Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel

herausgegeben

von der

Kaiserlichen, Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Sozietät

41. Jahrgang

1903

Bibliotheca universitatis Jurievensis

Redaktion: G. von Stryk, Dr. H. von Pistohlkors.

Дозволено Цензурою. — Юрьевъ, 30 Декабря 1903 года.

6 + 13
ТВО Академическая
319

Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei in Jurjew (Dorpat) 1903.

Inhaltsverzeichniß 1903.

I. Größere Aufsätze, Vorträge und Vereinsnachrichten.

Agrarwesen (s. Siedelung).
Aktien (s. Bodenbanken).
Anbauversuche. Ergebnisse der — mit Klee verschiedener Herkunft. 161.
Anerkennung. Eine — des Liv-Estl. Bureau für Landeskultur aus den Kreisen der Kleingrundbesitzer 135.
Anglervieh. Das — auf der Wendenschen Ausstellung 1903. (P. Stegmann). 318.
Anglervieh. Studien über das rothe baltische —. (Agronom P. Stegmann). 245. 256. 274.
Apparat. Ein neuer — zur Untersuchung der Magermilch. 109.
Arbeiter-Genossenschaften (s. Grundbesitz).
Arbeitermangel. Der — in der sächsischen Landwirthschaft. (Joh. Corvey). 187.
Arbeitgeber (s. Stiftungen).
Arbeiterwohlfahrt (s. Stiftungen).
Arrondirungsverhältnisse. Zur Frage der — der Landgüter in Deutschland. (Oekonomierath Oetken-Oldenburg). 404.
Aufruf, betreffend die diesjährige Hunde- und Jagdausstellung. (Lühr). 137.
Aufruf der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft. 402.
August-Ausstellung. Nordlivl. — 1903. Die Frauenarbeiten. 397.
August-Ausstellung. Nordlivländische —. Die VI. Gewerbeausstellung. (R. E.). 420.
August-Ausstellung. Nordlivländische — 1903. Leistungsprüfungen. (v. S.-S.). 385.
Augustausstellung. Nordlivländische — 1903. Maschinen und Geräthe auf der —. (M. W.). 363.
Augustausstellung. Nordlivl. — 1903. Die Rindviehabtheilung. (E. von Oettingen). 371.
Ausland Erfahrungen eines jungen Landwirths im —e. (r.). 5.
Ausstellung. Die — für Kartoffelverwerthung in Berlin 1903. (B. v. Schulmann). 126.
Ausstellung. Zur — des Fennernschen landw. Vereins. (O. Hoffmann). 351.
Ausstellung. Die allgemeine — für hygienische Milchversorgung in Hamburg. (Prof. C. Happich). 241. 253.
Ausstellung. Zur Revaler —. (O. Hoffman). 273.
Ausstellung des Seßwegenschen landw. Vereins. 302.
Ausstellung. Zur XI. landw. und II. Kunstgewerbe— nebst Zuchtviehmarkt in Wenden 1903. (P. Stegmann). 131. 203. 239. 261.
Ausstellung zu Wenden (s. Pferdeabtheilung).
Ausstellung. I. Landwirthschaftliche — in Wilna 1902. (J. Baron Wolff). 53.
Ausstellung von Meliorationsprojekten. 312.
Ausstellungen (s. Prämiirungsreglement).
Ausstellung. Zur bevorstehenden —. (v. P.) 349.
Ausstellung (s. Jubiläums-—).
Ausstellung (s. Rindvieh).
Barsch. Der — (Perca fluviatilis). (Max von zur Mühlen). 36.
Baummesser. Beschreibung eines —. 160.
Baumwuchs (s. Samenprovenienz).
Bericht. Landwirthschaftlicher — aus Liv- und Estland. (K. Sponholz). 190. 234. 279. 322. 352. 439.
Betrieb Nutzviehloser — der Landwirthschaft. (Fr. Stegmann). 286. 298.
Boden Wann ist ein — kalkarm? 209.
Bodenbanken Rußlands — auf Aktien. 117.
Bodenimpfung. 210.
Bodenreinertragstheorie Die forstliche — und die Praxis. (Forstm. E. Ostwald). 23.
Börsenkomitee (s. Gutachten).
Braugerste (s. Hafersaat).
Brennereibetriebe (s. Maischverfahren).
Butter. Sibirische —. 513.
Butterschauen. Periodische —. (A. von Stryk) 50.
Denaturirungsgesetz für Spiritus zu technischen Zwecken vom Reichsrath angenommen. (B. v. S.). 135.
Denaturirungsmittel Konkurrenzbedingungen für — des Spiritus. 265.
Drainiren (s. Frostgefahr).
Düngemittel (s. Handel).
Einstreu (s. Sägemehl).
Eisensalze (s. Maisch- u. Gährverfahren).
Elektrizität Die — in der Landwirthschaft. (Baron Heymar Nolcken). 197.
Erfahrungen (s. Ausland).
Ernte. Wirkungen der 1903-er Ernte. 514.
Erntestand am 18. Juni. 1903. (Tabelle). 284. 19. Juli. 326. am 19. August 358. (am 18. Sept.) 446.
Exportschlachterei in Novum. (A. von Sivers). 46.
Feiertage. Das Uebermaß der —, eine ernste Frage der Landwirthschaft. 128.
Feinde Ueber — der Hausthiere in der Pflanzenwelt. (Dr. Georg Heyl). 191. 200.
Felder (s. Wasserfurchen).
Feuerassekuranzverein. Livländischer gegenseitiger —. 55. (Regeln betr. die Einrichtung einer Waldversicherung). 56.
Fickel. Schloß — Bericht über eine Exkursion d. Wieckschen L. V. nach Schloß Fickel. 543.
Filialen Sind die — der Livl. Oekonomischen Sozietät unselbständig? (yk). 457.
Fischereiberechtigung (s. Strandbesitz).
Fischereiverhältnisse Die — Livlands und Oesels an der Ostsee-Küste. (M. von zur Mühlen). 458. 468. 484. 489. Die — an der kurländischen Ostsee-Küste (M. von zur Mühlen). 541.
Fischfang Der — in der Luft. (M. von zur Mühlen). 351.
Fischkonserve. Eine primitive —. (Guido Schneider). 151.
Fischzucht (s. Wasserpflanzen).
Flußläufe Untersuchungen von —n im Interesse der Landeskultur. (Landeskulturinspektor Wöldike). 82.
Fohlenschau Die — in Schloß Fellin. (F. von Sivers). 305.
Forstabend des Vereins Baltischer Forstwirthe am 24. Jan. 1903. 135.
Forst- nnd Moorexkursion des Baltischen Forstvereins nach Kardis am 7. Juni 1903. (Oberf. E. Baron Engelhardt). 293.
Forstverein. Vom Deutschen —. (Berichterstatter: E. Ostwald). 105.
Frauenarbeiten (s. August-Ausstellung).
Frostgefahr Wie flach kann man drainiren ohne —? (Johann H. Hoppe) 118. (K. von Anrep). 141.
Futtereinheitszahlen Die dänischen — und ihre Entstehung. (Kontrollvereins-Konsulent C. Wulf). 450.
Fütterung. Die — des Milchviehs im Sommer (P. v. Grot). 306.
Fütterung (s. Hausthiere).
Gartenbauausstellung in Reval. (A. v. S.-H.) 365.
Generalversammlung des Vereins Balt. Forstwirthe. (Unterz. von E. von Stryk). 156.
Gerste (s. Temperaturen).
Gesellschaft. Livl. Abtheilung der Kaiserl. Russ. — für Fischzucht und Fischfang. 38. Generalversammlung am 21. Jan. 1903. 73.
Gesellschaft für Südlivland. Gemeinnützige u. landw. —. (P. Stegmann). 18. Jahresschluß- und Generalversammlung. (Unterz. von P. Stegmann). 87. 110. (P. v. Grot). 306. 330. 406.
Gesetzgebung. Soziale —. 377. 389. 417.
Getreidehandel Fragen des —s. 230.
Gewässer (s. Luftgehalt).
Gewässer. Einfachere Methoden zur Beurtheilung der —. (Dr. Guido Schneider). 205.
Gewerbeausstellung (s. Augustausstellung).
Gewerbeausstellung (s. Kunstgewerbe).
Grassaaten. Anbau von —. 366.
Grundbesitz Der große — und die Organisation der ländlichen Arbeiter-Genossenschaften. (Fr. W. Toussaint). 216. 222.
Gurtenvieh (s. Normaltaxe).
Gutachten Das — des Rigaer Börsenkomitee zur bevorstehenden Revision der Handelsverträge. 176.
Hafersaat. Ueber — und Braugerste. (A. B.) 122.
Hagelschlag in Wolmarshof am 20. Mai 1903. 429.

Handel Der — mit Saaten und Düngemitteln. 128.
Handel. Rigas — 1902. 311. 319.
Handelsverträge (s. Gutachten).
Hausthiere. Theorie und Praxis bei der Fütterung unserer landw. —. 161.
Hausthiere (s. Feinde).
Hefegut Die Säuerung des —es (Dr. Nagel). 116.
Hefegut. Methoden zum Ersatz der natürlichen Säuerung des —s. (Dr. Nagel). 315.
Heidegesellschaft. Die dänische —. 434.
Holzhandel 1902. 102.
Jubiläums-Ausstellung des Witebsker Landw. Vereins (O. Hoffmann) 375. 383. 394. (P. Stegmann). 395.
Jungholzbestände Ermittelung des wirthschaftlichen Werthes von —n (Forstmeister Ostwald). 158.
Kaligehalt von Kainit (K. Sponholz). 305. 338.
Kalimangel (s. Stickstoff).
Kartell der Vereine z. Züchtung des Holländerviehs (s. Prämiirungsreglement).
Kartellvereinigung. Sitzung d. Kommiss. d. Balt.-Litt. — von Vereinen zur Züchtung des Holländerviehs. 536.
Keimproben des Saatgutes (K. Sponholz). 122.
Klee (s. Anbauversuche).
Kleingrundbesitzer (s. Anerkennung).
Kleinkredit in Rußland. 335.
Kleinkredit Das Projekt eines Statuts zu Semstwo-Kassen des —s in Gouvernements und Kreisen. 346.
Kommission Bericht über die Thätigkeit der — zur Hebung der bäuerlichen Rindviehzucht im Jahre 1902 (A. v. Sivers). 59.
Kongreß (s. Regional-—).
Kongreß für Fischerei (s. Schonmaßregeln).
Konkurrenz für Pasteurisir-Apparate. 301.
Konkurrenzbedingungen (s. Denaturirungsmittel).
Kontroll-Vereine Die — und die Möglichkeit ihrer Einführung in den baltischen Provinzen (Ernst von Samson). 379. Die Frage der — in Deutschland. 398. Noch ein Wort über die —. 429 u. Nachschr. d. schlesw.-holst. Kontrollvereins-Konsulenten C. Wulff.
Konturdrains statt Konturgräben auf Wiesen unter Feldabhängen (Johann H. Hoppe). 109.
Konturgräben (s. Konturdrains).
Körpermessungen (s. Rassencharakter).
Kredit des kleineren Landwirths (G. v. Stryk). 65.
Kredit-Genossenschaften. Etwas vom Werdegang der deutschen — des Landwirths (yk). 7. 13.
Krons-Getränkeverkauf Statistische Daten über den — im Jahre 1901. 195.
Kulturrind Ein Resultat vorzeitiger Einführung des —es (A. N. Tscherbinin). 432.
Kulturtechniker (s. Uebungskurse).
Kunstdünger Ueber Handel und Einkauf von —n (K. Sponholz). 77.
Kunstdünger (s. Phosphorsäurebeigabe).
Kunstgewerbe Das — auf der VI. Livl. Gewerbeausstellung (R. v. E.). 205.
Kupfersalzlösungen (s. Schütte).
Landeskultur (s. Siedelung).
Landeskulturbureau (s. Anerkennung).
Landstraßen (s. Wege).
Landwirthschaft (s. Betrieb).
Landwirthschaft. Die Badische — am Anfang d. XX. Jahrhunderts (A. v. Stryk-Palla). 165.
Leberegel. Der — (Distomum hepaticum). (Dr. Guido Schneider). 219.
Leistungsprüfungen Propositionen für die — für Pferde zur Zeit der Nordlivl. Augustausstellung 1903. 121. 330.
Leistungsprüfungen (s. Augustausstellung).
Liebig. Justus v. — und die Landwirthschaft. 214.
Luftgehalt Ueber den — der Gewässer (Dr. Guido Schneider). 462.
Luzerne (medicago sativa). Die Widerstandsfähigkeit der — (A. v. Rechenberg-Linten). 175.
Magermilch (s. Apparat).
Maisch- und Gährverfahren Verfahren zur Verbesserung des — in Brauereien und Brennereibetrieben aller Art mittels Eisensalze (Dr. Nagel). 455.
Maschinenbau. Einige Gründe für die schwache Entwickelung des russischen —s. 10.
Maschinen und Geräthe (s. Augustausstellung).
Meeresforschung. Internationale — (Guido Schneider). 171.
Meliorationen in Kerstenshof (K. v. Anrep). 82.
Meliorationsarbeiten. Estländische — (Bezirkskulturinspektor Johansen). 1.
Meliorationsprojekte (s. Ausstellung).
Meliorationstechnik. Ueber — (Bezirkskulturinspektor Johansen). 175.
Milch. Reine —. (K. Sponholz). 460. (R. M—é). 505.
Milchvieh (s. Fütterung).
Milchvieh. Ueber den Ankauf von —. (W. von Wahl). 172.
Minimum. Das Gesetz vom — 486.
Ministerkomitee (s. Normaltaxe).
Molkereiwesen. Unzeitgemäße Gebräuche im modernen —. (Prof. C. Happich). 479.
Moore. Die — als Wasserregulatoren. 129.
Moorkulturen. Acht Tage auf finländischen —. (K. Sponholz). 3. 33.
Mühlenfrage (s. Rechtsgutachten).
Nonnenfraß Der — in Schweden. 178.
Normaltaxe der Thiere des Treibheerden- (Gurten-) Viehs zur Erhebung der Prozentsteuer und Gewährung der durchs Gesetz vorgesehenen Entschädigung, gültig in Grundlage des Thierseuchengesetzes und Beschlusses des Ministerkomitee für 3 Jahre vom 1. September 1903. 355.
Obstzüchter Praktische Winke für den —, besonders in Bezug auf die mannigfachen Schädlinge. (Pastor F. Bernewitz-Nurmhusen). 288.
Pappel. Die Kanadische — (A. von Padberg). 150.
Pasteurisir-Apparate (s. Konkurrenz).
Pflanzen (s. Stickstoff).
Pflanzenwelt (s. Feinde).
Pferdeabtheilung Die — auf der Ausstellung zu Wenden 1902. (A. Baron Vietinghoff). 6.
Pferdezucht. Die Lage der — in Rußland. 525.
Phosphorsäurebeigabe Wo wendet man bei einmalig r — in der ganzen Rotation den Kunstdünger am rentabelsten an? (S. Broedrich). 474.
Phosphorsäuremangel (s. Stickstoff).
Prämiirungsliste der Nordlivl. August-Ausstellung 1903. S. 370 u. ff.
Prämiirungsliste der Wendenschen Ausstellung 292 u. ff.
Prämiirungsreglement. Einige Bemerkungen zu dem von dem Kartell der Vereine zur Züchtung von Holländervieh proponirten — auf Ausstellungen. (P. Stegmann.) 119.
Prämiirungs-Reglement. Einige Bemerkungen zur Kritik des Herrn P. Stegmann über das von dem Kartell der Vereine zur Züchtung von Holländervieh proponirte — auf unseren Provinzialausstellungen. (Joseph Baron Wolff). 139.
Prozentsteuer (s. Normaltaxe).
Quednau (s. Versuchsgut).
Rassencharakter der Rinder und der Werth von Körpermessungen zur Feststellung desselben. (P. Stegmann). 30.
Raubfischerei Zur — an den Küsten Est- und Livlands. (Bar. Hoyningen-Huene). 28.
Rechtsgutachten in der Mühlenfrage. (H. von Broecker). 115.
Regenstationsnetz. Das Liv-Est-Kurländische —. 93.
Regional-Kongreß der Landwirthe in Dwinsk. 223.
Remonte Ankauf von —n in den baltischen Provinzen 1903 (F. von Sivers). 147. —-Kommission. Ankäufe der Warschauer — in den Ostseeprovinzen 1903 (H. von Pistohlkors). 327. —-Märkte (F. von Sivers). 343.
Rinder (s. Rassencharakter).
Rinder (s. Tuberkulose).
Rindertuberkulose. Immer wieder die Frage der Bekämpfung der —. 221.
Rindertuberkulose. Zur Frage der —. 423.
Rindertuberkulose. Gesetzliche Maßnahmen zur Bekämpfung der —. 467.
Rindvieh. Das — auf der Charkower Ausstellung. 421.
Rindviehausstellung. Zur Wenden'schen —. (O. Hoffmann.) 285.
Romanzement-Rohstein. Ein Vorkommen von — in Estland. (Oskar v. Blaese.) 494.
Rotation (s. Phosphorsäurebeigabe).
Rothklee. Ueber den baltischen spätblühenden — in den vergleichenden Anbauversuchen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft. (K. Sponholz.) 403.
Rothkleeproben. (K. Kponholz). 485. 505.
Saaten (s. Handel).
Saatenankauf Der — der Oekonom. Sozietät für livl. Bauergemeinden. (Baron A. Pilar von Pilchau). 213. Dankschreiben des Gouverneurs. 467.
Saatgetreide. Zur Klärung der Frage über Beschaffung von —. 13.
Saatgut (s. Keimproben).
Sägemehl als Einstreu. 503.
Samenprovenienz. Ueber den Einfluß der — auf den Baumwuchs. (M. v. Sivers). 359.
Samenprovenienz Einige Daten betreffend den Einfluß der — auf den Baumwuchs. (Graf Fr. Berg). 454.
Sandart Der — oder Zander (Lucioperca sandra). (M. von zur Mühlen). 37.
Semstwo-Kassen (s. Kleinkredit).
Schädlinge (s. Obstzüchter).
Scheren (s. Thiere).
Schonmaßregeln. Ueber die von J. M. Leesmann auf dem internat. Kongreß für Fischerei und Fischzucht in St. Petersburg vorgeschlagenen — (Guido Schneider). 40. 99.
Schütte. Anweisung betreffend Bekämpfung der — durch Kupfersalzlösungen und Beschaffung der erforderlichen Zuthaten. 399.
Schutzdrainage. Hat die — eine Berechtigung? (Georg Pumberger). 206.
Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder. 433.
Schweinefütterungsversuche Einige — in Drobbusch. (W. von Blanckenhagen). 61.
Schweinefütterungsversuche. (E. Kersting). 164.
Schweineproduktion Ist die — ein lohnendes Geschäft? (Instruktor A. Beck). 97. (G. von Blanckenhagen). 172.
Schweinestall. Der heizbare —. 149. 171.
Seehundsfrage. Zur —. (Dr. Guido Schneider). 434.
Sektion für Pferdezucht der Gesellschaft für Südlivland. Bericht pro 1902. (E. von Grünewaldt). 89.
Sektion für Rinderzucht der Gesellschaft für Südlivland. Bericht pro 1902. (J. Baron Wolff). 89.
Siedelung, Agrarwesen und Landeskultur. (Aug. Meitzen). 427.

Sommerversammlung des Vereins Balt. Forstwirthe in Kardis am 7. Juni 1903. (E. von Stryk). 297.
Sozietät. Oeffentl. Jahressitzungen der Kais. Livl. gem. und ökonom. —. 1903. 44. 58. 65. 80.
Spiritus. Technische Verwerthung des —. (Prof. Dr. Wittelshöfer). 373.
Spiritus Zur Herstellung von — aus Holz. (Dr. Nagel). 463.
Springkäferlarven im Hafer. (Dr. Guido Schneider). 385.
Statistik. Rußlands landwirthschaftliche —. 447. 480. 499.
Statut (s. Kleinkredit).
Stickstoff Die Wirkungen des —, Phosphorsäure und Kalimangels auf die Pflanzen. (Prof. Dr. H. Wilfahrt und G. Wimmer). 381.
Stiftungen deutscher Arbeitgeber für Angestellten-, Arbeiter- und Volkswohlfahrt in den Jahren 1898—1902. 250.
Strandbesitz und Fischereiberechtigung in Estland. (Dr. Guido Schneider). 43.
Temperaturen. Einfluß niederer — auf geweichte Gerste. (Dr. Nagel). 405.
Thiere. Sollen wir unsere — scheren oder nicht? (Dr. Goldbeck). 475.
Thierschau. Bericht über die — des Salisschen landw. Vereins in Neu-Salis am 6. Sept. 1903. (P. von Grot). 431.
Thierseuchengesetz (s. Normaltaxe).
Thierseuchengesetzgebung. 362.
Tiefstallungen 452.
Treibheerden- (Gurten-) Vieh (s. Normaltaxe).
Tuberkulose (s. Schutzimpfung).
Tuberkulosebekämpfung. Ueber —. 168.
Uebungskurse für angehende Kulturtechniker und Volontäre in Smilten. 125.
Unfallversicherung. Landwirthschaftliche — (O. v. S.). 155.
Verband Baltischer Anglerviehzüchter. Jahresversammlung am 22. Jan. 1903, (unterz. von A. von Sivers und von Stryk). 85.
Verband Livländischer Holländer-Friesenviehzüchter. Jahresversammlung am 21. Jan. 1903, (unterz. von J. Baron Wolff und von Stryk). 94.
Verein Baltischer Forstwirthe. 135. 156. 293. 297.
Verein. Estl. Landw. —. (E. v. Bodisco). 51. 148. 409.
Verein. Estländ. Landw. —. Sektion für Pferdezucht, (unterz. von A. v. Gruenewaldt). 87. 202.
Verein. Koddaferscher landw. —. 341.
Verein. Livl. — z. Förd. d. Landw. u. des Gewerbfleißes. Generalversammlung am 23. Jan. 1903. (H. von Pistohlkors). 60. 444.
Verein zur Förderung der Livl. Pferdezucht. Jahresbericht 1902). (M. von Rummel). 229.
Verein. Pernau-Felliner Landw. —. (J. Körber). 130. 442.
Verein. Rujenscher landw. —. 265.
Verein. Serben-Drostenhof-Schujen-Lodenhofscher landw. — 340.
Verein. Wieckscher Landw. — 543.
Vereinswesen Eine Aeußerung zur Entwickelung des —s in Rußland. 93.
Versicherungspolitik. Präventive —. (Oskar von Samson-Himmelstiern). 509. 521. 531.
Versuchsgut Quednau. 301.
Viehtransport auf den Eisenbahnen. 386.
Viehzuchtinspektor Bericht des —s des Verbandes Balt. Anglerzüchter. (P. Stegmann). 58.
Vizinalwege. Rußlands —. 365.
Volkswohlfahrt (s. Stiftungen).
Volontäre (s. Uebungskurse).
Waldplatterbse. Die — (Lathyrus silvestris), ihr Anbau und ihre Verwerthung für Milchvieh. (Oekonomierath G. Andrä). 225.
Waldwerthrechnung. Zur —. (Forstm. E. Ostwald). 415.
Wasserfurchen auf neudrainirten Feldern. (J. H. Hoppe). 138.
Wasserpflanzen. Ueber — und Fischzucht. (M. von zur Mühlen). 43.
Wasserregulatoren (s. Moore).
Wasserwirthschaft. Zur geregelten —. 461.
Wege. Unsere und Landstraßen. (P. Rosenstand-Wöldike). 495.
Wiesen. Ein neues Verfahren zur Behandlung moßbedeckter —, System Frisch. 129.
Wiesen (s. Konturdrains).
Wiesendüngung. (Prof. Dr. W. von Knieriem). 80.
Wiesenschutz. (Guido Schneider). 170.
Winterkornsaat. Kräftigung der — (A. Beyer). 162.
Wintersaaten. Zur Behandlung der diesjährigen —. 147.
Zander (s. Sandart).
Zementsteindächer. Ueber —. (M. von Sivers). 185.
Zuchtviehhandel. Statut für die Kommission des Wieckschen L. V. zur Vermittelung des —s. 545.
Zuchtviehmarkt (s. Ausstellung).

II. Aus landw. Blättern.

Ackerpflanzen (s. Kulturversuche).
Agrikulturchemie (s. Jahresbericht).
Anbaufähigkeit (s. Hölzer).
Anbauversuche Ergebnisse von —n mit zentrifugirtem und nicht zentrifugirtem Hafer. (Hantemann). 64.
Anbauversuche Ueber — mit fremdländischen Holzarten in Oesterreich. (Cieslar). 211.
Bakterien. Die Thätigkeit der — bei der Flachs- und Hanfröste. (Störmer). 464.
Bakterien (s. Futter- und Nahrungsmittel).
Bericht über die letztjährigen Versuche der Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen mit Torfeinstreu zur besseren Konservirung des Stallmistes. (Sutthof). 193.
Boden (s. Düngemittel).
Boden. Zusammensetzung von — ermittelt durch Vegetationsversuche. (Schreiber). 262.
Bodenflüssigkeit (s. Phosphorsäure).
Chemikalien. Vorsicht beim Einkauf von —. (Siegfeld). 463.
Düngemittel. Einfluß künstlicher — auf das Verhalten des Wassers im Boden. (Groß). 63.
Feuerungsversuche mit Torf auf den schwedischen Staatsbahnen. (Feilitzen). 194.
Flachs- und Hanfröste (s. Bakterien).
Futter (s. Tränken).
Futter- und Nahrungsmittel Zersetzung der pflanzlichen — durch Bakterien. (König). 210.
Fütterungsversuche über die Ausnutzung von Roggen- und Weizenkleie von verschiedenem Ausnutzungsgrad. (Köhler). 356.
Fütterungsversuche mit Schweinen. 463.
Futterwerthe des Rieselwiesenheus. (Tangl). 506.
Gerstenmüdigkeit. Ein Fall der —. (Atterberg). 367.
Hafer (s. Anbauversuche).
Holzarten (s. Anbauversuche).
Hölzer. Anbaufähigkeit ausländischer —. (v. St. Paul und H. Mayr.) 425.
Humussäure Einfluß der — auf die Lebensthätigkeit von Salmoniden und Karpfen. (Steuert). 194.
Jahresbericht f. Agrikult.-Chemie 1901. 143.
Kalimangel. Wie zeigt sich der — bei Klee und Timothygras. (Feilitzen). 424.
Kalk. Verabreichung von phosphorsaurem und kohlensaurem —. 211.
Karpfen (s. Humussäure).
Kartoffelsorten. Versuche über den Einfluß des Standortes auf — (Fruwirth). 356.
Kartoffeltrocknung. Rationelle —. 464.
Klee- und Timothygras (s. Kalimangel).
Kühe. Einfluß des Alters der — auf die Milchleistung. 211.
Kulturversuche. Norwegische — mit Ackerpflanzen (Larsen). 113.
Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen (s. Bericht).
Milch. Behandlung der — im Haushalt unter spezieller Berücksichtigung des Milchpasteurisirapparates von Kobrak (Schweitzer). 368.
Milch Ueber Konservirung der — durch Wasserstoffsuperoxyd (Rosam). 193.
Milchhomogenisirungsverfahren Das — des Ingenieurs Gaulin-Paris (Pittius). 368.
Milchleistung (s. Kühe).
Milchleistung Versuche zur Feststellung der — der Westerwälder-, Glan- und niederrheinischen Rasse (Ramm und Momsen). 506.
Milchmethode. Hegelunds — (Woll). 464.
Milchpasteurisirapparat von Kobrak (s. Milch).
Mohn und Mohnkuchen (Mach). 143.
Mohnkuchen (s. Mohn).
Moorboden (s. Sand).
Motor-Dreschmaschinen. Sicherheitseinlagevorrichtung zu — (Nachtweh). 262.
Nährstoffe (s. Rothklee).
Pferde (s. Zucker).
Phosphorsäure. Beitrag zum Studium der in der Bodenflüssigkeit gelösten — (Paturel). 505.
Rieselwiesenheu (s. Futterwerth).
Roggenkleie (s. Fütterungsversuche).
Rothklee Wann liefert der — die größte Menge Nährstoffe? (Völker). 463.
Salmoniden (s. Humussäure).
Sand Versuche trockenen — durch Aufbringen von Moorboden zu melioriren (Geißler). 64.
Schachtelhalmarten Giftigkeit der — (Lohmann). 63.
Sicherheitseinlagevorrichtung (s. Motor-Dreschmaschinen).
Staatsbahnen (s. Feuerungsversuche).
Stalldünger Soll der — sofort nach dem Ausfahren untergepflügt werden? (Remy). 112.
Stallmist (s. Bericht).
Stickstoff Ueber die Nutzbarmachung des freien —es der Luft. (A. Frank). 263.
Thomasphosphatmehl Verbesserung und Verbilligung des —es. (Müller). 424.
Torf (s. Feuerungsversuche).
Torfeinstreu (s. Bericht).
Tränken Untersuchungen über den Einfluß der Art des —s auf die Ausnutzung des Futters (Tangl). 142.
Vegetationsversuche (s. Boden).
Vegetationsversuche der Versuchsstation Breslau 1901. (Schulze). 113.
Versuchsstation Breslau (s. Vegetationsversuche).
Versuchsstation in Oregon. 463.
Versuchsstationen. Verhandlungen der 18. Hauptversammlung der landw. — im Deutschen Reich. 356.
Wasser (s. Düngemittel).
Wasserstoffsuperoxyd (s. Milch).
Weizen. Ueber — und Weizenmehle (Kosutany). 367.
Weizenkleie (s. Fütterungsversuche).
Weizenmehle (s. Weizen).
Westerwälder-, Glan- u. niederrheinische Rasse (s. Milchleistung).
Wiesenkulturen auf Niederungsmoor am Ponikdamm. 424.

Zucker. Versuche über die Verfütternng von — an Pferde (Grandeau und Alekan). 262.

III. Technische Mittheilungen.

Abwärme-Kraftmaschinen. 180.
Brennereien (s. Dampfverbrauch).
Brennerei-Technisches. 435.
Dampfverbrauch der Brennereien. 386.
Kartoffelerntemaschinen. 18.
Kartoffelkonservirung (s. Kartoffelverwerthung).
Kartoffelverwerthung und Kartoffelkonservirung. 18.
Kesselfeuerung. Steigerung des Schornsteinzuges bei —. 18.
Kraftmaschinen (s. Abwärme-—).
Maschinenindustrie Russische — und Pflege der landw. Maschinen. 62.
Pumpe. Die neueste doppeltwirkende —. 143.
Sägegatter Konstruktion von —n. 18.
Schornsteinzug (s. Kesselfeuerung).
Torfverwerthung. 220.
Wander-Ausstellung Von der — d. D. L.-G. in Hannover. 270.
Zolltarif Vergleich des neuen Russischen —s mit dem zur Zeit bestehenden — 101.

IV. Sprechsaal.

Aale (s. Aufruf).
Aufforderung (s. Kalidüngungsversuche).
Aufruf betreffend die Sammlung von Material über die Fischereiverhältnisse an den Küsten Liv-, Est- u. Kurlands (M. von zur Mühlen). 132.
Aufruf in Sachen in Finland gekennzeichneter Aale. 350.
Aufruf zur Betheiligung an einem größeren Import von Rasseschweinen (A. von Sivers). 62.
Ausstellung des Kaugershof'schen landw. Vereins in Wolmar 21.—25. Juni. 282.
Ausstellung. Die I. allrussische von Reitpferden in St. Petersburg (F. von Sivers-Heimthal). 547.
Ausstellungen. Welche Aufgabe haben unsere jährlich wiederkehrenden landw. — nebst Zuchtviehmärkten? (P. Stegmann) 181.
Ausstellungen (s. Prämiirungsreglement).
Bakonproduktion (s. Schweinezucht).
Bau- und Kulturingenieur (P. Rosenstand-Wöldike). 163.
Bewässerungsmethode. Eine neue — (J. H. Hoppe). 291.
Druse. Fütterung von Hefe zur Bekämpfung der — (N.). 281.
Egge. Eine neue beachtenswerthe — (B.). 41.
Erntedächer Ueber Konstruktion von —n (G. von Samson). 99.
Fischereiverhältnisse (s. Aufruf).
Flachs Zur Frage des „angesogenen" —es (J. Asper). 40.
Frostgefahr. Wie flach kann man drainiren ohne —? (K. von Anrep). 141.
Handel mit Thomasmehl. Konsumver. d. Landwirthe. 132. (K. Sponholz) 152.
Hefe (s. Druse).
Januarsitzungen. Zu den öffentl. — der K. L. O. S. 1904. 476. (A. v. Sivers) 503. 515. 528.
Import (s. Aufruf).
Jubiläums-Ausstellung des Witebsker Landwirthschaftl. Vereins (Dr. A. Smolian). 412.
Holländervieh (s. Prämiirungsreglement).
Kalbefieber. Erfahrungen mit — (A. von Sivers). 134.
Kälberaufzucht (E. Baron Maydell). 515.
Kalidüngungsversuche Aufforderung zur Betheiligung an —n (von der Versuchsstation des Liv-Estl. Landeskulturbureau). 123. 142.
Kesselstein (Ing. G. W. Schwarz). 464.
Kiesfilter. (A. v. Klot-Engelhardtshof). 527.
Kleeseidegefahr. Zur — (v. B.-K.). 281.
Kongreß Landw. — in Dwinsk. 357.
Kontroll-Vereine. Zur Frage der — in Estland (E. Baron Maydell). 455. (E. von Samson). 526.
Kontrollvereine. Was leisten die Dänischen —? 496.
Kulturingenieur (s. Bau-—).
Kulturtechnik (s. Landwirthschaft).
Landstraßen (s. Wege).
Landwirthschaft Was hat die — von der Kulturtechnik zu erwarten? 477.
Milch. Reine —. (Rudolf M—é. 505. (K. Sponholz). 517.
Prämiirungsreglement. Zu dem vom Kartell der Vereine zur Züchtung von Holländervieh proponirten — auf Ausstellungen. (O. Hoffmann). 140.
Prämiirungsreglement Zum Entwurf eines —s für die jährlich wiederkehrenden Ausstellungen in den Ostseeprovinzen und dem Gouvernement Kowno für Holländervieh, angenommen von der Kommission der Baltisch-Littauischen Kartellvereinigung von Vereinen zur Züchtung des Holländerviehs. (E. von Blanckenhagen). 151.
Programmänderungen. Zur Aufklärung betreffend die von der Generalversammlung der Gemeinnützigen und landw. Gesellschaft für Süd-Livland beschlossenen — für die Wendensche Ausstellung. (P. Stegmann). 124.
Rasseschweine (s. Aufruf).
Remontekommission. Die Ankäufe der — 1903. 350.
Remontepferde (G. B. Wr.) 528.
Rind Das schwarzweiße — in den Baltischen Provinzen. (U. F.). 92.
Rothklee. Einkauf von — (Baron Ungern-Sternberg). 476.
Rothkleeproben. (K. Sponholz). 505.
Saatenausstellung. Die — d. „Nordischen landw. Ges." in Petersburg. (G. Wr.) 538.
Schlempe-Mauke (s. Schwefelsäureverfahren).
Schonmaßregeln. Nochmals über die von J. M. Leesmann auf dem internat. Kongreß für Fischzucht in St. Petersburg vorgeschlagenen —. (Guido Schneider). 99.
Schwefelsäureverfahren. Das — ein Präservativ gegen die Schlempemauke. (Brennleiter Lindtrop). 212.
Schweinefütterungsversuche. (E. Kersting). 164.
Schweineproduktion. Ist — ein lohnendes Geschäft? (G. v. Blanckenhagen). 172.
Schweinestall. Bemerkung zu dem Art. in Nr. 14, der heizbare — (R. von Engelhardt). 171.
Schweinemast. (A. v. Sivers-Euseküll). 528.
Schweinezucht und Bakonproduktion. Zur Frage: —. (A. Baron v. d. Brincken). 504.
Sitzungen (s. Januar-—.)
Sommerungen. Zwei — nach Klee (G. B. W.) 538.
Stangenbohnen. Ein Mittel gegen das Erfrieren reifender —. (Fr. Stegman). 386.
Thomasmehl. Zum Einkauf von —. (K. Sponholz). 153. 290.
Thomasmehl (s. Handel).
Versuche und Beobachtungen. (G. Baron Wrangel). 100.
Wege. Unsere — und Landstraßen. (A. von Weiß). 515. (P. Rosenstand-Wöldike). 516. (Baron Ungern-Sternberg-Parmel u. P. R Wöldike). 548.
Wettkonkurrenz über meliorirte Wiesen. (E. Baron Huene). 74. 356.
Wiesen (s. Wettkonkurrenz).
Zuchtviehmärkte (s. Ausstellungen).

V. Fragen und Antworten.

Abortus. Der seuchenartige enzootische — beim Rindvieh (beantw. von Prof. Gutmann). 487.
Arbeitsochsen. 497.
Arbeitspferde (s. Viehburkanen).
Arrendeobjekt. Wie weit darf ein Arrendator sein — nutzen? (beantw. von v. P.). 271.
Boden (s. Futtermittel).
Brennöfen für Drainrohre. 456.
Brühfutter Vortheile des —s (beantw. von Prof. von Knieriem. 153. 154.
Dachpfannenpressen. 291.
Dampfkessel als Zisterne (b. von M. W.) 539.
Drainrohre (s. Brennöfen).
Dreschmaschinen (s. Patent-Selbsteinleger).
Drillen des Roggens (beantw. von Prof. von Knieriem). 387.
Durchfall der Kälber (beantw. von Prof. Gutmann). 497. (Beantw. v. A. B.) 517.
Eispyramiden (b. von M. W.) 539.
Faschinendrainage (s. Stangen-—).
Fäule. Schutz vor — (beantw. von v. P.). 325.
Feldentwässerungen (s. Stangendrainage).
Feldparzellen. Bewirthschaftung nasser — (beantw. von Prof. v. Knieriem). 435.
Fischzüchter (s. Litteratur).
Flachsbrechmaschine (beantw. von Landrath v. Helmersen). 506. 507.
Fleischmehl für Milchkühe (beantw. von Prof. von Knieriem). 445. 446.
Fliegenplage im Viehstall. 212 (beantw. vom Estl. Veterinär-Inspektor Jul. Jürgenson). 227.
Flugbrand in der Gerste (beantw. von Prof. von Knieriem). 368. 369.
Fruchtwechsel Aenderung des —s (beantw. von Prof. von Knieriem). 41.
Futterbau. Intensiver — (beantw. von der Red.). 325.
Futterbau-Rotation (beantw. von Prof. von Knieriem). 368. 369.
Futtermittel außer Klee auf schwerem Boden (beantw. von Prof. von Knieriem). 435.
Futterrüben (beantw. von K. Sponholz). 445.
Fütterungszeiten. (Prof. Dr. W. von Knieriem). 538.
Gelüste Krankhafte — bei Kühen (beantw. von Prof. W. Gutmann). 412.
Gerste Welche — eignet sich mehr zu Brennereizwecken? 282.
Getreidemäher mit oder ohne Garbenbinder? 271.
Getreide-Sortirmaschine (beantw. von M. W). 507.
Grasbau im Hafer. 325.
Grasmischung (s. Klee-—).
Grassamenbau (beantw. von Prof. von Knieriem). 153. 154.
Gründüngnng (beantw. von Prof. von Knieriem). 368. 369.
Gyps im Pferdestall (beantw. von Prof. von Knieriem). 153. 154.
Gyps und Kainit zu Klee (beantw. von Prof. von Knieriem). 387.
Hafer (s. Grasanbau).
Haide zur Wiesenkultur (beantw. von K. Sponholz). 445.
Heuschlagmelioration. 313.
Hochmoorwasser zur Viehtränke (beantw. von K. Sponholz). 445.
Kainit (s. Gyps).
Kälberseuche (beantw. von Prof. Gutmann). 486. 487.
Kalidüngung (s. Torfasche).
Kalk Mahlen gebrannten —es (beantw. von Prof. von Knieriem). 153. 154.

Kalkdüngung auf Wiesen. 239 (beantw. von Fr. Stegman). 282.
Kalkdüngung (beantw. von Prof. von Knieriem) 368. 369.
Kalkdüngung (s. Torfasche).
Karbolineum (beantw. von Prof. v. Knieriem). 153. (R. von Engelhardt.). 174.
Kartoffelernte. 292.
Kesselsteinbildung. Gegenmittel der — (beantw. von M. W). 436. (Ing. M. Schwarz). 464.
Kiefern. Auspflanzen der — aus dem Saatkamp (beantw. von Oberförster Cornelius). 387.
Klee (s. Gyps).
Klee- resp. Grasmischung für dreijähriges Feld beantw. von Prof. v. Knieriem). 153. 154.
Kleeseide (beantw. von K. Sponholz). 464.
Knechtswirthschaft (beantw. von Prof. von Knieriem). 153.
Korndarre. 239 (beantw. v. d. R.). 263.
Korndarre. Ackermanns mechanische — (beantw. von Prof. v. Knieriem). 368. 369.
Kühe (s. Gelüste).
Ledertreibriemen. Konservirung der — (beantw. von M. W.). 507.
Litteratur für Fischzüchter (beantw. von M. v. z. Mühlen). 387.
Lokomobile. Kraftleistung der — (beantw. von M. W.). 506. 507.
Meiereimaschinen. 455.
Milwaukee (beantw. von Prof. von Knieriem. 153.
Moorboden (s. Stangendrainage).
Moorwiesen (s. Poudrette).
Patent-Selbsteinleger für Dreschmaschinen. 325.
Pferd. Säbelbeiniges —. 239.
Pferdestall (s. Gyps).
Poudrette auf Moorwiesen beantw. von Prof. von Knieriem und J. C. Johansen). 412. 413 (beantw. von Prof. Dr. M. Stahl-Schröder). 436.
Rattengift (beantw. von K. Sponholz). 445 (beantw. von P. M.). 487.
Rosen (s. Rost).
Rost. Giebt es ein Mittel gegen den — an Rosen? (beantw. von M. u. W. S.). 134.
Rost. Schutz vor —. 325.
Rotation (beantw. von Prof. v. Knieriem) 368. 369. 412. 435.
Rotation (s. Futterbau —).
Rotationsänderung (beantw. von Prof. von Knieriem). 41.
Rotation mit möglichst starkem Futterbau (beantw. von Prof. v. Knieriem). 303.
Rotation mit zweijährigem Klee (b. v. Prof. Dr. W. v. Knieriem). 529.
Rotationsvorschläge (beantw. von Prof. Dr. W. v. Knieriem). 538.
Saatkamp (s. Kiefern).
Schlempe zur Schweinemast? (beantw. von A. Beck). 402. (beantw. von Prof. v. Knieriem) 412.
Schnecke im Roggengras (beantw. von Prof. v. Knieriem). 368. 369.
Schweinefütterung (beantw. von Instruktor A. Beck). 124.
Schweinemast (s. Schlempe).
Schweineställe. Rationelle — (beantw. von Prof. v. Knieriem). 153.
Sommerungen. Zwei — nach Klee (beantw. von Prof. v. Knieriem). 465.
Sortirmaschine (s. Getreide-—).
Stalldünger. Ersatz für — (beantw. von Prof. v. Knieriem). 291. 292 (beantw. von der Red.). 325.
Stallmistdüngung auf Wiesen. 271 (beantw. von der Red.). 303.
Stangen- und Faschinendrainage in Moorboden (beantw. von W.). 75.
Stangendrainage zu Feldentwässerungen (beantw. von H. + B.). 507.
Stierkalb. Blähungen bei einem — (beantw. von Prof. W. Gutmann). 530.
Torfasche Kann — zur Kali- oder Kalkdüngung verwandt werden? 124.
Torfstreu auf Lehmboden (beantw. von Prof. v. Knieriem). 153. 154.
Thomasmehl als Kopfdüngung zu Roggen (beantw. von Prof. Dr. W. v. Knieriem). 539.
Unkrautsamen. Verwendung von — (beantw. von H. in E.). 11.
Viehburkanen für Arbeitspferde (beantw. von Prof. v. Knieriem). 412.
Viehstalleinrichtung. 103.
Viehtränke (s. Hochmoorwasser).
Viehversicherung. 334.
Wagenräder. Zum Schutze der —. 303. 304.
Warzen auf der Haut (beantw. von Prof. W. Gutmann). 477.
Wasserleitungsanlagen. 103.
Wiesenkultur (s. Haide).
Wiesenmelioration (beantw. von Prof. Dr. W. v. Knieriem). 529.
Zementputz auf Ziegeln. 263 (beantw. von Architekt Baron Engelhardt und Fr. Stegman). 282.
Ziegeln (s. Zementputz).
Ziegelofen. 486.
Zuchtstier Behandlung eines —es (beantw. von Prof. Gutmann). 477.

VI. Allerlei Nachrichten.

Abwanderung nach Sibirien. 437.
Adreßkalender landw. Vereine. 426.
Anglerstiere Import von —n. 92.
Arbeiterälteste (s. Projekt).
Arbeiterversicherung. 103. 204.
Arbeitsmarkt Rußlands. 487.
Augustausstellung. Zur Nordlivl. — 1903. 203. 212. 304.
Auktion (s. Zuchtviehausstellung).
Auktions-Ausstellung. Die 39. — für Thierzucht in Moskau. 114. Die 40. —. 518.
Ausstellung. Die landw. — in Arensburg. 252.
Ausstellung für Kartoffelverwerthung in Berlin. 104.
Ausstellung. Landw.- u. Gewerbe- — in Bjalistok 1904. 357. 425.
Ausstellung. Allrussische — für Thierzucht in Charkow. 144. 497.
Ausstellung in Dwinsk. 357.
Ausstellung. Allgemeine — für hygienische Milchversorgung in Hamburg. 12. 64. 103. 145. 204.
Ausstellung. Jagd- und Hunde —. 52.
Ausstellung von landw. Maschinen und Geräthen der K. Moskauer Landwirthschaftsgesellschaft. 252.
Ausstellungs-Markt I. — für Produkte des Obst- und Gemüsebaus in St. Petersburg. 357.
Ausstellung des Vereins zur Förderung der Moorkultur im deutschen Reiche im Februar 1904. 220. 388.
Ausstellung für Moorkultur und Torfindustrie 388.
Ausstellung der Ostpreußischen Holländer-Heerdbuch-Gesellschaft. 517.
Ausstellung. Landwirthschaftliche — in Ponieweſch. 204. 239.
Ausstellung. Landw. — in Reval. 154.
Ausstellung in Groß-Roop. 437.
Ausstellung in Zarskojeselo. 194.
Ausstellung landw. Maschinen und Geräthe. 183.
Ausstellung. Erste allrussische — von Reitpferden. 64.
Ausstellungen und Staatssubsidien. 426.
Ausstellungs-Tarif. 183.
Bahn. Versorgung der sibirischen — mit Heizstoff. 212.
Bahntransport Schwierigkeiten beim — lebender Thiere. 75.
Bauergemeinden (s. Saatgetreide).
„Biruta" (s. Genossenschaft).
Brennerei-Gesetz. 314.
Butter. Russische —. 145.
Chilisalpeter. Wirkt — auf unsere Grasfresser giftig? 540.
Dokutschajew. Professor W. W. — †. 477.
Dreschmaschine (s. Kreissäge).
Einstreu (s. Langstroh).
Eisenbahn (s. Milchtransport).
Eisentheile in Mauerwerk. 228.
Ernte in Rußland. 104. 370. 436. 487. Rußlands Ernte an Wintergetreide. 1903. 497. — an Sommergetreide. 1903. 530.
Ernte der Welt 1903. 378.
Ernteaussichten Die — im Europäischen Rußland. 325.
Exkursion des Baltischen Forstvereins nach Kardis. 252.
Exportbutter (s. Kalthäuser).
Feuerversicherungsvereine (s. Verband).
Finanzminister Der Bericht des —s. 22.
Fischzuchtanstalt. 134.
Flachsbrechhäuser. 546.
Flachsernteaussichten. 357.
Flachsernte Rußlands. 388.
Flachsröste. 220.
Fleisch- und Vieh-Börse in St. Petersburg. Die Organisation einer —. 11.
Fliegen Bekämpfung der — in Stallungen. 292.
Forstbesitzer (s. Kongreß).
Forstwirthe (s. Kongreß).
Futtermittel (s. Viehzucht).
Galalith. 357.
Gartenbauausstellung in Petersburg. 103. 334. 357.
Gartenbauausstellung. Allgemeine — in Reval. 357.
Gartenbaukongreß. 357.
Genossenschaft. I. Estländische — in Reval. 32.
Genossenschaften. Landwirthschaftliche —. 145.
Genossenschaft. Landw. — baltischer Rittergüter unter der Firma „Pomeschtschik." 426.
Genossenschaft von Milchwirthen des Gouv. Kowno unter der Firma „Biruta." 437.
Getränkeverkauf (s. Hauptverwaltung).
Getreidehandel. 220.
Getreide-Vorzugstarif für Livland. 32.
Getreideweltmarkt. 1903/1904. 539.
Grundkredit (s. Lebensversicherung).
Gründüngung mit Stalldüngung. 154.
Haftpflicht bei Betriebsunfällen. 530.
Handel mit Saaten und Kunstdüngern. 144.
Handelsagentur in St. Petersburg. 387.
Hauptverwaltung der indirekten Steuern. Bericht der — und des staatlichen Getränkeverkaufs. 11.
Heerdbuch-Gesellschaft (s. Zuchtviehausstellung).
Heizstoff (s. Bahn).
Holz. Künstliches — aus Torf. 518.
Holz. Unverbrennliches —. 212.
Hundeausstellung (s. Jagd —).
Jagd- und Hundeausstellung. 52.
Jahressitzungen. Die öffentlichen — der K. L. G. u. O. S. 12.
Import (s. Anglerstiere).
Individualhaftpflicht (s. Unfallversicherung).
Kälbermilch-Kocher. 456.

Kalk (s. Serradella).
Kalthäuser zur Lagerung von Exportbutter. 42.
Kanalprojekt. Niemen-Windau. 144.
Kanalprojekt. Ostsee-Schwarzes Meer. 42.
Kartell. Baltisch-Litthauisches — der Holländerzüchter: Körresultate bis 1. Juni 1903. 272.
Kartoffel. Ueber eine neue Sumpf-— 540.
Kartoffelverwerthung (s. Ausstellung).
Keimprobe. 184.
Kleie. Stellungnahme gegen die mißbräuchliche Bezeichnung der —. 518.
Kleinkredit (s. Reichsbank).
Komitee. Hydrologisches —. 228.
Kongreß. Der X. — der Forstbesitzer und Forstwirthe. 203. 292.
Kongreß. X. Allrussischer forstwirthschaftl. —. 292.
Kongreß zur Ausarbeitung von Maßnahmen zur Verbreitung des Eisens nach allen seinen Nutzungsarten in Rußland. 92.
Kongreß (s. Veterinär-—).
Kontrollvereine in Deutschland. 437.
Körresultate (s. Kartell).
Krähen mit 1 Ring am Bein. 548.
Kreissäge. In eine — verwandelbare Dreschmaschine. 438.
Kulturtechniker-Schule. 103.
Kunstdünger (s. Handel).
Laboratorium. Aus dem — des Estl. Landw. Vereins. 292.
Landmesser. 75.
Landwirthschafts-Rath. 103. 113.
Langstroh oder geschnittenes Stroh zur Einstreu. 114.
Lebensversicherung und Grundkredit. 413.
Lewinski-Medaille. 183.
London-Windau. 92.
Louis. St. — 1904. 519.
Marsöl. 228.
Mauerwerk (s. Eisentheile).
Meliorationskredit — staatlicher in Rußland 292. 426. 497.
Milcherhitzer (s. Preisausschreiben).
Milchtransport auf der Eisenbahn. 134.
Milchverbrauch in Berlin. 437.
Milchwirthe (s. Genossenschaft).
Milchwirthschaft. Eine russische Meinung über livländische —. 487.
Milchwirthschaft in Livland. 498.
Milchwirthschaftliches aus Sibirien. 325. 334
Molkereischule. Schließung einer —. 465.
Mutterkorn. Das — ein Gift für Mensch und Thier. 325.
Narowa-Kanal (s. Projekt).
Niederschläge. Zur Charakterisirung der jüngsten heftigen —. 227.
Nothstandsarbeiten in Finland. 92.
Obstausstellung nebst Markt. 144.
Ostertag's Verfahren die Rindertuberkulose zu tilgen. 32. 92. 271.
Pferde (s. Pferdebesitzer).
Pferde (s. Tod).
Pferdeausstellung in St. Petersburg 1904. 283.
Pferdebesitzer Worauf hat der — beim Beschlagen der Pferde zu achten? 438.
Pferdehufe. Zur Behandlung der — im Winter. 540.
Phytopathologische Zentralstation. 12.
Pomeschtschik (s. Genossenschaft).
Preisausschreiben. 144.
Preisausschreiben für Milcherhitzer für Gutswirthschaften ohne Dampfbetrieb in Kleinhof-Tapiau. 12. Schlußprüfung der Milcherhitzer. 314.
Preisausschreiben der Deut. Landw.-Gesellschaft für Herstellung einer Tätowirungsfarbe. 518.
Privatwälder (s. Waldschutz).
Projekt eines Narowa-Kanals. 465.
Projekt von Regeln über das Institut von Arbeiterältesten. 220.
Quednau (s. Versuchsgut).
Rahm. Künstlicher —. 519.
Reichsbank und Kleinkredit. 174.
Reitpferde (s. Ausstellung).
Remontemärkte in den Ostseeprovinzen 1903. 264. 304. 326.
Rindertuberkulose. Bekämpfung der —. 42. 519.
Rindertuberkulose. 124.
Rindertuberkulose (s. Ostertags Verfahren).
Roggen. „Prof. Heinrich-—" 357.
Roggenkleie Ausnutzung von —- u. Weizen —. 438.
Saaten (s. Handel).
Saatenausstellung in St. Petersburg. 456. 517.
Saatenausstellung in Tula. 437.
Saatenstand in Rußland. 194. 204. 228. 239. 517.
Saatgetreide-Versorgung. Zur — der Bauergemeinden Livlands. 64.
Sammelausstellung für Vieh in Jaroslawl. 456.
Schädlinge aus dem Thierreich. 12.
Schlußprüfung (s. Preisausschreiben).
Serradella und Kalk. 438.
Sommer. Gehen wir einem kalten — entgegen? 212.
Spiritus. Denaturirter — in St. Petersburg. 478.
Spiritusdenaturirung. 52.
Spiritusexport. 530.
Spiritus-Lieferung an die Staatsmonopolverwaltung. 64.
Spiritus-Produktionsbindung in Deutschland. 203. 413.
Spiritusproduktion. Bindung der — für das Brennjahr 1903—1904 in Deutschland. 437.
Staatsmonopolverwaltung (s. Spiritus-Lieferung).
Staatssparkassen. Die — 1902. 145.
Stalldüngung (s. Gründüngung).
Steuern (s. Hauptverwaltung).
Stroh (s. Langstroh).
Tätowirungsfarbe (s. Preisausschreiben).
Thiere (s. Bahntransport).
Thierseuchengesetz. Zum — vom 12. Juni 1902. 124.
Thierreich (s. Schädlinge).
Tod von Pferden durch Fressen von Torfstreu. 114.
Torf (s. Holz).
Torf im Schweinestall. 497.
Torfkohle. 183.
Torfstreu (s. Tod).
Trinkwasserbottich. Anstrich für einen eisernen —. 204.
Tuberkulose des Rindviehs. 184.
Tuberkulosetilgungs-Verfahren (s. Ostertag).
Unfallversicherung 174.
Unfallversicherung und Unfallverhütung. 144.
Unfallversicherung oder Individualhaftpflicht. 145.
Verband russischer Feuerversicherungsvereine. 497.
Verein. Ein — ländlicher Arbeiter. 212.
Versuchsgut Quednau. 438.
Veterinärkongreß u. Ausstellung. 22.
Veterinärsanitäres. 465.
Vieh. Polnisches — auf der Charkower Ausstellung. 342.
Viehtransport auf Bahnen. 529.
Viehzählung. Deutschlands —. 184.
Viehzucht. Der Zustand der russischen — und der Futtermittel zum 15. Mai 1903. 252.
Vorzugstarif. 32.
Vorzugstarif Nr. 3 — 1903. 52.
Vorzugstarif (s. Getreide- —).
Vorzugstarif für Verpflegungskorn und Saatgetreide. 64.
Waldbestand. Der — Livlands. 334.
Waldschutz. Staatlich zu organisirender — in russischen Privatwäldern. 11.
Waldschutzgesetz in Schweden. 370.
Weizenkleie (s. Roggen —).
Weltausstellung St. Louis 1904. 370.
Zentraldarlehnskasse in Finland. 92.
Zentralstation. Phytopathologische — 12.
Versuchsstation Mitau. 283.
Veterinär-Kongreß und — Ausstellung. 22.
Vieh-Börse (s. Fleisch-—).
Wanderausstellung. Die — d. Deutsch. Landw.-Gesellschaft. 539.
Zentralstation. Phytopathologische —. 12.
Zuchthengste Ankauf von —n für den Doblenschen landw. Verein. 508.
Zuchtvieh. Holländisches — für Südafrika. 437. 518.
Zuchtvieh-Ausstellung. Die XXI. — und Auktion der Ostpreuß. Holländer Heerdbuch-Gesellschaft. 104. 145. 184. Die XXII. —. 370. 413. 437.

VII. Von land- und forstw. Hochschulen.

Bonn-Poppelsdorf. Königl. landw. Akademie —. 12. 334. 358. 540.
Hannover-Münden. Königl. Preuß. Forstakadamie —. 92.
Hohenheim. 334.
Jena. Landw. Studium. 358.
Leipzig. Universität —. 92.
Tapiau-Kleinhof —. Die Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu —. 12. 240.

VIII. Litteratur.

Adreßkalender landw. Vereine. 42.
Albert. Fr. —. Die Konservirung der Futterpflanzen nach verschiedenen Methoden. 466.
Arbeiten an der Biologischen Abth. für Land- und Forstwirthschaft aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 42.
Arbeiten der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft. 42. 264 (bespr. von Sp.) 388.
Bericht über die Thätigkeit des Estländ. Landw. Vereins 1902. 313.
Bericht über die Verhandlungen der Kaiserlichen Livl. Gemeinnütz. und Oekonomischen Sozietät im Jahre 1902. (yk.). 283.
Bericht über Land- und Forstwirthschaft im Auslande. 240.
Berichte und Forschungen über Hausindustrie in Rußland. 488.
Bersch, Dr. W. —. Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwerthung (bespr. von K. Sponholz). 370.
Bindemäher. Die Hauptprüfung der — 1902. (Dr. Nachtweh). 184.
Bisseneek, J. —. Des Landmanns Taschenkalender für das Jahr 1903 (lettisch). 114.
Bisseneek, J. —. Des Landmanns Kalender für das Jahr 1903 (lettisch) (bespr. von Sp.). 114. 488.
Blacher, Adj. Prof. C. —. Ueber die Untersuchung des Kesselspeisewassers und die Kontrole der Wasserreinigung. 114.
Böhme, Dr. Gustav —. Der Landwirthschaftslehrling. 104. 174.
Böhmer, Dr. C. —. Die Kraftfuttermittel (bespr. von K. Sponholz). 456.
Bürstenbinder (s. Thomson).
Clausen, Dr. H. —. Futter-Ersatzzahlen. 498.
Delbrück, Dr. Max —. Max Maerckers Handbuch der Spiritusfabrikation (besproch. von Sp.) 388.

Drainagenausführung (s. Landeskulturbureau).
Edler, Prof Dr. —. Dreijährige Roggenanbauversuche 1899—1902. 388.
Eisenschmidt, A. —. Die Futterrüben. 124.
Engelbrecht, Th. H. —. Die geographische Vertheilung der Getreidepreise I. (besproch. von —yk.). 508.
Fleischer, Chr. —. Beiträge zur Statistik des Handels von Reval und Baltischport. 42. Beiträge zur Statistik des Revaler Handels. 466.
Frischmann, W. —. Kalender der Viehpflege und Viehheilkunde (lettisch). 114.
Fruwirth, Prof. C. —. Vergleichende Anbauversuche mit verschiedenen Gersten- und Hafersorten (besproch. von Sp.). 114.
Funk, Dr. B. —. Landwirthschaftsgeschichte. 174.
Funk, Dr. B. —. Die Rindviehzucht. 252.
Gernet, B. v. —. Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels. 42. 466.
Gisevius, Prof. Dr. —. Anbauversuche mit Rothklee verschiedener Herkunft. 388.
Goltz, Prof. Dr. Th. v. d. —. Geschichte der deutschen Landwirthschaft. (Aus der Wiener Landw. Zeitung). 342 (besproch. von —yk.). 413. 488.
Goltz, Dr. Theodor Freiherr von der —. Landwirthschaftliche Taxationslehre besproch. von —yk.). 519.
Grünhaldt, O. —. Die industrielle Geflügelzucht. 174.
Happich, Prof. K. —. Bericht über die Thätigkeit der Milchwirthschaftlichen Abtheil. der Bakt. Station des Veterinärinstituts. 488.
Hausindustrie (s. Berichte).
Hecht, Dr. Felix —. Die Organisation des Bodenkredits in Deutschland (bespr. von —yk.). 498.
Helm, Ing. Wilh. — Die Milchbehandlung. 498.
Hilfsbuch für Forsttaxatore. (Forstm. Ostwald, Forstm. von Stryk und Forstingenieur Lühr) (bespr. von Oberf. Cornelius). 263.
Hock, P. P. C. —. Neuere Lachs- und Maifisch-Studien (bespr. von G. S.). 146.
Hoffmann, O. —. Das schwarzweiße Rind (besprochen von J. Baron Wolff). 75.
Hollrung. Jahresbericht über die Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten (bespr. von Sp.). 264.
Jahrbuch der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft 1902. 76 (bespr. v. Sp.). 350.
Jahrbuch der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft 1902. 76.
Jahresbericht. Elster — des Sonderausschusses für Pflanzenschutz. 42.
Imker-Kalender des „Mesilane." 124.
Kalender. Landw. — für Liv.- Est.- und Kurland 1904. 540.
Kirchner. Getreideseide, ihre Erkennung und Bekämpfung (bespr. von Sp.). 264.
Klein, Dr. J. —. Die praktische Milchwirthschafterin). 228.
Kraft, G. —. Lehrbrief der Landwirthschaft. (bespr. von Sp.). 264.
Kredit. Wie kann — organisirt werden? (besproch. von —yk.). 240.
Kuhnert, Rob. —. Der Flachsbau. 184.
Kymmel N. —. Die wichtigsten Bücher auf dem Gebiete der Landwirthschaft. 488.
Landeskulturbureau, Liv-Estl. —. Drainageausführung. 313.
Landwirth. Der Wolmarsche — (bespr. von K. Sponholz). 520.
Lieven, Fürst M. —. Die Arbeiterverhältnisse des Großgrundbesitzers in Kurland, angezeigt von —yk.). 488.
Lilienthal. Boden-Kunde. 271.
Lundberg, Rudolf —. Ueber die Ausbreitung der schwedischen Binnenseefische (besproch. von Dr. G. Schneider). 438.
Maercker (s. Delbrück).
Mamontow, J. J.—. Litteratur-Anzeiger. 228.
Marßon, Prof. Dr. —. Beiträge zur biolog. Wasserbeurtheilung. Fluß-Schlamm-Untersuchungen. Die Fauna und Flora des verschmutzten Wassers und ihre Beziehung zur biolog. Wasseranalyse (Dr. G. Schneider). 342.
Martiny, Benno — Milchwirthschaftliches Taschenbuch für 1904. 520.
Melken. Das — (von der Kurl. Oek. Ges. veranstalt. lettische Ausgabe). 114.
Meyer, Ed. —. May's Schweinezucht. 164.
Ministerium Uebersicht der Thätigkeit des —s des Ackerbaus und der Reichsdomänen über das 8. Jahr seines Bestehens. 104. Ueber das 9. Jahr. 478.
Mittheilungen der Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 164.
Mittheilungen der landw. Institute der Universität Breslau (besproch. von K. Sponholz). 466.
Mittheilungen der landw. Institute der königl. Universität Breslau. 314.
Nordquist, Dr. O. —. Handbuch der Fischerei (besproch. von Guido Schneider). 76.
Nordqvist, Osk. —. Einige biologische Ursachen für die gegenwärtige Vertheilung der Süßwasserfische in Finland (besproch. von Dr. G. Schneider). 438.
Nörner, Dr. C. —. Praktische Rindviehzucht (besproch. von P. Stegmann). 146.
Oschmann, A. —. Spirituskraftwagen. 498.
Ostwald, Prof. W. —. Die Schule der Chemie (besproch. von B.). 388.
Parey (s. Verzeichniß).
Patzig, Prof. B. — Viehzucht. 240.
Peters, J. —. Ostpreußisches Heerdbuch. 228.
Petri, G. —. Das landw. Genossenschaftswesen. 498.
Petri, K. —. Das landw. Versicherungswesen. 520.
Pfeiffer. Stallmistkonservirung mit Superphosphatgyps, Kainit und Schwefelsäure. 42.
Raamat, J. —. Untersuchung der Milch verschiedener Thierarten. 114.
Reichs-Arbeitsblatt. 184.
Samson-Himmelstjerna. Anleitung für Theilnehmer der Kontroll-Vereine und Kontroll-Assistenten in Estland (besproch. von K. Sponholz). 478.
Schmetterlingsblüthler. Erkennen und Bestimmen der — (besproch. von Sp.). 264.
Schneider, Guido —. Ichthyologische Beiträge III. 114.
Schneidewind. Untersuchungen über den Werth des neuen 40% Kalidüngungssalzes gegenüber dem Kainit. 264.
Schramm, K. — Der Hagelschaden (besproch. aus der Wiener landw. Ztg.). 498.
Schreiber, H. —. Neues über Moorkultur und Torfverwerthung. 313.
Schwanebach, P. von —. Unser Steuerwesen besproch. von yk.). 456.
Schwappach, Prof. Dr. — Prof. K. Eckstein, Oberf. E. Hermann, Forstassessor Dr. W. Borgmann. Neudammer Försterlehrbuch. 520.
Siats, Dr. H. —. Anleitung zur einfachen Untersuchung und Beurtheilung landw. wichtiger Stoffe. 42.
Silfvenius, A. J. —. Ein Fall von Schädlichkeit der Trichopterenlarven (besproch. von Dr. G. Schneider). 466.
Sivers, Max von —. Die forstlichen Verhältnisse der Baltischen Provinzen (besproch. von Oberf. Cornelius). 426.
Sozietät (s. Bericht).
Spirituslokomobilen. Die Hauptprüfung von — 1902 (Dr. E. Meyer). 184.
Stammbuch für Holländer- und Ostfriesisches Vieh (besproch. von yk.) 388.
Strauch, R. — Anleitung zur Aufstellung von Futterrationen. 488.
Stumpfe, Dr. E. —. Die Besiedlung der deutschen Moore. 520.
Stutzer, Prof. Dr. A. —. Behandlung und Anwendung des Stalldüngers. 350. 466.
Tarnani, J. K. —. Insekten. 388.
Thomson, R. — und M. Willner. Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Landwirthschaft (besproch. von Sp.). 498.
Verzeichniß landwirthschaftlicher Bücher aus dem Verlage von Paul Parey. 520.
Waarenpreise. Die — der wichtigeren russischen und ausländischen Märkte. 1903. 466.
Wagner. Die Düngung mit schwefelsaurem Ammoniak und organ. Stickstoffdüngern im Vergleich zum Chilisalpeter. 264.
Walter, Dr. Emil — Die Fischerei als Nebenbetrieb des Landwirthes und Forstmannes (besproch. von M.). 154.
Warpachowsky, N. A. —. Zur Ichthyofauna des Flusses Petschora (besproch. von G. S.). 104.
Weber. Der Duwock (equisetum palustre) und seine Bekämpfung. 42.
Wegekarte des Wolmarschen Kreises mit den Kirchspiels- und Gutsgrenzen. 413.
Weigmann, H. —. Arbeiten der Besuchsstation für Molkereiwesen in Kiel (besproch. von Sp.). 264.
Weineck, Prof. Dr. —. Die Bedeutung der Brache für den neuzeitlichen landw. Betrieb (besproch. von Sp.). 114.
Wilfarth und Wimmer. Die Wirkung des Kaliums auf das Pflanzenleben. 42.
Wohltmann, Prof. Dr. F. —. Chilisalpeter oder Ammoniak? (besproch. v. P.). 228.
Wölfer, Dr. —. Grundsätze und Ziele neuzeitlicher Landwirthschaft (besproch. v. B.). 466.
Zschokke, F. —. Marine-Schmarotzer in Süßwasserfischen (besproch. v. G. S.). 114.

IX. Nekrologe.

Klot, Nikolai von —. 23.
Rosen, Baron Arved —. 343.

X. Autorenverzeichniß.

Anrep, K. von —-Kerstenshof. 82. 141.
Asper, J. —-Königshof. 40.
Beck, Instruktor A. —. 97.
Berg, Fr. Graf —-Schloß Sagnitz. 454.
Beyer, A. — 122. 162.
Blaese, Oskar von —. 494.
Blanckenhagen, W. von —-Drobbusch. 61.
Blanckenhagen, E. von —-Klingenberg. 151.
Blanckenhagen, G. von —-Weißenstein. 172.
Bodisco, E. von —-Reval. 51. 148. 409.
Brincken, A. Baron v. d. —-Br. Pedwahlen. 504.
Broecker, H. von —. 115.
Broederich, S. — 474.
Cornelius, Oberf. —. 263. 426.
Engelhardt, Architekt R. Baron —. 171.
Engelhardt, E. Baron —-Laiwa. 293.
Fersen, Baron —-Klosterhof. 543.
Grot, P. von —. 306. 330. 406. 431.
Grünewaldt, A. von —. 87. 202.
Grünewaldt, E. von —-Bellenhof. 89.

Gutmann, Prof. W. — (cf. Fragen u. Antworten).
Happich, Prof. C. —. 241. 253. 479.
Hoffmann, O. —=Sauck. 140. 273. 285. 351. 375. 383. 394.
Hoppe, B.=K.=Inspektor J. H. —. 109. 118. 138. 291.
Hoyningen=Huene, Baron —=Matzal. 28.
Huene, E. Baron —=Lelle. 74. 356.
Johansen, Bezirkskulturinspektor —. 1. 175.
Kersting, E. —=Löra. 164.
Klot, A. von —=Engelhardtshof. 527.
Knieriem, Prof. Dr. W. von —=Peterhof. 80. (cf. auch Fragen u. Antworten).
Körber, J. —. 130. 442.
Lindtrop. 212.
Maydell, E. Baron —=Malla. 455. 515.
Mühlen, Max von zur — 36. 43. 132. 351. 458. 468. 484. 489.
Nagel, Dr. — 116. 315. 405. 455. 463.
Nolcken, Heymar Baron — 197.
Oettingen, E. von —=Poelks. 371.
Ostwald, Forstmeister E. —. 23. 105. 158. 415.
Pilar von Pilchau, Landrath A. Baron —. 213.
Pistohlkors, Dr. H. von —. 60. 228. 327. 349. 444.
Rechenberg=Linten, A. von —=Eckengraf. 175.
Rummel, M. von —. 229.
Samson=Himmelstierna, Ernst von —. 379. 429. 526.
Samson, G. von —=Hohenheide. 99.
Samson=Himmelstiern, Oskar von —. 155. 509. 521. 531.
Schneider, Dr. Guido —. 40. 43. 76. 99. 104. 114. 146. 151. 170. 171. 205. 219. 342. 385. 434. 438. 462. 466.
Schulmann, B. von —. 126. 135.
Sivers, A. von —=Eusekülll. 46. 59. 62. 134. 503.
Sivers, F. von —=Heimthal. 147. 305. 327. 343. 547
Sivers, Landrath M. von —=Römershof. 185. 359.
Smolian, Dr. A. —. 412.
Sponholz, cand. chem. K. —. 3. 33. 77. 114. 122. 152. 153. 190. 234. 264. 279. 290. 305. 322. 338. 350. 352. 370. 388. 403. 439. 456. 460. 466. 478. 485. 498. 505. 517. 520.
Stegman, Fr. —. 286. 298. 386.
Stegmann, Agronom P. —. 18. 30. 58. 87. 110. 119. 124. 131. 146. 181. 203. 239. 245. 256. 261. 274. 318. 395.
Stryk, G. von —. 65.
Stryk, A. von —=Kibbijerw. 50.
Stryk, A. von —=Palla. 165.
Stryk, Forstmeister E. von —=Wiezemhof. 156. 297.
Ungern=Sternberg, Baron —=Schloß Fellin. 476.
Ungern=Sternberg, Baron —=Parmel. 548.
Vietinghoff, A. Baron —=Salisburg. 6.
Wahl, W. von —=Pajus. 172.
Weiß, A. von —=Wardes. 515.
Witlich, Ingenieur M. — 18. 62. 143. 180. 363. (cf. auch Fragen u. Antworten).
Wöldike, Landeskulturinspektor P. Rosenstand —. 82. 163. 495. 548.
Wolff, J. Baron —=Lindenberg. 53. 75. 89. 139. 537.
Wrangell, G. Baron — (Ingermannland). 100. 528. 529.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Estländische Meliorationsarbeiten.

Vorgetragen im Estl. Landw. Verein am 13. Dezember 1902, von Bezirkskulturinspektor Johansen.

Die estländischen Meliorationsarbeiten der zwei letzten Jahre sind recht verschiedenartig gewesen, können jedoch in der Hauptsache in drei Gruppen zusammengestellt werden: Entwässerung von Feldländereien, Entwässerungen und Bewässerungen von Wiesen und Weiden und generelle Entwässerung von Wald- und Moorterrain.

Es wäre ganz instruktiv gewesen ein typisches Beispiel aus der Praxis jeder Meliorationsart heute vorzuführen, es ist aber unter den Feld- und Wiesenarbeiten trotz der Menge der Arbeiten (es wurde auf mehr als 100 Gütern gearbeitet) dennoch keine einigermaßen große zu nennen, die wirklich als typisch gelten könnte, da die natürlichen Verhältnisse in jedem einzelnen Fall zn verschieden waren. Ich muß mich deßhalb damit begnügen einige Streiflichter über diese Meliorationen zu werfen, während ich von den generellen Wald- und Moorentwässerungen Ihnen wohl ein nicht uninteressantes und typisches Beispiel zeigen kann.

Die Entwässerung von Feldländereien geschieht, wie bekannt, entweder mittels offener Gräben oder Drainage.

Wenn man davon ausgeht, daß für das beste Gedeihen der Feldfrüchte eine Senkung des Grundwassers zu einer Tiefe von 90 cm. unter der Terrainoberfläche nothwendig ist, so zeigt eine Berechnung, daß diese Senkung durch Drainage in den meisten Fällen billiger erreicht werden kann, als durch offene Gräben, und da die Drainage außerdem für die unbehinderte Bearbeitung der Felder große Vortheile bietet, so ist sie entschieden den offenen Gräben vorzuziehen.

Es ist auch eine im Auslande durch die Praxis längst festgestellte Thatsache, daß die Entwässerung von Feldern in dem Maße, wie eine moderne intensive Wirthschaft es fordert, unter normalen Verhältnissen nur zweckentsprechend durch Drainage geschehen kann.

In den baltischen Provinzen und vielleicht speziell in Estland wird diese Thatsache nicht überall anerkannt, indem offene Gräben oft der Drainage vorgezogen werden. Dieser Umstand findet in verschiedenen lokalen Verhältnissen seinen natürlichen Grund. Die Anforderungen, die der baltische Landwirth an eine Feldentwässerungsanlage stellt, sind oft bedeutend bescheidener als diejenigen seines ausländischen Berufsgenossen. Es kommt in vielen Fällen bei mehr extensiver Wirthschaft dem meliorirenden Landwirth hauptsächlich darauf an, die bestehenden Uebelstände nur so weit zu heben, daß er in seiner Feldbestellung nicht zu sehr behindert wird, oder daß ihm dieselbe überhaupt ermöglicht wird.

Deßhalb ist er mit einer wenig eingehenden Entwässerung, oder eigentlich nur einer guten Ableitung des Oberflächenwassers zufrieden.

Es ist natürlich weder Zufall noch Laune, wenn viele Landwirthe diesen Standpunkt einnehmen. Bei den hiesigen Arealgrößen erfordert der Uebergang zu intensiverer Feldwirthschaft mit allen daraus folgenden Konsequenzen sehr bedeutende Kapitalauslagen, die nicht jedem möglich sind, und einige ziehen es deßhalb vor, die Intensität der ganzen Wirthschaft einen kleinen Schritt vorwärts zu bringen und verhalten sich dem entsprechend auch gegenüber der Drainage ablehnend.

Im Allgemeinen ist dieser Standpunkt kaum richtig. Ich glaube, daß dasselbe Kapital auf einen Theil der Feldfläche konzentrirt höhere Zinsen abwerfen würde.

Ich werde hier nicht auf diese gegenwärtig recht aktuelle Frage eingehen, sondern nur vom technischen Standpunkt aus konstatiren, daß eine in jeder Hinsicht befriedigende Feldentwässerung nur in seltenen Fällen durch offene Gräben erreicht werden kann.

Auf dem Gebiete der Wiesen- und Weidemeliorationen ist ein starker Aufschwung in Estland zu verzeichnen gewesen.

Durch die in den Vordergrund gestellte Milchwirthschaft ist der Landwirth einfach gezwungen für gutes und reichliches Heu zu sorgen und die Hungerweiden abzuschaffen. Die meisten Wiesenmeliorationen, die vor einigen Jahren ausgeführt wurden, bestanden in einer Entwässerung und Abholzung der bisher mehr wie Laubwälder aussehenden Wiesen. Die Erfolge zeigten sich theils in größeren Heuerträgen, die aber hauptsächlich der Vergrößerung der mit Gras bestandenen Fläche zuzuschreiben sind und theils in einer allmählichen Qualitätsverbesserung der Gräser. Man ist aber in letzterer Zeit nicht bei dieser Art stehen geblieben, sondern hat mit Erfolg Versuche mit Kunstdünger gemacht, und die Kosten der für die Wiesen angekauften Düngemittel betragen bei vielen Gütern jährlich eine bedeutende Geldsumme.

Die zweifellos durch die Düngung erreichte quantitative und qualitative Verbesserung der Heuerträge entspricht im Allgemeinen wohl den Erwartungen der Landwirthe, aber, soweit meine Beobachtungen reichen, nicht den Erfolgen, die man durch dieselbe Kunstdüngermenge hätte haben können.

Die Ursache ist eine zweifache.

Erstens wird einer zweckdienlichen Bearbeituug des Bodens nicht Aufmerksamkeit genug zugewendet und zweitens wird selten für die Aufbesserung der Grasnarbe durch wirklich geeignete Aussaat gesorgt.

Die Bearbeitung soll unsere meist arg vermoosten Wiesen reinigen und durchlüften und für die neue Saat ein gutes Keimbett schaffen. Diese Bearbeitung wird gewöhnlich mit Wieseneggen nach dem System Laake versucht, aber der Effekt dieser sonst vorzüglichen Eggen ist auf unseren Wiesen meist ein zu geringer. Ich bin deßhalb allmählich zu dem Resultat gekommen, daß ein Stürzen mit dem Pfluge bei

Neuanlagen von Wiesen sehr am Platze ist. In solcher Ueberzeugung bin ich durch das Gelingen mehrerer in dieser Weise hier angefangenen Kulturen bestärkt worden, und eine im vergangenen Sommer auf Kosten des Landeskulturbureau nach Finland unternommene Studienreise hat gezeigt, daß die Finländer immer mit ausgezeichnetem Erfolg bei Neuanlagen den Pflug oder die Hacke benutzen.

Daß man auch im Auslande bei vermoosten Wiesen, wo die alte Narbe wenig Werth hat, den Pflug der Egge vorzieht, zeigt ein vor wenigen Wochen erschienener Artikel des Sekretärs des deutschen Moorkulturvereins, Herrn Jablonski, in welchem er schreibt: „Ist die Entwässerung des Moores fertiggestellt und der Grabenauswurf über die ganze Fläche gleichmäßig vertheilt, so kann die weitere Kultur auf zweierlei Art ausgeführt werden. Der am schnellsten zum Ziele führende, aber größere Mittel beanspruchende Weg ist der, das durch die Entwässerung für Zugthiere zugänglich gewordene Moor mit guten Wiesenpflügen umzubrechen." Weiter schreibt er: „Im Vorstehenden wurde gezeigt, wie man am schnellsten unkultivirte Moorflächen in Wiesen und Weiden umwandelt, welche vom ersten Jahre ab ansehnliche Erträge an guten Gräsern und Kleearten liefern. Es soll nun dargelegt werden, wie man, allerdings nur allmählich, gute Wiesen und Weiden herstellen kann, unter Aufwendung wesentlich geringerer Mittel. Dieses Ziel wird dadurch erreicht, daß man die Moorfläche nach vorhergegangener Entwässerung nicht umpflügt, sondern die vorhandene Grasnarbe nur möglichst stark verwundet, so daß durch den aufgerissenen Moorboden ein möglichst gutes Keimbett für eine theilweise neue Aussaat der Fläche hergestellt wird." In der Folge fügt er aber hinzu: „Diese Einsaat hat in den nächsten Jahren naturgemäß den Kampf ums Dasein zu bestehen mit denjenigen ursprünglichen Gräsern der Fläche, welche durch die Bearbeitung nicht beseitigt worden sind. Es wird demgemäß die Ernte nur aus einem Theile guter Gläser bestehen, während der ursprüngliche, weniger werthvolle Bestand jahrelang noch zu den Ernten beitragen wird."

Das Umbrechen unserer Wiesen führt den weiteren nicht zu unterschätzenden Vortheil mit sich, daß der anfangs von mir erwähnte Mangel in Bezug auf geeignete und gute Aussaat sicher eliminirt werden würde. Viele Landwirthe halten nämlich das Nachbleibsel aus den Heuscheunen, die sogenannten Heublumen, die zu ca. 90 % aus Blättern, Schmutz und Unkrautsamen bestehen, für eine geeignete Einsaat auf geegten und bedüngten Wiesen, würden aber sicher etwas Bedenken tragen dieselben Heublumen in die Haferdeckfrucht der umgebrochenen Wiesen einzusäen.

Auf der eben erwähnten Reise nach Finland wurde eine andere Beobachtung gemacht, die für Estland so bedeutungsvoll werden könnte, daß ich sie hier erwähnen möchte. Die meisten oder fast alle finländischen Wiesenkulturen werden auf Niederungsmoorboden gemacht und zwar in der Weise, daß nach der Entwässerung die obere Moorschicht mit dem aus dem Untergrund genommenen Lehm gemischt wird. Der Lehm spielt dabei ungefähr dieselbe physikalische Rolle, wie der Sand bei den Mischkulturen in Holland und Schweden, aber außerdem giebt der Lehm die dort, ebenso wie in Estland, so nothwendige Kalidüngung.

Um welche Kalimengen es sich dabei handelt, davon bekommt man durch die folgende Rechnung einen Begriff. Die Lehmzufuhr besteht pr. Dess. im Minimum aus ca. 600 Fuder à 1/3 Kubikmeter, oder also im Ganzen 200 Kubikmeter. Ein Kubikmeter Lehm wiegt ca. 2000 kg. oder 120 Pud. Der Lehm enthält 2 % bis 3 % Kali, im Mittel etwa 2 1/2 %. Es wird also einer Dessätine zugeführt Kali in einer Menge von $200 \times 120 \times 0{\cdot}025 = 600$ Pud.

Da nun 1 Sack Kainit zu 6 Pud mit 13 % —14 % Kali nur ca. 0·8 Pud Kali enthält, entsprechen also die 600 Fuder Lehm in Kalimenge mehr als 700 Sack Kainit pr. Dessätine. Mit anderen Worten: jedes Fuder Lehm bringt dem Boden mehr Kali als 1 Sack Kainit.

Wenn nun auch das Kali im Lehm in schwer löslicher Form vorhanden ist, so ist doch aus dieser Betrachtung der auffallend kleine Kainitimport nach Finland erklärlich.

Ich habe mir erlaubt Ihnen diese Zahlen vorzurechnen, weil es Thatsache ist, daß Estland stellenweise im Untergrunde einen ganz ähnlichen Lehm besitzt wie der finländische. Als Beispiel kann ich Ihnen anführen, daß bei Sipp ein sandiger Lehm mit 2 1/2 % Kali und ein Lehmmergel mit 3 1/2 % Kali gefunden worden ist. Der Kundasche Lehm enthält ca. 2 1/2 % und der Lehm bei Ontika bis 3 1/2 % Kali, während ein grauer untersilurischer Thon bei Alt-Isenhof sogar 5 1/2 % enthielt. Dieser letztere könnte allerdings durch seinen Gehalt an Schwefelkies (ca. 1 %) den Pflanzen schädlich werden. Da der devonische Thon bei Jurjew (Dorpat) ca. 4 % Kali enthält und ein Thon aus Testama über 3 %, so ist anzunehmen, daß es auch im Süden von Estland kalireiche Lehmlager giebt.

Ich bin überzeugt, daß so manche Tausend Rbl., die jetzt als Bezahlung für Kainit nach Deutschland gehen, im Lande bleiben könnten, wenn unser kalireicher Lehm, wo er vorhanden, bei den Wiesenmeliorationen verwendet werden würde.

(Referent demonstrirt eine Karte über die bei Weißenstein belegenen, dem Herrn von Seidlitz gehörigen Güter Wätz und Wissofer). Die Güter haben eine Größe von ca. 80 □·Werst. Die Feldländereien sind durch gelbe Farbe und die trockenen Waldstücke durch braune Farbe gekennzeichnet. Die Sphagnummoore (Hochmoore) sind schwarz und die ganze übrige Fläche ist grün gefärbt. Diese letzte Fläche ist Niederungsmoor, dessen Torfschicht eine Mächtigkeit von 1/2 bis mehr als 4 Meter besitzt; die Fläche, die sehr naß ist, liegt theils unter Heuschlag- und Weidennutzung, theils ist sie mit Birken und Kiefern bewachsen, oder liegt öde und kahl als fast unbetretbarer Sumpf.

Die Güter sind also ebenso beschaffen wie Dutzende anderer Güter in Estland. Die natürlichen Abflüsse, die auf der Karte blau bezeichnet sind, fließen von Norden nach Süden und haben ein gutes Gefälle.

Durch eine braune Linie, die, wie ersichtlich, außerhalb der Grenzen des Gutes liegt, ist die Begrenzung (Wasserscheide) des zu den Abflüssen gehörigen Wassergebiets bezeichnet. Nach vorausgegangenem Nivellement und Bodenuntersuchung ist ein Ent- und Bewässerungsprojekt entworfen worden, dessen Grundzüge die folgenden sind. Von dem in der südöstlichen Spitze der Güter belegenen Hof Waetz ist ein Hauptkanal, auf der Karte die rothe Linie, zuerst gegen Norden und später abbiegend nach Westen geführt worden. Der Kanal, der gegen 20 Werst lang ist, hat ein gleichmäßiges Gefälle von 1:2000 (etwas weniger als 2 Fuß pro Werst) und schneidet, wie ersichtlich, quer durch alle natürlichen Abflüsse des Terrains. Der Kanal wird also alle von Norden kommenden Zuflüsse in sich aufnehmen und zum Wirthschaftshofe bringen. Die Hauptentwässerungsgräben, die in den Kanal münden, sind fast horizontal angelegt und gehen vom Abflußkanal durch bis zur Gutsgrenze, indem sie sich als Konturgräben an alle Anhöhen anschmiegen.

Der Zweck dieser ganzen Anordnung ist folgender: Die horizontalen Entwässerungsgräben legen die ausgedehnten Wälder und Moräste trocken und dienen zugleich als Flößkanäle für Holz. Das den Morästen entzogene, schädliche Wasser trägt im Hauptkanal das Holz oder andere Produkte zum Wirthschaftshof, wo dasselbe Wasser durch eine Turbine geht und

eine Sägerei treibt. Die Kraft beträgt als Minimum in einem zwölfstündigen Arbeitstag 22 Pferdekräfte.

Das Wasser, das im Sommer in einer Menge von 700—800 Liter pro Sekunde durch den Kanal strömt, soll außerdem zu Bewässerung von Wiesen genommen werden.

Der Kulturplan ist in folgenden Grundzügen entworfen:

1) Die in nächster Nähe der Wirthschaftszentren liegenden Heuschläge und Weiden sollen in rationellster Weise kultivirt und möglichst intensiv bewirthschaftet werden.

2) Die im Nordosten belegenen Grasmoräste sollen in Grasländereien umgewandelt, aber vorläufig nur in extensive Pachtwirthschaft genommen werden.

3) Die im Westen belegenen größeren Waldstücke sollen nach Osten zu vergrößert werden und mit den entwässerten und aufgeforsteten Niederungsmooren einen Waldkomplex bilden.

4) Die Hochmoore (Sphagnummoore) sollen zur Torfgewinnung dienen, sind aber vorläufig von jeder Kultur auszuschließen.

Die Kosten der eben beschriebenen generellen Entwässerungsanlage (ohne Kultivirung) sind auf 45 000 Rbl. veranschlagt worden, und die Arbeiten im vergangenen Sommer in Angriff genommen. Die Durchführung der projektirten Entwässerung allein, auch ohne jede weitere Kultur, wird unbedingt eine Werthsteigerung der Güter, um ein mehrfaches des aufgewandten Meliorationskapitals zur Folge haben.

Die eben beschriebenen Verhältnisse können als typisch für eine ganze Reihe von Gütern in Estland betrachtet werden und ähnliche vortheilhafte Anlagen könnten an vielen Stellen ausgeführt werden.

Es ist oft an den Kulturingenieur die Frage gerichtet worden, in welchen Gegenden von Estland die meisten Meliorationsarbeiten gemacht werden, und es ist nicht möglich gewesen diese Frage unvorbereitet zu beantworten. Auf dieser hier aufgehängten Kopie der Schmidt'schen Karte von Estland ist es versucht worden eine Meliorationsstatistik der Jahre 1885—1900 einzutragen und auf der untergelegten Karte sind diejenigen Güter, auf welchen in den zwei letzten Jahren gearbeitet wurde, durch rothe Punkte bezeichnet. Zur Orientirung sind die Eisenbahnlinien und einige Städte und Flecken auch eingetragen.

Die letztere Karte zeigt ziemlich deutlich, wo in Estland gegenwärtig nicht gearbeitet wird. Besonders fällt der leere Raum in West-Harrien und Allentacken auf, aber auch in der südöstlichen Wieck und auf der Grenze zwischen Süd-Harrien und Jerwen fehlen auf einer größeren Fläche die rothen Punkte.

Eine sichere Erklärung dieser Erscheinung kann ich Ihnen nicht geben — es ist aber wohl anzunehmen, daß die Fertigstellung der projektirten Eisenbahnen das Bild der genannten Gegenden verändern wird. Jedenfalls ist schon in der ganzen Wieck eine vergrößerte Unternehmungslust, sowohl im Allgemeinen, wie auch speziell in Bezug auf landwirthschaftliche Meliorationen deutlich zu spüren gewesen.

Eine andere Frage, die ebenfalls oft gestellt wurde, ist die, welche baltischen Gutsbesitzer mehr melioriren: diejenigen, die sehr wohlhabend sind oder diejenigen, die wenig flüssiges Kapital besitzen. Man erwartet gewöhnlich zu hören, daß der erstere, mehr kapitalkräftige, am meisten meliorirt. Vor ca. 10 Jahren wäre eine solche Antwort auch zutreffend gewesen; sie ist es aber heute nicht mehr.

Die ersten Meliorationen hier zu Lande wurden allerdings als ein neuer, recht kostspieliger Sport aufgefaßt, der Sport wurde aber modern und verbreitete sich deßhalb. Es zeigte sich jedoch bald, daß richtig angelegte landwirthschaftliche Meliorationen, hier ebenso wie im Auslande, äußert rentabel waren, und die mehr und mehr verschärfte Nothlage der Landwirthschaft drängte auf intensivere Ausnutzung des Bodens hin, welche in unserem Klima nur möglich war durch Anlage von Entwässerungen mit nachfolgender Urbarmachung und rationeller Kultur. Die ersten Pioniere blieben deßhalb der Meliorationssache treu und die Nachfolgenden waren zum großen Theil Gutsbesitzer, die zwecks Vergrößerung ihrer Revenuen Meliorationen anfingen und zum Theil sogar mit fremdem Gelde operirten. Augenblicklich wird fast überall das Hauptgewicht auf die gute Rentabilität der Anlage gelegt, und es darf behauptet werden, daß gerade derjenige weniger kapitalkräftige Gutsbesitzer, der zum Leben hauptsächlich auf die Erträge seines Landes angewiesen ist, nicht allein am rationellsten und mit der größten Umsicht, sondern auch am meisten meliorirt. Die Eröffnung eines billigen und in Bezug auf die Sicherstellung der Darlehen äußert bequemen Meliorationskredits seitens der livländischen adeligen Güterkreditsozietät hat schon der eben geschilderten Entwickelung noch mehr Vorschub geleistet, und es bliebe zu hoffen, daß Estland auch bald in die Lage käme einen ähnlichen Kredit gewähren zu können.

Acht Tage auf finländischen Moorkulturen.

Im Auftrag der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät habe ich in diesem Jahre in Gemeinschaft mit den Herren Ingenieuren P. Wöldike und Johansen finländische Moorkulturen besucht; von der Kurländischen ökonomischen Sozietät hatte sich uns Herr Kulturingenieur Henriksen angeschlossen.

So stark und so reichhaltig die Eindrücke waren und so viel Freude mir diese Reise gemacht hat, so referire ich doch nur ungern über sie. Es ist nicht wahrscheinlich, daß ich mir innerhalb 8 Tagen in einem mir in allen seinen kulturellen Verhältnissen fremden Lande ein den Thatsachen vollkommen entsprechendes und vollständiges Bild auch nur eines Zweiges des Wirthschaftssystems, ich meine hier die Moorkultur, habe schaffen können. Meine Vorstellungen von finländischer Moorkultur und Nutzung des Lehmes zu diesem Zwecke sind allerdings ganz andere geworden, und wen sie interessiren, der lese das Folgende; meine liebenswürdigen finländischen Wirthe aber bitte ich um Entschuldigung, wenn ich trotz ihrer Bemühungen nicht immer das sich wiederholende Wesentliche habe herausfinden können, Einzelnes für Allgemeines genommen, Ansichten und Erstrebenswerthes für vollendete Thatsachen.

Ueber die Hälfte des mit ca. 70000 □ klm. angenommenen finländischen Moorlandes lagert auf Lehm. Die Nutzung dieses Lehmes als Meliorationsmittel ist das Charakteristische der finländischen Moorkultur. Der westliche und südwestliche Theil des Landes sowie einige Enklaven des Ostens und des Innern sind die Gegenden dieses fruchtbaren Lehmes. Wo Lehm fehlt, wird auch Sand in derselben Weise, doch naturgemäß mit viel geringerem Erfolge verwandt. Unter den Bauern ist die Brennkultur noch weit verbreitet, doch wird von den intelligenteren Moorwirthen und dem Staat dahin gearbeitet diesem Raubbau zu steuern.

Die Lehmkultur ist eine Mischkultur, bei der die auf das gehörig vorbereitete Moor aufgeführten Lehmmengen aufs innigste mit den oberen Moorschichten gemengt werden. Die Erfolge sind ausgezeichnet. Mit reicher Staatsunterstützung*) hat ein i. J. 1895 gegründeter ca. 600 Mitglieder zählender Moorverein die Ausarbeitung der Entwässerungs-, Bearbeitungs-

*) Unter Staat ist der finländische Staat zu verstehen.

und Düngungsmethoden der Moore in die Hand genommen, und giebt den Interessenten durch 2 Moorinspektore die Möglichkeit sich über alle Moorfragen instruiren zu lassen.

Die Wirkungsweise des Lehms ist einmal eine rein chemische durch Zufuhr von Pflanzennährstoffen, und zwar ist es besonders das Kali dieser Lehme, das dem kaliarmen Moore zugute kommt. Der Lehm enthält 2—3% Kali, eine Menge, welche auch bei uns in vielen Lehmablagerungen des Silur und Devon sich findet. Es ist also durchaus nicht ausgeschlossen, daß auch hier zu Lande der Lehm in derselben Art wie in Finland zur Moorkultur genutzt werden kann, doch giebt nur ein gut zerfallender kalireicher Lehm Aussicht auf Erfolg. Ich habe eine ganze Reihe solcher Lehmproben in Händen gehabt und werden sich doch gewiß häufig Lehm und Moor so nahe bei einander finden, daß eine Moorlehmkultur möglich ist.

Neben der chemischen Wirkung ist es aber vor allem die Verbesserung der physikalischen Verhältnisse des Moores, auf welcher der Erfolg der Lehmkultur beruht. Der Boden wird fester und dadurch seine Wärmeleitungsfähigkeit erhöht, infolge dessen thaut der Boden im Frühjahr früher auf. Es kann sich dabei um 2 bis 3 Wochen handeln, um die man früher mit der Bearbeitung des Landes beginnen kann, und, was das für die kurze Vegetationsperiode des Nordens zu bedeuten hat, ist klar. Durch die Lehmzufuhr steigt die Wärmekapazität des Bodens, d. h. er verfügt stets über einen größeren Wärmeinhalt und da auch die Verdunstung auf dem festeren mehr geglätteten Boden eine geringere ist, so sind die mit Lehm befahrenen Moorböden der Schädigung durch Nachtfröste in viel geringerem Maße ausgesetzt. Auf der festeren Konsistenz beruht ferner das Zurücktreten des auf Moorböden so sehr gefürchteten Auffrierens. Eine nicht zu übersehende chemisch-physikalische Verbesserung ist die größere Absorptionskraft für die Pflanzennährstoffe, die der Boden durch den Lehm erhält. Das Auswaschen dieser Nährstoffe aus dem an sich schon armen Moorboden und das Wegspülen der leicht löslichen Kunstdünger ist damit um ein Bedeutendes herabgesetzt. Der so präparirte Boden bietet vor allem der Pflanze einen besseren Standort, das Wurzelsystem entwickelt sich bedeutend besser und der Halm ist steifer. Nach dem Mischen mit Lehm reagirt das Moor nur schwach sauer, ja es kann wohl bei stärkerem Kalkgehalt des Lehmes schwach alkalisch reagiren, und ist dadurch ein geeigneter Nährboden für die Bakterien geschaffen, deren Thätigkeit neben vielem andern Geheimnißvollen ganz sicher eine schnellere und günstige Zersetzung der Moorsubstanz bewirkt.

Als zweckentsprechende Menge an zuzuführendem Lehm werden 600—1000 lass pro ha angegeben, selten mehr. Ein lass ist 1/3 Kubikmeter, somit kommen auf den ha 200—350 cubm. Lehm, d. h. bei einem spezifischen Gewicht des Lehmes von 2·0 etwa 4—700000 kg. Auf unser Maßsystem umgerechnet wären das c. 8—14 Kubikfaden (7-füß.) oder annähernd 10000—18000 Pud Lehm pro livl. Lofstelle (= 200 bis 350 Fuder à 50 Pud). Je nach der Lage der Lehmgrube werden 10—25 p.*) pro lass gezahlt, d. h. zwischen 8 und 35 Rbl. pro livl. Lofst. würde die Auffuhr des Lehmes bei finländischen Preisen und finländischen Arbeitskräften kosten. Die Preise sind ziemlich dieselben wie bei uns, die geschulten Arbeitskräfte aber allerdings von ganz anderem Werthe. Die Lehmmengen sind bisweilen etwas höher bis zu 500 cubm. pro ha, doch kann durch zu große Lehmmengen der Boden eine feste Schicht erhalten und der mangelnde Luftzutritt verlangsamt in unliebsamer Weise die Zersetzung der tieferen Moorschichten. Man wiederholt die Lehmfuhr lieber nach einigen Jahren; als durchschnittliche Wirkungsdauer sind etwa 8 Jahre anzunehmen, 4 davon in aufsteigender, 4 in absteigender Linie. Meist aber richtet man sich nach dem Stande der Vegetation, bindet sich an keine Zeitvorschriften, sondern erneuert die Lehmmengen, sobald der Graswuchs ein ungenügender geworden.

Mehr als dreimal lohnt es kaum die Lehmzufuhr zu wiederholen. Die physikalischen Verhältnisse des Moorbodens sind dann eben so weit gebessert, daß eine weitere Verbesserung unter den vorliegenden Verhältnissen nicht mehr möglich ist; von den Nährstoffen ist das Kali dann im Verhältniß zu den andern Nährstoffen in großer Menge bereits vorhanden. Die andern aber kommen im Lehm in so geringer Menge vor, daß sie wenig in Betracht kommen. Ein mit Lehm genügend versorgtes Moor muß also von jetzt ab wie jeder andere Boden auf sein Düngebedürfniß hin behandelt werden.

Die Zeit, in der der Lehm aufgeführt wird, ist der Winter, die Lehmgruben aber sollen bereits im Sommer aufs sorgfältigste untersucht sein. Es kann z. B. die unliebsame Entdeckung von Geröll in der Lehmschicht gemacht werden, was zur Aufgabe der Grube zwingen kann. Nicht allzu selten findet man besonders in der Schicht zwischen Moor und Lehm Schwefeleisen, welches durch Oxydation und Zersetzung freie Schwefelsäure giebt; die Schwefelsäure wirkt direkt schädigend auf die Pflanze und verstärkt die an sich schon saure Reaktion des Moores. Das Vorkommen dieses Schwefeleisens ist auch der Grund dafür, daß man ungern Moore kultivirt, die flacher als 1 m sind; beim Ziehen der Gräben kommt diese Zwischenschicht auf die Kultur und kann sie in Frage stellen. In Oesterbotten sahen wir eine solche mißlungene Kultur; sie war mit weißen Krystallen von Alaun besäet. (Aus dem Schwefeleisen entsteht durch Oxydation Schwefelsäure, welche mit der Thonerde und dem Kali des Lehms Alaun giebt).

Für die Entwässerung der Moore kann als Norm angegeben werden: alle 10 m ein 1 m tiefer Graben, doch herrschen über die günstigste Entwässerungstiefe bei denjenigen, die überhaupt über die Frage nachdenken und nicht nur das Gewohnte wiederholen, die aller verschiedensten Ansichten. Woher, trotz ehrlicher Versuche und aufmerksamer Beobachtung, die Verschiedenheit dieser Ansichten? A. Stålström*) spricht als Erklärung den Satz aus: das Optimum der Entwässerung steht im engsten Zusammenhang mit der angewandten Kulturmethode; in bestimmten Grenzen gilt das Gesetz: je intensiver die Düngung, desto geringer soll die Entwässerung sein. Das ist verständlich. Wo, wie auf den finländischen Kulturen, die Zufuhr von Kunstdüngemitteln im ganzen eine geringe ist und auch der Lehm im ganzen nur wenig Nährstoffe enthält, ist das Maßgebende für die Ernte die vorhandene Nährstoffmenge, ob dabei die Entwässerung 75 cm oder 1 m tief ist, kommt nicht in Betracht; nach dem Gesetz vom Minimum bestimmt der ungünstigste Faktor die Ernte und der wäre hier irgend ein Nährstoff. Wo dagegen, wie z. B. auf den meisten deutschen Moorkulturen, Nährstoffe in genügender Menge geboten werden, ist das Mehr oder Minder an Wasser das Ausschlaggebende und da hat sich eben gezeigt, daß eine Entwässerung, wie die erwähnte (1 m tiefe Gräben auf 10 m Entfernung) zu stark ist. Stålström verlangt auf Grund von systematischen Versuchen, die er auf seinen Gütern und im Auftrage des finl. Moorkulturvereins angestellt, bei 10 m breiten Beeten solle man auf 3 bis 3 1/2 Kvarter**) Tiefe entwässern (= 45 bis 55 cm). Bei schwacher Düngung aber soll stärker entwässert

*) 1 fin. Mark = 100 Penni = 37 Kop. = ca. 0·8 deutsche Reichs-Mark.

*) Jahrb. d. finl. Moorkulturvereins 1901.
**) Kvarter = 1/4 Elle.

werden, um die Zersetzung der Moorsubstanz zu begünstigen und um damit die zur Disposition stehende Nährstoffmenge zu vergrößern.

Nach der Entwässerung wird gerodet, Wurzeln und Abfälle werden verbrannt, doch wird das Brennen auch ganz vermieden, um das schon so dürftige Bakterienleben des Moores nicht noch mehr zu schädigen. Je nach dem bereits vorhandenen Zersetzungsgrade wird das Moor 1, 2 auch 3 Jahre ohne Lehm genutzt; ist es dann genügend zerfallen, so wird im folgenden Winter Lehm aufgeführt, der Lehmschlag im Sommer mit Roggen besäet, in den im Frühjahr drauf die Graseinsaat kommt, oder, und das ist wie es scheint jetzt das häufigere, es kommt als erste Frucht nach der Lehmzufuhr Hafer und als zweite wiederum Hafer mit Graseinsaat. Das Gras wird 4—6 Jahre, auch länger, gemäht und beweidet. Nach erneuter Lehmzufuhr beginnt dieselbe Rotation — Hafer, Hafer, 4—6 Jahre Gras — von neuem u. s. w. Hauptgras ist das Timothy, daneben Wiesenfuchsschwanz; auf den Gütern wird auch Klee gebaut, der bei den Bauern in Oesterbotten z. B. so gut wie garnicht vorkommt. Wiesenfuchsschwanz erfreut sich auch durchaus nicht der allgemeinen Anerkennung, da er früher reif und bald hart wird; als Reinkultur dagegen giebt er gute Ernten.

In kaum nennenswerther Weise sind nur noch einige Gräser (z. B. dactylis glomerata) für die Graskulturen Finlands genutzt worden und kann auf diesem Gebiete gewiß noch manches gethan werden. Was die absolute Höhe der Ernten betrifft, so glaube ich kaum, daß sie geringer sind als in Livland auf gutem Boden; im Einzelnen werden sie natürlich wie überall in der Welt dadurch bestimmt, ob man vertrauensvoll zusieht, wie es wächst, oder aber mit ganzer Intelligenz und ehrlichem Fleiß seinen Acker bestellt. So fleißig aber und mit Vernunft habe ich nirgends in der Welt arbeiten sehen wie in Finland und die immens hohe Durchschnittsbildung des Finländers ermöglicht den rechten Fortschritt, trotzdem die Zähigkeit des Nationalcharakters noch mehr als bei den Landwirthen anderer Länder bei dem Finländer den Wunsch erzeugt Ererbtes fortzuerben.

(Wird fortgesetzt).

K. Sponholz.

Erfahrungen eines jungen Landwirths im Auslande.

Schon die Ueberschrift sagt den verehrten Lesern, daß sie es nur mit den Erfahrungen eines „jungen Landwirths" zu thun haben, dennoch hoffe ich, daß das, was ich im Laufe eines Jahres im Auslande gesehn und gehört habe, auch manchen ältern Landwirth interessiren wird.

Es sei mir gestattet speziell einiges über die Viehfütterung zu sagen.

Schon in Berlin auf der landw Hochschule hörte ich von Professor Werner, daß Milchvieh nie öfter als zwei Mal täglich gefüttert werden sollte, wobei aber jede Fütterung drei Stunden dauern müsse. Da ich bisher nur gehört hatte, daß Milchvieh so häufig wie möglich Futter erhalten muß, so dachte ich, daß diese Ansicht nicht richtig sei. Bald darauf aber fand ich sie mit den besten Erfolgen in der Praxis bestätigt. Ein Beweis dafür, daß diese Art von Fütterung nicht schlecht sein kann, ist der, daß auf einer Wirthschaft in Pommern, wo schwarzbuntes Vieh gehalten und ganz nach Angaben von Professor Werner gefüttert wird, keine Kuh unter 2700 Liter Milch jährlich giebt. Erst jetzt wurde mir erklärt, worin die Vortheile dieser viel einfacheren Fütterung bestehn. Schon bei allen wilden Wiederkäuern, namentlich bei Rehen, kann man beobachten, daß sie nur des Morgens und Abends zur Aesung ausziehn, und das ist doch ein Beweis dafür, daß ihnen zwei Mahlzeiten täglich am behaglichsten sind. Ferner aber, wie allgemein bekannt, brauchen alle Wiederkäuer nach dem Fressen Ruhe und diese können sie nicht genügend haben, wenn die Mahlzeiten so schnell einander folgen, und dabei ist dann das Schlimmste, daß, wenn sie so viel beunruhigt werden, die Milchentwickelung nur unvollkommen sein kann. Anders verhält es sich mit der zweimaligen Fütterung, die auf mehreren Gütern Pommerns und Ostpreußens auf folgende Art und Weise geschieht:

Am Morgen, um sechs, erhält das Vieh Rauhfutter und dann wird gemolken. Darauf kommt Kraftfutter und hiernach Tränke; schließlich noch Rüben und nochmals Rauhfutter. — Bei Fütterung der Rüben muß ich noch hinzufügen, daß dieselben bis zu 50 Pfund am Tage gefüttert werden und zwar stets ungeschnitten. Die Kühe sollen sich an zerschnittenen Rüben noch eher verschlucken wie an heilen, auch soll es ihnen sehr zuträglich sein, wenn sie etwas zu nagen haben; vor allen Dingen geht aber beim Zerschneiden sehr viel Saft verloren. Wenn die Rüben in so großen Mengen gefüttert werden, muß das Vieh gleich darauf noch unbedingt etwas reines Kochsalz erhalten. — Um neun Uhr muß sämmtliches Personal den Stall verlassen, und es muß daselbst bis zwölf absolute Ruhe herrschen; dann wird zum zweiten Mal gemolken. Um drei beginnt ganz dieselbe Fütterung wie am Vormittage, nur daß dann nicht während derselben, sondern gleich nachher um sechs zum dritten Mal gemolken wird. Geputzt wird meist am Morgen vor der ersten Fütterung, wie auch am Nachmittage bevor das Kraftfutter gegeben wird, also in der Zeit, während welcher am Vormittage gemolken werden würde. Auf einem anderen Gut habe ich aber auch gesehn, daß am Morgen vor der ersten Fütterung gemolken wurde und nach dem Rauhfutter geputzt.

Sehr hat mir auch die Ausnutzung der Weiden gefallen. Auf keinem größeren Gut Ostpreußens habe ich aber den ganzen Sommer hindurch freien Weidegang gesehn, der hier noch allgemein üblich ist. Die Arbeitspferde werden selbst in den kleinsten Bauerwirthschaften nicht gekoppelt oder gar frei auf die Weide gelassen, besonders aber nicht auf guten Klee, da sie denselben zu sehr zertreten. Alles Grünfutter wird aus diesem Grunde an Arbeitspferde nur im Stall verfüttert Die Kühe haben meist nur der Bewegung halber im Frühjahr und Herbst einige Wochen freien Weidegang, namentlich aber im Frühjahr wird dazu nicht gerade das Beste gewählt, da man sich die guten Weiden alle zum Tüdergang aufhebt. Einen hübschen Anblick gewährt es, wenn die ganze Heerde in einer Reihe an zehn bis zwölf Fuß langen Ketten angetüdert ist; so bleibt sie dann Tag und Nacht draußen. Nach Bedarf werden dann die Kühe am Vormittage und am Nachmittage ein größeres oder kleineres Stück weiter angepflöckt, so daß auch im Sommer die zweimalige Fütterung fortgesetzt wird. Der gewichtigste Einwand, den ich hier gegen das Tüdern gehört habe, ist der, daß dabei mehr Arbeitskraft nothwendig wäre, da zwei Mal täglich Wasser angeführt werden müsse.

Ich glaube, daß bei freiem Weidegang, wenn am Abend noch Grünfutter im Stall gegeben wird, mindestens ebenso viel Menschen und Pferdearbeitskraft erforderlich ist, um ersteres zu mähen und anzuführen, als wenn zwei Mal täglich eine Wassertonne angefahren wird, um das Vieh zu tränken. Letzteres geschieht meist, indem ein kleiner Trog auf Rädern an die Wassertonne hinten angebunden wird und beides zusammen vor jede Kuh gefahren wird, die dann aus dem Troge säuft, so lange sie will. Für unpraktisch halte ich es, wenn mehrere Tröge zwischen den Kühen stehen, die dann auch weiter gezogen werden müssen, wenn das Vieh die betreffende Stelle abgeweidet hat. Bei der ersten Art

des Tränkens erspart man sich nicht nur die Anschaffung der vielen Tröge, sondern auch noch das Weiterrücken derselben. Schließlich wird noch dem Tüdergang zum Vorwurf gemacht, daß man das Vieh zum Schutz gegen Bremsen und Kälte bedecken müsse; doch habe ich es nirgends im Auslande gesehn, auch kann ich mir nicht denken, daß eine einfache Decke über den Rücken das Thier genügend davor schützen würde. Warum sollte auch angetüdertes Vieh dem mehr ausgesetzt sein als solches, welches frei auf die Weide geht? Daß die Kälber im Sommer auf einige Wochen in eine Koppel kommen, in der sie Tag und Nacht bleiben, findet man ja auch bei uns, und da sie dazu nicht bedeckt werden, würde es den Kühen wohl auch nichts schaden. Sollte mal Kälte oder Hitze sehr groß sein, so könnte man ja auch für eine Nacht die Heerde in den Stall lassen, was dort zuweilen bei sehr starkem, anhaltendem Regen geschieht. Ich möchte aber behaupten, daß gerade der Regen dem Vieh am wenigsten schadet, da man bei uns doch, wenn ein Gewitter im Anzuge ist, der Blitzgefahr halber, das Vieh für die Nacht trotz des stärksten Regens hinaus läßt.

Die großen Vortheile des Tüdergangs vor dem freien Weidegang sind meiner Ansicht nach auch noch folgende: Erstens wird die Weide viel besser ausgenutzt, denn daß bei freiem Weidegang, namentlich aber bei üppigem Graswuchs, sehr viel zertreten wird, zeigt sich so recht, wenn man zum ersten Mal eine angetüderte Heerde sieht, die zur Hälfte ein Feld abgeweidet hat. Aus diesem Grunde glaube ich, daß man dabei seinen Viehbestand bedeutend vergrößern kann. Der größte Vortheil besteht aber darin, daß die Thiere mehr Ruhe haben und daher auch der Milchertrag viel größer sein muß. Die Kühe brauchen nicht täglich in den Stall und wieder auf die Weide getrieben zu werden, wo sie, wenn sie angetüdert sind, nur fressen und wiederkäuen. Bei freiem Weidegang versteht es sich von selbst, daß sie sich gegenseitig stoßen und von den Hirten und deren Hunden bald nöthiger bald unnöthiger Weise angetrieben und beunruhigt werden. Es liegt wohl kein Grund vor auch bei uns den Tüdergang einzuführen, doch sollte einer der verehrten Leser damit einen Versuch machen wollen, so muß ich ihn dabei noch auf zwei Dinge aufmerksam machen. Erstens mal, wenn das Vieh im Sommer schon freien Weidegang gehabt hat und dann angetüdert wird, geht anfangs, wenn die Weide gerade nicht sehr viel besser ist, die Milch doch etwas zurück; nach einigen Tagen wird dieser Verlust aber wieder reichlich eingeholt. Der Grund soll hauptsächlich der sein, daß der Tüdergang die Thiere aufregt, weil es ihnen neu ist auf der Weide zu sein ohne dabei frei herumlaufen zu können. Zweitens sind die Tüderketten und Tüderzäume nicht ganz billig; ich habe aber auf einer Bauernwirthschaft gesehn, daß die Kühe an einfachen Stricken, die ihnen um die Hörner gebunden waren, angepflöckt wurden. Diese Art müßte doch zu einem Versuch vollkommen genügen. Wenn der Tüdergang sich gut bewährt, wird man wohl die Ausgabe für die solideren Ketten und Zäume nicht scheuen.

Ueber die Aufzucht des Jungviehs läßt sich nur wenig sagen, weil es fast auf jeder Wirthschaft anders geschieht. Im Sommer gilt dort wie auch hier freier oder Koppel-Weidegang. Letzterer wird vorgezogen, weil bei demselben erstens weniger Arbeitskraft erforderlich ist und zweitens die Thiere dann auch in der Nacht draußen bleiben, was sie frühzeitig abhärtet. Völlig neu war mir nun, was ich dort von verschiedenen Landwirthen, auch von Professor Werner, gehört habe, daß die separirte Milch nie mit Wasser vermengt werden soll, da, wenn das geschieht, die Milch auch nur die Wirkung des Wassers hat, es daher eine Verschwendung wäre. Um der Tuberkulose vorzubeugen, hat die ostpreußische Heerdbuchgesellschaft bestimmt, daß sämmtliche Milch, die an Kälber verfüttert wird, vorher gekocht werden muß und jedes Kalb, gleich nachdem die Mutter es abgeleckt hat, aus dem Kuhstall entfernt wird. Was die Zuchtbullen betrifft, so bekommen sie wie auch hier meist nur Hafer und etwas Rauhfutter, am besten reines Wiesenheu, dagegen nie Kleeheu. Ich komme jetzt zum Schluß und zwar möchte ich mittheilen, daß es mir schon gelungen ist einen Landwirth in Kurland dazu zu überreden seine Zuchtstiere einfahren und arbeiten zu lassen. Man sieht ja auch zuweilen hier schon, daß mit Ochsen gearbeitet wird, so daß eine Beschreibung der Art des Einfahrens unnütz wäre. Abgesehen davon, daß der Stier sich durch die Arbeit selbst mehr bezahlt macht, so wird er durch den steten Umgang mit Menschen niemals böse und unbändig werden, auch soll er länger sprungfähig bleiben. Ist die ganze Heerde angetüdert, so führt der Stier das Wasser herbei, dabei kann man denn sogleich sehen, wann eine Kuh rindert, da ihr Benehmen beim Herannahen des Stiers gleich ganz verändert ist.

Was Viehwirthschaft betrifft, so können wir entschieden von den Ausländern viel lernen; meiner Ueberzeugung nach könnten aber die Ausländer auf anderen landwirthschaftlichen Gebieten sicher ebenso manches von uns absehen. —r.

Die Pferdeabtheilung auf der Ausstellung zu Wenden 1902.

Quantitativ war die Pferdeabtheilung auf der Ausstellung in Wenden gleich gut beschickt wie im vorhergehenden Jahre. Erfreulich wirkt es auf das Auge des Beschauers einen allmählichen Fortschritt in der Qualität der ausgestellten Pferde konstatiren zu können. Besonders fiel es in diesem Jahre auf, daß an Stelle der Buntscheckigkeit früherer Jahre eine gewisse Ausgeglichenheit in der Rasse sich mehr und mehr bemerkbar macht. Angenehm berührt es, auch die von Kleingrundbesitzern ausgestellten Pferde in guter Kondition für Gebrauchszwecke zu sehen. Aber es bleibt auch noch vieles Unerfreuliche und das Auge des Kenners Verletzende, so vor Allem die schlecht oder theilweise gar nicht gepflegten Hufe vornehmlich der Pferde im Besitze von Kleingrundbesitzern. Dankenswerth sind die Bestrebungen des Ausstellungskomitees durch das Preisausschreiben für Hufschmiede anregend zur Abhilfe dieses größten Uebelstandes der Pferdezucht gewirkt zu haben. Das von Herrn Staatsrath Kalning geleitete Konkurrenzschmieden auf dem Ausstellungsplatz wurde mit viel Interesse von den Anwesenden verfolgt und hat gewiß auf Viele belehrend gewirkt. Die Belehrungen sind aber doch nur einem verhältnißmäßig kleinen Theil der Pferdebesitzer zu Gute gekommen und es bleibt vornehmlich Aufgabe der Sektion für Pferdezucht, unser Landvolk mit einer rationellen Hufpflege vertraut zu machen und vor Allem es davon zu überzeugen, wie sehr der Pferdezüchter durch eine solche Unterlassungssünde sich materiell selbst schädigt.

Wenn eingangs erwähnt wurde, daß die diesjährige Ausstellung mit derselben Anzahl Pferde beschickt war, wie im Jahre zuvor, so bedarf dieses noch einer näheren Beleuchtung. Theilen wir die ausgestellten Pferde in 2 Klassen nach ihren Besitzern, nämlich in Pferde im Besitze von Großgrundbesitzern und Pferde im Besitze von Kleingrundbesitzern, so ergeben sich für die letzten 3 Jahre folgende Ziffern. Die Ausstellung war beschickt:

	von Großgrundbesitzern	von Kleingrundbesitzern	in Summa
1900	mit 69 Pferden	112 Pferden	181 Pferden
1901	„ 69 „	78 „	147 „
1902	„ 83 „	60 „	143 „

Es ist somit die Beschickung von Seiten der Kleingrundbesitzer im Laufe von 3 Jahren um fast die Hälfte zurückgegangen. Der Grund hierfür ist wohl, abgesehen von anderen Gründen, vorzugsweise in dem absoluten Mangel an Absatz für die ausgestellten Pferde zu suchen.

Unter den Zuchtpferden war in Kl. I nur ein Zuchthengst des Reit- und Wagenschlages ausgestellt; dieser — obgleich Vollblut von Chamberlain abstammend — genügte nicht den Anforderungen, die an einen Zuchthengst gestellt werden sollten; er war zu leicht und zeigte weiche Fesseln. — Unter den Zuchthengsten des Arbeitsschlages fanden wir einen gutgemachten starkknochigen Hetmann-Nachkommen im Besitze des Herrn von Pander-Klein-Ohselshof. — Die Zuchtstuten waren im Allgemeinen recht mangelhaft vertreten und es wurde in der Gruppe I keine des I. Preises für würdig befunden, weil sie theils schlechte Fesseln, theils schwache Nieren hatten. — Die von Herrn Paukul-Marzenhof gezüchtete Halbblutstute Norma war zur Zucht von Pferden des Arbeitsschlages sehr geeignet. — Die vom Vollbluthengste Bosuto abstammende, von Herrn Baron Wolff-Kalnemoise gezüchtete, Halbblutstute Bertha, hatte ein vielversprechendes, kräftig entwickeltes und starkknochiges Shire-Fohlen am Fuß. — Der importirte Hackney-Hengst Wighton-Squire, im Besitze des Herrn M. Fuchs-Palloper, bereits mehrfach auf unseren Baltischen Schauen mit Preisen bedacht und daher genügend bekannt, war mit einer hervorragend guten Nachzucht ausgestellt; aber auch sein von einer ungarischen Halbblutstute abstammender Nachkomme Esquire zeigte bei seinen schönen Formen und raumgreifenden Gängen die im Blute der Hackney's bedingte Anlage zum weichen Rücken. Immerhin dürfte dieser Hengst eine durchgreifende Vererbungskraft als Vaterthier entwickeln. — Unter den im bäuerlichen Besitz befindlichen „Stuten mit 2 Nachkommen" waren recht erfreuliche Resultate zu verzeichnen, obgleich die Nachzucht meist noch recht unausgeglichen war. — Von den ausgestellten Zuchten verdient die des Herrn von Blanckenhagen-Klingenberg wegen ihrer Ausgeglichenheit besonders hervorgehoben zu werden, während der sehr edeln Zucht des Herrn Baron Delwig-Hoppenhof mehr Masse zu wünschen wäre, um sie rentabel zu machen. — Der uns wegen seiner hervorragenden züchterischen Leistungen bereits rühmlichst bekannte Gustav Oselin aus Kürbis hatte in seiner Zucht sehr ausgeglichene leistungsfähige Gebrauchspferde ausgestellt; er wurde mit dem I Preise: einer silb. Medaille + 100 Rbl. belohnt und erhielt außerdem 25 Rbl. von der Livl. Ritterschaft.

Von einer Besprechung der Gebrauchspferde soll hier abgesehn werden. Lobend muß nur noch hervorgehoben werden, daß unter den Fohlen eine ganze Reihe sehr schöner Exemplare ausgestellt war und besonders die Gruppe der Zweijährigen einen in jeder Beziehung erfreulichen Anblick darbot. — Hoffen wir, daß die Pferdezuchten Livland's nicht müde werden das selbst gesteckte Ziel zu erreichen, und daß die züchterischen Bestrebungen hier im Lande in nicht allzu ferner Zukunft reiche Früchte tragen werden! Dazu bedarf es aber richtiger Erkenntniß und steter aufopferungsfreudiger Arbeit.

A. Baron Vietinghoff.

Etwas vom Werdegang der deutschen Kredit-Genossenschaften des Landwirths.

Bismarck setzte einmal unter eine Uebersicht seiner politischen Thätigkeit die Worte: „Unda fert, nec regitur" d. h. „die Welle trägt, aber sie läßt sich nicht lenken" Und am 16. April 1869 sprach er die Worte: „Mein Einfluß auf die Ereignisse, die mich getragen haben, wird zwar wesentlich überschätzt, aber doch wird mir gewiß niemand zumuthen Geschichte zu machen: wir können nur abwarten, daß sie sich vollzieht. Wir können das Reifen der Früchte nicht dadurch beschleunigen, daß wir eine Lampe darunter halten und sollten wir nach unreifen Früchten schlagen, so werden wir nur ihr Wachsthum hindern und sie verderben." [1])

Das Genossenschaftswesen ist unstreitig eine Veranstaltung und Einrichtung, die auf die Entwickelung und Gestaltung des Landwirthschaftsbetriebes in Westeuropa, namentlich Deutschland, den weitgehendsten und bedeutungsvollsten Einfluß ausgeübt hat. Dasselbe auf unsern Heimathboden zu verpflanzen wird nur demjenigen gelingen, der mit Bismarck abzuwarten versteht, bis die Früchte reifen, dann aber auch handelt, wie er.

Der Genossenschaftsgedanke ist so alt wie die Menschheit. Er beruht in der Erkenntniß, daß der einzelne Mensch sich zur Erreichung bestimmter Ziele mit andern Menschen verbinden muß, weil das Individuum ganz und gar in seiner Entfaltung sozial bedingt ist. Durch Eingliederung in eine soziale Organisation wird der Einzelne immer eines Theiles seiner Freiheit verlustig gehen, und außerdem übernimmt er dabei Pflichten, bei denen es sich um einen Ausgleich der zwischen Selbsterhaltung und Sorge für das Wohl Anderer bestehenden Spannung handelt. Der Bildung von Vereinigungen muß daher die Einsicht vorausgehen, daß die Wohlfahrt des Einzelnen in der Gemeinschaft ihre Verwirklichung findet, und für die Vereinigung muß sodann eine Form bezüglich Vertretung und Verantwortung gefunden werden, bei der die Aufgabe der Freiheit durch Einordnung in die Organisation nicht bedenklicher ist, als der Zwang, den man auf anderm Gebiete durch die Vereinigung zu beseitigen hofft; bei der man klar ist, daß in der That die Aufgabe der Freiheit nicht weiter geht, als es zur Erreichung des gemeinsam erstrebten Zieles nöthig ist, und daß nicht durch Einordnung in die Organisation den Einzelnen vielleicht ein größerer Schaden treffen kann, als man durch Schaffung der Vereinigung in anderer Richtung zu verhüten sucht. Ob es im einzelnen Falle zur Bildung einer Vereinigung kommt oder nicht, wird im wesentlichen davon abhängen, welcher Gesichtspunkt — ob die Gefahren oder der Nutzen der Organisation lebhafter im Bewußtsein gegenwärtig und daher wirksam ist. — Ob das Zusammenwirken zum gemeinsamen Zweck in der Vereinigung zustande kommt, durch die Vereinigung die beabsichtigten Erfolge erzielt werden, hängt von den geistigen und sittlichen Fähigkeiten der Mitglieder einerseits und der richtigen Auswahl der zur Verwaltung geeigneten Personen andererseits wesentlich ab. Denn man kann keinen neuen sozialen Zustand schaffen ohne Menschen zu haben, welche zur Mitwirkung befähigt sind.

Der moderne Staat erstrebte mehr als ein Jahrhundert lang, d. i. seit der 2. Hälfte des 18. Säkulums einen Zustand, in dem es außer dem Staat nur Individuen giebt, und entsprach damit einer Richtung der Begriffe, die individuelle Freiheit und rechtliche Gleichheit forderte. Hier begegneten sich das in Frankreich verwirklichte Gebilde der Revolution und der absolute Staat. Nach Vernichtung der geschichtlich überkommenen Korporationen ergab sich als Konsequenz die Zentralisation der Regierung und Atomisirung des Volks. Deutschland bewahrte davor der nie ganz erstorbene Genossenschaftssinn.

Während die mittelalterlichen Genossenschaften und die Korporationen einer späteren Zeit öffentlichrechtliche und privatrechtliche Funktionen kombinirten und den ganzen Menschen

[1]) Faßbender, F. W. Raiffeisen in seinem Leben, Denken und Wirken, Berlin 1902.

in Anspruch zu nehmen trachteten, charakterisirt sich die moderne Genossenschaft zumeist durch Unterscheidung nach öffentlichem und privatem Recht. Nur jener steht es zu Zwang auszuüben, diese — die privatrechtliche Genossenschaft basirt auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Beiden aber eigenthümlich ist die Tendenz die Zwecke der einzelnen Genossenschaft genau zu präzisiren. Denn sie hat sich vor dem Individualbegriff zu verantworten, der genaue Begrenzung des Stückes der Individualität, welches der Einzelne in der Genossenschaft aufgiebt, — also genaue Begrenzung des Verhältnisses von Einheit und Vielheit fordert. [1])

Speziell über das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen sagt Bernstein [2]), daß die landwirthschaftlichen Vereinigungen wesentlich Unternehmer-Syndikate seien. Dieses gehe schon daraus hervor, daß, so viele genossenschaftliche Veranstaltungen sie auch getroffen, sich eines doch bisher der Genossenschaftlichkeit entzogen habe, die Landwirthschaft selbst. Mit der Landwirthschaft verbundene, an sie sich anschließende Arbeiten würden genossenschaftlich oder wenigstens für Genossenschaften betrieben, sie selbst entziehe sich aber der genossenschaftlichen Arbeit. Die Vortheile des gemeinsamen Einkaufs von Sämereien, der gemeinschaftlichen Beschaffung von Maschinen usw. und der gemeinsamen Veräußerung der Produkte, sowie die Möglichkeit billigen Kredits könnten schon ruinirte Bauern nicht retten, sie seien aber für tausende und aber tausende von Kleinbauern ein Mittel sie vor dem Ruin zu schützen. Darüber bestehe kein Zweifel mehr.

Im städtischen Gewerbe des Mittelalters war es die Innung, die Zunft, die das gewerbliche Leben zum Besten der Gesammtheit und des Handwerks regelte. Nachdem sie verknöchert war und ihre Bedeutung infolge veränderter Wirthschaftsverhältnisse verloren hatte, wurde sie zu Gunsten der Gewerbefreiheit beseitigt. Alsbald aber sah man sich veranlaßt auf das alte Assoziationsprinzip zurückzugreifen, um der Zerstörung des gewerblichen Kleinbetriebs entgegenzuarbeiten, zunächst durch soziale Selbsthilfe ohne Staatshilfe, in freien Genossenschaften. Dann suchte der Assoziationsgedanke die Bundesgenossenschaft des Staats. Es lebte die Innung wieder auf und in der Novelle zur Deutschen Gewerbeordnung von 1897 wurde die Innung obligatorisch, wenn die Mehrheit eines Bezirks sich für Zwangsinnung entschied. Die Fabrikarbeiterschaft organisirt sich in den Gewerkvereinen, die durch Koalition und Strike sich bessere Arbeitsbedingungen erkämpfen. Die Koalitionsfreiheit ist den Arbeitern zwar in Deutschland zuerkannt, aber es fehlt noch an den Rechtsformen, welche die Bewegung in feste, ruhige Bahnen zu lenken imstande wären. — Anders gestaltete sich die Entwickelung des Bauernstandes. Die grundherrschaftlichen Verhältnisse des Mittelalters beruhten nicht auf privatrechtlichem Vertrage, sondern auf der öffentlich-rechtlichen Thatsache der Herrschaft. Dem in Deutschland erbunterthänigen Bauern lag die persönliche Gesindedienstpflicht ob. Einen ländlichen Arbeiterstand gab es nicht. Aber die Fürsorgepflicht der Grundherren bot wenigstens einigen Ersatz für die persönliche Unabhängigkeit. Im übrigen war der Bauer, verschieden nach den Gegenden, in größerem oder geringerem Umfange auch selbständiger ländlicher Unternehmer. Die alten Abhängigkeitsverhältnisse mußten ihr Ende erreichen, als für die Landwirthschaft im 18. Jahrhundert der Uebergang von der extensiven zur intensiven Kultur begann, und andererseits die individualistischen Staats- und Gesellschaftsideen mehr und mehr an Boden gewannen. Die Stein-Hardenbergische Gesetzgebung leitete eine Entwicklung mit Aufhebung der Erbunterthänigkeit, Ablösung der dinglichen Herrschaftsrechte, Gemeinheitstheilungen usw. ein, die dem Bauern mit der erwünschten Freiheit zugleich Schutzlosigkeit und Hilflosigkeit brachte. Mochte auch die Auffaugung des kleinen Besitzes durch den großen Besitz sich vorzugsweise auf den Osten Deutschlands beschränken, bald entstand eine neue Macht, die — bei voller persönlicher und wirthschaftlicher Freiheit des Bauern — im Laufe des 19. Jahrhunderts seine ökonomische Existenz und Unabhängigkeit immer mehr bedrohte, nämlich der aus der industriellen Entwickelung hervorgehende Kapitalismus, welcher durch den kapitalistischen Kredit auch die Landwirthschaft sich unterwarf und durch den Handel der auswärtigen Konkurrenz mehr und mehr die Wege öffnete. Der einzige Ausweg, die einzige Möglichkeit einer wirthschaftlichen Stärkung des Bauernstandes, einer wirksamen Vertretung der ländlichen Interessen überhaupt, aber unter Wahrung der persönlichen und wirthschaftlichen Freiheit und Erhaltung all' des Guten, welches ihm die neuere Gesetzgebung wirklich gebracht, war in der Assoziation geboten, und man versteht es leicht, wie der Bauernstand Deutschlands naturgemäß sich genossenschaftlich zusammenschließen mußte. [1])

Die Ostseeprovinzen haben eine wesentlich analoge Entwickelung der gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisse durchgemacht. Auch hier war der Bauer zu allen Zeiten, trotz der Leibeigenschaft, selbständiger ländlicher Unternehmer. Der Bauernschutz hat bei uns, dank des gesetzlichen rothen Striches, früh festere Formen erhalten und auch die sogenannten Landlosen stehen hier günstiger da, als in vielen Theilen von Deutschland. Denn sie finden auf Guts- wie Bauerländereien vielfache Gelegenheit zu fester Ansiedelung.

Wenngleich unsere Agrarordnung somit manchen konservativen Stützpunkt darbietet, so sollte man dennoch die Augen vor den Gefahren nicht verschließen, die auch hier der landwirthschaftlichen Berufsklasse drohen, Gefahren, die mit dem Ausdruck einer Mobilisirung des Grundbesitzes noch nicht erschöpfend charakterisirt sind, die darum heutzutage allgemein als die Gefahr der Knechtung durch das bewegliche Kapital bezeichnet werden. Das gefährlichste Mittel, dessen das Kapital sich bedient, um seine Herrschaft ins Werk zu setzen, ist der Kredit.

Der Kredit ist im Wirthschaftsleben der Gegenwart dem Landwirth unentbehrlich, weil er nur in Beziehung zum Markte und mit Benutzung aller Verkehrsmittel seine Wirthschaft betreiben kann. Der Kredit bildet aber auch für ihn die große Gefahr, weil er vom herrschenden Kapital dazu mißbraucht werden kann, daß der Grundbesitz in neuen Formen der alten Unfreiheit verfalle.

Die einzige Gewähr rechten Gebrauchs sollte der Landwirth erkennen in der Inkorporation des Kredits, d. i. in derjenigen Organisation des Kreditgebens, welche sich aufbaut auf dem Grundsatze berufsständisch-körperschaftlichen Zusammenschlusses der Einzelnen zu rechtskräftigen Genossenschaften.

Die Anfänge der Inkorporation des landw. Kredits reichen zurück in Deutschland bis zum Jahre 1770, in Livland bis zum Jahre 1802. Dort entstand im zuerstgenannten Jahre die erste zur Landschaft korporativ sich organisirende Gesammtheit schlesischer Gutsbesitzer [2]), hier unsere Livl. ade-

[1]) O. Gierke, deutsches Genossenschaftsrecht. 3 Bde. 1868 bis 1881 I, 646—654.

[2]) E. Bernstein, Voraussetzungen des Sozialismus und die Aufgaben der Sozialdemokratie, Stuttgart 1899.

[1]) Faßbender a. a. O. S. 63.

[2]) Frh. Th. v. d. Goltz, Geschichte der deutschen Landwirthschaft, I. 1902, S. 440. — Aus Bürings Denkschrift 1767: Die adeligen Gutsbesitzer traten freiwillig zu einem Verbande zusammen. Ihre Güter werden nach einer aufzustellenden Regel abgeschätzt und die gewonnenen Resultate in ein Buch eingetragen. Sie können alsdann bis zur Hälfte oder bis zu zwei Dritteln des taxirten Werthes Darlehen erhalten, um damit die dringendsten Gläubiger zu befriedigen. Die Darlehen sind unkündbar, unterliegen aber der Amortisation; für letztere sowie für die Verwaltungskosten ist,

lige Güterkreditsozietät. Diese bildete sich zwar zunächst als ein bloßer Verein freiwillig sich einigender Gutsbesitzer, erhielt aber dennoch von Anfang an ein Statut, das ihm bedeutende öffentlichrechtliche Funktionen übertrug und durch seine nahen Beziehungen zur Ritterschaft einen öffentlichrechtlich-korporativen Charakter.

Die Geschichte dieser Sozietät[1]) ist überaus lehrreich namentlich auch in der Hinsicht, daß es nicht auf die Formen ankommt, die einer Sache gegeben werden, sondern auf den Inhalt, der diese Formen erfüllt. Trotz der bescheidenen Anfänge hat sich ein Organismus entwickelt, der Bedeutung und Lebensdauer über vielem erworben hat.

Wenn dafür plädirt werden mag, das Kreditsystem weiter auszubauen, so kommt es nicht darauf an, daß die neuen Flügel gleich anfangs den Formen entsprechen, die wir an dem vollendeten Mittelbaue anerkennen. Wie damals die Kreditsozietät an der Ritterschaft erstarkte, so können auch neue Gebilde, wenn sie der Kreditsozietät gleich geartet sind, an ihr sich emporarbeiten.

Die Kreditsozietät befriedigt gegenwärtig ausschließlich den Besitzkredit. Sie beansprucht die erste Hypothek auf den landwirthschaftlich genutzten Grund und Boden in bestimmten Formen und außerdem die solidarische unbeschränkte Haftbarkeit aller die Sozietät bildenden Personen mit ihrem Gesammtvermögen für ihre Verbindlichkeiten. Dafür bietet sie ihren Mitgliedern einen Kredit, für welchen jene nur der Sozietät schulden unter Bedingungen, die so günstig sind, wie das weder ein staatliches oder gesellschaftliches Bankinstitut noch der Privatgläubiger leisten kann, anlangend Zinsfuß und Rückzahlungseventualität, d. i. bei Unkündbarkeit für die Gläubiger und geordneter langfristiger Tilgung. Dieser so überaus günstige Kredit ist zwar inkorporirt, d. h. berufsständisch organisirt, aber auch sehr beschränkt und in seinen Formen so schwerfällig, daß er um dieser 2 Umstände willen nur zu Zwecken der Besitzübertragung gebraucht werden kann, sogar hierzu nicht ausreicht und durch nichtinkorporirte Privatobligationen vielfach ergänzt wird. Dieser Zweck, der Besitzkredit, ist von zentraler Wichtigkeit und die Inkorporation desselben, wenngleich diese nicht das gesammte Besitzkreditbedürfniß umfaßt, von so großer, den engeren Rahmen der inkorporirten Grundschulden überragender Bedeutung, daß eine, wenn auch nur summarische Würdigung unumgänglich scheint.

Bekanntlich ist Mobilisirung des Grundbesitzes ein Schlagwort der Gegenwart. Diese steht unter dem dominirenden Einflusse des Kapitals und zwar des mobilen Kapitals, das durch den möglichst raschen Umschlag fruktifizirt. Die Mobilisirung des Grundbesitzes bezweckt nicht allein die Bewegung zu dem besten Wirth, d. i. Steigerung der Erträge, sondern auch den Umschlag des Kapitals durch den häufigen Besitzwechsel, um des daran hängenden Vortheils willen. Dieser Auswucherung setzt die Inkorporirung des Besitzkredits den wirksamsten Damm entgegen, einen Damm, der sich wirksamer als die besten Agrargesetze erweist. Denn sie bringt es mit sich, daß die Besitzübergänge temperirt werden und die Spekulation in Bodenwerthen von Auswüchsen bewahrt bleibt. Das gelingt ihr einfach dadurch, daß durch ihr Vorhandensein der wuchserischen Befruchtung des Grund' und Bodens durch den Bodenkredit (z. B. die Bodenbanken auf Aktien) gleichsam der Boden entzogen ist, und wird auch bewirkt durch die Formen, in denen der inkorporirte Kredit sich hält.

Auf die Dauer kann den Landwirth der bloße Besitzkredit nicht befriedigen. Ueber denselben hinaus führt ihn der moderne, durch den Verkehr stark beeinflußte Betrieb der Landwirthschaft. Ja, man kann sagen — das Betreiben einer Land- wie überhaupt jeder Wirthschaft, ohne den Kredit in Anspruch zu nehmen, käme einer ungeheueren Verschwendung zur Fruktifizirung bestimmter Kräfte gleich. Denn im Verkehr giebt es nur entweder Kredit- oder Baarverkehr. Wer auf den Kredit verzichten wollte, käme demjenigen Rentier gleich, der heutzutage, um ganz sicher des Genusses seines Vermögens zu sein, das ihm — sagen wir — in den Schooß gefallen ist, dasselbe in Gold auswechselte, vergrub und von diesem Schatze nehmend leben wollte. Nicht wahr — ein riesiger Verschwender! Man kann heutzutage beinahe meinen, daß es zu eines solchen Krösus Pflichten zu zählen sei, daß er sein Vermögen anlege, um von dessen Zinsen zu leben. Nun, der Landwirth, der ohne den Kredit auszukommen glaubt, oder gar vermag, ist genau ebenso sehr Verschwender. Denn, um ohne den Kredit wirthschaften zu können, muß er ebenso wie jener Lebens über oder wenigstens innerhalb der Wirthschaftsperiode das vorräthig haben, was er vielleicht thatsächlich nur kurze Zeit wirklich braucht. Die äußerste Oekonomie in Bezug auf die Zeitdauer der Inanspruchnahme der Produktionsfaktoren ist nur möglich durch den Betriebskredit.

Da Grundbesitz und Betrieb der Landwirthschaft nicht selten in verschiedenen Händen sich befinden, hat man wohl auch dem Betriebskredit eine größere Bedeutung für die Landwirthschaft beigemessen, als dem Besitzkredit. Ein Streit über den Vorrang wäre bei uns müssig, weil hier sich noch im wesentlichen Grundbesitz und Betrieb der Landwirthschaft decken. Unsere Landwirthe brauchen beides. Haben sie denn aber nicht auch schon beides? Der größere Landwirth bis zu einem gewissen Grade — ja. Die städtischen Banken und Leihkassen, die freilich für die Bedürfnisse der Landwirthschaft dank unserer so geringen gewerblich-industriellen Entwickelung zu dünn gesäet sind, befriedigen das Bedürfniß des Gutsbesitzers nach Betriebskredit, in soweit es sich nicht um das reine Inkasso handelt, wohl. Wenngleich auch für den Gutsbesitzer ein billigerer, leichter zugänglicher und beweglicherer Kredit nicht unerwünscht sein dürfte, aber vor allem ein Kredit, der den Schuldner weniger beengt durch die Formen der Sicherstellung. Der kleinere Landwirth aber, vom Pächter mittelgroßer Güter zum Bauer und hinab zu dem Kleinlandwirth, entbehrt zur Zeit fast völlig jedes Hilfsmittels, um sein Bedürfniß nach Betriebskredit zu befriedigen. Diese Leute haben nur den Ausweg privater Schuldverhältnisse, die um so drückender werden, je mehr die Banken und Staatssparkassen alle kleinen Ersparnisse an sich ziehen, aus dem Lande drainiren, wie ein Franzose gemeint hat, und nur diejenigen Vermögen übrig lassen, welche eine möglichst hohe Verzinsung suchen. Solange der kreditbedürftige Landwirth diesem zinshungrigen Privatkapital vereinzelt gegenübersteht, ist es undenkbar, daß er auf diesem Wege zu billigem Kredit gelange, ist es aber sehr wahrscheinlich, ja nach den Erfahrungen Westeuropas gewiß, daß er früher oder später dem Wucher verfällt. Der wucherische Kredit ist nicht allein theuer, son-

---

abgesehen von den Zinsen — Zinsfuß 4% p. a. proponirt — noch ½% jährlich zu entrichten. Von dem Verbande werden in Höhe des gewährten Kredits dem Schuldner Pfandbriefe ausgehändigt, die er beliebig veräußern kann. Für Einlösung der auf jedes Gut gegebenen Pfandbriefe haftet nicht nur das betr. Gut, sondern alle zu dem Verbande gehörenden Güter und die von diesen zu errichtende Hypothekenkasse. — Hiernach stellte der Verband, sagt Frh. v. d. Goltz a. a. O., dasjenige dar, was man jetzt als Genossenschaft mit Solidarhaft mit unbeschränkter Haftpflicht bezeichnet. Ihr sollte auch das Recht zustehn die beliehenen Güter daraufhin zu kontrolliren, daß sie durch die Art der Bewirthschaftung ihren Werth nicht verlören. Bei nicht pünktlicher Zinszahlung dürfte der Verband das betr. Gut zum Verkauf bringen.

[1]) Dr. H. Baron Engelhardt, Geschichte der Livl. adel. Güterkreditsozietät, Riga 1902.

dern auch darum gefährlich, weil er dazu verleitet, die Schuld unter drückenderen Bedingungen sicherzustellen, als nothwendig.

Ist schon das unbeschränkte Recht Hypotheken auf den Grund und Boden auszustellen nicht ungefährlich, solange es sich nur um Gutsbesitzer handelt, so scheint diese Gefahr sich noch sehr wesentlich zu verschärfen, seitdem infolge des völligen Besitzübergangs bäuerlicher Nahrungen auf deren Inhaber auch der Kleingrundbesitzer seinen Grund und Boden mit Hypotheken unbeschränkt belasten kann. Drohend aber wird diese Gefahr, wenn bei thatsächlich fast unbeschränkter Wucherfreiheit keine das legitime Bedürfniß nach Betriebskredit befriedigende Organisation vorhanden ist, so daß dem kreditsuchenden kleineren Landwirth nichts anderes übrig bleibt, als — sobald der vielleicht wucherisch gesinnte Privatgläubiger es fordert — über eine kontrahirte Schuld eine kündbare Hypothek auf seinen Grund und Boden auszustellen. Ja, der Gläubiger braucht noch nicht einmal ein Wucherer zu sein, um diese Forderung zu stellen. Denn, welche andere Sicherheit vermag ihm ein Bauer zu bieten? Kaum eine, solange er allein dasteht. Ganz wesentlich aber ändert sich die Sachlage, sobald der kleine Landwirth sich mit seinen Berufsgenossen zusammenthut und alle für einen einstehn, d. h. wenn sie solidarisch mit ihrem ganzen Vermögen haften, wenn sie eine Darlehnskasse bilden. Die Erfahrungen der Welt haben dargethan, daß solche Genossenschaften, wenn sie richtig gebildet und zweckmäßig geleitet werden, eine überaus große Sicherheit darbieten, daß das Kapital sich ihnen zu den aller günstigsten Bedingungen zur Disposition stellt, trotz Banken und Sparkassen.

Das ist auch sehr begreiflich. Denn es giebt keinen Schicksalsschlag, weder Krieg, noch Pestilenz, noch Hungersnoth, die der Bauer mit seiner Zähigkeit nicht überwindet, wenn er nur fest auf seiner Väter Scholle sitzt. Wie sollte z. B. unserem livländischen Bauer, nachdem er sich aus der für ihn wahrlich nicht leichten Grundablösung aus eigener Kraft, ohne jede Beihilfe des Staates herausgearbeitet hat und trotz schwerer Marktkonjunkturen sich im Besitz behauptet, es nicht auch möglich sein die Zinsen herauszuarbeiten, die ihm eine eigne Darlehnskasse auferlegt? —yk.

(Wird fortgesetzt.)

Einige Gründe für die schwache Entwickelung des russischen Maschinenbaus.

Unter dieser Ueberschrift äußert sich J. Ephron in der Torgowo-Promüschlennaja Gaseta d. d. 19. Nov. (2. Dez.) 1902, Nr. 257:

Der Import von ausländischen Maschinen nach Rußland beziffert sich nach den Daten der „Uebersicht über den Außenhandel" für das erste Halbjahr der Jahre 1900, 1901 und 1902, wie folgt:

	1900	1901	1902
	in Tausend Pud		
Dynamo-Maschinen	118	72	45
Dampfmaschinen	132	85	56
Arbeitsmaschinen für Faserstoffe	618	257	190
„ „ Metall und Holz	204	96	62
Näh- und Strickmaschinen	153	176	175
Andere Maschinen.	1578	1021	891
Lokomotiven	89	11	10
Pflüge	325	306	310
Mähmaschinen	179	211	213
Dreschmaschinen	54	80	49
Landw. Maschinen, außer d. besonders genannten	190	230	222
Lokomobilen bei Dreschmaschinen und Pflügen	247	255	278
Getreidemähmaschinen mit Binder	180	198	389
Komplizirte Dampf-Dreschmaschinen.	207	207	233
Heuwender und Pferde-Rechen	112	108	222
Maschinentheile.	945	533	451

Betrachtet man den Import landw. Maschinen allein, so erweist sich, daß importirt wurden in den 1. Semestern 1900 — 1666000 Pud, 1901 — 1903000 Pud und 1902 — 2215000 Pud.

Ihre Nachfrage steigt also; 1902 betragen die landw. Maschinen dem Gewichte nach ungefähr 50% des gesammten Maschinenimports, wobei ein bedeutender Antheil auf Pflüge (310000 Pud) und Bindemäher (389000 Pud) entfällt. Ungeachtet bedeutender Preisherabsetzungen erzielt unsere Maschinenbau-Industrie keine positiven Resultate im Sinne der Verdrängung der ausländischen Konkurrenz. Im Gegentheil, der Import steigt, und nicht nur Privatpersonen, sondern auch staatliche und körperschaftliche Anstalten (z. B. Maschinen-Niederlagen der Semstwo) ignoriren sehr oft zum Schaden der Sache die Interessen der russischen Fabrikanten von landw. Maschinen, indem die Nachfrage nicht sowohl den Gebrauchswerth, als die relative Wohlfeilheit beachtet. Diese Bemerkung bezieht sich insbesondere auf die Pflüge und Mähmaschinen, die wie bemerkt, den größten Theil des Imports von landw. Geräthen ausmachen. Ungeachtet dessen, daß einerseits von unseren Fabriken Typen sehr guter Pflüge eigener Konstruktion (Liphart in Moskau, die Rjäsaner Gesellschaft) ausgearbeitet sind, andererseits die meisten Pflüge, die gegenwärtig zu sehr niedrigen Preisen von den Fabriken in Riga, Charkow, Rostow und anderen Orten Rußland angefertigt werden, eine fast völlige Kopie der ausländischen Pflüge von Sack, Eberhardt, Eckert u. a. sind, so werden sie doch im Auslande bestellt, wobei einige von ihnen, wie z. B. die Eckert'schen Pflüge, sich in der Praxis als nicht verwendbar für unsere Verhältnisse erwiesen haben. Anlangend die Mähmaschinen, so fahren unsere Landwirthe fort solche aus dem Auslande zu verschreiben, ungeachtet der schon im J. 1884 von Grubinsky vorgenommenen Vervollkommnung in der Konstruktion der amerikanischen Mähmaschinen, und zwar deßhalb, weil unsere Fabriken landw. Maschinen nicht imstande sind diese verbesserte Mähmaschine zu einem Preise zu liefern, der mit den amerikanischen in Konkurrenz zu treten vermag.

Die Grubinskysche Maschine arbeitet, wie mehrfache Proben erwiesen haben, leicht und gut, erfordert einen geringeren Kraftaufwand, als mehrere Mähmaschinen amerikanischen Ursprungs, vor denen sie außerdem den Vortheil voraus hat, daß sie bei Wendungen ebenso gut schneidet, wie in gerader Linie. Abgesehen von den Preisverhältnissen muß der Mißerfolg der Grubinskyschen Maschine der dem russischen Konsumenten eigenen Vorliebe für alles Ausländische zugeschrieben werden. Wenn diese Vorliebe auch in Zukunft sich bemerkbar machen wird, so werden auch die neuentstehenden Zweige der landw. Technik nur den ausländischen Fabriken Arbeit geben, zum Nachtheil nicht nur der inländischen Maschinen-Industrie, sondern auch zum Schaden der russischen Landwirthschaft. Die Verwendung von Dampfpflügen auf den Gütern der Herren von Rehbinder, des Grafen Wrannicki, des Herrn König u. a. sind Beweis dafür, daß die Entwickelung des Pflügens mit Dampf auch bei uns unzweifelhaft eine Zukunft hat und zwar in denjenigen Gegenden Rußlands, die über bedeutende Strecken ebenen Terrains und über werthvolle Kulturen verfügen. Es ist wünschenswerth, daß unsere landwirthschaftlichen Vereine und Großgrundbesitzer bei Einführung der Dampfkultur sich an die einheimischen Fabriken mit dem Vorschlag wenden, gemeinsam einen möglichst rationellen und den örtlichen Verhältnissen angepaßten Typus des Dampfpfluges auszuarbeiten. Eine blinde Nachahmung der Ausländer in dieser Frage, wie eine solche auch auf anderen Gebieten unserer Technik oft beobachtet wurde, kann nur negative Resultate ergeben und das auch deßhalb, weil die in Westeuropa gangbarsten Pflüge der englischen Firmen Howard und Fowler, wie bekannt, sehr wesentliche Mängel aufzuweisen haben (bei den Pflügen System Fowler z. B. ist eine beständige Zufuhr von Wasser und Heizmaterial er-

forderlich). Ein neunjähriger Versuch in Ungarn erwies, daß die Ernte bei Dampfkultur die bei Gespannarbeit im Mittel übertraf und zwar an Weizen um 20 %, an Gerste um 32·7 %, an Hafer um 1·2 %. Die Einführung der Dampfkultur dürfte sich auch in Rußland als sehr günstig erweisen, und durch Handinhandgehen der Landwirthe mit den Fabrikanten landwirthschaftlicher Geräthe würde dem inländischen Maschinenbau kein unbedeutender Dienst erwiesen werden. Doch hierzu ist vor allem erforderlich, daß einerseits der russische Konsument die ihm zur Routine gewordene Gewohnheit aufgiebt, solche Gegenstände wie Dampfkessel und -Maschinen aus dem Auslande zu beziehen, deren Anfertigung in Rußland auf gleicher Stufe wie im Auslande steht, und andererseits der russische Fabrikant mehr Energie darauf verwendet, sich den inneren Markt zu sichern, anstatt, wie er es gegenwärtig thut, nur ausschließlich darauf bedacht zu sein alle möglichen Begünstigungen von Seiten der Regierung für sich zu erwirken.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Antworten.

Verwendung von Unkrautsamen. (Antwort auf die Frage 106). Die in Nr. 5 der Balt. Wochenschr. angeführten Verwendungsarten für Unkrautsamen dürften zu wenig nutzbringend sein, als daß sich dieses Verfahren der Mühe lohnte. Nicht nur seiner Schärfe wegen für Säugethiere direkt schädlich, bietet die Verfütterung keine Garantie für eine sichere Vernichtnng der Keimkraft; ebenso die Kompostirung, welche der Wirthschaft nur wenig Dünger zuführen würde. In der Erkenntniß ihrer ziemlichen Unbrauchbarkeit finden wir denn auch gewöhnlich die Reinigungsabfälle bei der Dreschmaschine beim Kehren der Tenne, außerhalb des Gebäudes in Haufen liegen, der Vermoderung überlassen, was jedoch nicht zu rechtfertigen ist, da der Unkrautsame vom Acker, meist Oelsaaten als Senf und Hederich, enthält, ein vorzügliches Geflügel- und Vogelfutter abgiebt. Von Hühnern und Tauben gern genommen, jedoch nicht ausschließlich gereicht, befördert derselbe nicht nur die Legefähigkeit ersterer, sondern auch den Federwechsel, und verleiht dem Gefieder Glanz. Auf einem Vogelfutterplatz im Garten oder Park im Winter gestreut, für Ammer, Finke, Grünhänflinge, Flachsfinke und Dompfaffe, ein gern genommenes Erhaltungsfutter. In Obstgärten gereicht, hält ein derart im Winter gedeckter Tisch den Dompfaff von dem lästigen Abbeißen der Obstbaumknospen ab, wozu ihn meist der Hunger treibt. Dem Liebhaber bringt ein solcher, vom Schnee stets reingehaltener Futterplatz in der Nähe des Hauses, unter einem Fenster, auf einem Gartenwege angelegt, viel Vergnügen und wäre es billig, wenn der Nichtliebhaber wenigstens in dieser Weise auch zur Erhaltung unserer vielverfolgten nützlichen Vogelwelt beitragen wollte. Es ist dies nicht nur die billigste Vernichtung des Unkrautsamens, sondern auch die nützlichste Verwendung. Der Same wird im Vogelmagen unschädlich gemacht. Die Hühner und Tauben nehmen ihn ganz, während die Finkenarten ihn aushülsen.

H. in E. (Estland).

Allerlei Nachrichten.

Staatlich zu organisirender Waldschutz in russischen Privatwäldern. Im Forstressort wird, wie Westnik Sselskago Chosäistwo berichtet, gegenwärtig an der Frage der Einrichtung einer staatlichen Schutzmannschaft für den Privatwaldbesitz gearbeitet. Diese Forstwarte sollen den Waldschutzkomitees unterstellt werden. Die Kosten sollen durch eine Waldsteuer aufgebracht werden. Da in den Ostseeprovinzen solche schutzlosen Privatwälder nicht existiren, wie man sie bei dieser Frage offenbar im Auge hat, vielmehr jeder Wald seine Forstwarte, Forstwächter oder Buschwächter, wie der anspruchslosere Ausdruck früherer Zeiten lautete, hat, so darf man wohl bis auf weiteres erwarten, daß die geplante bevormundende Maßregel auf die Ostseeprovinzen keine Anwendung finden dürfte.

Bericht der Hauptverwaltung der indirekten Steuern und des staatlichen Getränkeverkaufs. Erst kürzlich erschien der Bericht für 1900. Unter den Staatsanstalten gebührt ihr, was Höhe der Einnahmen anlangt, der erste Platz. Die 612 Millionen R., die sie 1900 vereinnahmte, bilden 35·9 % aller ordinären Staatseinnahmen überhaupt. Scheidet man aus dem stark angeschwollenen Staatsbudget die Intraden aus den Staatsbahnen aus, so repräsentiren die Einnahmen des uns beschäftigenden Ressorts 1890 43·9 %, 1900 45·6 %, sind also stärker angewachsen, als das Gesammteinkommen des Staats exkl. Eisenbahnen. Von den Steuern entfallen in Rußland etwa 16 % auf die direkten, 84 % auf die indirekten. Das ist ein Verhältniß, das sich im Jahrzehnt 1891—1900 gleich geblieben ist, trotzdem die Gesammthöhe der Steuereinnahmen von 527 auf 790 Millionen R. gestiegen ist. Außerhalb der Einnahmen der gen. Hauptverwaltung stehen die Zölle. Diese betrugen 1890 29·9 %, 1900 31 %, waren zeitweilig — 1897 und 1898 — auf 32·8 resp. 34·5 % aller indirekten Steuern angewachsen. Unter den Einnahmen der Hauptverwaltung stehn obenan die Getränkesteuern, die 1900 den Betrag von 434·5 Millionen R. erreichten. Sie bestehn aus

Akzise .	307 658 234 R.
Patentsteuer	8 648 262
diverse . .	384 887 „
staatl. Getränkevert.	117 801 943 „
Insges.	434 493 326 R.

Die Akzise behält eine steigende Bewegung bei; 1890 248 652 299 R. betragend, ergab sie 1890—1899 durchschnittlich 265 017 595 R. Die Einnahme aus den Patenten sank gleichzeitig von 19 Mill. R. (1890) bis auf 8 Mill. R. (1900). Die Höhe der Einnahme aus der Getränkeakzise ist abhängig einerseits von der ökonomischen Lage der Bevölkerung, andererseits von der Höhe der Auflage. 1891 im Jahre der Mißwachses sank die Akziseeinnahme von 239 auf 220 Mill. R., um sich 1892 wieder auf 231 M. R. zu heben. Im Mißwachsjahre 1897 betrug sie 253 M. R. gegen 263 in 1896 und 265 in 1898. Die Höhe der Auflage wurde im letzten Jahrzehnt zweimal gesteigert. Vom 1. Dezember 1892 ab betrug sie nicht mehr 9½ sondern 10 Kopeken und von 16. August 1900 11 K. von 1 Grad Alkohol. Beide Male hat die Erhöhung Einschränkung des Konsums zur Folge. 1900 sinkt derselbe von 64 917 Tausend Eimer à 40° auf 64 085 T. E. à 40°, während er im allgemeinen eine steigende Tendenz hat.

	Produktion Tausend Eimer à 40°	Konsum
1894	74 799	60 670
1895	74 228	61 021
1896	75 743	59 969
1897	72 916	58 698
1898	69 468	59 973
1899	74 131	64 917
1900	81 147	64 085

Ueber die Einwirkung des Monopols auf den Alkoholkonsum läßt sich bisher nur wahrnehmen, daß unter der Herrschaft des Monopols die Konsumziffern nicht zurückgegangen sind, das Plus des Konsums aber auf diejenigen Reichstheile entfällt, die den Monopolverkauf noch nicht haben. Während der Bericht den Beweis liefert, daß das Getränkemonopol finanziell günstige Resultate liefert, schweigt er über die dem Monopol gestellte Aufgabe einer Einwirkuug auf die Volksmoral.

Die Organisation einer Fleisch- und Vieh-Börse in St. Petersburg.*) Die Stadt Petersburg nimmt im Handel mit Fleisch und Vieh die erste Stelle im Reiche ein. Beschränken wir uns auf die Daten der städtischen Schlachthöfe, des Viehhofs und der Eisenbahnen, welche geschlachtetes Vieh anführen, so beträgt der jährliche Umsatz mehr als 30 Millionen Rubel. Zieht man aber außerdem in Betracht noch andere Handelszweige, die mit dem Fleisch- und Viehhandel in engem Zusammenhang stehen, so z. B. den Handel mit Fellen, Fett, Albumin, Borsten (die ins Ausland exportirt werden), resp. solche Großgewerbe, wie die Wurstfabrikation, so dürfte das die obenangegebene Zahl auf mehr als das doppelte erhöhen. Doch beide Ziffern sind nur als Annäherungswerthe zu betrachten, denn das per Achse angeführte Fleisch (Fleisch jeglicher Art, todtes Federvieh und Wild) läßt sich nicht genau berechnen; nach verschiedenen Daten dürfte die Zufuhr dieser Waaren 500000 bis 800000, ja sogar ca. 1 Million Pud betragen.

Entsprechend der Bevölkerungszunahme Petersburgs wächst auch stetig der Fleischhandel der Residenz (im J. 1881 betrug die Anfuhr von Großvieh ca. 169000 Haupt, im J. 1901 schon ca. 305000)

*) Torgowo-Promüschlennaja Gaseta, Nr. 253 vom 14./27. November 1902.

Unter den Händlern nehmen die erste Stelle die Kommissionäre ein, welche nach einem schon längst eingeführten Brauch das Vieh von den Landwirthen und Viehhändlern erhalten, die selbst nur sehr selten nach Petersburg kommen. Diese Kommissionäre geben ein gewisses Handgeld auf die anlangende Waare und Handeln dann mit derselben an der Platform des Viehhofs (скотопригонный дворъ). Aus deren Händen geht dann das Vieh an die Schlachter, von denen die Engros- und Detail-Fleischhändler, je nach der Tendenz des Marktes, größere oder kleinere Partien schon geschlachteten Fleisches erwerben.

Streng ausgearbeitete Regeln für den Fleisch- und Viehhandel auf der Platform des Viehhofes existiren nicht. Die Preise für die Waare werden bestimmt nach Maßgabe verschiedener und oft ganz zufälliger Ursachen. Wenn man somit in Betracht zieht die im höchsten Grade ungenügenden Verhältnisse des Transports von lebendem Vieh, seinen Unterhalt auf dem Viehhofe bis zum Verkauf resp bis zur Schlachtung, die vollständige Abhängigkeit von der städtischen und Veterinär-Administration, die oft gar keine Rücksicht nehmen auf die Bedürfnisse des Handels, so muß anerkannt werden, daß die Lage der Fleisch- und Viehhändler eine ganz unsichere und vollkommen unorganisirt ist, im Vergleich beispielsweise zu der der Kornhändler, welche eine selbständige organisirte Börse besitzen. Diese unsichere Stellung wird noch dadurch erschwert, daß das allgemeine Handelsrecht keinerlei grundlegende Bestimmungen, welche als Handhabe für den Handel dienen könnten, enthält. Ein Kontrahent, welcher heute ein Geschäft abgeschlossen, kann morgen dasselbe straflos widerrufen, indem er vorgiebt, daß er für dasselbe keine genügenden Vollmachten von seinem Prinzipal hatte, oder aber er führt ganz neue Verkaufsbedingungen an, welche dem Käufer beim ersten Abschluß des Geschäftes vollständig unbekannt waren. Somit zwingen die Unklarheit bezüglich des Kaufmanns und seiner Handelsgehilfen als juristische Personen, die Unbestimmtheit der Begriffe von Eigenthumsrecht, Besitz und Verpfändungsrecht der Waare, die vollständige Unregulirtheit des Zahlungsmodus und der Abrechnung, hauptsächlich aber der vollständige Mangel an einer Normirung der verschiedenen Handelsabschlüsse in unserer Gesetzgebung — die Vieh- und Fleischhändler ihre Handelsunternehmungen mit ganz ausschließlichem Risiko, mit einem ganz ungewöhnlichen Aufwand von Energie und Arbeit auszuführen, was anderen besser organisirten Handelszweigen ganz fremd ist.

Bei derartigen ungünstigen Bedingungen für Handelgeschäfte im Allgemeinen und den Fleischhandel im Besonderen, bleibt die Börsen-Organisation für die Kaufmannschaft vorerst das einzige Mittel, um die allgemeinen, wie auch die privaten Handelsinteressen bis zu einem gewissen Grade zu schützen.

Auf der am 19. Januar 1902 bei der Handels-Abtheilung des Finanzministeriums stattgehabten Konferenz der Fleisch- u. Viehhändler, betreffend die Etablirung einer Fleischbörse in Petersburg erkannten die Händler einstimmig das dringende Bedürfniß nach einer derartigen Organisation an und machten sich an die Realisirung des von ihnen ausgegangenen Gedankens. Von der zu diesem Zweck gewählten Kommission wurde ein Statutenprojekt ausgearbeitet, deren Grundzüge entnommen waren den statutarischen Bestimmungen der schon bestehenden Moskauer Fleischbörse und der Kalaschnikowschen Getreidebörse. So sind im Projekt vorgesehen Handelsabschlüsse nicht nur im Innenhandel, sondern auch im Handel mit jeglicher Art Groß- u. Kleinvieh nach dem Auslande, mit hiesigem und eingeführtem Fleisch, mit Fleischprodukten und überhaupt allen Viehprodukten (Felle, Fette u. s. w.). Eine derartige Ausdehnung des Marktes ist unbedingt nöthig, da ja schon gegenwärtig ein Export von gewissen Fleischprodukten (z. B. Wurstwaaren) ins Ausland stattfindet. Die zukünftige Börsenverwaltung hat nicht nur Tag u. Stunde der Börsenversammlungen festzusetzen, sondern auch die Zeit zu bestimmen, wann mit Vieh gehandelt, dasselbe angeführt und geschlachtet werden darf. Letztere Bestimmung ist inanbetracht des besonderen Charakters des Objekts der Börsengeschäfte wichtig. Der Handel mit Vieh u. Fleisch findet nicht nach Proben und Mustern, wie bei anderen Waaren, statt, sondern nach persönlicher Besichtigung; ja, der Werth der gegebenen Waare hängt gänzlich ab von der rechtzeitigen Anführung des Viehs zum Markt und seiner Schlachtung; deßhalb würde es mit dem eigentlichen Wesen eines orgonisirten Börsenhandels nicht vereinbar sein, wenn diese letztere Bestimmung der städtischen Administration des Viehhofes freigegeben würde.

Die Handelsabschlüsse haben unter der Kontrole des Börsenkomitees zu geschehen und werden in einem besonderen Buch für Handelsabschlüsse unter Vermittelung von eigens dazu angestellten Registratoren verzeichnet. Die Preisnotirung der Waaren geschieht durch eine Notirungs-Kommission, denn das Statut sieht ganz ab von dem Institut der Makler, denen auf anderen Börsen die Beibringung von Preisnachrichten und die Zusammenstellung des Waaren-Bulletins obliegt. Zur Bestimmung der Qualität jeglicher Art von Fleischwaaren ist eine Expertenkommission in Aussicht genommen.

Die wichtigste Rolle an der projektirten Börse soll aber der Arbitrage-Kommission zufallen, welche in Streitfällen, wo es sich um auf der Börse selbst oder außerhalb derselben von Börsenmitgliedern abgeschlossene Abmachungen handelt, vermittlen soll. — Leider schließt der Bericht mit dieser Bemerkung, ohne anzugeben, wie diese wichtigste Kommission gebildet werden und arbeiten soll.

Phytopathologische Zentralstation. Diese bei dem Landwirthschaftsministerium bestehende Station für Pflanzenkrankheiten wird von A. Jatschewski geleitet. Dieser Forscher hat sich in einem Rundschreiben an die Interessenten mit der Einladung gewendet seine Bestrebungen in der Erforschung dieses für die prakt. Landwirthschaft so überaus wichtigen Gebietes durch reichliche Einsendung von Objekten zu fördern. Man adressirt: Центральная Фитопатологическая станція Имп. Ботаническаго Сада, С.-Петербургъ.

Schädlinge aus dem Thierreich. Die Gesetzsammlung (1902 Nr. 84, S. 977) enthält das Verzeichniß der bis zum 18. Dez. 1903 zollfrei eingehenden Apparate und Hülfsmittel zur Vertilgung landwirthschaftlich-schädlicher Thiere. Interessenten können diese Verzeichnisse auf Wunsch von der Red. d. Bl. überlassen werden.

Preisausschreiben für Milcherhitzer für Gutswirthschaften ohne Dampfbetrieb. Die Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen Kleinhof-Tapiau (Ostpr.) wiederholt ihr Preisausschreiben. Anmeldung bis zum 15. Febr. 1903 n. St. 2 Preise 800 und 500 M. Näheres durch den Direktor der Anstalt.

Allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung in Hamburg. (Geschäftsstelle Hamburg 6, Kampfstraße 46). In einer besondern Abtheilung soll die Geschichte der Milchgewinnung und -versorgung veranschaulicht werden. Dazu sollen dienen: Abbildungen von Milchvieh, Geräthe und Werkzeuge in natura, Modelle, Zeichnungen ꝛc. von solchen Gegenständen, resp. dazu gehörigen Baulichkeiten, bildliche Darstellung von Betriebsweisen, Weisungen und Verordnungen für den Geschäftsverkehr. Sämmtliche Gegenstände sind mit Angabe ihrer Heimath und womöglich des Zeitalters ihrer Gebräuchlichkeit zu versehen. Ein kürzlich erlassener Aufruf bittet um unverzügliche Anmeldung solcher Gegenstände von kulturgeschichtlicher und volksthümlicher Bedeutsamkeit bei Professor Dr. Edlefsen, Hamburg 1, Johnsallee 5. Außer von ihm ist der Aufruf unterzeichnet von Benno Martiny, Prof. Dr. Weigmann und Dr. Hoeltzel.

Die öffentlichen Jahressitzungen der K. L. G. u. O. S. entfallen in diesem Jahre auf die Tage vom 22. bis 24. Januar nach dem alten Styl. Referate haben angemeldet die Herren A. von Sivers-Eusekülll über die Exportschlächterei in Novum, A. von Stryk-Kibbijerw über periodische Butterausstellungen, P. Stegmann einen Bericht als Viehzuchtinspektor des V. B. A, K. Sponholz über den Einkauf von Kunstdünger und den Handel mit demselben, Sekretär Stryk über den Kredit des kleineren Landwirths; in Aussicht gestellt sind Referate über diverse Peterhofer Versuche; aus dem Gebiete der Kulturtechnik werden u. a. referiren die Herren Landeskulturinspektor P. Rosenstand-Wöldike über Aufgaben des Landeskulturbureau, K. Sponholz über die finländischen Moorkulturstudien, ferner werden bildliche Darstellungen von Uferbefestigungen u. a. ausgelegt und auf Wunsch demonstrirt werden.

Von Land- und forstwirthschaftliche Lehranstalten.

Die landwirthschaftliche Akademie Bonn-Poppelsdorf wird im lauf. Wintersemester von 373 (357) Studirenden besucht u. zw. von 352 (320) ord. Hörern und 21 (17) Hospitanten. Unter ersteren sind Studirende der Landwirthschaft 145 (122), der Kulturtechnik 3 (9), der Geodäsie 204 (189) *).

Die Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Kleinhof-Tapiau wurde im Lehrjahre 1901/2 (1. Okt.) von 53 Hospitanten und die Molkereischule von 17 Eleven besucht. Unter den 12 ausländischen Hospitanten waren 5 aus dem europ. Rußland. Unter den 17 Eleven war kein Ausländer. Auskunft ertheilt Direkt. Dr. Hittcher.

Berichtigung.

In dem in Nr. 51 — 1902 d. Bl. abgedruckten „VII. Rechenschaftsbericht des Laboratoriums des Estländ. Landwirthschaftl. Vereins" bittet man folgende Berichtigungen vorzunehmen: S. 527 Sp. 1 Z. 31 von oben muß es heißen „stellt Prjanischnikow fest, daß es Pflanzen giebt, denen die P_2O_5 der Phosphorite fast ganz unzugänglich" S. 527 Sp. 2. Z. 35 von oben: „1 Pud 40 % Kalisalz"

*) In der Klammer sind die Zahlen des Vorjahrs.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Zur Klärung der Frage über Beschaffung von Saatgetreide.

Da in einem großen Theil von Livland und Estland in Folge der ungünstigen Witterung im verflossenen Jahr ein großer Mangel an brauchbarem Saatgetreide zu erwarten stand, richtete der baltische Samenbauverband bereits im Oktober an diejenigen Landwirthe, mit welchen er in Geschäftsbeziehungen gestanden hatte, eine Anfrage, wieviel jeder Einzelne der Herren voraussichtlich an Saaten zu kaufen genöthigt sein werde mit der Bitte, nach Maßgabe der Möglichkeit bereits Bestellungen zu machen, da eine Preissteigerung in den Bezugsgebieten zu erwarten war.

Unabhängig hiervon wurde von der Landesresidirung zur Ermittelung des Bedarfes an zu kaufendem Saatgetreide eine umfassende Enquête veranstaltet, welche für die Güter und Pastorate durch das ritterschaftliche statistische Bureau, für die Gemeinden mit Hilfe der Gouvernementsregierung durch die Herren Bauerkommissäre ausgeführt wurde. Hierbei wurde der Hoffnung Raum gegeben, daß die Staatsregierung in Berücksichtigung des im Lande herrschenden Nothstandes einen ermäßigten Tarif für Saatgetreide (Gerste und Hafer) konzessioniren werde. Als ausführendes Organ für den Bezug der zu beschaffenden Saaten war von Seiten des Landrathskollegiums der balt. Samenbauverband in Aussicht genommen worden, welcher sich unter den obwaltenden Verhältnissen bereit erklärt hatte nach Emanirung des erhofften Vorzugstarifes die Effektuirung der bei ihm einlaufenden Bestellungen zum Selbstkostenpreise zu übernehmen.

Obgleich die Aktion der Landesresidirung betreffend die Tarifermäßigung bisher noch keine Erledigung gefunden hat, scheint es doch wünschenswerth mit den Saatbestellungen beim Samenbauverbande nicht zu zögern, um letzterem die Möglichkeit zu schaffen im Interesse der Herren Auftraggeber möglichst günstige Konjunkturen auszunützen.

Etwas vom Werdegang der deutschen Kredit-Genossenschaften des Landwirths.

(Schluß zur Seite 10).

Dennoch. — Einsicht in die Noth und Entschluß genügen nicht. Bedarf es besonderer Hervorhebung, daß, wo Verbindungen eingegangen werden sollen, die eine dauernde unbeschränkte Haftpflicht zur Folge haben, nur in strengen Formen des Rechtes vorgegangen werden sollte?

Da genügt es nicht auf fremdem Boden gewachsenes Recht sich anzueignen. Auch in einem Lande, das das geistige Eigenthum nicht anerkennen will, wird man es — wenn es sein muß — zum eignen Schaden erkennen, daß es ein geistiges Eigenthum giebt, das man sich ungestraft nicht aneignen kann. Das Recht will gewachsen sein. Es genügt darum auch nicht sich die Statuten von Darlehnskassen aus dem Auslande kommen zu lassen. Wohl aber läßt sich manches vom Auslande absehn. Hierzu möchte ich vor allem die Erkenntniß zählen, daß für den Landwirth namentlich eine vereinzelte Darlehnskasse, wie immer sie beschaffen sein mag, dauernd nicht bestehn kann. Sie muß einfach organisirt und klein sein, um von ungelehrten Leuten geleitet werden zu können, um ihr Bestes — das feste Urtheil über jedes Genossen Kreditwürdigkeit — leisten zu können und gerade deßhalb, weil sie einfach und klein ist, kann sie allein nicht bestehn. Erst, wenn viele Darlehnskassen zusammenwirken, unter ihnen ein Geldausgleich stattfinden kann, sie durch Verbandsrevisore revidirt werden, ihnen gemeinsam eine ihr Rechtsleben pflegende und ihre Interessen nach außen vertretende Anwaltschaft vorhanden ist, sind sie lebensfähig. So fundirt wachsen sie zu großen Geldinstituten allmählich aus, Instituten, die z. B. in Deutschland gegenwärtig zu einer Bedeutung gelangt sind, die alle andern landwirthschaftlichen Kreditanstalten an wirthschaftlicher und beruflicher Bedeutung überragen und alle Landwirthe in ihre Kreise ziehen.

Wenn in Livland ähnliches entstehen sollte, so müßte zuvörderst das rechtliche Problem in Angriff genommen werden, und es erschiene mir als eine glückliche Lösung deßhalb, wenn es gelänge dieses Problem derart zu lösen, daß sich die neuen Gebilde im Sinne einer einheitlichen Inkorporirung des gesammten landwirthschaftlichen Kredits entwickeln könnten, wenn die Darlehnskassen von Anfang an so angelegt würden, daß sie später vielleicht durch ein Mittelglied, die nach den Kreisen oder Distrikten abzumessenden Kreis-Darlehns-Kassen, an denen auch die Großgrundbesitzer zu interessiren wären — mit unserer altbewährten Kreditkorporation in Beziehung treten könnten.

Wenn wir uns mit den Verhältnissen bekannt machen wollen, wie sie in Deutschland geworden sind, wird es sich als fruchtbarer erweisen den Anfängen nachzugehen und nicht die neuesten Ergebnisse anzustaunen, die eher abmahnend wirken können. Der erste, der in umfassenderer Weise die Anwendbarkeit des Genossenschaftsgedankens, wie er in der Neuzeit in England erwacht, auf Frankreich übertragen und dann erst in Deutschland namentlich durch Victor Aimé Huber und Herman Schulze propagirt worden ist, war Theodor Freiherr von der Goltz — derz. Direktor von Poppelsdorf. Das war zu Anfang der 60-er Jahre.*) Goltz will Kredit- u. Vorschußvereine für die Bauern, bei kleiner Ausdehnung nach verwandtschaftlicher und nachbarschaftlicher Rücksicht bei, abgesehen

*) Faßbender a. a. O. S. 139 f. Annalen der Landw. 1863 S. 61 f.

vom Kassirer, unentgeltlicher Verwaltung, Solidarhaft der Genossen und Ansammlung eines Betriebsfonds. Das Beispiel Nassauischer Vereine solcher Art ist ihm bemerkenswerth, weil es die Möglichkeit solcher Genossenschaften selbst in armen Gegenden, sowie unter Bauern darthut, welche fast gar keinen Begriff von kaufmännischen Geschäften haben. Diese Genossenschaften operirten ohne Zuziehung des Realkredits und bewegten sich in den einfachsten Formen. Die Verschmelzung gewerblicher und bäuerlicher Elemente in einen Vorschußverein erachtet Goltz für einen bloßen Nothbehelf, nicht nur wegen der nothwendigen Verschiedenheit in der Einrichtung landw. und gewerblicher Kreditgenossenschaften, sondern auch deßhalb, weil der Bauer sich schwer dazu verstehen wird, einem solchen unter Leitung von Bürgern stehenden Vereine beizutreten.

Ohne auf das ganze von Goltz bereits entwickelte System landwirthschaftlicher Genossenschaften einzugehen, seien nur die Schlußsätze hervorgehoben. Mehr als Reden hilft, namentlich, beim Bauern, das Beispiel. Bei Einrichtungen verfahre man mit Mäßigung und Besonnenheit, suche sich bestehenden Verhältnissen anzupassen, glaube nicht etwas verloren zu haben, wenn man von Anfang an nicht gleich das volle reine Prinzip zur Anwendung bringt, oder wenn man eine Genossenschaft, welche eigentlich für eine ganze Gruppe von Verhältnissen berechnet ist, zunächst nur für eins aus dieser großen Zahl ins Leben ruft. Die Staatshilfe nehme man, soweit sich diese auf pekuniäre Unterstützung bezieht, nur im äußersten Nothfall in Anspruch. Das Verlassen auf dieselbe lähmt das Interesse der Genossenschaftsglieder — beeinträchtigt den Erfolg. Dagegen sehe es der Staat für seine würdige Aufgabe an, der Bildung von Genossenschaften durch entsprechende gesetzliche Vorschriften den möglichsten Vorschub zu leisten, ihrem Zustandekommen und ihrer Wirksamkeit durch die Forderung der Konzessionsnachsuchung oder durch lästige Kontrole der Vereinsangelegenheiten kein Hinderniß zu bereiten, endlich den Genossenschaften alle möglichen Erleichterungen bei Abschluß von Rechtsgeschäften unter sich oder mit Dritten zu gewähren.

Der Verein für Sozialpolitik *) hat in den 80-er Jahren des vor. Jahrhunderts über die Wucherfrage auf dem Lande eine Enquête angestellt. Trotz großer Schwierigkeiten das dunkle Treiben zu enthüllen gelangte diese Erhebung doch zu bemerkenswerthen Thatsachen. Es konnte festgestellt werden, daß die Bewucherung der Bauern in einigen Theilen von Deutschland zu einer Krankheitserscheinung von bedenklichem Ernste angewachsen war und zwar nicht in Distrikten, in denen der Bauer bis vor wenigen Generationen in den Fesseln der Erbunterthänigkeit und Leibeigenschaft gehalten wurde, sondern daß der Bauer im mittleren und südwestlichen Deutschland die wenigste Widerstandskraft gegen die Ausbeutung durch Wucherer bewiesen habe, so daß in der That eine neue Form der Hörigkeit dort sich hin und wieder entwickelt zu haben scheint.

Man darf wohl annehmen, daß der Wucher überall in Deutschland in annähernd gleicher Weise, durch die moderne Verkehrsentwickelung und die liberale Jurisprudenz begünstigt, auf den Bauernstand eingestürmt sei und daß die verschieden große Widerstandsfähigkeit, welche dieser bewiesen hat, auf die mehr oder weniger große soziale Isolirung zurückzuführen ist, unter der er auch in Deutschland wie überall, wo die gutsherrlich-bäuerlichen Bande allzu radikal gelöst wurden, leidet. Wenn das richtig ist, dann scheint es auch in den Ostseeprovinzen gerathen, sich auf die Mittel und Wege zu besinnen, welche in Deutschland als Präventivmaßnahmen sich bewährt haben. Denn die wucherische Tendenz des Kapitals läßt sich ebenso wenig aus der Welt schaffen, wie das Kapital selbst, solange man den Boden der Thatsachen nicht preisgeben will.

In einem Resumee der Verhandlungen des Vereins für Sozialpolitik d. J. 1888 sagt Erwin Nasse (Bonn): „Sämmtliche Redner, die Repressivmaßregeln verlangt haben, haben doch darauf hingewiesen, daß das eigentlich nicht die Hauptsache sei. Die Hauptsache müsse die präventive Thätigkeit sein. Diese präventive Thätigkeit läßt sich in zwei große Arten theilen; denn die Ursachen des zu verhindernden Schadens sind doppelter Art. Einmal liegen sie gewiß in der geringen und in der That oft staunenerregend geringen Widerstandsfähigkeit der bäuerlichen Bevölkerung in manchen Theilen von Deutschland. Die ungenügende Widerstandsfähigkeit wurzelt in der niedrigen intellektuellen Entwickelung, in dem Mangel an Selbständigkeit, vor allem in dem Mangel an kommerziellem Sinn, in der Unfähigkeit, die kaufmännische Seite des Gewerbes zu beherrschen, kurz in dem allgemeinen Kulturzustande dieser Bevölkerung in Verbindung mit gewissen Eigenthümlichkeiten des landwirthschaftlichen Betriebes
Dann aber ist die andere Hauptursache die mangelhafte Organisation des bäuerlichen Kredits, wieder nach der übereinstimmenden Ansicht sämmtlicher Redner, die sich darüber verbreitet haben. Die Privatindustrie — das war die allgemeine Ueberzeugung — ist auf diesem Gebiet nicht ausreichend, sondern eine Ausbildung und Verbreitung der genossenschaftlichen, kommunalen und staatlichen Institute für den ländlichen Kredit ist dringend nothwendig.

„Mir scheint" sagt N., „daß die genossenschaftlichen Kreditanstalten einen sehr großen Vorzug haben vor allen den anderen Einrichtungen, die als Hilfe für den bäuerlichen Personalkredit empfohlen sind. Sie üben zunächst mehr als irgend eine andere eine erziehende Wirkung auf die kreditbedürftigen kleinen Landleute, indem sie ihre Mitglieder zu der mehr kommerziellen Thätigkeit, zu den geschäftlichen Arbeiten heranziehen und so ihre geschäftliche Ausbildung fördern. Dieser Erfolg der Genossenschaften liegt besonders klar vor in dem Lande, in welchem die sog. kooperativen Vereine zuerst weitere Verbreitung gefunden haben. In England ist man einig über die enorme Wirkung der Genossenschaften aller Art auf die geschäftliche Ausbildung der besitzlosen handarbeitenden Klassen. Von kleinen Bauern kann dort ja nicht die Rede sein, aber sie bedürfen dieser Belehrung noch weit mehr und sollten eigentlich auch dieselbe noch leichter erlangen können als Fabrikarbeiter.

„Dann aber haben die Genossenschaften große Vortheile in Bezug auf die Ueberwachung des Kreditnehmers. Die Kreditnehmer sind ungebildet, und von den verschiedensten Seiten ist darauf hingewiesen worden, wie sie nicht in der Lage sind, mit Kredit schon ordentlich wirthschaften zu können, sondern, daß sie es erst lernen müssen. Dazu ist eine Ueberwachung nothwendig. Die können aber größere staatliche oder kommunale Kassen nicht in der Weise durchführen wie diese kleinen Vereine, deren Leiter die ganze Lebensweise und Wirthschaftsführung der einzelnen Kreditnehmer leicht beaufsichtigen und sie durch Androhung einer Zurückziehung des gewährten Kredits nöthigen können, in verständiger Weise zu wirthschaften."

Diese Verhandlungen hatte August von Miaskowski durch ein Referat eingeleitet, das in so überzeugender, maßvoller Weise den Gegenstand behandelt hat, daß ich mich nicht enthalten kann den Gedankengang unseres berühmten Landsmannes, damaligen Breslauer Professors hier in Kürze wiederzugeben, meinend, daß vieles von dem, was Miaskowski von und für Deutschland gesagt hat, mutatis

*) Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Band 38 (1888).

mutandis auch von und für sein Heimathland gesagt sein sollte.

„Es ist kein Zufall, wenn in der Zeit einer tiefgehenden agrarischen Krisis die Fragen des Wuchers und der ländlichen Kreditorganisation das allgemeine Interesse erregen. Hängen dieselben doch aufs engste mit bestimmten Lücken unserer Agrarverfassung, mit Mängeln unserer landwirthschaftlichen Sitten und Gebräuche zusammen und sind diese es doch, die die Krisis besonders verschärft haben. Diese Mängel und Lücken konnten in einer Zeit wirthschaftlicher Prosperität, bei steigender Grundrente, übersehen werden, die agrarpolitische Krisis dagegen ließ sie in grellster Beleuchtung erscheinen. Sollte es gelingen die Lücken auszufüllen und die Mängel zu beseitigen, so wird durch die Leiden der gegenwärtigen Generation unserer Landwirthe die Befestigung der Grundlagen in Sitte und Recht, auf denen das dauernde Wohl unserer ländlichen Bevölkerung beruht, nicht zu theuer erkauft sein."

Unter Wucher in wirthschaftlichem Sinne versteht M. die Benutzung des faktischen Monopols im Verkehrsgewerbe, in dessen Besitz sich bestimmte Personen befinden, lediglich zu ihrem Vortheil und zum Schaden, ja zum Ruin dritter Personen. Während der legitime Handel beiden Theilen nützt, verliert beim Wucher der eine Theil ebensoviel, ja bisweilen noch mehr, als der andere Theil gewinnt. Auf dem Lande speziell trifft der Wucher hauptsächlich den kleinen Bauernstand, während die Bewucherung des mittleren und größeren Grundbesitzes sowie der besitzlosen Arbeiter verhältnißmäßig selten auftritt. Das Monopol der Wucherer ist begründet nicht nur in ihrer eignen Geriebenheit, sondern auch in der wirthschaftlichen und (fügen wir hinzu) rechtlichen Ungewandtheit der Bauern, die zum Theil noch tief in der Naturalwirthschaft stecken und denen die sie umgebende Welt zumuthet zu gleicher Zeit zur Geld- und Kreditwirthschaft überzugehn. Unfähig die eigne Vermögenslage und die Konsequenzen ihrer Transaktionen zu überblicken, schrecken solche Leute nicht selten von den gewagtesten Geschäften nicht zurück. An Kenntniß und Initiative fehlt es ihnen, um die für sie günstigsten Verkaufs- und Kreditgelegenheiten aufzusuchen. In ihrer bäuerlichen Hartköpfigkeit sind sie doch wieder der Belehrung sehr schwer zugänglich; voll Argwohns gegen ihresgleichen und gegen Höherstehende und doch gegenüber den gröberen und feineren Versuchungen des Wucherers ohne Widerstand. Diese wirthschaftliche Inferiorität des Kleinbauern in Deutschland findet ihre Unterstützung in einer Anzahl allgemein verbreiteter Gebrechen: namentlich in gewissen naturalwirthschaftlichen Gepflogenheiten, in dem allgemeinen Bestreben ohne Rücksicht auf die eignen Mittel Grundbesitz zu erwerben und den vorhandenen zu vermehren, in der künstlichen Steigerung der Bodenpreise durch Versteigerungen in Wirthshäusern verbunden mit Libationen usw. — Dazu kommt bisweilen noch das Fehlen von Einrichtungen und Gelegenheiten, um bestimmte legitime Bedürfnisse des Bewucherten zu befriedigen, namentlich das Fehlen von genügenden, den Bedürfnissen, Anschauungen und Gewohnheiten des Kleingütlers angepaßten Einrichtungen für den Kredit überhaupt und für den Personalkredit im speziellen, sowie hier und da auch das Fehlen von Gelegenheiten zum legitimen Erwerb von Grundbesitz. In diese Lücke tritt dann der Wucherer ein, der zum Geschäftsfreund und wirthschaftlichen Lehrmeister des Bauern wird. Durch ein System von Schleppern und Zuträgern erlangt der Wucherer die genaueste Kunde von der Vermögenslage, von jedem Vorfall in der Wirthschaft und Familie des Bauern. Dadurch ist er in der Lage sich in seiner Geschäftsverbindung mit dem Bewucherten genau den Gewohnheiten desselben anzupassen, vor der Gewährung des Darlehns nicht, wie die soliden Kreditinstitute, den Nachweis der genügenden Vermögenslage oder die Bürgschaft mehrerer Nachbarn oder die Erfüllung sonstiger lästiger Formalitäten, lästige und kostspielige Reisen in die Städte zu verlangen. Vielmehr tragen die Wucherer den Bauern das Geld ins Haus, verlangen nur eine Unterschrift und versichern die Bauern der Verschwiegenheit. Die Wucheroperationen schließen gewöhnlich damit, daß das Grundstück des Bewucherten, zu meist zu hohem Preise, in andere Hände übergeht. Da der neue Käufer meist mit unzulänglichen Mitteln in den Besitz einrückt, so wiederholen sich dann dieselben Praktiken.

Die gegen den Wucherer gerichteten Maßnahmen übergehen wir, weil das außerhalb des Rahmens unserer Aufgabe liegt. Sie sind vorwiegend repressiver Natur und geben keine Gewähr dafür, daß das wucherische Treiben gewisser Elemente aus der Welt geschafft werde. Dieses erkennend, erwartet auch Miaskowski eine radikale Besserung nur dadurch, daß diejenigen Personen ins Auge gefaßt werden, aus denen der Wucherer sich seine Objekte holt. Diese gegenüber dem Wucherer widerstandsfähiger zu machen, muß daher, sagt M., das letzte Ziel aller Anti-Wucherbestrebungen sein. Auch das müssen wir uns versagen, den ganzen Kreis von Erwägungen darzulegen, den der auf dem Gebiete der Agrarpolitik heimische Referent, in richtiger Erkenntniß des Zusammenhangs der Erscheinungen des wirthschaftlichen und sozialen Lebens, beschreitet. Die Probleme der Grundbesitzvertheilung, der natürlichen Preisbildung und Stückelung des Bodens, des Erbrechts und der Gütergeschlossenheit dürfen uns heute nicht aufhalten, wenngleich M. die engen Beziehungen unter einander und zu der Wucherfrage darthut und sich als Meister konservativer Reformpolitik auf diesen Gebieten erweist.

Um den Bauer dem Kreditwucher zu entziehen, meint M., bedarf es solcher Einrichtungen, die dem Bauer einen Kredit gewähren, welcher der Natur des Grundbesitzes und des landwirthschaftlichen Betriebes entspricht und auf die Anschauungen und Gewohnheiten des Bauern Rücksicht nimmt. Um diesen Anforderungen zu entsprechen, muß *erstens* der Kredit dem Bauern so billig gewährt werden, als es die Konjunkturen des Kapitalmarktes nur irgend gestatten. Es muß *zweitens* der Bauer zur Benutzung des für ihn so wichtigen Personalskredits erst noch herangebildet werden. Denn derselbe kennt vielfach den Werth des Betriebskapitals noch gar nicht genügend und versteht es nicht, sich dasselbe im Wege des Personalkredits zu verschaffen und diesen richtig zu benutzen. *Drittens* müssen die Kreditfristen je nach den Verwendungszwecken des durch den Kredit beschafften Geldes verschieden abgestuft und muß in dieser Beziehung namentlich zwischen dem Real- und Personalkredit genau unterschieden werden. Da *viertens* die Ausgaben, denen der sogenannte Besitz- und Meliorationskredit dient, sich in ziemlich regelmäßigen Intervallen wiederholen, so muß, wenn nicht der Grundbesitz überschuldet werden soll, für die Abstoßung solcher Schulden während dieser Intervalle gesorgt werden. Eine solche Tilgung des Kredits geschieht nun aber erfahrungsmäßig nicht in dem gewünschten Umfange, wenn sie lediglich im freien Belieben des Schuldners liegt. Es ist daher zu fordern, daß mit dem Immobiliarkredit regelmäßig der Amortisationszwang verbunden sei, dergestalt jedoch, daß bei außergewöhnlichen Einnahmen der Schuldner auch stärker tilgen könne und daß die Zahlung der regelmäßigen Tilgungsbeträge in Zeiten der Noth gestundet werde. *Fünftens* endlich ist die Gewährung von Personal- und Realkredit, wenn irgend möglich, in einer und derselben Anstalt zu verbinden, wie auch schon *Rodbertus* mit Recht verlangt hat.

All' diese Aufgaben können und werden heute in der Regel nicht von einzelnen Kreditgebern (Individualkredit), sondern nur von Kreditanstalten (Anstaltskredit), die auf die Bedürfnisse des Bauern zugeschnitten sind, gelöst werden. Es thun gut organisirte Kreditanstalten um so mehr noth, je mehr der legitime Individualkredit sich auf immer kleinere Gebiete zurückzieht. Verwandte, Nachbarn, Berufsgenossen, reelle Geschäftsfreunde, welche früher ihr Kapital den Grundbesitzern in großem Betrage zur Disposition stellten, haben heute sehr wenig Neigung dazu und zwar aus Gründen, die ja in unserer allgemeinen sozialen und wirthschaftlichen Entwicklung ihre Erklärung und zum Theil auch ihre Rechtfertigung finden.

So bleiben denn — je länger je mehr — als Privatgläubiger nur solche Personen übrig, die aus dem dem Landmann gewährten Kredit einen außergewöhnlichen Gewinn ziehen wollen. Soll nun das Gebiet ihrer Thätigkeit eingeschränkt werden, so ist dafür zu sorgen, daß dem Bauern Kreditanstalten zur Verfügung stehen, welche seinem gegenwärtigen Kulturzustande entsprechen.

M. unterscheidet zwei Kategorien derartiger Kreditanstalten: solche, denen die Kreditgewährung Zweck und die Herbeischaffung des erforderlichen Kapitals nur Mittel ist, und solche, die die Gewährung des ländlichen Kredits lediglich als Mittel ansehen, um Kapital zins- und dividendenbringend anzulegen. Während die ersteren Anstalten daher lediglich für die ländliche Bevölkerung da sind und ihre Interessen verfassungsmäßig und prinzipiell berücksichtigen, thun die letztern dieses nur insoweit, als dadurch zugleich die Interessen des Kapitals, dessen Vertretung ihnen in erster Linie obliegt, gefördert werden. In den erstern Anstalten steht somit das organisirte Interesse des Grundbesitzes dem einzelnen Kapitalisten oder einer Summe von solchen, in den letztern das organisirte Interesse des Kapitals dem einzelnen Grundbesitzer gegenüber.

Wer an das Dogma der Interessenharmonie aller Klassen und der durch sie repräsentirten Produktionsfaktoren nicht blind glaubt, wird M. zugestehn müssen, daß die Interessen des beweglichen Kapitals und des Grundbesitzes auseinandergehen können und daß die Wahrung der Interessen des letztern nur dort in der richtigen Hand ist, wo sie prinzipiell und ohne Nebenrücksichten angestrebt wird.

Dieser überaus maßvollen Formulirung entspricht die Darlegung der in Gegensatz gebrachten Charaktere der in Frage kommenden Kreditanstalten. Daß M. dennoch diejenigen unter ihnen, die das organisirte Interesse des Kapitals repräsentiren und denen der Grundbesitzer resp. Landwirth, wenn einzeln, machtlos gegenübersteht, ablehnt, liegt nahe. Da die von ihm hierzu gerechneten Institute — es sind: Bodenkredit- oder Hypothekenbanken Lebensversicherungsgesellschaften, Sparkassen und die Reichsbank als Lombard für landw. Produkte — in den Ostseeprovinzen für den landwirthschaftlichen Kredit nicht in Frage kommen, können wir das übergehen, was er über sie sagt, um der andern Kategorie — den Anstalten näherzutreten, die lediglich zum Zwecke der Befriedigung des ländlichen Kreditbedürfnisses eingerichtet sind. Es sind das entweder genossenschaftliche oder staatliche bezw. kommunalständische Einrichtungen.

Zu den ältesten genossenschaftlichen Krediteinrichtungen gehören die Landschaften oder sogenannten Kreditsysteme. Die Gesammtheit der zu einer Korporation verbundenen Schuldner vermittelt hier den Kreditverkehr zwischen dem einzelnen Schuldner und Geldmarkt, dem sie durch die Emission von Pfandbriefen das erforderliche Kapital entnimmt, um es den einzelnen Schuldnern zuzuführen. Die Gesammtheit dieser ist in den meisten Landschaften für die emittirten Pfandbriefe solidarisch verhaftet. Die Verwaltung ruht in den Händen von Vertrauensmännern der Schuldner und gewinnt noch eine besondere Festigkeit durch die Anlehnung an ältere ständische Einrichtungen. Ursprünglich nur für den Hypothekarkredit der Rittergüter bestimmt, haben die Landschaften ihre Thätigkeit im Laufe der Zeit auch auf den bäuerlichen Grundbesitz ausgedehnt und sind allmählich in der hypothekarischen Beleihung auch zu den kleineren Gütern hinabgestiegen.

Die großen Verdienste der Landschaften um die Befriedigung des Kreditbedürfnisses der ländlichen Grundbesitzer sind unbestreitbar und werden auch allerseits anerkannt. Sie bestehen in der Gewährung eines möglichst billigen Kredits, in der Zuführung der Vortheile des sinkenden Zinsfußes auf dem Geldmarkt an ihre Schuldner, in der Gewährung unkündbarer Darlehen verbunden mit allgemeinem Amortisationszwang und in einer mustergiltig soliden Verwaltung. Immerhin wäre wohl, meint M., noch eine weitere Anpassung der Landschaften an die Bedürfnisse des kleinen Mannes wünschenswerth. Dieselbe könnte bestehen in einer Ermäßigung der Kosten und Verringerung der Formalitäten bei Aufnahme von Darlehen, in einer größeren Dezentralisation der Verwaltung, endlich in einer Heranziehung der mittleren Grundbesitzer zur Selbstverwaltung dieser Landschaften.

An die Landschaften schließen sich die Vorschußvereine oder Vorschußkassen unmittelbar an. Es ist bekannt, daß Schulze-Delitzsch das Prinzip der Solidarhaft aus den Landschaften in diese Vorschußkassen übertragen hat. Aber während die erstern für den Hypothekarkredit der ländlichen Grundbesitzer bestimmt sind, dienen die letzteren hauptsächlich dem Personalkredit der Handwerker, Beamten usw. in den Städten. Wegen der hohen Zinsen, der kurzen Kreditfristen und der kapitalistischen Richtung, die sie vielfach eingeschlagen haben — Besoldung der Mitglieder des Verwaltungsraths, Gewährung von Tantièmen an dieselben, Streben nach möglichst hohen Differenzen zwischen dem Zins der Aktiv- und der Passivgeschäfte und nicht völliger Ausschluß der Spekulation — eignen sie sich für den Landwirth weniger. Diesen Vorschußkassen sehr ähnlich organisirt sind die Leih- und Sparkassen, deren es in den Ostseeprovinzen über 100 giebt.

Ungleich besser scheint der genossenschaftliche Geist, meint M., gewahrt in den Raiffeisenschen Darlehnskassenvereinen.*) Gleich den Landschaften und Vorschußkassen ebenfalls auf dem Prinzip der Solidarhaft ihrer Mitglieder beruhend, haben sie im Gegensatz zu der Entwickelung, welche die Vorschußkassen genommen haben, an der Unentgeltlichkeit der Verwaltung — es werden bekanntlich nur die Rechnungsführer besoldet — und an dem Ausschluß der Vertheilung von Dividenden unter ihre Mitglieder festgehalten. Dadurch ist dem Streben nach möglichst hohem Reingewinn das Hauptmotiv genommen und der genossenschaftliche Sinn gewahrt worden. Durch die Beschränkung der Thätigkeit der einzelnen Darlehnskassen auf eine einzige ländliche Gemeinde, in deren Mitte sie ihren Sitz haben, ist der Verwaltung dieser Kassen die genaue Kenntniß der Vermögenslage ihrer Mitglieder und deren Beeinflussung in wirthschatlicher und sittlicher Beziehung ermöglicht und durch die Anschmiegung der Geschäftsführung an das Kreditbedürfniß der Mitglieder — sie gewähren einen längeren Personalkredit bis zu 5 Jahren — ist zugleich ihre gedeihliche Wirksamkeit gewährleistet.

*) Einen gleichen Standpunkt haben u. a. namentlich eingenommen: Dr. Th. Kraus, Raiffeisensche Darlehnskassenvereine, Bonn 1876 (von Held eingeleitet), Schmoller und Sering, Agrarkonferenz 1894, Ad. Wagner, Schr. d. V. f. Soz.-Pol. Bd. 76 1897.

Die zur Kreditgewährung erforderlichen Summen verschaffen sich diese Darlehnskassen durch die Beiträge ihrer Mitglieder, durch Darlehen von einzelnen Privaten und von Anstalten, namentlich aber durch Entgegennahme von Spareinlagen. Auch haben eine Reihe von Darlehnskassen ihre Thätigkeit ausgedehnt auf die Vermittelung des Lebensversicherungsgeschäftes und auf den Ankauf von landw. Bedarfsartikeln für ihre Mitglieder; sie sind dann zugleich Sparkassen, Konsumvereine, Lebensversicherungsagenturen usw.

Das Bedürfniß nach einer regelmäßigen Kontrole der Kassen und nach einer Gesammtvertretung ihrer Interessen hat wie bei den Vorschuß- so bei den Darlehnskassen zum Zusammenschluß der Kassen größerer Gebiete zu Gesammtverbänden mit einem Anwalt an der Spitze geführt, und der wechselnde Geldbestand der Kassen entweder die Errichtung eigner Zentraldarlehnskassen als Geldausgleichstellen oder die Benutzung bestehender Anstalten zu gleichem Zwecke veranlaßt.

Wo sich freie Genossenschaften nicht bilden, da erachtet M. es als Aufgabe des Staates derart einzuspringen, daß er staatliche Kreditanstalten ähnlicher Typen errichtet. Der Gedanke durch den Staat zu organisirender Genossenschaften liegt ihm fern und wohl mit Recht. Denn nur durch eine zweckmäßige Gesetzgebung kann der Staat hier wirken, die Gestaltung aber dann hat er zweckmäßiger Weise der Privatinitiative zu überlassen, will er sich reifer Früchte erfreuen.

Auf Fragen der Gesetzgebung geht M. nicht ein, sondern entwirft ein Bild von dem Ausbau der bestehenden Einrichtungen. Für die Befriedigung des Bedürfnisses nach Realkredit giebt er den Landschaften und ähnlich organisirten Kreditanstalten den Vorzug vor den auf kapitalistischer Basis operirenden einer- und vor den staatlichen und kommunalständischen andererseits. Diese läßt er gewissermaßen als Lückenbüßer gelten. Die Befriedigung des Bedürfnisses des Bauern nach Personalkredit sieht er nur durch die Darlehnskassenvereine in genügender Weise befriedigt. Er plädirt nun dafür, daß einerseits die Landschaften sich weiter ausbauen, indem sie auch Einrichtungen für den Mobiliar- und Personalkredit treffen, wozu er in den landschaftlichen Darlehnskassen, die in mehreren preußischen Provinzen, allerdings zunächst zugunsten der größeren Landwirthe, bestehen, Vorbilder findet. Andererseits wünscht er, daß die Dalehnskassen des Raiffeisenschen oder verwandten Typus die Agentur der Landschaften in den Landgemeinden übernehmen. In ähnlichen Einrichtungen der Hannoverschen Landeskreditanstalt begrüßt er vielversprechende Anfänge in dieser Richtung.*)

Die Verhandlungen des Vereins für Sozialpolitik, denen Verhandlungen im Preußischen Landesökonomiekollegium, im Deutschen Landwirthschaftsrath, im Deutschen Reichstage u. a. Körperschaften vorangegangen waren, sind für Deutschland äußerst fruchtbar gewesen. In den seitdem verflossenen 25 Jahren hat das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen Deutschlands einen Aufschwung genommen, der so bedeutend ist, daß man heute darüber im deutschen In- und Auslande nicht mehr zweifelhaft ist, in ihm die festeste Stütze der Existenz des Bauernstandes, ja der historisch überkommenen Art der landw. Bodennutzung überhaupt, zu erkennen. Den hervorragendsten Platz unter den deutschen Genossenschaften nehmen die Kreditvereine ein, und diese, insoweit sie landwirthschaftlichen Charakter haben, neigen sich immer ausschließlicher den Grundsätzen zu, welche man sich gewöhnt hat mit dem Namen Raiffeisen zu verbinden, unbekümmert darum, ob er oder andere den Anstoß zur Begründung gaben.

Diese Grundsätze der ländlichen Darlehnskassenvereine haben das Vergängliche abgestreift und, was heute noch als richtig gilt, ist nicht mehr, wie es anfangs vielleicht schien, bedingt durch ganz eigne Verhältnisse, durch das Vorhandensein seltener Männer, die sich für die Sache ihrer Mitmenschen zu opfern verstehen, und dergleichen, sondern das international anerkannte Paradigma für die Lösung der ländlichen Kreditfrage überhaupt.

Der Verein für Sozialpolitik hat selbst die Probe auf das Exempel gemacht. In seinen Verhandlungen d. J. 1897 (Bd. 76 S. 141) zieht Dr. Felix Hecht als Referent das Resultat einer ad hoc veranstalteten Rundfrage:

„Wir ersehen aus den Berichten zu unserer großen Befriedigung, daß in vielen Staaten und Landestheilen diese Mißstände (der Wucher im weiteren Sinne des Wortes) durch eine erfolgreiche Organisation des ländlichen Personalkredits verschwunden oder nahezu verschwunden sind. Es ist dies thatsächlich beinahe ausnahmslos in Württemberg, Baden, wohl auch im größten Theil von Bayern der Fall Mit Recht bemerkt der Berichterstatter für Württemberg: ‚Die Darlehns-Kassenvereine sind nicht nur etwa eine Erleichterung des Borgwesens, sondern haben eine Verbesserung der wirthschaftlichen Lage der Mitglieder zur Folge. Die einzelnen Mitglieder werden durch Anlehnung an Darlehnskassenvereine moralisch und wirthschaftlich gehoben. Der Sinn für Selbsthilfe und für Anstrengung aller Kräfte der Muth und die Freudigkeit zur Berufsthätigkeit, das Bewußtsein eigner Kraft und das Gefühl der Unabhängigkeit, der Gemeinsinn und die Nächstenliebe werden durch die Mitgliedschaft bei dem Darlehnskassenverein geweckt und geübt. Und der Berichterstatter für Rheinpreußen sagt: ‚Der vielbeklagte Fehler der kleinen Landwirthe, daß sie sich in den Uebergang der Natural- zur Geldwirthschaft immer noch nicht fügen wollen, verschwindet von Tag zu Tag. Der Bauer lernt nicht nur technisch, sondern auch ökonomisch richtiger wirthschaften. Die Scheu, Geldangelegenheiten öffentlich zu behandeln, die dem Wucher so viel Opfer zuführt und so viele Kapitalien unbenutzt in Verstecken liegen läßt, macht einer kühlen und rationellen Behandlung der Geschäfte Platz. Das unfehlbare Erziehungsmittel, Gewöhnung an eigenes Handeln, bewährt in der Genossenschaftsbewegung seine alte Kraft.' ‚Durch die dem ländlichen Bedürfniß auf den Leib zugeschnittenen ländlichen Darlehnskassen wird nicht allein schon ein bewußtes Bedürfniß befriedigt, sondern zum Theil erst das letztere zum Bewußtsein gebracht und der Landmann wird zu demjenigen Maß von Gewandtheit im Geldverkehr und im Handel mit nothwendigen Betriebsmitteln herangebildet, das er nicht entbehren kann, wenn er mit Vortheil wirthschaften will' (heißt es im Berichte aus Thüringen). — Instruktiv ist auch der für Hessen-Darmstadt erstattete Bericht, weil in ihm klar zu Tage tritt, wie die Darlehnskassen doch immer nur als ein Glied in der Kette des ländlichen Genossenschaftswesens betrachtet werden dürfen, und daß es von besonderer Wichtigkeit ist, nach einheitlichen, großen Gesichtspunkten die Gesammtorganisation des ländlichen Genossenschaftswesen durchzuführen. Es ist erfreulich zu sehen, in welchem Maße dies bereits in Hessen-Darmstadt gelungen ist."

—yk.

*) A. Schäffle hat eigenartige Vorschläge zu der Verbindung körperschaftlicher Real- und Personalkreditanstalten gemacht. Die landwirthschaftlichen Kreditgenossenschaften, vorzugsweise die Raiffeisenschen Darlehnskassen sollen danach durch Uebernahme der nicht beanspruchten Realkredite ihrer Mitglieder sicherer fundirt werden und die Kreditvollziehung, d. i. Ausreichung inkl. Ueberwachung der Verwendung für den Realkredit ihrer Mitglieder übernehmen, bei Beschränkung des Realkredites auf den Ertragswerth des Bodens. Bei Unkündbarkeit der Hypothek und Amortisationszwang sollte der übrige Kredit nur in Form von Personalkredit gegeben werden. (Siehe A. Schäffle, deutsche Kern- und Zeitfragen, Berlin 1894 S. 296 - 336).

Technische Mittheilungen.

(Kartoffelverwerthung und Kartoffelkonservirung. — Kartoffelerntemaschinen. — Steigerung des Schornsteinzuges bei Kesselfeuerung. — Konstruktion von Sägegattern.)

Eine recht ausführliche Behandlung ist in der 2-ten Hälfte des Jahres 1902 dem Thema „Kartoffelverwerthung und Kartoffelkonservirung" zu Theil geworden. Durch Einschränkung der Spiritusproduktion um 18 % ist in Deutschland der Kartoffelkonsum gegen sonst um 1 % zurückgegangen, während man sich gerade der Hoffnung hingab, daß eine ausgiebigere Verwendung des Spiritus zu motorischen und Beleuchtungszwecken den Konsum beträchtlich heben würde. Diesbezügliche Erwartungen haben sich nur zum geringsten Theil erfüllt. Bei aller Begeisterung einzelner für Spiritus-Motore und -Beleuchtung, fehlt beiden Verbrauchsorganen eben doch noch ganz und gar die Popularität. Es giebt noch keine billige und zugleich tadellose Maschine für Spiritusbetrieb und ebenso wenig eine gute Lampe. Aschner-, Agrar- und Union-Lampen haben sich trotz aller Anpreisungen nicht bewährt. Eine erfolgreiche Konkurrenz auf diesen Gebieten kann der Spiritus dem Petroleum gegenüber möglicherweise überhaupt nur zwangsweise bieten. Durch eine entsprechende Steigerung der Petroleumpreise ließe sich das gut erreichen und die Maßnahme wäre am Ende in einem Petroleum importirenden Lande durchaus gerechtfertigt.

Beim Vergleichen dieser beiden flüssigen Brennstoffe wird ihre verschiedene Intensität nicht immer gebührend berücksichtigt. Ein klg. Petroleum entwickelt 10000 Kalorien und 1 klg. 85 % Spiritus ca. 6000 Kalorien. Ist der Preis per Pud Petroleum 1 Rbl. 50 Kop., so kann, entsprechend dem Wärmegehalt, pro Pud Spiritus ein Preis von 1 Rbl. 12 Kop. gezahlt werden, oder pro Grad 0·75 Kop. Allerdings hätte man dann die Vortheile und Annehmlichkeiten der Spiritusbeleuchtung ꝛc. ganz umsonst. In Deutschland ist der Engros-Preis pro Grad gegenwärtig 2·1 Pf. Sehr berechtigte Beachtung gebührt einem jüngst patentirten Verfahren zum Verbrauch des Spiritus als Leuchtstoff in größerem Maßstabe und von einer Zentrale aus. Nach der Patentanmeldung werden Spiritus und Petroleum durch Ueberhitzung in ein stabiles und schwer kondensirbares Gasgemisch verwandelt und als solches den Konsumenten in derselben Art wie das Steinkohlengas zu beliebiger Verwendung in's Haus geleitet.

Der Beleuchtungsmodus wird mit umfangreicheren Leuchtgasanlagen nicht in Wettbewerb treten können, in kleineren Städten und Ortschaften wird ihm hingegen gewiß der Vorzug zu geben sein. Bedenken, die gegen das Verfahren noch vorliegen, werden hoffentlich durch umfangreiche Dauerversuche behoben werden. Bei einer derartigen Zentralisation des Spiritusverbrauches würde die Frage der Freigabe von denaturirtem Spiritus zu allgemeiner Benutzung wohl auch in Rußland in bejahendem Sinne entschieden werden.

In der hochwichtigen Sache der Kartoffel-Konservirung durch Trocknung ist in Deutschland eine Konkurrenz in Trockenvorrichtungen ausgeschrieben worden. Da es sich um recht ansehnliche Preise handelt, so steht zu erwarten, daß die Maschienenfabriken ihr Bestes thun und Entsprechendes leisten werden. Das Trocknen von 1 Zentner Kartoffeln darf nicht mehr als 20 Pf. kosten, oder anders ausgedrückt 1 Tonne Kartoffeln zu trocknen nicht mehr als ca. 20 Kop. Vorläufig war in diesem Herbst im Auslande die Parole ausgegeben worden alles Kartoffelmaterial, wofür keine sichere Verwerthung in Aussicht stand, zu Sauerfutter einzusäuern. Diese Maßregel empfahl sich um so dringender, weil die Kartoffeln in diesem Jahre meist in ungenügender Verfassung geerntet wurden, und häufig bereits durch Frost gelitten hatten.

In Kartoffelerntemaschinen, die viel begehrt wurden, fand im Herbst in Lankashire, England, eine Konkurrenzprüfung statt. Die Versuchsbedingungen und Bestimmung waren dabei recht unzulängliche, und da ist der Prüfung keinerlei Werth beizumessen. Den ersten Preis erhielt eine nach dem Münsterschen Prinzip konstruirte amerikanische Maschine.

Ueber angenehme Neuheiten in landwirthschaftlichen Maschinen ist leider kaum irgend etwas zu berichten. Von der ausführenden Technik wird dieses Gebiet noch immer nicht mit genügender Intensität behandelt, gewiß zu eigenem Schaden. Ein originelles Hülfsmittel wird zur Steigerung des Schornsteinzuges bei Kesselfeuerungen empfohlen. Aus dem Aschenfall, der durch eine Thür fest verschließbar sein muß, führt man ein Holzrohr bis über den Dachfirst hinaus. Das Holzrohr trägt einen knieförmig gebogenen Aufsatz, der so gebaut ist, daß sich seine Oeffnung stets gegen die Windrichtung einstellt. Die Folge davon ist, daß nun der Wind durch diesen Schornstein mit einem gewissen Drucke unter den Rost tritt und so den Dampfschornstein um einen nicht wesentlichen Theil seiner Arbeit entlastet. Ein Versuch ist billig und wohl auch lohnend.

Bemerkenswerth ist ferner ein Fortschritt in der Konstruktion von Sägegattern. Der Sägerahmen wird mit einem Luftdruckzylinder verbunden, der direkt auf das Gattergestell montirt ist. In dem Zylinder arbeitet ein luftdicht schließender Kolben. Geht der Sägerahmen hinunter, so wird unter dem Kolben Luft zusammengepreßt. Diese komprimirte Luft ist nun ein ausgezeichnet elastisches Kissen, welches den Stoß des hinuntersausenden Sägerahmens wunderschön ausgleichen und aufheben soll. Das Gatter arbeitet in Folge dessen völlig ruhig, alle Theile können leichter gebaut sein, die Lager werden nur eben normal beansprucht und die Tourenzahl kann bis 350 gesteigert werden. Der Tourenzahl entsprechend wächst aber auch die Leistung der Maschine. M. W.

Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Südlivland.

Protokoll der General-Versammlung

am 17. Oktober 1902, 3 Uhr nachm. in Wenden, Musse.

Anwesend 20 Mitglieder und 3 Gäste. Es präsidirt der Präsident der Gesellschaft, Prof. Dr. W. von Knieriem-Peterhof.

Die Tagesordnung umfaßt:

1) Eingelaufene Schreiben.
2) Bericht des Ausstellungs-Komitee über die Ausstellung 1902.
3) Antrag des Herrn E. von Blanckenhagen-Klingenberg, betreffend die Prämiirung auf der Ausstellung in Wenden.
4) Wahl eines Delegirten in den Stammbuch-Komitee des Verbandes baltischer Anglerviehzüchter.
5) Diverse Anträge.
6) Aufnahme neuer Mitglieder.
7) Vortrag des Herrn Professor Dr. W. von Knieriem über Phosphorsäuredüngung.

Vor Eintritt in die Tagesordnung gedenkt der Präsident des verstorbenen Mitgliedes Baron Freytag-Loringhoven zu Harmshof. Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

ad p. 1) wurden folgende eingelaufene Schreiben verlesen:

a) Ein Schreiben vom Finanzministerium mit der Angabe von Adressen englischer Firmen, welche den Wunsch

geäußert haben in direkte Geschäftsverbindung mit russischen Landwirthen zu treten.

Die Versammlung nahm das Schreiben zur Kenntniß und sind die Adressen der Firmen im Bureau der Gesellschaft zu erhalten. Die Firmen handeln mit folgenden Produkten: Butter, Wolle, Leder, Kaviar und Geflügel.

b) Ein Schreiben der Charkower Landschaft mit der Aufforderung zur Theilnahme an der im Herbst 1903 zu veranstaltenden allrussischen Zuchtviehausstellung in Charkow.

Die Versammlung beschließt die Mitglieder der Gesellschaft auf diese Ausstellung aufmerksam zu machen.

c) Ein Schreiben des Herrn R. von Wiecken, der seinen Austritt aus der Gesellschaft anzeigt.

ad p. 2) verliest der Sekretair den:

Bericht des Ausstellungs-Komitee über die Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt in Wenden am 29., 30. Juni und 1. Juli 1902.

Das Programm der Ausstellung im Jahre 1902 hatte nur insofern gegen das des Vorjahres eine Veränderung erfahren, als für die Rinderabtheilung die Bestimmung, daß in Kollektionen ausgestellte Thiere auch ipso jure um Kopfpreise konkurriren, welche für das Jahr 1901 abgeschafft war, wieder hergestellt wurde. Die Geflügelabtheilung wurde auch in diesem Jahre nicht vom Rigaer Geflügelzuchtverein, sondern von einer Gesellschaft von Geflügelfreunden inszenirt. Endlich wurde eine Abtheilung für Kunstgewerbe neu begründet, deren Arrangement der Rigaer Kunstverein in dankenswerther Weise übernommen hatte, und die recht reichlich beschickt war.

An der Stiftung der Preise hatten sich betheiligt:

1)	Die Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Südlivland mit	2650 Rbl.
2)	Die Livländische Ritterschaft	230 „
3)	Die Reichsgestütsverwaltung	150 „
	Summa	3030 Rbl.

Ferner:		silb. Med.	bronz. Med.	Anerk.-Diplome
1)	Die Gemeinnützige und landw. Gesellsch. für Süd-Livland	98	103	122
2)	Die Reichsgestütsverwaltung	5	7	5
3)	Das Minister. d. Landwirthschaft	3	5	10
		106	115	137

An Meldungen waren eingelaufen:

Abtheilung I. Pferde: 162 (156)*) Stück.

Gruppe 1. Zuchtpferde: 99 (82) Stück.

A. Reit- und Wagenschlag mit nachweislich englischem Blut: 1 (3)*) Zuchthengste, 7 (2) Stuten und 10 (7) Zuchtprodukte, alle von Großgrundbesitzern, in Summa 18 (12) Stück.

B. Arbeitsschlag: 3 (3) Zuchthengste, 3 (5) Stuten und 4 (13) Zuchtprodukte von Großgrundbesitzern und 7 (10) Stuten und 15 (4) Zuchtprodukte von Kleingrundbesitzern, in Summa 32 (35) Stück.

C. Fohlen: 14 (9) Saugfohlen und 35 (26) ältere Fohlen, in Summa 49 (35) Stück.

Gruppe 2. Gebrauchspferde: 63 (74) Stück.

Reitpferde: 1 (4) von Großgrundbesitzern und — (1) von Kleingrundbesitzern, in Summa 1 (5) Pferde.

Fahrpferde: 31 (11) von Großgrundbesitzern und 5 (8) von Kleingrundbesitzern, in Summa 36 (19) Pferde.

Arbeitspferde: 1 (12) von Großgrundbesitzern und 19 (27) von Kleingrundbesitzern, in Summa 20 (39) Pferde.

Hors concours: 6 (8) von Großgrundbesitzern und — (3) von Kleingrundbesitzern, in Summa 6 (11) Pferde.

Abtheilung II. Rinder: 189 (217) Haupt.

1) Reinblut-Angler: 114 (105) Haupt.

A. Stiere: 9 (10) importirte und 18 (15) inländische von Großgrundbesitzern und 4 (7) inländische von Kleingrundbesitzern, in Summa 31 (32) Haupt.

B. Kühe: 31 (29) inländische von Großgrundbesitzern und 1 (—) von Kleingrundbesitzern, in Summa 32 (29) Haupt.

C. Stärken: 6 (—) importirte und 30 (28) inländische von Großgrundbesitzern, in Summa 36 (28) Haupt.

D. Kälber: — (6) inländische von Großgrundbesitzern.

E. Hors concours: 15 (10) Haupt von Großgrundbesitzern.

2) Halbblut-Angler: 18 (62) Haupt.

A. Kühe: 12 (31) von Großgrundbesitzern und 5 (7) von Kleingrundbesitzern, in Summa 17 (38) Haupt.

B. Stärken: 1 (14) von Großgrundbesitzern und — (7) von Kleingrundbesitzern, in Summa 1 (21) Haupt.

C. Hors concours: — (3) Haupt von Großgrundbesitzern.

3) Reinblut-Ostfriesen: 33 (42) Haupt.

A. Stiere: 3 (2) importirte und 8 (16) inländische von Großgrundbesitzern, in Summa 11 (18) Haupt.

B. Kühe: 1 (4) importirte, 10 (11) inländische von Großgrundbesitzern, in Summa 11 (15) Haupt.

C. Stärken: 9 (8) inländische von Großgrundbesitzern.

D. Hors concours: 2 (1) Haupt von Großgrundbesitzern.

4) Halbblut-Ostfriesen: 5 (—) Haupt.

A. Kühe: 4 (—) von Großgrundbesitzern und 1 (—) von Kleingrundbesitzern, in Summa 5 (—) Haupt.

5) Landrasse: 1 (1) Stier und 4 (7) Kühe von Kleingrundbesitzern, in Summa 5 (8) Haupt.

6) Simmenthaler: 5 (—) importirte und 9 (—) inländische von einem Großgrundbesitzer hors concours, in Summa 14 (—) Haupt.

Abtheilung III. Schafe, 14 (3) Haupt.

1) Wollschafe: 1 (—) Bock von einem Kleingrundbesitzer.

2) Fleischschafe: — (1) Böcke und 22 Mutterschafe von Großgrundbesitzern, in Summa 2 (3) Haupt.

Hors concours: 10 (—) Haupt von Großgrundbesitzern, und 1 (—) Haupt von Kleingrundbesitzern in Summa 11 (—) Haupt.

Abtheilung IV Schweine, 23 (40) Haupt.

1) Weiße Schweine: — (2) Eber, 1 (2) Sau und 3 (3) Ferkelkollektionen zu 6 Stück von Großgrundbesitzern, in Summa 19 (22) Haupt.

Hors concours: — (18) Stück von Großgrundbesitzern und 4 (—) Stück von Kleingrundbesitzern, in Summa 4 (18) Haupt.

Abtheilung V Geflügel, 163 (93)*) Stück.

1) Nutzgeflügel 148 (70) Stück.

A. Hühner: 39 (25) Hähne, 69 (43) Hennen und 2 (—) Kollektionen Kücken à 10 Stück, in Summa 128 (68) Stück.

B. Truthühner: 1 (—) Paar = 2 (—) Stück.

C. Gänse: 3 (—) Paar = 6 (—) Stück.

D. Enten: 6 (1) Paar = 12 (2) Stück.

2) Luxusgeflügel: 15 (23) Stück.

A. Hühner: 2 (1) Hähne, 2 (4) Hennen und — (1) Kollektion Kücken = 4 (15) Stück.

B. Tauben: 4 (3) Paar = 8 (6) Stück.

C. Exoten: — (1) Paar Pfauen, 3 (—) Kanarienvögel = 3 (2) Stück.

Die Abtheilung Bienenzucht war von 7 Ausstellern beschickt wie im Vorjahr, in der Maschienenabtheilung hatten 12 Firmen ausgestellt gegen 9 im Jahre 1901, während die übrigen Abtheilungen lebloser Objekte nach wie vor schwach beschickt waren.

Frauenarbeiten waren von 18 Ausstellerinnen ausgestellt gegen 24 im Jahre 1901, Schmiede- und Schlosserarbeiten von 4 (2) Ausstellern, Tischler- und Stellmacherarbeiten von 5 (3) Ausstellern und Sattlerarbeiten von 1 (—) Aussteller ausgestellt.

In der Abtheilung Kunstgewerbe hatten ausgestellt:

Erzeugnisse der Weberei und Stickerei 4 Aussteller.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Anzahl der 1901 erfolgten Meldungen.

*) Da 1901 kein Geflügel ausgestellt war, sind für dieses die Ziffern aus 1900 zum Vergleich herangezogen.

Keramische Erzeugnisse 2 Aussteller.
Glasmalerei 2 Aussteller.
Tischlerei 6 Aussteller.
Holzschnitt 2 Aussteller.
Metallarbeiten 1 Aussteller.
Dekorationsmalerei 6 Aussteller.
Entwürfe kunstgewerblicher Gegenstände 2 Aussteller.
Photographische Arbeiten 3 Aussteller.
Hors concours hatten 12 (9) Aussteller verschiedene Gegenstände gemeldet.

Als Preisrichter fungirten in den einzelnen Gruppen:

Abtheilung I. Pferde:

Gruppe I. Zuchtpferde: von Roth-Rösthof, Baron Stempel-Grähnhof, Obmann von Sivers-Soosaar.

Gruppe 2. Gebrauchspferde: von Grünewaldt-Bellenhof, von Hehn-Druween, Obmann Baron Vietinghoff-Romeskaln.

Delegirter der Reichsgestütsverwaltung: General Baron Offenberg.

Abtheilung II. Rinder:

Gruppe 1. Anglerreinblut: Baron Staël von Holstein-Alt-Salis, Baron Campenhausen-Loddiger, Obmann von Transehe-Wattram.

Gruppe 2. Angler-Halbblut: von Transehe-Wattram, von Sivers-Nabben, Obmann Baron Campenhausen-Loddiger.

Gruppe 3. Friesen-Reinblut: Baron Wolff-Lindenberg, von Klot-Engelhardtshof, Obmann Hoffmann-Sauck.

Gruppe 4. Friesen-Halbblut: von Berg-Arrohof und von Klot-Engelhardtshof, Obmann Hoffmann Sauck.

Abtheilung III und IV, Schafe und Schweine: von Saenger-Lipskaln, von Klot-Engelhardtshof, Obmann v. Sivers-Nabben.

Geflügel: W. Donner, H. Stengel.

Bienenzucht: v. Klot-Engelhardtshof, J. K. Paukul-Marzenhof.

Lebloſe Objekte: von Klot-Puikeln, von Vegesack-Waidau.

Hausindustrie: Baronesse Campenhausen zu Loddiger und Baronin Wolff zu Neu-Laitzen, Ordner Forstmeister J. Waeber-Wenden.

Kunstgewerbe: G. Baron Rosen und Borcherdt, Riga, Ordner Professor W. von Stryk, Riga.

In den einzelnen Abtheilungen waren ausgesetzt außer Anerkennungsdiplomen:	Geldpreise in Rubeln							Summe in Rubeln	Medaillen		Ehrengaben
	10	15	25	50	75	100	125		silb.	bronz.	
Abtheilung I. Pferde.											
Von der gem. u. landw. Gesellschaft für Süd-Livland { Zuchtpferde	9(9*)	1 (1)	3 (3)	4 (4)	—	2 (2)	—	580 (580)	13 (11)	13 (11)	—
Gebrauchspferde	—	—	—	—	—	—	—	—	6 (6)	6 (6)	—
Von der Reichsgestüts-Verwaltung	—	—	—	—	—	—	—	150 (150)	5 (3)	7 (3)	—
Von der Livl. Ritterschaft	—	—	—	—	—	—	—	230 (230)	—	—	—
Summa .	—	—	—	—	—	—	—	960 (960)	24 (20)	26 (20)	—
Abtheilung II. Rinder.											
Gruppe 1. Angler Reinblut	—	1 (1)	6 (5)	2 (3)	3 (3)	1 (2)	1 (—)	715 (715)	16 (14)	16 (14)	3 (—)
„ 2. Angler Halbblut	4 (2)	—	3 (4)	1 (2)	1 (1)	—	—	240 (295)	8 (6)	8 (6)	—
„ 3. Friesen Reinblut	—	1 (1)	6 (5)	2 (3)	3 (3)	1 (2)	1 (—)	715 (715)	16 (14)	16 (14)	2 (—)
„ 4. Friesen Halbblut	4 (2)	—	3 (4)	1 (2)	1 (1)	—	—	240 (295)	8 (6)	8 (6)	—
„ 5. Bauervieh	—	—	—	—	—	—	—	200 (200)	—	—	1 (—)
Summa	—	—	—	—		—	—	2 110 (2 220)	48 (40)	48 (40)	6 (—)
Abtheilung III. Schafe.	—	—	—	—	—	—	—	—	4 (4)	6 (6)	—
Abtheilung IV Schweine..	—	—	—	—	—	—	—	—	4 (4)	6 (6)	—
Abtheilung V. Geflügel.	—	—	—	—	—	—	—	—	4 (—)	4 (—)	—
Abtheilung VI. Bienen..	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (—)	3 (3)	—
Abtheilung XII. Hausindustrie.											
a) Frauenarbeiten	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (—)	3 (—)	— (15)
b) Männerarbeiten.	—	—	—	—	—	—	—	—	7 (7)	7 (7)	—
Abtheilung XIII. Kunstgewerbe.	—	—	—	—	—	—	—	—	12 (—)	12 (—)	—

Von den ausgesetzten Preisen wurden zuerkannt:

Abtheilung I. Pferde

	Rbl.	silb. M.	br. M.	Dipl.
Von d. g. u. l. Ges. f. S.-Livl.	429 (300)	8 (7)	7 (9)	14 (19)
Von d. Reichsgestütsverwaltung	150 (150)	5 (3)	7 (2)	5 (5)
Von der Livländ. Ritterschaft	230 (230)	—	—	—
Summa	809 (680)	13 (10)	14 (12)	19 (24)

Abtheilung II. Rinder.

Gruppe I. Angler Reinblut:

	Rbl.	silb. M.	br. M.	Dipl.	Ehrengabe.
Für Stiere	100 (100)	3 (3)	4 (3)	8 (1)	1 —
„ Kühe	100 (—)	4 (—)	4 (—)	6 (—)	—
„ Zuchten	200 (100)	1 (1)	1 (—)	2 (1)	—
„ Kuhkollektionen.	— (—)	— (—)	— (—)	1 (1)	—
„ Familie Stier	75 (50)	1 (—)	— (1)	— (—)	—
„ Familie Kuh	50 (25)	— (—)	1 (1)	— (—)	—
„ Jungviehkollektion.	15 (50)	— (1)	1 (1)	1 (1)	—
„ Kälberkollektionen	—	—	—	— (1)	
Summa	540 (325)	9 (5)	11 (6)	18 (5)	1 (—)

*) 1901 ausgesetzte Preise.

Gruppe 2. Angler-Halbblut.

	Rbl.	silb. M.	bronz. M.	Dipl.	Ehrengb.
Für Kühe	20 (10)	2 (1)	2 (—)	2 (—)	—
„ Zuchten	25 (100)	— (1)	1 (1)	1 (1)	-
„ Kuhkollektionen	— (75)	— (1)	— (1)	— (—)	—
„ Familie Kuh	25 (50)	- (1)	1 (—)	— (—)	—
„ Jungviehkollektionen	— (25)	— (1)	— (1)	- (—)	—
Summa	70 (260)	2 (5)	4 (3)	3 (1)	(—)

Gruppe 3. Ostfriesen-Reinblut.

	Rbl.	silb. M.	br. M.	Dipl.	Ehrengb.
Für Stiere	100 (25)	2 (1)	4 (3)	2 (3)	—
„ Kühe	100 (—)	4 (—)	2 (1)	— (—)	—
„ Zuchten	200 (100)	1 (1)	1 (—)	— (—)	1 (—)
„ Kuhkollektionen	— (75)	— (1)	— (—)	— (—)	—
„ Familie Stier	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	—
„ Familie Kuh	50 (75)	— (1)	1 (—)	— (—)	—
Jungviehkollektionen	50 (50)	1 (1)	— (—)	— (—)	—
„ Kälberkollektionen	—	--	—	—	—
Summa	500 (325)*	8 (5)	8 (4)	2 (3)	1 (—)

Gruppe 4. Ostfriesen-Halbblut.

	Rbl.	silb. M.	br. M.	Dipl.	Ehrengb.
Für Kühe	20 (—)	2 (—)	— (—)	— (—)	— (—)
Zuchten.	75 (—)	1 (—)	—	—	—
„ Kuhkollektionen	—	—	—	—	—
„ Familie	—	—	—	—	—
Jungviehkollektionen	—	—	—	—	--
Summa	95 (—)	3 (—)	—	—	—

	Rbl.	silb. M.	br. M.	Dipl.	Ehrengb.
Gruppe 5. Bauervieh	49 (151)	—	—	—	1 (—)
Abtheilung III. Schafe	—	— (1)	1 (1)	—	—
Abtheilung IV. Schweine	—	— (2)	1 (—)	3 (2)	—
Abtheilung V. Geflügel	—	4 (—)	4 (—)	8 (—)	—
Abtheilung VI. Bienenzucht	—	1 (—)	3 (3)	2 (3)	—
Abtheilung XII. Hausfleiß.					
Gruppe 1. Frauenarbeiten	—	2 (—)	4 (—)	4 (—)	— (15)
„ 2. Männerarbeiten	—	1 (1)	4 (2)	-- (4)	—
Abtheilung XIII. Kunstgewerbe	—	8	4	4	—

Insgesammt wurden 1902 (gegen 1901) vertheilt:

	Rbl.	silb. Med.	br. Med.	Dipl.	Ehrengaben.
V. d. Gem. u. landw. Ges. für Süd-Livland	1683 (1361)	43 (26)	46 (28)	48 (37)	2 (15)
V. Minist. d. Landw.	— (—)	3 (—)	5 (—)	10 (—)	—
V. d. Reichsgestütsverw.	150 (150)	5 (3)	7 (3)	5 (5)	—
Von d. L. Ritterschaft	230 (230)	—	—	—	—
Von Privatpersonen	—	—	—	—	1 (—)
Summa	2063 (1741)	51 (29)	58 (31)	63 (42)	3 (15)

Auf dem Zuchtviehmarkt wurden im Ganzen verkauft:

	Stück 1902	Stück (1901)	für Rubel 1902	für Rubel (1901)
Pferde	17	(31)	4 755	(8 016)
Angler-Reinblut:				
Stiere	14	(7)	3 530	(1 285)
Kühe	1	(—)	130	(—)
Stärken	21	(9)	2 460	(1 000)
Jungstiere	3	(1)	365	(60)
Kälber	—	(7)	—	(353)
Transport	—	—	11 240	(10 714)
Angler-Halbblut:				
Kühe	6	(—)	475	(—)
Stärken	—	(6)	—	(426)
Ostfriesen Reinblut:				
Stiere	--	(6)	—	(1 245)
Kühe	—	(6)	—	(1 200)
Stärken	—	(8)	—	(1 208)
Jungstiere	—	(—)	—	(—)
Kälber	—	(—)	—	(—)
Ostfriesen-Halbblut:				
Kühe	1	(—)	75	(—)
Stärken	—	(—)	—	(—)
Bauervieh:				
Kühe	—	(1)	—	(75)
Schafe	7	(—)	44	(—)
Schweine	14	(22)	257	(578)
Geflügel	—	—	86	(—)
Diverses	—	—	206	(540)
Summa	—	—	12 383	(15 986)

An Ausstellungsbilleten waren gelöst worden:

		Stück 1902	Stück (1901)		Rubel 1902	Rubel (1901)
Dauerkarten	à 2 Rbl.	75	(69)	für	150	(138)
„	à 1½ „	124	(90)	„	186	(135)
Tagesbillete	à 65 Kop.	374	(346)	„	243·10	(224·90)
„ „	à 20 „	4 596	(2 977)	„	919·20	(595·40)
„ „	à 35	559	(285)	„	195·65	(99·75)
Kinderbillete	à 12 „	609	(453)	„	73·08	(54·36)
Summa		6 337	(4 220)		1 767·03	(1 247·41)

Die Ausstellung war demnach außer den freien Zutritt genießenden Personen 1902 besucht von 5728 Erwachsenen und 609 Kindern gegen 3767 Erwachsene und 453 Kinder im Jahre 1901.

Während der Ausstellung fand auch ein Konkurrenzspringen statt, bei welchem 2 Ehrenpreise vertheilt wurden, die die Sektion für Pferdezucht gestiftet hatte, so wie ein Konkurrenzschmieden von Absolventen der Hufschmiedeschule des Staatsraths C. Kalning in Riga, bei welchem an Preisen 50 Rbl. gestiftet von der Gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Süd-Livland und 14 Ehrenpreise gestiftet von Herrn Staatsrath Kalning, so wie 5 Rbl. gestiftet von Herrn J. Paukul-Marzenhof zur Vertheilung gelangten.

Die Generalversammlung akzeptirte den Bericht des Ausstellungskomitee.

ad p. 3) wurde der Versammlung ein Antrag des Herrn E. von Blanckenhagen-Klingenberg vorgelegt, dahin lautend, die Generalversammlung wolle beschließen in den Abtheilungen „Pferde" und „Rinder" für je 2 Kollektionsklassen auf der Ausstellung an Stelle der silbernen Medaille die Konkurrenz um einen Ehrenpreis unter erschwerten Bedingungen auszuschreiben, wobei im dreijährigen Turnus wieder für dieselben Klassen die Konkurrenz um einen Ehrenpreis auszuschreiben wäre. Da dieser Antrag eine Extraausgabe von 200 Rbl. jährlich erfordert, so beantragt der Ausstellungskomitee jährlich nicht 4, sondern 2 Ehrenpreise zu vertheilen, wobei in der Pferdeabtheilung ein Jahr um das andere derselbe für den Reit- und Wagenschlag resp. für den Arbeitsschlag zur Vertheilung kommen würde und in der Rinderabtheilung abwechselnd in den Gruppen Reinblut-Angler und Reinblut-Friesen. In diesen Gruppen wäre die Konkurrenz um den Ehrenpreis in den Klassen „Zuchten" und „Hengste resp. Stiere mit Nachkommen" auszuschreiben und käme dann immer nach 4 Jahren der Preis wieder für dieselbe Klasse zur Vertheilung. Zur Beschaffung der für 2 Ehrenpreise jährlich erforderlichen

100 Rbl. proponirt der Ausstellungskomitee alle Geldpreise, welche höher als 100 Rbl. sind, auf 100 Rbl. abzurunden und in der Pferdeabtheilung die mit 10 Rbl. dotirten III. Preise abzuschaffen, statt deren nur ein Diplom zuzuerkennen wäre. Auf diese Weise würden 80 Rbl. erspart werden, so daß nur 20 Rbl. jährlich mehr auszusetzen wären.

Die Versammlung nimmt den Antrag des Herrn E. von Blanckenhagen-Klingenberg in der vom Ausstellungskomitee proponirten Fassung im Prinzip an und überweist ihn zur weitern Ausarbeitung an die Sektionen für Rinderzucht und Pferdezucht.

ad p. 4) wird zum Delegirten in den Stammbuch-Komitee des Verbandes baltischer Anglerviehzüchter Herr L. Baron Campenhausen-Loddiger gewählt.

ad p. 5) nimmt die Generalversammlung den Antrag des Konseils an, dahin lautend, das Sekretariat solle beauftragt werden durch Zirkuläre bei den Mitgliedern nachzufragen, welche Saaten dieselben zu verkaufen hätten resp. zum Frühjahr kaufen müßten.

ad p. 6) haben sich zu Mitgliedern gemeldet und werden per Akklamation aufgenommen die Herren: Assistent A. Buschmann in Peterhof, Assistent Walter von Knorre in Peterhof, E. von Zur Mühlen-Neuhof, A. Prehn-Alt-Karkell und V. von Rautenfeld-Katharinenberg.

ad p. 7) übernimmt das Präsidium der Vizepräsident Herr E. von Blanckenhagen-Klingenberg und ertheilt das Wort dem Herrn Professor Dr. von Knieriem zu einem Vortrage über Phosphorsäuredüngung*), an welchen sich eine rege Debatte schloß und in der der als Gast anwesende Herr Dr. Feldt Mittheilungen über ein vom ihm entdecktes Verfahren zur Herstellung von künstlicher Thomasschlacke machte. Da das Thomasverfahren bei der Eisengewinnung immer mehr verdrängt wird und die alten Vorräthe an Thomasschlacke bald aufgebraucht sein werden, so kommt diese neue Erfindung, falls sie sich bewährt, einem schon jetzt fühlbaren Bedürfniß in der Landwirthschaft entgegen. Im Frühjahr wird die künstliche Thomasschlacke vielleicht schon im Handel zu haben sein.

Schluß der Sitzung 6 Uhr Abends.

Sekretär P. Stegmann.

Allerlei Nachrichten.

Der Bericht des Finanzministers)** betont die Ueberschreitung der Höhe von 2 Milliarden R., welche das 1903. Budget zum 1. mal aufweist — 1893 wurde die 1. Milliarde überschritten — und erklärt dieses schnelle Anschwellen des Staatshaushalts insonderheit durch die Verstaatlichung der Bahnen und des Verkaufs alkoholhaltiger Getränke. Den 2071 667 472 R. Staatsausgaben stehn im Budget 1 599 332 678 R. Staatseinnahmen gegenüber; der Minderbetrag dieser soll aus dem freien Baarbestand der Reichsrentei gedeckt werden, der zum 1. Januar 1903 im Betrage von 199 Mill. R. vorhanden war. Allerdings figurirt in dieser Summe der in den Jahren 1901 und 1902 eingeflossene Erlös aus der 4% konsolidirten Rente (Pariser Anleihe) mit 148·5 Mill. R., während die auf Allerh. Befehl vom 1. März 1902 kontrahirte Berliner Anleihe, weil ausschließlich zur Realisirung der an Rußland von China zu leistenden Entschädigung bestimmt und auch fast gänzlich zu diesem Zweck bereits verausgabt, außer Betracht geblieben ist. Das wirthschaftliche Leben Rußlands im letzten Jahrzehnt überblickend, bezeichnet der Bericht die Jahre 1893—1897 als günstige: reiche Ernten und flüssiger Kapitalmarkt begünstigten einen schnellen Aufschwung der Industrie. Dann folgte eine Reihe unbefriedigender Ernten und eine äußerst gedrückte Lage des Geldmarktes und der Industrie, während außer Landes große Ausgaben des Staats infolge der Kriegsereignisse von 1900 gemacht werden mußten und politische Beziehungen die Depression steigerten. Der Finanzminister konstatirt, daß das zuletztverflossene Jahr in jeder Hinsicht Anzeichen einer Wendung zum Bessern gebracht habe. In erster Linie wird der günstigen Ernte erwähnt. Nach den Daten den Statistischen Zentralkomitee betrug in den 64 Gouvernements des Europ. Rußland:

	Ernte Mill. Pud	Einwohnerzahl Millionen	Ernte p. Kopf
1892—1896 durchsch.	3100	104·05	29·8
1887—1901 „	3061	111·14	27·5
1902 —	3939	116·00	33·9

Die letzte Ernte wurde in diesem Jahrzehnt nur von denen der Jahre 1893 und 1894 fast erreicht, aber damals bei niedrigerem Preisstande, als heuer. Für die Besserung des intern. Geldmarktes kann der Diskont der Notenbanken angeführt werden. 1899 in St. Petersburg und Berlin auf 7%, in London auf 6% gestiegen, stellt er sich zur Zeit in St. Petersburg auf 4½, in Berlin und London 4% und, als er im letzten Herbste an den beiden zuletztgenannten Plätzen von 3 auf 4% hinaufgesetzt wurde, konnte er seine Petersburger Position behaupten. Für die relativ größere Flüssigkeit des russischen Geldmarktes werden ferner die Verhältnisse der Aktiv- und Passiv-Verbindlichkeiten der Handelsbanken zur Reichsbank zusammengestellt, wobei sich ergiebt, daß am 1. November 1902 die Guthaben der Handelsbanken bei der Reichsbank eine in den letzten 5 Jahren nicht mehr erzielte Höhe erreichten. Auch die Kurse zinstragender Papiere — am wenigsten freilich noch Spekulationspapiere — zeigen eine gewisse Besserung. Schließlich wird gewarnt vor der Meinung, als könne in nächster Zeit ein unausgesetztes Vorwärtsschreiten erwartet werden. Günstig hat sich 1902 auch die Handelsbilanz gestaltet. Der Ueberschuß des Werths der Ausfuhr über den Werth der Einfuhr erreichte den im letzten Jahrzehnt vermißten Betrag von 300 Mill R., d. i. fast den Durchschnitt im Jahrfünft 1887—1891. Das günstige Resultat des Jahres 1902 erklärt sich einerseits durch die Ernte in Verbindung mit besseren Getreidepreisen, andererseits durch einen Minderimport ausländischer Waaren, namentlich an Einrichtungsstücken der Industrie. Die Währungsreform, die Rußland, wenn auch auf entwertheter Rubelbasis, einen stabilen Rubelkurs gebracht hat, erklärt der Bericht als durchgeführt, das Münzsystem als durch die Gesetze fest begründet. Es sind aber die bedeutungsvollen Worte eingefügt: „Allerdings können selbst die sichersten Grundlagen des Geldumlaufs in jedem Lande Erschütterungen erleiden, wenn in der Verwaltung der Staatsfinanzen zu irgend einer Zeit unvorsichtige oder irrationelle Maßnahmen zugelassen werden." Von der behaupteten Besserung der wirthschaftlichen Lage nimmt der Bericht die Industrie aus. Es sei nicht nur keine Besserung wahrzunehmen, sondern der auf ihr lastende Druck sei sogar stärker geworden. Dennoch hegt der Bericht die Hoffnung, daß die auf diesem Gebiete früher erzielten Erfolge von Dauer sein werden. Als beweiskräftiges Beispiel wird die Eisenindustrie angeführt. Diese hat, trotz des Druckes, der auf ihr seit Ausbruch der Krisis lastet, eine Steigerung der Roheisenerzeugung 1902 gegen 1901 wiederum aufzuweisen, bei stark herabgesetzten Preisen. Die inländische Eisenindustrie habe die Nachfrage überholt, der Import betrage weniger als 10% des inländischen Verbrauchs. Wenngleich eingeräumt wird, daß gegenwärtig die Eisenpreise unter dasjenige Niveau gesunken seien, bei dessen Einhaltung noch eine verlustlose Produktion möglich wäre, erwartet der Finanzminister, daß die Mehrzahl der Betriebe sich derart einzurichten vermögen werde, daß ein Massenverbrauch von Eisen zu Preisen ermöglicht werde, welche von dem Groß der Bevölkerung gezahlt werden können, während zugegeben wird, daß Eisen und Eisenfabrikate bis zu dem Preissturz der letzten Jahre unerschwinglich theuer gewesen seien. „Das Land wird", heißt es am Schlusse dieses Abschnittes, „aus den derzeitigen Schwierigkeiten mit einer fest fundirten einheimischen Metallindustrie hervorgehn, die die Befriedigung der Nachfrage der Bevölkerung nach Eisen — diesem unentbehrlichsten Material sowohl für den Hausgebrauch als auch zur Herstellung von Bedarfsgegenständen für die Landwirthschaft und Industrie — zu wohlfeilen Preisen sicherstellt." — Nicht unerheblich ist das Ausgabebudget des Ackerbauministerium erhöht worden, nämlich um 5·8 Mill. R. Auf welche Titel diese Summe sich vertheilt, ist aus der summarischen Veröffentlichung nicht zu ersehen. Der Bericht des Finanzministers bemerkt dazu: „Auf diese Summe entfallen u. a. größere Bewilligungen zur Versorgung der Bevölkerung mit vervollkommneten Ackergeräthen, mit Saatkorn und dgl., zu Forst- und Landeskulturzwecken, sowie zu Bewässerungsarbeiten und zur Trockenlegung von Sümpfen."

Veterinär-Kongreß und -Ausstellung. Zur Zeit des gegenwärtig in St. Petersburg tagenden russischen Veterinär-Kongresses der am 3./16. Januar eröffnet wurde und voraussichtlich bis zum 12./25. Januar dauern wird, findet in den Räumen des Technologischen Instituts eine Spezialausstellung statt, deren Exposite insoweit sie ausländischen Ursprungs sind, zollfrei eingeführt werden durften. Unter den Verhandlungsgegenständen des Kongresses nennen die Tagesblätter die Frage der Errichtung eines Veterinärinstituts in St. Petersburg.

*) Der Vortrag ist noch nicht eingesandt. Die Red.

**) Beiblatt der St. Petersburger Zeitung v. 1. (14.) Januar 1903.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Nikolai von Klot. †

Auf seinem Gute Immofer verschied am 11. Januar 1903 Nikolai von Klot.

Der Verstorbene hat während eines langen, arbeitsfreudigen Lebens dem landwirthschaftlichen Vereinswesen seiner Heimath und speziell der Livländischen Oekonomischen Sozietät nahe gestanden.

Wenn man dem Adel in den Ostseeprovinzen im Allgemeinen den Ruf gönnt, gute Landwirthe zu sein, so dankt dieser Theil des Russischen Reiches solches vor allem Männern, die, wie Nikolai von Klot, die Landwirthschaft als Beruf erfaßten, ja in diesem Berufe aufgingen. Nicht die Technik der Landwirthschaft allein war es, in der Klot seine große Arbeitskraft erschöpfte; Ihn trug das Bewußtsein des Standes. Das öffnete ihm den Sinn für die ökonomischen und sozialen Probleme, die mit der Landwirthschaft enger vielleicht als mit anderen Zweigen des Erwerbslebens verknüpft sind. Darum lag ihm auch unser verzweigtes Vereinswesen am Herzen. Hier hat er gewirkt, anregend und leitend, in Versammlungen, Kommissionen und auf Ausstellungen, wo seine stete Bereitwilligkeit zur Arbeit und die Lauterkeit seines Urtheils gleich geschätzt waren.

Das Erwerbsleben war ihm nicht eine Quelle der Bereicherung, sondern ein geliebtes und gepflegtes Arbeitsfeld. Ihm eignete jene Treue, die auch im Kleinen sich zu bewähren weiß, und jene Bescheidenheit, die ihm lehrte dankend jede Leistung anderer zu begrüßen und der eigenen gegenüber sich menschlicher Unzulänglichkeit bewußt zu bleiben. So war er ein stets willkommener Berather und Helfer; ein Mann, der sich Viele zu Dank verpflichtete.

Der Livländischen Oekonomischen Sozietät gehörte Nikolai von Klot seit dem 3. Oktober 1862 als Ehrenmitglied und in der Zeit vom 13. Juni 1876 bis zum 12. Januar 1892 als ordentliches Mitglied an.

Am 31. August 1882, als die Livl. Oekonomische Sozietät Landrath Eduard von Oettingen zum Präsidenten wählte, wurde Nikolai von Klot ihr Vizepräsident und führte dieses Amt bis zum 12. Januar 1888, wo er auf seinen Wunsch von demselben enthoben wurde.

Das Andenken des Verstorbenen, als eines Edelmannes von seltener Selbstlosigkeit und tadelloser Ritterlichkeit wird in der Livl. Oekonomischen Sozietät und in den Kreisen der livländischen Landwirthe noch lange fortleben.

Im Namen der Kaiserlichen, Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Sozietät:

Vizepräsident: Baron Stackelberg-Kardis.
Beständiger Sekretär: Stryk.

Die forstliche Bodenreinertragstheorie und die Praxis.

Von E. Ostwald.

Die nachfolgende Untersuchung stellt sich die Aufgabe, die Bodenreinertragstheorie in ihrem Verhältnisse zur Praxis zu beleuchten — und zwar im Anhalt an eine umfassende Publikation der Königl. Sächsischen Forsteinrichtungsanstalt, die Entwickelung der Staatsforstwirthschaft im Königreiche Sachsen betreffend.*) Da die Staatsforstverwaltung Sachsens bekanntlich bereits seit geraumer Zeit bemüht ist, die Preßler-Judeich'sche Bodenreinertragstheorie zu verwirklichen, so darf man erwarten, in den obigen Mittheilungen wichtige, für die allgemeine Anwendung der genannten Theorie werthvolle Hinweise zu finden. Diese Mittheilung der sächsischen Forsteinrichtungsanstalt besitzt daher nicht allein Bedeutung für den sächsischen Staatsforsthaushalt, sondern muß alle interessiren, welche in irgend einer Weise mit der Bewirthschaftung von Wäldern zu thun haben. Sie fordert eine allgemeine, wissenschaftliche Erörterung heraus.

Der Darlegung und Diskussion der betreffenden Wirthschaftsergebnisse möchte ich aber zunächst Folgendes vorausschicken.

Obgleich ich überzeugter Vertreter des Reinertragsprinzips bin, d. h. desjenigen Prinzips, welchem gemäß der forstliche Betrieb nicht allein nachhaltig, sondern auch wirthschaftlich im Sinne einer gesunden Gewerbslehre zu regeln ist; obgleich ich somit scheinbar dieselbe Grundforderung stelle, von welcher auch die Vertreter der Bodenreinertragstheorie ausgehen, so muß ich doch bekennen, daß ich, so lange die gegenwärtige Wirthschaftsordnung fortbesteht, nicht allein die Verwendbarkeit der Preßler-Judeich'schen Bodenreinertragstheorie, sondern ganz allgemein jeder forstlichen Bodenrententheorie glaube in Abrede stellen zu müssen.

Jede forstliche Bodenrententheorie steht und fällt mit der Möglichkeit resp. Unmöglichkeit einer ausreichend zuverlässigen Veranschlagung des Bestandeswerthes bezw. der Bestandesrente. Und zwar muß diese Veranschlagung — wie sich im Hinblick auf den vorliegenden Zweck ja ohne Weiteres

*) Tharander Jahrbuch, 47. Band, S. 1 ff.

von selbst versteht — unabhängig vom wirthschaftlichen Bodenwerthe bezw. dessen Rente erfolgen. Es kommt somit hierfür grundsätzlich allein das Erwartungswerthverfahren in Betracht. Das Erwartungswerthverfahren fordert aber die Einstellung von Zukunftswerthen, die Veranschlagung des Theuerungszuwachses. So verlangt die vom einzelnen Bestande ausgehende Bodenwerthformel der Preßler-Judeich'schen Bodenreinertragstheorie — was nicht übersehen werden sollte — die Einschätzung von Abtriebsnutzungen, welche meist erst nach 60, 80 allgemein nach u Jahren zu erwarten sind. Da nun aber genügend sichere Unterlagen für solche Schätzungen, wie ohne Weiteres einleuchtet, nie beschafft werden können, so folgt daraus, daß der Preßler-Judeich'sche Bodenerwartungswerth eine hypothetische Größe ist, eine in so hohem Grade unsichere Größe, daß sie als Wirthschaftsregulator nicht in Frage kommen kann.

Aber auch das vom Gesammtwalde ausgehende Martin'sche Verfahren*) der Bestimmung der Bodenrente vermag gleichfalls nicht die vorliegende Frage einwandfrei zu beantworten. Allerdings kann die Waldrente im großen Ganzen ziemlich zutreffend festgestellt werden. Und eben so ist sicher, daß die Summe von Bestandes- und Bodenrente nie den Betrag der richtig kalkulirten Waldrente übersteigen darf. Leider ist es aber nicht möglich, die Waldrente in die beiden sie zusammensetzenden Theile einigermaßen zuverlässig zu zerlegen. Denn beide Theile der Waldrente, die Bestandesrente ganz eben so wie die Bodenrente, können nicht, wie die Zinsen umlaufender und gewisser stehender Kapitalien, ausbedungen werden, beide sind sie in ganz gleicher Weise wandelbare Größen, sie sind Renten im Sinne der Ricardo-Thünen'schen Grundrente. Und da sich die Bodenrente aus der Waldrente nur unter der Voraussetzung ausscheiden läßt, daß ein genügend sicher bestimmbarer Werth für die Bestandesrente eingestellt werden kann, die Bestandesrente aber in Folge der den (positiven oder negativen) Theuerungszuwachs veranlassenden Momente ebenso wandelbar ist, wie die den Gesetzen der Grundrentenbildung unterliegende Bodenrente, so ist eine sichere Zerlegung der Waldrente in die beiden sie zusammensetzenden Theile in der That nicht möglich. Somit ist auch der auf dem von Martin eingeschlagenen Wege ermittelten Bodenrente, ganz ebenso wie der auf Grund der Bodenerwartungswerthformel berechneten Bodenrente, ein durchaus hypothetischer Charakter eigen. Diese Schlußfolgerung macht auch der durch Martin unternommene Rettungsversuch nicht hinfällig. Unter Hinweis darauf, daß die Absicht**) „nicht sowohl dahin geht, bestimmte, absolut richtige Werthe zu ermitteln, als vielmehr die Relationen der Werthe nachzuweisen, welche sich bei verschiedenartiger Bewirthschaftung bei Boden gleicher Beschaffenheit, bei gleichen sonstigen wirthschaftlichen Verhältnissen ergeben", ersetzt Martin, obwohl auch ihm die Methode des Erwartungswerthes im vorliegenden Falle die theoretisch richtigste ist***), den Bestandeserwartungswerth durch den Bestandesverbrauchswerth. Nun kann zwar zugegeben werden, daß brauchbare Verhältnißzahlen auch aus fehlerhaft veranschlagten absoluten Zahlen gewonnen werden können, und daß es in der That — bei Erörterung innerwirthschaftlicher Fragen — genügt, das Verhältniß zwischen den Erträgen verschiedener wirthschaftlicher Maßnahmen ausreichend richtig zu beziffern — doch trifft das offenbar nur unter der Voraussetzung zu, daß thatsächlich bestehende resp. mit ausreichender Wahrscheinlichkeit zu erwartende, berücksichtigungswerthe Unterschiede in den Erträgen auch bei der vereinfachten Schätzung immer noch in entsprechender Weise zum Ausdruck gelangen. Im gegebenen Falle müßten sich somit die Bestandesverbrauchswerthe, wenn dieselben auch, absolut genommen, wesentlich von den Bestandeserwartungswerthen abweichen, relativ doch nahezu wie die letzteren abstufen — allein unter dieser Voraussetzung erscheint das Martin'sche Verfahren zulässig.

Geht man näher auf diese Frage ein, so ergiebt sich zunächst, daß der Ersatz der Erwartungswerthe durch Verbrauchswerthe für den Idealwald unter Voraussetzung konstanter oder in gewissem Sinne gleichmäßig sich ändernder äußerer Verhältnisse im Allgemeinen nicht beanstandet werden kann. Nun sind aber „Idealwald" und „konstante resp. gleichmäßig sich ändernde äußere Verhältnisse" Voraussetzungen, welche der Wirklichkeit nicht entsprechen — die Praxis hat es im Gegentheil stets mit mehr oder weniger anormalen Wäldern und mit oft sehr wandelbaren äußeren Verhältnissen zu thun. Die Möglichkeit des Ersatzes der Erwartungswerthe durch Verbrauchswerthe im Idealwalde ist daher im Allgemeinen bedeutungslos — entscheidend für die Zulässigkeit des Martin'schen Verfahrens ist lediglich die Verwendbarkeit der Verbrauchswerthe für den konkreten, mehr oder weniger anormalen Wald.

Im letzteren ist nun zunächst der Theuerungszuwachs für alle eventuell in Frage kommenden Holzsortimente kein gleichmäßiger: gewisse Exportholzsortimente lassen eine stärkere Preiszunahme erwarten, als gewöhnliches Bauholz, und der Marktwerth dieses wächst vielfach wieder stärker an, als der Werth der Kleinnutzhölzer resp. des Brennholzes. Der gegenwärtige wirthschaftliche Werth beispielsweise eines 60-jährigen Bestandes, welcher entweder zur Brennholzerzeugung, oder zur Bauholz- resp. zur Exportholzzucht bestimmt werden kann, müßte daher, je nachdem man die eine oder die andere Produktionsrichtung einschlägt, verschieden hoch bemessen werden. Statt dessen kennt das Martin'sche Verfahren für diesen 60-jährigen Bestand unter allen in Frage kommenden Verhältnissen nur einen und denselben Werth, den Verbrauchswerth desselben im gegebenen Zeitpunkte. Berücksichtigungswerthe Unterschiede in den Erträgen, welche bei verschiedenartiger Bewirthschaftung erwartet werden müssen, gelangen daher bei demselben nicht zu einem entsprechenden Ausdruck.

Dazu kommt noch Folgendes. Bestände ganz gleicher Beschaffenheit, demnach auch gleichen Verbrauchswerthes repräsentiren unter Umständen recht verschiedene wirthschaftliche Werthe, je nachdem sie günstig oder ungünstig für den Hieb gelagert sind. Zwei aus ganz gleichen Beständen bestehende Fichtenhiebszüge, in denen die Bestände in einem Falle normal, im anderen Falle dagegen anormal gruppirt sind, weisen stets gleiche Verbrauchswerthe, dagegen unter Umständen erheblich von einander abweichende wirthschaftliche Werthe auf. Thatsächlich bestehende Unterschiede in den Erträgen finden daher im gegebenen Falle bei Anwendung der Gebrauchswerthe keinen entsprechenden Ausdruck. — Und ähnlich wie die Lagerung der Bestände spielt auch die Größe derselben, das Verhältniß der Menge der hiebsreifen Bestände zur Aufnahmefähigkeit des Marktes pp hinsichtlich der Bewerthung derselben eine hervorragende Rolle, während alle diese Momente bei Veranschlagung der Verbrauchswerthe außer Acht gelassen werden und thatsächlich auch nicht berücksichtigt werden können.

Obgleich Martin betont*), daß das Objekt der Forstwirthschaft als ein Organismus oder doch als ein aus Gliedern, die gegenseitige Beziehungen haben, bestehendes Ganze aufzufassen sei und daß daher der von Preßler u. A. in Bezug auf die Verhältnisse zwischen aussetzendem und jährlichem

*) Die Folgerungen der Bodenreinertragstheorie, 1. Band S. 89 ff.

**) A. a. O. S. 94.

***) A. a. O. S. 100.

*) A. a. O. S. 92 ff.

Betrieb als Axiom angenommene Satz, daß das Ganze gleich sei der Summe seiner Theile, keine direkte mathematische Anwendung finde könne — obgleich somit der Praktiker ganz richtig auf den fundamentalen Widerspruch zwischen dem Waldbilde der Preßler-Judeich'schen Bodenreinertragstheorie und dem wirklichen Walde hinweist, rechnet der Theoretiker doch wiederum ganz unbefangen diesem mit Recht verurtheilten Preßler'schen Axiom gemäß: die Summe der Verbrauchswerthe (das Martin'sche Holzvorrathskapital) entspricht genau der Annahme, daß der Werth des Waldes gleich sei der Summe der Werthe der einzelnen, für sich berechneten Bestände — die ökonomische Bedeutung der Beziehungen der Bestände zu einander und zum Gesammtwalde bleibt hier wie dort völlig unberücksichtigt. Das sind die Folgen der immer noch nicht überwundenen Ueberschätzung des Idealwaldbildes!

Aber was nun? Erweisen sich sowohl Erwartungswerthe wie auch Verbrauchswerthe der Bestände als zu unsicher, um auf dieselben die Kalkulation der Bodenrente zu gründen, wie gelangen wir denn überhaupt zu einem zuverlässigen Rentabilitätsweiser, da wir doch einen solchen, wenn das Prinzip der Wirthschaftlichkeit gewahrt bleiben soll, in keinem Falle entbehren können? Auf diese Frage kann, meiner Ansicht nach, nur eine Antwort ertheilt werden: wir haben die Bodenrententheorie als solche völlig fallen zu lassen und eine den Postulaten der Nachhaltigkeit und Wirthschaftlichkeit entsprechende Waldrententheorie auszubauen. Wie bereits erwähnt, kann die Waldrente mit einem ziemlich hohen Grade von Sicherheit bestimmt werden — die Unsicherheit beginnt erst mit dem Versuche der Zerlegung derselben in die Bestandes- und in die Bodenrente. Bleiben wir daher doch bei der letzten sicher bestimmbaren Größe stehen, suchen wir die Waldrente als Rentabilitätsweiser zu verwerthen! Wer den Theuerungszuwachs und seine Wandelbarkeit den jeder Zeit kontrolirbaren, thatsächlich vorliegenden Verhältnissen gemäß anerkennt, ist meiner Ansicht nach gezwungen, nicht die Bodenrente, sondern die Waldrente als Rentabilitätsweiser zu wählen.

Allerdings kann hierfür nicht die höchste Waldrente im gewöhnlichen Sinne des Wortes, nicht die von einer bestimmten Fläche erzielbare absolut größte Waldrente in Frage kommen, sondern lediglich die erreichbar größte Rente vom gegebenen, konkreten Waldkapitale, die relativ größte Waldrente, diejenige Rente, welche das gegebene Waldkapital bei der vortheilhaftesten forstlichen Verwerthung dauernd abzuwerfen vermag. *)

Ist diese Schlußfolgerung aber berechtigt, muß in der That zugegeben werden, daß die relativ größte Waldrente ein zuverlässigerer Rentabilitätsweiser ist, als das Bodenrentenmaximum — dann muß sich auch aus den Zahlen, welche über die Entwickelung der Staatsforstwirthschaft im Königreiche Sachsen veröffentlicht worden sind, der Nachweis erbringen lassen, entweder, daß die Bodenrente die Wirthschaft irregeleitet, oder daß sich zwar die Wirthschaft thatsächlich gesund entwickelt hat, daß aber hierbei nicht der Bodenrente, sondern der Waldrente die Führung zugesprochen werden muß. Auf dieses Ziel ist die vorliegende Untersuchung hinzuleiten.

Wenden wir uns nunmehr dem Belegmateriale zu, so können den betreffenden Tabellen und textlichen Erläuterungen folgende charakteristische Daten entnommen werden.

Die Holzbodenfläche umfaßte im Durchschnitte des Jahrzehnts 1817/26 — 143 261 ha, in 1884/93 166 808 ha, nahm demnach im obigen Zeitraume um etwa 23 500 ha oder um 16% zu. Vom Jahrzehnte 1854/63 bis zum Jahrzehnte 1884/93 betrug die Zunahme rund 19 000 ha oder etwa 13%. Die obige Fläche ist fast ausschließlich mit Nadelholz und zwar vorherrschend mit Fichte bestockt.

Das Altersklassenverhältniß entwickelte sich, wie folgt:

Zeitraum	I. Klasse 1—20 J.	II. Klasse 21—40 J.	III. Klasse 41—60 J.	IV., V. u. VI. Klasse über 60 J.	Mittelwald und Niederwald	Räumde und Blöße
	Prozente der Holzbodenfläche					
1854/63	26	24	19	27	1	3
1864/73	26	24	20	27	1	2
1874/83	22	26	22	28	—	2
1884/93	23	25	23	27	—	2
Normal bei 80-j. Umtriebe	**24**	**25**	**25**	**25**	—	**1**

Wird die durchschnittlich beste Bonität mit 1 bezeichnet, die durchschnittlich geringste mit 5, so betrug 1884/93 die mittlere Standortsbonität 2·70, die mittlere Bestandesbonität 3·13. Bei der Vergleichung beider Zahlen ist zu berücksichtigen, daß die großen Ankäufe der letzten Zeit die mittlere Bestandesbonität ungünstig beeinflußt haben. In 1854/63, 1864/73, 1874/83 betrug die Bestandesbonität beziehentlich 3·23 — 3·17 — 3·17

Der Holzvorrath stellte sich:

in 1854/63 auf 162 fm pro ha
„ 1864/73 „ 177 „ „
„ 1874/83 „ 189 „ „
„ 1884/93 „ 187 „ „

Der kleine Rückgang im letzten Zeitabschnitte erklärt sich aus dem Vorrathsmangel bei den 5000 ha umfassenden Ankäufen der neuesten Zeit.

Die durchschnittlich jährliche Abnutzung betrug auf 1 ha Holzboden:

	Derbholz	Gesammtmasse ausschließlich Stockholz
im Zeitraume 1854/63	3·44 fm	4·18 fm
„ 1864/73	4·28 „	5·18 „
„ 1874/83	4·72 „	5·98 „
„ 1884/93	4·88 „	6·03 „

Der Zuwachs an Abtriebsnutzung auf 1 ha Holzboden ist geschätzt an Gesammtmasse ausschließlich Stockholz 1884/93 nach den Bestandesbonitäten auf 4·88 fm
„ nach den Standortsbonitäten auf 6·06 „

In demselben Zeitraume betrug der durchschnittlich jährliche Verschlag an Abtriebsnutzung auf 1 ha Holzboden an Gesammtmasse ausschließlich Stockholz 4·51 fm.

Der „Reinertrag" bezifferte sich im Durchschnitte:

des Zeitraumes	für 1 fm Derbholz	für 1 fm Gesammtmasse ausschl. Stockholz	auf 1 ha Holzboden
1854/63	auf 7·22 M.;	auf 5·94 M.;	auf 24·82 M.
1864/73	„ 8·57 „	„ 7·08 „	„ 36·64 „
1874/83	„ 9·14 „	„ 7·22 „	„ 43·17 „
1884/93	„ 9·30 „	„ 7·53 „	„ 45·43 „

Das Waldkapital bezifferte sich im Durchschnitte des Zeitraumes:

1854/63 auf 1156 M. durchschnittlich pro ha
1864/73 „ 1417 „ „ „
1874/83 „ 1682 „ „ „
1884/93 „ 1859 „ „ „

*) Vergl. Balt. Wochenschrift 1902 Nr. 5.

Die durchschnittlich jährlichen Ausgaben für „Forstverbesserungen" betrugen:

im Zeitraume	auf 1 ha Gesammtfläche für Kulturen, einschl. landw. Meliorationen	für Entwässerungen	für Wegebau
1854/63	1·10 M.	0·21 M.	0·68 M.
1864/73	0·88 „	0·17 „	1·10 „
1874/83	1·15 „	0·17 „	2·47 „
1884/93	1·24 „	0·16 „	2·64 „

Die Resultate der seitherigen Wirthschaft faßt der Bericht, wie folgt, zusammen:

1. Stetige Zunahme der absoluten Fläche der über 40-jährigen sowohl wie der über 60-jährigen Hölzer von Jahrzehnt zu Jahrzehnt.

2. Gang der relativen Flächengestaltung — Altersklassenverhältniß — ebenso, nur im letzten Jahrzehnt geringe Abnahme der über 60-jährigen Hölzer, deren Stand sich aber dessen ungeachtet, wie durch alle Jahrzehnte hindurch, noch über der Normalität befindet.

3. Deutlich erkennbarer Fortschritt in der Güte der Bestockung.

4. Stetige Zunahme des absoluten Holzvorrathes bei einer geringen Abnahme des Holzvorraths auf 1 ha nach dem neuesten Befunde.

5. Stetige Steigerung der durchschnittlich jährlichen Abnutzung an Derbholz.

„Aus alledem läßt sich schließen" — hebt der Bericht weiter hervor — „daß die gegenwärtige Abnutzung den Zuwachs nahezu absorbirt, und daß demnach eine wesentliche Steigerung derselben zur Zeit nicht in Aussicht zu nehmen ist." „Die thatsächlichen Verhältnisse weisen zur Zeit darauf hin, daß es sich in Zukunft nur um eine allmähliche Erhöhung der Ertragsfähigkeit handeln wird, und zwar einestheils durch fortgesetzte Verfeinerung des Betriebes, andererseits durch das Anwachsen der Altholzflächen auf den Umwandlungsrevieren und Ankäufen."

Bei einer zunächst ganz allgemeinen Durchsicht der obigen Daten fällt vor allen Dingen auf, daß weder in den Einnahmen noch in den Ausgaben etwaige Kapitalantheile von den Rentenbeträgen getrennt worden sind, obgleich ersichtlich beträchtlichere Wandlungen in den Kapitalbeständen stattgefunden haben. Eliminirt man den Einfluß der im Laufe der Zeit erfolgten Vergrößerung der Waldfläche dadurch, daß nicht die summarischen, sondern die durchschnittlich auf die Flächeneinheit entfallenden Beträge zur Vergleichung herangezogen werden, so ergiebt sich aus den obigen Daten, daß die Vorräthe von 162 fm in 1854/63 bis auf 187 fm in 1884/93 gestiegen sind. Setzt man voraus, daß die Schätzung gleichmäßig genau durchgeführt ist, so kann der Massenmehrung einerseits intensivere Kultur und Pflege zu Grunde liegen, andererseits kann dieselbe aber auch noch dadurch verstärkt worden sein, daß der laufende Zuwachs zeitweilig höher gewesen ist, als die Abnutzung. Trifft diese letztere Annahme zu, dann ist das Stammkapital nicht allein durch Pflege gehoben, sondern auch noch durch Ersparnisse vermehrt worden. In solchem Falle würden aber die Nutzungen früherer Jahre nicht der Rente entsprechen, sondern hinter derselben zurückstehen. Dagegen ist freilich zu bedenken, daß, falls — was immerhin möglich erscheint — vorzugsweise relativ werthvolle Althölzer genutzt worden sind, trotz hinter dem Zuwachse zurückbleibenden Massen-Etats, doch dem Werthe nach ein Eingriff in den Kapitalbestand stattgefunden haben kann, denn es ist sehr wohl denkbar, daß zeitweilig Massenzunahme und Werthabnahme neben einander bestehen. Ein solcher Eingriff in den Kapitalbestand eines nahezu normal bestandenen Waldes liegt bei Abnutzung auch nur des Zuwachsbetrages dann vor, wenn die auf das normale Nutzungsalter entsprechend reduzirte mittlere Bestandesbonität der genutzten Waldtheile höher steht, als die mittlere Bestandesbonität der gesammten Waldfläche. Wenn trotzdem der Werth des Waldbesitzes in der fraglichen Zeit nicht abgenommen hat, vielmehr sich auf der ursprünglichen Höhe gehalten hat oder sogar gestiegen ist, so ist das entweder auf Meliorationen ꝛc. oder auf hohen, durch günstige Konjunkturen veranlaßten Theuerungszuwachs zurückzuführen — der Marktwerth des betreffenden Waldes wäre unter den obigen Voraussetzungen natürlich noch mehr gestiegen, wenn die Kapitalnutzung nicht stattgefunden hätte.

Alle diese den wirthschaftlichen Charakter der Einnahmen betreffenden Fragen müssen wir jedoch im gegebenen Falle auf sich beruhen lassen, da unser Bericht, wie bereits betont, entsprechende Daten nicht enthält. Zwar ist in vielen Fällen eine Verminderung des Holzvorrathskapitales wirthschaftlich durchaus geboten, und es muß daher auch eine solche planmäßig vorgesehen und entsprechend durchgeführt werden können. Dagegen ist nichts einzuwenden. Wohl aber muß hierbei das grundsätzliche Verlangen gestellt werden, daß solche Kapitalantheile getrennt von den Rentenbeträgen gebucht und als Theile des Stammkapitales wiederum werbend angelegt werden. Anderenfalls würde dem Postulate der Nachhaltigkeit nicht in vollem Umfange Rechnung getragen werden können. Erwägt man, mit welcher Peinlichkeit in industriellen Unternehmungen ꝛc. in der Regel Kapital- und Rentenbeträge auseinander gehalten werden, wie Nachlässigkeit bezw. Zweideutigkeit in dieser Beziehung mit Recht als Zeichen unsolider Geschäftsgebahrung angesehen werden — so erscheint die obige Forderung als eine vollauf berechtigte. Und weil bei der in der sächsischen Staatsforstverwaltung üblichen Art der Rechnungslegung über die Einnahmen auf diese prinzipielle Forderung — ausweislich der dieselbe betreffenden Publikationen — keine Rücksicht genommen ist, so kann diese Form der Rechnungslegung auch nicht als im Sinne des Reinertragsprinzips theoretisch korrekt und praktisch zulässig zur allgemeinen Nachachtung empfohlen werden.

Aehnlich verhält es sich mit den Ausgaben. Werden auch von den Verwaltungs-, Ernte- und Kulturkosten nur ausnahmsweise erheblichere Antheile auf das Kapitalkonto zu bringen sein, so müssen doch die Ausgaben für landwirthschaftliche Meliorationen, für Neuanlage von Wegen und Kanälen, die nach dem vorliegenden Schema die Rente des laufenden Jahres belasten, ganz entschieden in vollem Betrage aus dem Renten- in das Kapitalkonto übergeführt werden — dem Rentenkonto verbleiben von den betreffenden Ausgaben berechtigter Weise nur die für die Erhaltung der Stammkapitalien erforderlichen Beträge. Denn jene Ausgaben für Neuanlagen dienen nicht der Erhöhung der Rente lediglich des laufenden Jahres — sie sollen vielmehr mehr oder weniger dauernd die Einträglichkeit des Waldvermögens steigern. Durch die von der sächsischen Staatsforstverwaltung akzeptirte Art der Verrechnung dieser Beträge wird die Waldrente herabgedrückt, was nicht allein an sich unrichtig ist, sondern wohl auch in der Praxis nicht ohne ungünstige Rückwirkung auf den Umfang jener Waldmeliorationsarbeiten bleiben dürfte.

Hieraus folgt nun aber unmittelbar, daß der „Reinertrag" der sächsischen Staatsforstverwaltung kein Reinertrag im allgemeinwirthschaftlichen Sinne des Wortes ist — derselbe ist lediglich eine Nettoeinnahme, und als solche prinzipiell bedeutungslos in Fragen der Rentabilität. Somit kann auch die gewählte Art der Feststellung dieses „Reinertrages" nicht als

allgemein vorbildlich für die Bestimmung der Waldrente empfohlen werden.

Nehmen wir nun aber an, daß die obigen „Reinerträge" wenigstens relativ korrekt kalkulirte „Waldrenten" seien, so ergiebt sich weiter Folgendes.

Die Reinerträge pro ha Holzboden sind von 24·82 M. in 1854/63 bis auf 45·43 M. in 1884/93 gestiegen, und da bei erhöhter Abnutzung das Altersklassenverhältniß sich nicht verschlechtert hat, die Bestandesbonität auch nicht zurückgegangen ist, so kann aus der obigen Steigerung der Reinerträge auf eine nicht unerhebliche Steigerung der Rentabilität der Waldwirthschaft geschlossen werden. Und das um so sicherer, als die durchschnittlichen Nettopreise sich nicht in demselben Verhältnisse wie die Reinerträge, sondern in wesentlich geringerem Maße gehoben haben. Denn es haben betragen:

Im Zeitraume	1854/63	1864/73	1874/83	1884/93	
a) die Reinerträge	24·82	36·64	43·17	45·43	M.
dieselben sind somit gestiegen von	100 auf	148	174	183	
b) Genutzt wurden (Gesammtmasse ausschließl. Stockholz)	4·18	5·18	5·98	6·03	fm.
Dividirt man a durch b, so erhält man als Nettopreise .	5·94	7·08	7·22	7·53	M.
dieselben sind somit gestiegen von	100 auf	119	122	127	

Hiernach haben sich die Nettopreise im obigen Zeitraume von 100 auf 127, die Reinerträge dagegen von 100 auf 183 gehoben: die Annahme einer nicht unerheblichen Steigerung der Rentabilität der Wirthschaft im Laufe des in Betracht gezogenen Zeitraumes erscheint somit vollauf berechtigt.

Wie hält sich nun aber die Bodenrente zu diesem Ergebniß? Ist dieselbe ein brauchbarer Rentabilitätsweiser, so muß sie eine ähnlich günstige Entwickelung wie oben der Reinertrag aufweisen. Hat jedoch eine solche Steigerung nicht stattgefunden, weist gar die Entwickelung der Bodenrente im gegebenen Falle auf einen Rückgang der Rentabilität hin, dann kann es meiner Ansicht nach nicht mehr zweifelhaft sein, daß dieselbe als Rentabilitätsweiser verworfen werden muß und daß somit auch die Bodenreinertragstheorie als solche keine Daseinsberechtigung hat.

Die Untersuchung dieser Frage führt nun an der Hand des gegebenen Materials zu nachfolgenden Ergebnissen. Die Bodenrente wird vorschriftsmäßig in der Weise ermittelt, daß man den Kostenwerth des Holzvorrathskapitales berechnet, dessen Zinsen nach dem angenommenen Wirthschaftszinsfuße — im gegebenen Falle 3% — veranschlagt und diese Zinsen von der Waldrente in Abzug bringt: der Rest stellt die Bodenrente dar. Zur Berechnung des Kostenwerthes des Holzvorrathskapitales ist aber ein bis auf Weiteres fixirter Bodenwerth erforderlich, über dessen durchschnittliche Höhe sich in den vorliegenden Mittheilungen keine Angabe findet. Wir können uns jedoch in folgender Weise helfen. Nach Prof. Dr. Endres (Waldwerthrechnung S. 130, zitirt aus Thar. Jahrbuch 1894 S. 154) ist der Bodenwerth der sächsischen Staatswaldungen zwischen 168·7 und 485·6 M. pro ha, der Bestandeswerth zwischen 924·1 und 1895·4 M. pro ha geschätzt worden. Berechnet man auf Grund der a. a. O. aufgeführten Daten bei Zuhilfenahme der entsprechenden Waldflächen die Mittelwerthe für den gesammten Staatsforstbesitz, so erhält man pro ha für den Boden einen Betrag von 300 M. und für Bestand einen solchen von 1500 M. Unseren weiteren Kalkulationen können wir mithin einen Bodenwerth von 300 M. zu Grunde legen. Die Rechnung stellt sich somit, wie folgt:

Im Zeitraume	1854/63	1864/73	1874/83	1884/93	
betrug das Waldkapital	1156	1417	1682	1859	M.;
bringt man hiervon das mittl. Bodenkapital in Abzug mit	300	300	300	300	M.;
so verbleibt als Bestandeskapital ein Betrag von	856	1117	1382	1559	M.;
Die Zinsen dieses Bestandeskapitals zu 3% berechnen sich auf	25·68	33·51	41·46	46·77	M.;
denselben stehen als Reinerträge gegenüber	24·82	36·64	43·17	45·43	M.;
mithin beträgt die Bodenrente	−0·86	+3·13	+1·71	−1·34	M.

Das Ergebniß der Berechnung der Bodenrente bestätigt somit keineswegs das oben aus der Entwickelung der Waldrente gewonnene Rentabilitätsbild — im Gegentheil, im untersuchten Zeitraume soll die Rentabilität der sächsischen Staatsforsten nach einem kräftigen Aufschwunge im Jahrzehnte 1864/73 vom letzteren Zeitraume ab unaufhaltsam gesunken sein und 1884/93 bereits einen Standpunkt erreicht haben, welcher noch unter dem 1854/63 eingenommenen liegt.

Also, nicht eine Steigerung der Rentabilität hat die sächsische Staatsforstverwaltung erzielt, trotz Besserung des Altersklassenverhältnisses, trotz Hebung der Bestandesbonität, trotz Vermehrung des Zuwachses durch intensiveren Anbau und eingreifendere Pflege, trotz Steigerung des Etats, trotz beschleunigteren Ausbaues des Wegenetzes usw. — nicht eine Besserung der Ertragsfähigkeit also, auch nicht einmal die Erhaltung des status quo ante, nein — die Bodenrente erweist's — ein deutlicher Rückgang in der Rentabilität ist als wirthschaftliches Ergebniß der hingebenden Arbeit am Walde zu konstatiren! Ohne Zweifel werden damit die thatsächlich vorliegenden Verhältnisse einfach auf den Kopf gestellt!

Geht man davon aus, daß das Stammvermögen im Ganzen im Laufe der Untersuchungszeit direkt nicht alterirt worden, so kann angenommen werden, daß das Waldkapital wie die Produkte aus Masse und Einheitsnettowerth gestiegen sei. Wird ferner, um Vergleiche zu ermöglichen, das Waldkapital in 1854/63 eben so wie in den obigen Tabellen zu 1156 M. pro ha angesetzt, so gelangen wir auf dieser Grundlage zu folgendem Rentabilitätsbilde:

Im Zeitraume	1854/63	1864/73	1874/83	1884/93	
betrug der Holzvorrath	162	177	189	187	fm,
bezifferte sich d. Nettoeinheitspreis (s. ob.) auf	5·94	7·08	7·22	7·53	M.;
Die Produkte beider betragen	962·28	1253·16	1364·58	1408·11	M.;
Da sich nun 962·28 zu 1156 verhält wie 1 zu 1·201 — so berechnen sich die Waldkapitalbeträge auf	1156	1505	1639	1691	M.;
Die Waldreinerträge ziffern sich (s.o.) auf	24·82	36·64	43·17	45·43	M.
Somit verzinste sich d. (im Sinne d. Walderwartungswerthes) berichtigte Waldkapital zu .	2·15 %	2·43 %	2·63 %	2·69 %	

Hieraus folgt als Ergebniß einer sumarischen Waldrenten Kalkulation, und zwar übereinstimmend mit den obigen allgemeinen Hinweisen und Erwägungen, daß die Einträglichkeit der sächlichen Staatsforsten sich im Untersuchungszeitraume langsam zwar, doch kontinuirlich gehoben hat. —

Als Rentabilitätsweiser verdient somit die relativ höchste Waldrente entschieden den Vorzug vor dem Bodenrentenmaximum. Auch im sächsischen Saatsforsthaushalte ist die Bodenrente offenbar nicht als Rentabilitätsweiser benutzt worden: es läßt sich aus den Nachweisen desselben wohl eine steigende relative Waldrente, dagegen nicht eine steigende Bodenrente ableiten. Die Wirthschaft ist daselbst daher auch nicht den Grundsätzen der Bodenreinertragstheorie, sondern thatsächlich bereits theilweise den Forderungen einer berichtigten Waldrententheorie gemäß geführt worden. Zu welch' verblüffenden Konsequenzen die Preßler-Judeich'sche Bodenreinertragstheorie führen kann, sei noch zum Schlusse durch folgenden Hinweis angedeutet. In der obigen Bodenrenten-Tabelle tritt ein deutlicher wirthschaftlicher Aufschwung nur in der Periode 1864/73 hervor. Forschen wir nach der Ursache dieses Aufschwunges, so finden wir, daß derselbe in erster Reihe auf eine wesentliche Ueberschreitung des planmäßigen Derbholzetats zurückzuführen ist: Der große Windbruch von 1868 hat einen Mehreinschlag von etwa 10% des Periodenetats veranlaßt und dadurch den buchmäßigen „Reinertrag" beträchtlich gehoben. Ein Kapital verwüstender Sturm soll somit unmittelbar Rente und Rentabilität des heimgesuchten Waldes — wenn auch nur zeitweilig — zu steigern vermögen! Eine solche Konsequenz läßt doch wohl auch nicht den geringsten Zweifel über der Werth der „Forsteinrichtung der Zukunft" bestehen.

Riga, Dezember 1902.

Zur Raubfischerei an den Küsten Est- und Livlands.

Vortrag, gehalten auf der Sitzung des Estl. Fischereivereins d. 13. Dez. 1902.

Vor allen Dingen möchte ich hervorheben, wie lohnend und dankbar die sorgsame Ausübung des Fischschutzes und die Verhinderung der Raubfischerei ist. Die darauf verwandte Mühe trägt schon nach wenigen Jahren in überraschender Weise ihre Früchte. Vor etwa 36 Jahren war die Matzalwieck total ausgefischt. Es gab damals wohl noch Sandarte, Brachse und andere Schuppfische, doch war die Fischerei nicht lohnend und das Gut Matzal buchte jährlich einen Verlust von 60 Rbl. als Zuschuß für Wächterlohn, während zu Anfang des vorigen Jahrhunderts bei den damals ganz exorbitant niedrigen Fischpreisen die jährliche Einnahme ca. 1800 Banko-Rubel betrug. Den Rückgang, den die Fischerei erlitten, kann man lediglich auf's Absperren der Wasserläufe zurückführen. Soweit möglich, sorgte ich nun für freien Durchzug der Fische. Es gelang mir auf einem kleinen Grenzflusse das Fischen und Absperren zu verhindern, und schon nach 3 Jahren waren die Folgen dieser primitiven Vorsorge augenfällig, während die Fischerei jetzt, wo der Fluß wieder von angrenzenden Bauereigenthümern versperrt wird, sich in starkem Rückgange befindet und in kürzester Zeit aufhören wird. Viele Fischer in Kiwidepäh und Sastama verlassen bereits die Matzalwieck, weil das Fischen sich dort nicht mehr lohnt.

Auf meine langjährige Erfahrung gestützt, bin ich zur Ueberzeugung gelangt, daß eine Wandlung zum Besseren, d. h. Einschränkung der Raubfischerei unmöglich ist, wenn nicht vor allen Dingen die falschen Anschauungen der Gesellschaft, des Gesetzgebers und des Richters zurechtgestellt werden. Ich meine vor Allem die Auffassung: der Fischfang sei ein Erwerb, dessen Erfolg nur vom Zufall oder vom Glück des Fischers abhänge; ferner die unberechtigte Auffassung, der Fischer sei ein armer Mann, der um sein Dasein mehr zu ringen habe, wie die übrige Menschheit und schließlich die Anschauung, daß der Fischer einer größeren Freiheit und eines größeren Schutzes bedürfe, wodurch er befähigt würde in erhöhtem Maße volkswirthschaftlich zu nützen, d. h. für die unentbehrliche Volksnahrung zu sorgen.

Was nun die Auffassung, die Fischerei sei ein Zufallsgewerbe, betrifft, so hat diese ja wohl ihre Berechtigung, aber keinenfalls ist die Fischerei mehr dem Zufall ausgesetzt, als die Landwirthschaft, deren Erträge ein Sturm, ein Hagel oder der zündende Funke eines Blitzes zerstört. Wir finden ferner immer mehr Menschen, die der Landwirthschaft den Rücken kehren und sich dem Fischereigewerbe zuwenden, weil die Fischerei doch einen gesicherteren Erwerb bietet als gerade die Landwirthschaft. Bei den Hilfsmitteln, die der Fischerei jetzt zu Gebote stehen, kann von einem Erwerb, der vom Zufall abhängt, nicht mehr die Rede sein, wenigstens nicht in dem Sinne, wie in früheren Tagen. Gerade so, wie sich die falsche Auffassung eingebürgert hat dem reichen Gutsbesitzer den armen Bauern gegenüber zu stellen, oder vom armen Arbeiter zu reden, ohne an den arbeitsamen Mann in den höheren Berufen zu denken, gerade so redet man fälschlicherweise von einem armen Fischer, und dieser Ruf des Bedauernswerthen sichert ihm den Schutz und die Milde des Richters und der Gesellschaft.

Was sehen wir nun in der Wirklichkeit. Wir sehen, wie schon erwähnt, daß sich ein großer Theil der Küstenbevölkerung der Landwirthschaft in immer größerer Anzahl entfremdet oder die Landwirthschaft als Nebenerwerb beibehält. Maßgebend ist der Drang nach leichterem Erwerb, bei vielen aber auch die Leidenschaft und das Vergnügen an der Fischerei. Ob nun aus dem einem oder dem anderen Grunde, jedenfalls wenden sich viele Tausende von Menschen der See zu mit dem Wunsche, ihr möglichst viel abzugewinnen. Dieselben Leidenschaften sind im Menschen entfacht, wie die, die ihn auf die unwirthlichsten Goldfelder treiben. Zucht- und rücksichtslos stürzt sich hier wie dort die beutegierige Masse auf Erwerb. Habsucht, Neid, Heimtücke entfalten sich in schlimmster Weise und die schützende Dunkelheit der Nacht deckt die Verbrechen und manche schlimme That. Seinem Berufsgenossen die Fische zu stehlen oder mit seinem Netze ihm die Fische vorwegzufangen, d. h. Kiemnetze vor die Reusen oder Setzkörbe zu hängen ꝛc. gehören zu alltäglichen oder allnächtlichen Vorkommnissen. Je freier die Fischerei, um so roher das Verhalten der Fischer und um so rücksichtsloser der Wettbewerb. Daß es schwer wird solcher Roheit gegenüber Recht und Gesetz aufrecht zu erhalten und den Fischern die Nothwendigkeit des Fischschutzes klar zu machen, dürfte jedem, der es mit einer Fischerbevölkerung zu thun gehabt hat, einleuchten. Wenn nun aber die Polizei oder der Uferbesitzer beim Richter nicht die Bewerthung findet, wie der angeblich arme und mit Noth und Elend ringende Fischer, dann ist eben jeder Moral und jeder Zucht der Boden ausgeschlagen; denn weder die Polizei, noch der Uferbesitzer wollen sich den Konsequenzen solcher Anschauungen aussetzen. Das Ufer hat keinen Schutz und die See hat keinen Interessenten. Alle Marktordnungen und Vorschriften betreffend Maße und Gewicht der zum Verkauf zulässigen Fische haben sich als hinfällig erwiesen und die Fischbrut wird mit eigens dazu angefertigten Netzen im Hochsommer ohne

Widerrede der Uferbesitzer zum Kochen von Suppen ausgefischt. Wem sollte man es unter obwaltenden Umständen auch zumuthen sich den Insulten und Mühen einer Kontrole der Fischer oder des Klagens zu unterwerfen, um schließlich mit einer „unberechtigten" Beschwerde von der Behörde abgewiesen zu werden.

Der Raubfischerei und der Zuchtlosigkeit auf der See kann kein Halt geboten werden, es sei denn, daß der Strand einen rechtmäßigen Herrn und die See einen rechtmäßigen Interessenten hat. Mir erscheint es als unzweifelhaft, daß in Wirklichkeit nur der Uferbesitzer Interessent sein kann. Ob der einzelne Besitzer als solcher oder die Gemeinde, in Person ihres Gemeindevorstandes, die Interessenten sind, ist nebensächlich.

Jedes Boot sollte ein Zeichen, jeder Fischer eine Legitimation haben; jeder Fischer hätte, wenn nicht anders vereinbart, für Ausübung der Fischerei eine Zahlung, je nach örtlichen Gewohnheiten, der Gemeinde oder dem Grund- und Uferbesitzer zu zahlen. Wenn ein Fischer sich gegen die gesetzlichen Bestimmungen vergeht, seine Bootsmarke nicht führt, die Zahlung nicht leistet, Raubfischerei betreibt ꝛc., sollte ihm das Recht des Fischfanges entzogen und anderweitig nicht zugestanden werden. Der Fischer ist unter allen Umständen gehalten kleine Fische nicht ans Land zu bringen, tot oder lebendig hat er sie ins Meer zu werfen, unter besonderen Umständen aber, wie bei Sturm oder sehr ergiebigem Fange, wo das Boot überfüllt und die Möglichkeit einer Auslese ausgeschlossen, hat er die kleinen Fische der ärmeren Bevölkerung frei zu überlassen. Eine Maschenweite vorzuschreiben ist, wenigstens an den Küsten Est- und Livlands, nicht möglich, ohne das Fischereigewerbe zu vernichten. An allen Fischereiplätzen wären Fischwächter zu ernennen und vom Grundherrn oder der Gemeinde zu honoriren. Ich würde auch vorschlagen eine Fischereibehörde (bis 15 Rbl. inappellabel,) bestehend aus dem Kreischef, einem mit der Fischerei vertrauten Gutsbesitzer und einem Gemeindeältesten zu begründen, wo leicht alltäglich Streitigkeiten und Widergesetzlichkeiten zum Austrag gebracht werden könnten. Diese Behörde hätte auch über gesetzliche Einhaltung der Verordnung über die Fischerei zu wachen.

In welchem Grade die Fischerei des Schutzes bedarf, soll durch folgende Fakta erwiesen werden. Seit Jahren sammeln sich viele Hunderte von arbeitslosen Menschen mit Harpunen bewaffnet an den Stellen, wo der Aal zu überwintern pflegt, schlagen Löcher ins Eis und stoßen aufs Geratewohl in den schlammigen Seegrund. In dieser Weise wurden im kleinen Sunde zwischen Moon und Oesel in wenigen Wochen Aale für 12 000 Rbl. und im thatsächlichen Werth von 34 000 Rbl. herausgeholt. Das war jedoch nur ein Bruchtheil des vorhandenen Aals, der größere Theil fand sich verwundet und krepirt im nächsten Frühling an den Ufern. Auch gesunde Aale, die aus dem Winterschlaf gescheucht werden, krepiren. Der Verlust, den die örtliche Fischerei dadurch erlitten, ist nicht abzuschätzen. Ueber gleiche Vorgänge wäre in Saulep, Werpel und namentlich bei Hapsal und Wormsö zu berichten, wo sogar die Polizei, wie mir aufgeklärte Fischer klagten, eine von auswärts zusammengelaufene Bande von vielen Hunderten gegen die einheimischen Fischer in Schutz nahm. Erfahrungsmäßig soll im Zeitraum von 3 Wintern die beste Aalfischerei durch derartige Exploitation total vernichtet werden. Jedenfalls ist der Aalexport seit der Zeit, wo diese Art der Fischerei betrieben wird, um 75% zurückgegangen, was für das kleine am Moonsund belegene Exportgebiet einen jährlichen Ausfall von ca. 14 000 Rbl. bedeutet.

Ebenso verhält es sich mit der Sandart- und Brachsfischerei in der Matzalwieck und der Pernau-Bucht. Vor 20—30 Jahren gab es überall Zander und Brachs, theilweise sogar im Ueberfluß. Beide Fischarten sind hier fast verschwunden und kommen nur noch in einzelnen wenigen Exemplaren vor. Der Sandart stirbt hier aus dem einfachen Grunde aus, weil er keine ausgedehnten Laichplätze hat, und die kleinen vorhandenen Laichstellen von den Fischern rücksichtslos ausgebeutet werden. Der Brachs stirbt aus, weil die Flüsse von den bäuerlichen Uferbesitzern durch Reusen und Wehre abgesperrt werden und die Bauern diese während der Laichzeit, wo sie (die Brachse) sich auf der Oberfläche des Wassers befinden, schießen. Die Flüsse sind hundert- und tausendfältig abgesperrt und keines der bestehenden Gesetze und keine Kontrole vermag da Wandlung zu schaffen, weil das vollständige Versperren der Flüsse nur in der Nacht vorgenommen wird und auch dann in so vorsichtiger und umsichtiger Weise, daß die Kontrolle kaum eine Wirkung haben kann. Das Netz, durch welches der Fischer die vollständige Absperrung des Flusses besorgt, befindet sich in der Nacht lose unter der Oberfläche des Wassers, am Tage aber aufgewunden und befestigt an den Reusen.

Es dürfte zu weit führen alle Finessen der Raubfischerei zu schildern, zumal das hier Erwähnte wohl schon genügt, um den Beweis zu liefern, daß das Fischen mit Netzreusen auf kleinen Flüssen, Bächen und Gräben einfach zu verbieten wäre, und daß auf Laichplätzen des Sandart mit Strömlingsnetzen, resp. feinmaschigen Netzen überhaupt nicht gefischt werden sollte. Solche Stellen sind den Fischern bekannt und leicht zu ermitteln. Innerhalb und außerhalb der Seebuchten, in die Flüsse münden, muß den Fischen ein Spiel- oder Durchgangsraum gewährt werden. Die Norm für die Matzalwieck ist auf 150 Faden Netzwehr 100 Faden Durchlaßraum festzusetzen, wobei Untiefen nicht in Rechnung gezogen werden dürfen.

Das Elend, welches über die Fischerei hereinbricht, beginnt an den Flüssen, erstreckt sich dann aus Ufer der See, um schließlich ins offene Meer getragen zu werden. Der Schutz der Fischerei und der Fische hätte daher auch den gleichen Weg zu nehmen, um erfolgreich wirken zu können. Das Fischschutzgesetz sollte daher als Erstes erklären, daß der Besitz eines Flußufers noch nicht zu jeglicher Art der Fischerei berechtigt, geschweige denn, daß die in die See mündenden kleinen Flüsse, deren Breite etwa auf 10—15 Faden zu normiren wäre, und in die See mündende Gräben mit Reusen besetzt werden dürfen. In jedem Falle und bei jedem Flusse ist darauf zu achten, daß der Aagang frei bleibt. Ferner müßte jeder Bootsbesitzer vom Großgrundbesitzer, oder, falls eine Dorfschaft, resp. Gemeindeland in Betracht kommt, von der Gemeinde gegen Zahlung einen Schein und eine Nummerplatte für sein Boot erhalten. Dem Ertheiler eines solchen Scheins gegenüber wäre der Fischer verpflichtet die festgesetzten Regeln der Fischerei einzuhalten. Der Grundherr oder der Uferbesitzer größerer Flüsse, Seen und der offenen See sind die einzigen Interessenten und daher auch die einzigen zum Schutz der Fischerei geeigneten Persönlichkeiten; in Fällen aber, wo der Uferbesitzer, sei es eine einzelne Persönlichkeit oder eine Gemeinde, aus Indolenz oder wegen Erlangung materieller Vortheile die Fischerei im Allgemeinen oder die seiner Nachbarn schädigt, sollte die Verwaltung derselben ihm entzogen und anderen dazu geeigneten Leuten übertragen werden, wobei selbstredend der erzielte Gewinn dem dazu berechtigten Eigenthümer zufallen müßte.

Ich habe mich bemüht in großen Zügen anzugeben, was uns noth thut, und hoffe, daß sich meine Pläne und Vorschläge wohl realisiren und in Zukunft ausbauen lassen.

Meine Vorschläge gehen dahin:

1) Eine von den ordentlichen Gerichten getrennte Behörde, bestehend aus dem Kreischef, einem Großgrundbesitzer und einem Bauerwirth mit einer Strafgewalt bis zu 15 Rbl. zu kreiren. Dieser lokalen Behörde soll es anheimfallen alle Streitigkeiten, die der Fischereibetrieb mit sich bringt, zu schlichten, eventuell Uebertretungen der Anordnungen für die Fischerei zu strafen. Fischer wie Fischereibesitzer kompetiren in gleicher Weise vor diese Behörde. Streitigkeiten krimineller Natur und Rechtsstreitigkeiten sollten nach wie vor an die dazu verordneten Behörden gelangen. Fischdiebstahl bis zum Betrage von 15 Rbl. und Polizeivergehen auf der See und am Ufer wären aber von der neuen Behörde zu bestrafen, eventuell auch mit 3 Tagen Arrest. Die Behörde hätte auch die Kompetenz für wiederholte Vergehen dem Fischer die Fischereiberechtigung zu entziehen. Sie hätte die Verpflichtung der Bevölkerung die Vorschriften und Anordnungen die Fischerei betreffend bekannt zu geben und für Aufrechthaltung der Ordnung durch die Polizei, die Ufereigenthümer, Fischereibesitzer und Fischwärter oder Fischwächter zu sorgen. Wenn nothwendig, hätte diese Behörde ihre Untersuchungen an Ort und Stelle zu machen, namentlich in solchen Fällen, wo angrenzende Fischereien sich durch Versperrungen, Raubfischereien ꝛc. schädigen. In jedem einzelnen Falle wäre ein Protokoll aufzusetzen mit der dazu gehörigen Resolution, eventuell mit der Ueberweisung an das Friedens- oder an das Bezirksgericht. Die Verfügungen dieser Behörde könnten nur nach eingehender Beprüfung vom Gouverneur aufgehoben oder abgeändert werden.

2) Für ordnungsmäßigen Betrieb sorgt jeder Fischereieigenthümer oder jeder Pächter einer Fischerei. Der Fischer, der sich den Anordnungen und Gesetzen nicht fügt, ob mit oder ohne Zustimmung des zur Leitung der Fischerei Berechtigten, unterliegt einer Strafe.

3) Die Polizei hat bei eigener Verantwortung darauf zu achten, daß kein Handel mit solchen Fischen betrieben wird, die unter keinen Umständen zum Verkauf gelangen dürfen. Erweist sich die Polizei, wie es bisher meist geschehen, unachtsam, so ist die neu kreirte Behörde verpflichtet darüber einen Rapport dem Gouverneuren einzureichen.

Zur weiteren Begründung der vorstehenden Forderungen möchte ich noch Folgendes anführen:

1) Das Friedensgericht hat sich fast in allen Fischereiangelegenheiten, wo seine Hilfe in Anspruch genommen wurde, als nicht zweckentsprechend erwiesen. Die gleiche Klage wird auch am Schwarzen Meere laut, wo, wie im Vortrage auf dem Petersb. intern. Kongreß über die Sewastopoler Austernzucht, hervorgehoben wurde, die Austernzucht in Folge der ihr vom Friedensrichter entgegengebrachten Verständnißlosigkeit der Vernichtung preisgegeben sei.

2) Die Prozeßführung im Friedensgericht ist schwerfällig, zeitraubend und kostspielig, daher werden nur wenige Sachen wegen persönlicher Schädigung angebracht; geschweige denn Klagen, die die allgemeinen Interessen der Fischerei betreffen.

3) Die Wahl des Kreischefs, als Glied und Leiter der Behörde, scheint mir besonders opportun, da dieser gleichzeitig als Chef der Polizei diese zu regerer Thätigkeit anspornen kann.

4) Es ist dringend geboten in allen Fällen rasch einzugreifen, da die Fischer sich aus verschiedenen Gegenden rekrutiren und leicht verschwinden können. Es ist jedenfalls mit größeren Schwierigkeiten verknüpft ihrer habhaft zu werden, als der Landbewohner.

5) Der beste Beweis dafür, daß die bisherigen Maßnahmen, Gesetze und Gerichte keinen wirksamen Schutz gegen die Raubfischerei gewähren, ist der Peipussee. Dort sollte ursprünglich die Wirkung der Gesetze ausprobirt werden und mit welch' traurigem Erfolge das geschehen, dürfte allgemein bekannt sein.

Hoyningen-Huene Matzal.

Der Rassencharakter der Rinder und der Werth von Körpermessungen zur Feststellung desselben.

„Der Mensch kann auf die Natur nicht einwirken, sich keine ihrer Kräfte aneignen, wenn er nicht die Naturgesetze nach Maß- und Zahlenverhältnissen kennt", lautet ein Ausspruch des geistvollen Alexander von Humboldt. Die Züchtungskunst ist die Fähigkeit die durch die Natur gegebenen Kräfte so auszunutzen, daß daraus ein dem Nutzungszweck im höchsten Grade entsprechendes Thier resultirt.

Die Wahl von Zuchtthieren einer speziellen Rasse allein giebt uns noch nicht die Gewähr, daß die Nachkommen auch die Eigenschaften der Vorfahren zeigen werden, denn in jedem lebenden Wesen liegt die Fähigkeit zu einer endlosen Mannigfaltigkeit der Gestaltungen, jedes besitzt das Vermögen seine Organisation den Veränderungen der äußeren Welt anzupassen und seine Formen und Leistungen entsprechend den Einflüssen derselben abzuändern. Eine Gruppe von Hausthieren nun, welche durch Anpassung an gleichartige Verhältnisse und durch die Einflüsse einer natürlichen Vererbungskraft gleichartige charakteristische Eigenschaften erworben hat, bezeichnet man als Rasse. Die Eigenthümlichkeiten und charakteristischen Merkmale einer Rasse bleiben aber nur unverändert, solange sich nicht die Einflüsse neuer, von den bisherigen abweichender Verhältnisse geltend machen.

Das unveränderte Hervortreten der Rasseneigenschaften in allen Generationen wird als „Konstanz" bezeichnet, und haben ältere Forscher, wie z. B. Mentzel und Weckherlin die Konstanz der Rasse für ein besonderes Privilegium der Reinblütigkeit gehalten. Den Thieren von „reiner Rasse" wurden ganz besondere geheimnißvolle Kräfte zugeschrieben, denn sie sollten in der Vererbung ihrer Eigenschaften im Gegensatz zu Thieren gekreuzter Rassen beständig sein, und zwar sollte die Treue und Sicherheit der Vererbung mit dem Alter der reinen Rasse wachsen.

Diese Lehre von der Konstanz des Blutes müßte aber, ließe sie sich aufrecht erhalten, jeden Fortschritt in der Thierzucht ausschließen, denn jeglicher Fortschritt in der Thierzucht beruht auf der Vererbung der erworbenen Eigenschaften.

Als Wahlspruch der Anhänger der Konstanztheorie wäre anzusehen: „Gleiches mit Gleichem giebt Gleiches", und obgleich Hermann von Nathusius vor nun schon 30 Jahren in seinen Vorträgen über Viehzucht und Rassenkenntniß durch zahlreiche Untersuchungen und Beobachtungen den Nachweis geführt hat, „daß Rasse überhaupt nicht den Begriff des Unabänderlichen einschließt", so giebt es auch noch heute Züchter, welche glauben, daß jede „reine Rasse" im Stande sei, die ihr eigenthümlichen Leistungen an jedem beliebigen Orte fortzupflanzen, wo sie zur Zucht benutzt wird.

Daß man auch durch Kreuzungen Hervorragendes zu leisten vermag, und zwar nicht nur in der ersten Generation, sondern auch in der weiteren Nachzucht, beweisen alle Kulturrassen, welche ausnahmslos aus Kreuzungen hervorgegangen sind. Da dieselben ihre Entstehung meist einzelnen Thieren zu danken haben, welche mit hervorragender Sicherheit ihre Eigenschaften vererbten, so basirte hierauf Settegast seine Lehre von der „Individualpotenz", welche er besonders solchen Thieren zuschrieb, an denen neu erworbenene Eigenschaften auftraten.

Diese Lehre, welche Settegast in seiner „Thierzucht" vertrat, schien anfangs berufen zu sein eine vollständige Umwälzung in der Thierzucht hervorzubringen, war es doch gar verführerisch statt durch rationelle Aufzucht und Haltung auf Entwickelung und Fixirung der Rasseneigenschaften hinzuarbeiten, ohne eigene Mühe die wunderthätige Individualpotenz, welche man von einem schönen Vaterthier erwartete, wirken zu lassen. Kann nun auch diese Lehre von der Individualpotenz, wie sie Settegast aufstellte, nicht in jedem Falle rückhaltslos akzeptirt werden, so muß man doch zugeben, daß die Behauptung, einzelnen Individuen sei eine ganz besonders hervorragende Vererbungskraft zuzusprechen, durch zahlreiche züchterische Erfahrungen bestätigt wird. Der Grund hierfür liegt unzweifelhaft nicht in der größeren Rassenreinheit des Thieres, sondern dürfte wohl in einer größeren Energie der gesammten Lebensthätigkeit zu suchen sein.

Bietet also der Stammbaum allein keine zuverlässige Garantie für den Zuchtwerth eines Thieres, so läßt sich andererseits nicht leugnen, daß die Wahrscheinlichkeit einer Vererbung der Rasseneigenschaften mit der Anzahl der Generationen zunimmt und die Gefahr des Rückschlages sich verringert. Selbstverständlich werden die Eigenschaften nur in der Anlage übertragen und erst der Züchtungskunst, d. h. der Ernährung, Haltung und Pflege bei der Aufzucht, bleibt ihre weitere Ausbildung vorbehalten. Da aber neben der Intelligenz und Kunst des Züchters auch verschiedene lokale Verhältnisse auf die Fixirung von Rasseneigenschaften mitwirken, als Klima, Bodenformation, Beschaffenheit der Futtermittel ꝛc., so hat jede Vererbungskraft eine mehr oder weniger lokale Begrenzung.

Nachdem nun die Lehre von der starren unveränderlichen Blutkonstanz über Bord geworfen worden ist, nachdem ferner die Lehre von der Individualpotenz nicht das gehalten hat, was nach den Annahmen Settegast's von ihr zu erwarten war, steht die Thierzuchtlehre heute auf dem Standpunkt, daß die Eigenschaften einer Rasse nur erhalten werden können durch gewissenhafte Berücksichtigung aller jener Verhältnisse, welche dieselben ins Leben gerufen haben, und daß die Konstanz verloren geht, sobald diese Verhältnisse eine Abänderung erfahren. Diese Anschauung wäre zu bezeichnen als eine Lehre von der Zuchtkonstanz.

Die erste Aufgabe einer jeden Züchtungskunst ist die Entwickelung bestimmter Leistungen, für welche der Keim gelegt ist durch die Auswahl von Elternthieren mit den entsprechenden Eigenschaften. „Zucht nach Leistung" ist das Schlagwort der modernen Thierzüchter. Leider sind wir aber nicht in der Lage stets die Leistungen beider Elternthiere unmittelbar zu beurtheilen. Die Leistungsfähigkeit einer Milchkuh z. B. vermögen wir erst zu schätzen, nachdem die Ergebnisse mehrerer Laktationsperioden vorliegen, die eines Stieres aus einer Milchviehrasse gar kann erst an der Milchergiebigkeit seiner Nachkommen beurtheilt werden, nachdem er selbst häufig schon den Weg zur Schlachtbank gefunden hat. Wir sind daher vielfach genöthigt die Leistungsfähigkeit von Zuchtthieren zu beurtheilen, welche sich zur bestimmten Zeit nicht darstellen läßt. Worauf ließe sich nun solch' ein Urtheil über zukünftige, zur Zeit nicht darstellbare Leistungen stützen?

Wir haben zunächst schon oben gesehen, daß der Stammbaum eines Thieres insofern nicht irrelevant ist, als durch eine größere Anzahl leistungsfähiger Vorfahren der Beweis geliefert wird, daß zur Zucht nur Thiere Verwendung fanden, welche dem Zuchtzweck entsprachen, und die Wahrscheinlichkeit somit vorliegt, daß auch im gegebenen Falle von dem Thier eine gute Leistungsfähigkeit zu erwarten ist. Dieser Schluß ist aber leider oft trügerisch, denn es giebt viele leistungsfähige Zuchtthiere, welche wenig leistungsfähige Nachkommen erzeugt haben.

Unter einer Leistung als Ergebniß des thierischen Lebens wäre doch wohl die Thätigkeit der Organe zu verstehen, durch welche Stoffe respektive Kräfte erzeugt werden; die den thierischen Organismus beherrschenden Kräfte offenbaren sich aber in der Körperform; die Körperform ist also der Ausdruck der Körperkräfte und die Körperform des zu beurtheilenden Thieres giebt uns eine Grundlage zur Voraussage von Leistungen, welche sich im Augenblick unmittelbar nicht schätzen lassen.

Auch dieser Schluß aus einer gegenwärtigen Körperform auf die zukünftige Leistung läßt zuweilen im Stich, weil ein nicht sichtbares für die Leistung aber wichtiges Organ des Körpers fehlerhaft sein kann. Wir würden z. B. aus den äußerlich wahrnehmbaren Formen einer Kuh auf eine hervorragende Milchergiebigkeit schließen. Die Kuh kann aber an einer chronischen innern Erkrankung oder regelmäßig auftretendem heftigen Kalbefieber leiden, wodurch ihre Leistungsfähigkeit herabgemindert wird, was man aber erst nach längerer Beobachtung erfahren könnte. Wir vermögen daher aus den Körperformen im speziellen Falle die Leistungen immer nur mit Wahrscheinlichkeit vorauszusagen, da wir in besondern Fällen auf Störungen im Organismus gefaßt sein müssen, welche im Voraus nicht zu erkennen sind.

Es genügt aber nicht lediglich zu beobachten, daß in zahlreichen Fällen gewisse Körperformen mit bestimmten Leistungen zusammen vorkommen, sondern der wissenschaftlich gebildete Thierzüchter wird suchen dieses Zusammentreffen physiologisch und morphologisch zu ergründen und erst, wenn es ihm gelungen ist zu begründen, warum bestimmte Leistungen mit bestimmten Körperformen im ursächlichen Zusammenhang stehen, wird er durch die Art der Aufzucht in der Lage sein planmäßig die bestimmten Körperformen und damit die in ursächlichem Zusammenhang stehenden Leistungen zu entwickeln.

Körperformen und Leistungen stehen somit in untrennbarem Zusammenhang mit der Aufzucht oder mit andern Worten: Rassen werden gebildet durch Zuchtkonstanz, Leistungen und Körperformen.

Das einzige äußerlich Wahrnehmbare sind die Körperformen und wenden wir uns jetzt der Feststellung derselben zu. Wir können dabei drei Wege einschlagen: Die Beschreibung, die Abbildung und die Ausmessung.

Am längsten üblich ist die Beschreibung der Körperformen. Sie kann sehr werthvoll sein, indem sie Aufklärungen und Erörterungen über jeden einzelnen Körpertheil giebt auch solche, die im Bilde nicht wahrnehmbar und durch Ausmessung nicht festzustellen sind, wie z. B. die Feinheit von Haar und Haut oder das lockere Gefüge des Skelettes, und doch ist sie unvollkommen, wie Dr. Clausen in seiner „Kritik über den Werth der Körpermessungen"*) richtig bemerkt, indem er schreibt: „Wir wollen freilich nicht unterlassen zu bemerken, daß auch mit der Beschreibung der Körperformen in Worten es nicht möglich ist, eine Rasse so zu schildern, daß man diese mit Bestimmtheit an der Schilderung erkennen kann." Die Beschreibung muß eben mit Worten operiren, welche eine relative Bedeutung haben, wie lang und kurz, fein und grob ꝛc., und ist immer abhängig von der individuellen Ansicht des Beschreibenden. Mit der Vervollkommnung der Photographie erhielt man die Möglichkeit einen andern Weg zur Feststellung von Rassencharakteren einzuschlagen, indem das Photogramm unabhängig von der Individualität des Photographirenden ein genaues Abbild

*) Direktor Dr. Clausen-Heide. „Eine Kritik über den Werth der Körpermessungen an Rindern." Arbeiten der Landwirthschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein. Kiel 1902.

eines speziellen Thieres giebt. Aber eben nur eines spe-ziellen Thieres und spielt hier wiederum die individuelle Ansicht des Beschreibenden bei Auswahl des für eine Rasse möglichst typischen Thieres keine geringe Rolle. Würde aber auch eine möglichst große Anzahl von Bildern der verschiedensten Rinder einer Rasse hergestellt, so dürfte es ein sehr sicheres Urtheil und viel Erfahrung fordern, aus einer Anzahl von 50 oder mehr Einzelbildern die für eine spezielle Rasse typischen Formen zu erkennen.

Zu diesem Uebelstande kommt noch ein zweiter hinzu. Durch die Photographie vermögen wir wohl die relativen Verhältnisse der einzelnen Körpertheile zu einander zu erkennen, sie giebt uns aber keinen Anhaltspunkt für die absolute Größe derselben, daher können die Bilder von Rindern zweier verschiedener Rassen einander sehr ähnlich erscheinen, obgleich in Wirklichkeit ein großer Unterschied zwischen ihnen zu konstatiren ist. Betrachten wir z. B die in Farbendruck ausgeführten Rassenbilder zum Werk „die Arten und Rassen des Rindes" von Professor Dr. E. Ramm, so dürften wir aus den Bildern allein den Rassenunterschied zwischen den in Tafel 4 und Tafel 12 abgebildeten Thieren kaum erkennen, sie gleichen einander wie Rinder eines Schlages, und doch stellt Tafel 4 eine Kuh des Hinterwälderschlages dar, welche eine Widerristhöhe von im Durchschnitt nur 116·5 cm aufweist, und Tafel 12 eine Kuh der Simmenthaler-Rasse, die eine Widerristhöhe von durchschnittlich 142 cm hat. Damit werden wir schon auf die Unerläßlichkeit von Maßzahlen für die Charakterisirung von Rinderrassen hingewiesen. Auf den Werth der Einzelmaße im Speziellen näher einzugehen, würde uns zu weit führen, desgleichen kann ich diesmal auch die verschiedenen Angriffe, welche gegen das Meßverfahren gemacht worden sind, nicht näher erörtern und sei hier nur noch hervorgehoben, daß Maßzahlen allein selbstverständlich nicht zur Beschreibung einer Rasse genügen können. Die Zahl erfordert zur Vervollständigung das Bild eines Thieres der Rasse und eine Beschreibung mit Worten; Körpermessungen eines Thieres haben also denselben Werth, wie jede anders gewonnene Beschreibung; für sich allein kann keine einen speziellen Rassentypus charakterisiren und daher vermochte man erst nach Einführung von exakten Körpermessungen eine Differenzirung der einzelnen Rinderschläge und eine Feststellung ihrer Typen durchzuführen. Um die deutsche Rinderzucht haben sich in dieser Hinsicht Lydtin und Werner durch ihr Werk „das deutsche Rind" ein unvergängliches Verdienst erworben.

Schließlich können aber noch konsequent durchgeführte Messungen zu körender Rinder einer Rasse eine Handhabe zur Beurtheilung dessen geben, ob die Zuchtkonstanz innerhalb eines Schlages gewahrt bleibt oder eine Abänderung in der Aufzucht stattgefunden hat, denn die Form wird nicht von den Eltern auf die Kinder übertragen, sondern nur die Anlage zu einer bestimmten Form, welche durch die Aufzucht erst entwickelt werden muß. Findet aber eine andersartige Aufzucht statt, so dokumentirt sich die zuerst in der Form, weßhalb man durch Körpermessungen zu allererst die nicht dem gewünschten Rassentypus entsprechenden Thiere zu ermitteln vermag.

Dieser, d. h. der Rassentypus, muß sich aber aus der Beobachtung der leistungsfähigsten Thiere des Schlages ergeben und dürfte nicht willkürlich von einer Körkommission oder einem Zuchtviehverbande festgestellt werden und wären daher neben den Angaben der Körpermaße auch solche über die Leistungsfähigkeit der Thiere erwünscht. Das nähere Eingehen auf diese Fragen behalte ich mir vor.

P. Stegmann.

Allerlei Nachrichten.

I. Estländische Genossenschaft in Reval.*) Aus dem letzten Berichte der Genossenschaft heben wir im Einvernehmen mit der Direktion folgende Uebersichten heraus. Den Waarenabsatz der Genossenschaft in den ersten fünf Jahren ihres Bestehens veranschaulicht nachstehende Tabelle:

	I. Jahr 1897/98		II. Jahr 1898/99		III. Jahr 1899/00		IV. Jahr 1900/01		V. Jahr 1901/02	
	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.	Rubel	K.
Künstliche Düngemittel	15135	85	36581	34	53564	13	86157	33	88257	78
Klee- und Grassaaten	5102	55	24297	81	35474	17	45383	76	42517	30
Futtermittel (ohne Körner- und Hülsenfrüchte)	2513	93	3160	43	81572	23	72640	75	72413	78
Getreide und Hülsenfrüchte	—	—	25159	32	107790	29	31459	63	83801	19
Landw. Geräthe und Maschinen	20130	00	52787	15	46906	88	44787	74	50776	47
Meiereiartikel	863	90	3210	82	1482	59	1944	63	1801	93
Schmiedekohlen	242	85	2109	72	3528	81	2788	70	3216	25
Petroleum	888	09	5801	59	5584	50	6198	96	5715	04
Maschinenöl, Fett, Talg	1800	64	3428	06	2494	58	2930	30	2739	51
Eisen, Stahl, Blech, Nägel	4077	60	25888	0·	18894	40	20163	47	21436	54
Salz, Fische	350	29	4581	45	3855	24	4913	90	3894	40
Baumaterialien	1685	54	9342	11	1 9·1	08	13875	68	13408	98
diverse Waaren	1562	03	22811	49	16122	14	26533	41	15929	13
	54353	27	247605	32	391221	04	359778	26	405908	30

Die Genossenschaft erzielte in denselben Zeitraum an Reingewinn:

im 1. Jahre	1775	Rbl.	64	Kop.
„ 2 „	13125	„	74	„
„ 3. „	13490	„	46	„
„ 4. „	10004	„	23	„
„ 5. „	12136	„	67	„
Zusammen	50532	Rbl.	74	Kop.

Diese Summe wurde, wie folgt, vertheilt:

1. Zum Reservekapital wurden übergeführt	2532	Rbl.	69	Kop
2. Zur Verzinsung der Antheilsscheine der Mitglieder mit 5 % wurden verwandt.	3871	„	43	„
3. An Gratifikationen wurden ausgereicht	650	„	00	„
4. An d. Mitglieder als Dividende ausgezahlt	42949	„	63	„
5. Im Betriebe belassen resp. vorgetragen	528	„	99	„
Summa	50532	Rbl.	74	Kop.

Das Ostertag'sche Verfahren die Rindertuberkulose zu tilgen, das bekanntlich seit 3 Jahren in Ostpreußen mit Erfolg angewendet wird, soll auf die Prov. Brandenburg nunmehr ausgedehnt werden. Wie die „Illustrirte Landw. Ztg" berichtet, ist das von der Landwirthschafts-Kammer eingerichtete bakteriologische Laboratorium unter Ostertags persönlicher Leitung nunmehr fertig gestellt und soll einem Thierarzte unterstehn, den die genannte Kammer bakteriologisch ausgebildet hat. Derselbe wird anfangs die Lokaluntersuchungen vornehmen, wozu später ein zweiter Vertrauensthierarzt bestellt werden soll. Man will 50 Thiere an einem Tage untersuchen und sollen die Kosten für Kühe oder Jungvieh 50 Pf., für Bullen 2 M. p. Haupt ausmachen. Der Besitzer der Heerde verpflichtet sich zur Ausmerzung der gefährlich tuberkulösen Thiere und zur Verwendung nur gekochter Milch zum Kälbererzuge.

Vorzugstarif. „Westnik Sselskawo Chosäistwa" vom 28. Dzbr. berichtet, daß auf Ansuchen der Semstwos des Petersburger Gouvernements der allgemeine Kongreß von Vertretern russischer Eisenbahnen einen Vorzugstarif von 1/100 Kop. p. Pudwerst für den Transport auf allen Bahnen in vollen Wagenladungen (750 Pud) für Hafer und Gerste zu Saat- und Futterzwecken der landw. Bevölkerung (mit Ausschluß der nächsten Umgegend der Residenz) bewilligt habe. Dieser Tarif hat bis zum 1. Juni 1903 Gültigkeit.

Der Getreide-Vorzugstarif für Livland wird sicherem Vernehmen nach bestätigt und zwar für alle Staatsbahnen im Minimalsatz von 1/100 Kop. pro Pud-Werst. — Das Recht der Ausfertigung von Blanketten für den Vorzugstarif wird in dem Falle der K. Livl. Oekonomischen Sozietät zustehen.

*) cf. Rechenschaftsbericht für das V Geschäftsjahr im Anzeigentheil der Nr. 2 unsr. Bl. Red.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Dezember 1902 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor		.															4		3						2	11			5	6		29·8
Mittel 29·8	285	Griwa-Semgallen																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß					0			.									5	3					1	2	14	4	4	4	6	2	15	59·8
	125	Tirsen, Schloß				4	2												.	.					1	1	9	3	.	7	5	.	13	44·9
Mittel 45·1	41	Lysohn					1												2	2	.				1		9	3	1	5	4	2	10	44·3
	110	Kroppenhof (Schw.)		.				.												3	1				1		6	2	1	4	2	4	8	31·4
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Roetkenshof					1					1				.	.		1	2					1	1	5	3	2	5	7	2	10	39·9
	33	Alswig					2			.	.	0				.	.		2	2	.				1	.	8	3	2	8	7	.	11	44·9
	117	Adsel, Schloß	.				0			0	.								1	1	0				.	1	7	3	1	5	2	1	10	32·4
Mittel 36·6	27	Adsel-Schwarzhof	0																1	2					0	1	9	3	2	8	6	3	10	45·1
	182	Lannemetz																																
	202	Hahnhof-Plany																																
	134	Hahnhof				1			1		1	0													2	4	3		2	0	4	9	4	32·1
	43	Salishof																																
	200	Neu-Kasseritz	.	.	.	.						1				.	.		0						0	1	8	2	0	6	6	5	5	34·3
	22	Neuhausen, Pastorat	2	.	.										.	0			.	.	.						3	4	6	5	3	4		27·4
A. 5.	35	Waldeck-Forst.																																
	18	Rappin					1									.									0	0	5	7	3	4	11	8	7	36·9
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen	0									1		0					0					0	0	1	9	3	2	6	6	8	8	44·4
	67	Sagnitz-Schloß																	.						.		.	.				.	.	—
	193	Grünau	.				.			.									2						0	.	4	7	.	.	.	25	9	46·3
Mittel 40·7	203	Hurmy	0			.	.	.	.																0	0	14	6	5	8	5	9	6	55·2
	21	Neu-Pigast																																
	59	Kidjerw																																
	100	Lewikül																																
	159	Heiligensee																																
	132	Hellenorm						0					1						.	.					4	.	12	4	6	.	4	.	10	41·0
	68	Arrohof (Nüggen)	0				0						0						2	.					0	1	5	4	6	2	.	6	1	28·3
	14	Kehrimois				.											.		.	1					2	1	12	4	1	2	2	2	7	32·9
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)																																
	150	Jurjew (Dorpat)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6	4	2	6	1	8	4	34·5
	16	Tabbifer	0	0	0	0	0	0	0			0		0					3	0					1	1	3	3	2	3	1	9	4	32·0
Mittel 36·2	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof							0								1	.	3	0		.	.	.	1	1	8	.	2	.	8	8	2	35·1
	63	Jensel	.	.									.				.	4	2	2	.	2	1	0	2	0	0	0	2	0	1	1	4	21·4
	17	Kurrista	1	0									1	.			0		3	1	0		0	0	0	2	9	2	4	8	2	4	13	51·9
	204	Kardis														.		.	4	6					3		6	9	2	5	1	3	2	42·5
	64	Palla																																
A. 7.	37	Tschorna			0			.			.								2	1						3	2	3	0	2	2	4	4	22·4
	250	Skamja																																
	184	Neshnowo	.	.		.	.	.	.		.								.	.					.	.	14	2	3	4	9	.		33·3
	198	Hungerburg	1				.	.	.										3	0					.	2	10	6	7	4	5	4	3	43·9
	223	Narwa-Leuchtthurm	1							.					.		.		0						1	.	10	8	8	4	5	5	2	42·2
Mittel 31·8	139	Waiwara	0							0							1		0	.	.				1	0	10	4	6	5	8	6	3	43·6
	252	Toila	1		.	.						.			.	.				0					1	.	3	1	2	3	1	2	0	14·6
	291	Kuckers	5	1	0	0						0			.	.	.		.	.						1	6	3	2	4	3	2	2	30·8
	148	Haakhof	3	2	0	.									.	.			.				.		.		.	4	2	2	3	2	2	19·1
	180	Wrangelstein	16	.		1	.	.				.		0					0	.			0	.	0	.	2	9	0	4	2	3	4	42·3
	290	Paddas	2	1	.		.	.	.	.	.		0		.				0	1				0		1	3	2	1	3	.	2	0	18·1
	297	Port Kunda	10	2	0	.	.	0	0	0			0		0				1	0				0		0	7	2	4	2	2	2	1	34·9
	138	Kunda	9	2	0		.	.											3	1						3	4	2	8	1		2	0	35·8
	146	Wesenberg																																
B. 1.	283	Lowieden			.												.		.	3	4						1	2	8		2	1	1	21·5
Mittel 18·5	282	Ellern																																
	235	Nowik	0	0					0	0	.					.	.	0	0	1				0	0	0	5	1		1	0	1	5	15·5
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																	4					1			1	1	0	9	1	1	10	28·2
Mittel 24·8	281	Stabben																		1			0		1	3	5	0	1	5	.	1	1	18·7
	101	Stockmannshof	1				.	0											.	.														
	95	Alt-Bewershof					2		.										.	4	1		0			4	4	2	2	4	3	2		27·4
	194	Saussen																																
B. 3.	108	Zirsten							3									.	4	1					2	.	8	6	2	4	6	.	.	36·0
	79	Löser					.												1	2	.	.			2	2	8	5	3		.	4	17	44·7
Mittel 34·3	78	Brinkenhof				.	1	.												0	2						2	8	1		3	5		22·1
	166	Raschau			.	.	.	.	0							.	.																	

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung,
. bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof					0	.	.				1				.		0	1				0			5	3	0	4	4	.	10	28·6
	75	Ronneburg-Neuhof		.			.						.						1	4				.	.	.	8	1	.	3	3	2	0	21·8
	73	Skangal		.	.		0	.					0						1	2				1	1	2	8	4	2	4	8	3	8	45·1
	70	Neu-Wrangelshof				.							.	.					0	5					2	.	8	0		7	7	5	9	45·0
	225	Ranzen					.	.			.	.	2						1	4				1	.	1	9	0	.	5	5	8	7	42·3
	66	Turneshof					1	0				0					.		1	4	.			0	1	2	10	0	0	8	7	8	9	51·1
	192	Borrishof									.						2		.	3	4					2	3	2	.	1		3	1	21·3
	124	Schloß Luhde																.	.	5								6	1	1			8	21·0
	216	Untin																																
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof					1				.								1	0	1		.	0	0	2	18	5	1	8	4	9	9	60·5
	107	Rujen	0								0								2	4			0	1	0	1	13	2	1	7	3	11	10	55·7
	58	Arras																																
	31	Wagenküll					2										.	.	3	3			1	1		2	16	3	1	6		10	12	60·2
	1	Morsel			.	.	.			.				.			.		3	1			.	.	.	3	8	.	4	4		11	9	42·5
	7	Karkus, Schloß	.		0	1	0	.	.	0	.			0			0		1	2			0	1	0	1	11	7	3	4	2	7	4	44·2
	5	Eusekül	1				0	0	0	0	0			0			0		2	3				1	0	2	13	5	2	3	2	9	4	48·5
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof					0												1	3			0	1	1	2	13	5	2	3	2	9	3	46·6
B. 6.	288	Fellin, Stadt					2							.						8					2	4		16	4	22	2	9		68·1
	2	Fellin, Schloß																																
	11	Neu-Woidoma					1				.			.					3	2				2		2	9	2	0	2	1	7		31·7
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß	2											.					5	2						3	9		2	6	4	5	6	43·7
	295	Karlsberg																																
	12	Addafer																																
B. 7.	211	Weißenstein	2				.	2	.		.			.			.			6	5			2	2	6	18	4	10	16	5	4	6	86·7
	178	Orrisaar							.		2				.		3			7				1		9		6		4	8	5		45·7
	253	Kappo																																
	298	Wack	2		0	0				.	.		1			0	1		3	2			0	1	2	4	5	7	1	5	11	1	2	48·1
	140	Borkholm, Schloß	.	.	.					0	0								.	0				1	0	1	0	0	0		2	.	2	7·0
	188	Kerrafer	2		2						.								3	.	.		.	2	.	5	6	5	.	4	4	2	2	32·9
	177	Jendel	1	6	2													5	2		.		2		6	5	5		3	4		2	3	45·8
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	12							.									.			3			3	3	3	6	4	4	5		1	45·6
	145	Viol																																
C. 2.	279	Wierten																																
	97	Gr.-Jungfernhof			.	.									.				3	5				1	1	2	4	1	4	3		3	8	34·5
	40	Römershof																																
	162	Mistaut				.													2	3	.			1	1	1	7	2	.	4	2	2	7	32·5
	90	Kroppenhof (Kokenh.)																	2	1							3	3	2	2	6	4	6	30·4
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat	3	.	.			0												4	5			0	1	1	1	5		4	2	4	10	39·3
	92	Klingenberg									.									4	.			.			7		3		8	.	—	—
	98	Nurmis									.								1	2				2			8		3	1	4	4	2	26·7
	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch					.		.						.	.		1	.	3					2	1		1	0	2	4		9	24·6
	218	Wenden																																
	96	Loddiger					1					0	0	0					1	6	.		0	2	1	1	5	0	0	6	9	4	7	42·0
C. 4.	49	Roop, Pastorat	1																2	1						6	3	0	2	6	8	3	4	37·0
	249	Metakshof																	4	2				7	1	2	6	1	0	.	11	7	8	49·0
	87	Tegasch	.	.			.				.								9	4	.		.	2	.	7	.	6	2	3	5	5	.	41·8
	133	Lappier	1				0				.	0							4	4	0		0	1	0	2	10	1	0	5	7	8	11	56·3
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis																	7				6		1	3	6	1	2	3			7	35·8
C. 5.	119	Haynasch							.										8	6			1	2	0	2	10	3	2	6	3	8	6	56·4
	46	Salisburg						.	.						.	.		.	2	4			0	1	0	2	15	2	.	7	3	9	10	56·8
	13	Idwen					.												3	6			.	.		2	13	3	2	6	3	11	7	56·7
	206	Römo						.											4	4			0	1		4	9	10	4	2	4	8	8	58·8
	129	Uhla																	6	4				2					4	2		6		23·0
C. 6.	213	Pernau	0								.	.	0	0		.	0		3	3			0	2	.	2	6	5	6	4	0	4	2	38·9
	53	Arrohof (Jacoby)				.					.	0	1	0		0	.		7	0					2	4	9	.	9	.	5	1	.	39·6
	52	Sallentack			.						.						3		0						1	0		9	2	8		2	2	27·9
C. 7.	174	Lelle	1		.				.		.					.		.	5	3	.		1			7				3	6	3	3	32·3
	154	Kechtel																																
	185	Koil	4	0				.											5	3	.		2	.	1	6	8	.	2	4	10	.	3	46·8
	199	Toal	.	.															.				1	0	.	.	1	2	0	4	2	5		15·0
	164	Reval	1	4						.									1				1		1	2	4	1	1	2	2	1		22·3
	207	Katharinen L.																																

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	276	Grünhof								0			0		0			.	6	.				1	.	2	4		0	0	5		1	20·2
	280	Ards	.							.								.	10	2			.	.	1	1	3	.	4	.	1	.	10	32·0
Mittel 27·6	246	Mesothen	0		.				0	0	0	0				.		0		2	2		0	0		0	1	0	0	0	0	1	8	18·0
	287	Lejas-Udris																																
	248	Peterweide																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof														.			7	3				1	.	.	8	1	2	2	.	.	10	34·2
	275	Herzogshof												.			.		4	1			.	1	1	1	8	1	.	0	3	3	2	24·0
	274	Lievenbersen, Forst								.									9				1			3		8	0		2	6	9	37·0
D. 3.	292	Kemmern																																
	222	Riga																																
Mitt.	220	Dünamünde																																
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal	.								.			.	.				8	1			2	0		1	13	3	2		2	0		32·9
	176	Kuiwast	2								1								.	.						4	1	14	.	.	4	1		26·8
	191	Sastama																4	6	1	.		.			2	16	.	1	3	8	2	.	43·2
Mitt. 37·2	196	Kiwidepäh							.	.								4	4		1		2				10	5	6	4	4		1	39·5
	197	Klosterhof																																
	189	Fickel, Schloß	1												.	.	.			8	0	1		3			5	13	1	5	3	3	1	43·7
D. 7.	201	Parmel			0	0			.								2	1	.	4	1	0		2		0	3	12	1	3	3	11		0	43·5
	158	Hapsal								.							.		2	5	1			2	.	.	1	16	2	3	8	8	.		47·3
	300	Pallifer				.		.			.						0		.	0	1			0	0	0	4	16	0	2	7	0	1		33·2
Mittel 38·5	149	Piersal	.		2					.	.								3	3		.		.			4	5	0	3	4	.	2		26·2
	143	Nissi, Pastorat	1		1	.			.	2		1			.	.	.		2	6	.	3	2	4	1		6	7	4	3	11	5	.		60·6
	208	Packerort Leuchtth.	1		2	0					.				0	0	0		0	2	2	0	0	1	0		3	6	0	0	1	2	1		20·2
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	278	Fockenhof, Forst				.	.		.										.	6	1				1	0	2	4	2	2	2	2	2	4	27·9
	277	Grenzhof, Past.			.		.	0		.	.			.					1	12	1				1	0	2	10	1	2	3	2	1	1	38·0
	243	Alt-Abgulden	.	.	1		0	0						0	.	.	.	.		15	.				2	.	2	9	1	2	.	8	.	10	51·2
Mittel 44·5	273	Groß-Autz	.	1				1			.				0	0	0			20	1				0	0	.	5	0	.	1	0	2	2	35·2
	261	Alt-Schwarden	.			.														23					0	.	2	10	1	0	2	6	4	1	48·7
	245	Stricken	.				.									.				18					1	1	2	16	1		5	8	4	7	63·0
	260	Gr.-Zezern	.																															
	244	Bixten		1	0						0	0							7						0		2	19	1	1	1	6	8		47·3
	272	Remten	.								.	.																						
E. 3.	294	Talsen	.																															
	205	Plahnen										2			.					14					2			1	17	2	8	8		11	63·8
	271	Alt-Sahten																																
Mitt. 49·3	270	Kuckschen		1	0	.		.		.	0				.	.		0		7	0		.		0		1	9	1	0	2	4	5	1	32·9
	259	Scheden		1	0				0	0	0	0			0	0		0		9	0	0			1		.	13	3	.	2	6	5	2	44·2
	302	Resehof	.	4	2	.	0	0		.	1	.				.				16	1			.		4	8	18	4	1	5	6	8	8	74·5
	269	Stenden, Past.	.	4	0	0				.	1	1			1	.	.	.		8		.	0	1		0	1	16	.		2	5	10	5	55·5
	268	Nurmhusen, Past.	.	6	1	.	.			.	.	.						.		.	.	10		.	.	.	.	.	1		.	3	.	.	21·5
	267	Plawen-Mühle	.	4	2	1	1			0	0	0								10	1			0	1	0	1	13	1		1	2	10	3	52·9
E. 4.	266	Wandsen	.	5	1	.	1													13	.	.			1		1	5	.	0	.	3	12	6	48·6
M. 42·8	228	Meschaggezeem	.	2	4	1	0										.			6	1	0			1			8	2	0	2	1	8	5	40·8
	240	Lubb-Essern	.																															
	232	Domesnes, L.		1	1	0					1									5	1	0			1	1		13	1		1	2	10	1	39·0
E. 5.	224	Arensburg	.	.	1	1	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	1	.		1	.		.	21	.	2	.	1	2	.	33·8
M. 39·9	169	Arensburg	.	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0			1	1		0	19	0	2	4	1	1	7	47·2
	163	Kellamäggi	.									.							4	5				1				17			4				38·7
E. 6.	175	Wolde, Past.																																
M.	170	Rannaküll	.																															
E. 7.	165	Dago Kertel	.	1	0														0	4		.		2			0	18			6	1		2	34·4
F. 1.	256	Meyrischken	.	0			.													12					1	1	1	11	0		5	8	5	5	49·0
M. 40·0	236	Rutzau		1							0	0					.	.	0	3	1				1	0	1	10	2		7	1	4	1	31·0
F. 2.	255	Perkuhnenhof	.	.			.	.	.	.	.	.	.						.	22	1			0	.	1	1	12	.		5	7	6	5	59·6
	230	Libau, L.	.	1			0	0	0	0	0	0	0						0	19	1				2	.	0	16	1		3	7	9	3	63·0
	265	Grösen	.				0	.												17	.				.	1	16	3	.		4	7	2	4	53·5
Mittel 57·2	247	Meldsern			.														.	14	.				0	.	2	24	2		2	3	4	4	56·6
	264	Backhusen		.						.		0		.		.		.	0	6	0			.	1	0	2	5	2	.	2	3	2	1	25·7
	263	Gr.-Riekratzen		5	.					0	.	0	1	0				0	0	8				1	.	0	2	22	1	0	0	15	1	9	67·8
	262	Rudbahren			0					.	1		1					0	0	20	.				1	0	1	18	2		5	7	6	6	67·9
	234	Hasenpoth			1					1										14	0				1	0	0	18	0		3	12	7	7	63·8
F. 3.	258	Willgahlen	.	0										2				1		14						1	0	23	2	0	5	11	8	4	70·5
	242	Kurmahlen	.																															
Mitt. 48·4	238	Goldingen	.		0					.										9					1	0		25	1		6	1	.	1	44·7
	257	Kimahlen	.					.		.															.	.		20	8			1	1	.	31·3
	254	Pilten						.		0										12					0	0		18	1		1	4	7	3	47·0

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4.	227	Windau .																																
M. 52·7	286	Michailowsky, Leuchtth.	1	1	0	0			0	0								1	10					1	0	0	19	0	1	5	1	7	5	52·7
F. 5.	215	Zerel, L. .																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst. .	2	2	3	4				0						1			4					2			7	2	1	3	3	1	3	38·4
M. 37·8	212	Filsand, L. .	1																6				1				16		1	10	2	1		37·2
F. 7.	210	Dagerort L. .	1	1	0														10				2				3	12	4	5	6		4	47·5

Der verflossene Dezember ist für den größten Theil des Europäischen Rußland ziemlich trüb und dabei in der einen Hälfte aller Tage sehr mild, an der andern dagegen derart kalt gewesen, daß die Monatsmittel der Temperatur viel zu tief ausgefallen sind. Die mittlere Vertheilung der einzelnen Witterungselemente zeigte sowohl für sich, als auch in Verbindung mit einander eine Reihe bedeutender Anomalien, die sich schwer mit einer der bekannten Witterungstypen in Uebereinstimmung bringen lassen. Das Minimum des Luftdrucks befand sich, wie gewöhnlich in dieser Jahreszeit, an der Nordküste Lapplands, war jedoch weniger tief als im vieljährigen Mittel. Die sibirische Anticyclone, die gewöhnlich im Winter unsere Witterung beeinflußt, erschien abgeschwächt, während das westeuropäische Maximum, das sich im Berichtsmonat in Form einer Zunge hohen Drucks von der Westküste Frankreichs bis zu den nördlichen Balkanstaaten erstreckte, stärker hervortrat. Negative Anomalien finden sich in der Osthälfte Rußlands, ebenso im Norden, während der Westen des Kontinents durchweg erhöhten Luftdruck hatte.

Bei dieser Vertheilung des Luftdrucks wäre eine erhöhte Temperatur in der Osthälfte des Kontinents zu erwarten, doch trat im Berichtsmonat gerade das Gegentheil ein. Wärmer als im vieljährigen Mittel waren Großbritannien und Frankreich, ferner Theile der Balkanhalbinsel, das Gebiet des Bottnischen Meerbusens und schließlich ein kleineres Gebiet im äußersten Südosten des Kontinents. Das ganze übrige Europa war dagegen viel zu kalt und das Centrum der negativen Anomalien befand sich in Wilna, wo eine Abweichung von —6°5 konstatirt wurde.

Große Abweichungen haben ferner Jekaterinburg mit —5°8 und Sofia mit —5°0 aufzuweisen. Die positiven Anomalien sind bedeutend geringer und erreichen im Maximum noch nicht +3°.

Derselben Abnormität schließen sich auch die Niederschläge an. Dieselben waren auch auf kleineren Rayons sehr ungleichmäßig vertheilt, doch läßt sich, wenn man größere Gebiete zusammenfaßt, im allgemeinen sagen, daß Nordwest-, West-, Central- und Südost-Rußland zu trocken waren, ebenso der Südwesten des Kontinents; die anderen Gebiete hatten vielfach beträchtliche Ueberschüsse zu verzeichnen, besonders Schottland und Central-Europa, wo mehrfach das Doppelte der normalen Regenmenge gemessen wurde.

Die einzelnen Theile des Monats zeigten in Bezug auf die Witterung einen ganz verschiedenen Charakter. In der ersten Dekade herrschte über dem Nördlichen Eismeer, sowie über dem Mittelmeer niedriger Druck, während außer der sibirischen Anticyklone Skandinavien ein Gebiet hohen Drucks repräsentirte. Mit Ausnahme von Spanien und dem äußersten Norden war die Temperatur überall zu niedrig und abgesehen von kleineren Gebieten (Charkow, Odessa 2c.) auch zu trocken.

In der zweiten Dekade verschob sich das Minimum an die Westküste Skandinaviens, während das Gebiet hohen Drucks im Westen über die Iberische Halbinsel rückte. In Rußland und dem größten Theile Central-Europas sank die Temperatur noch tiefer, der Niederschlag war spärlich und blieb vielfach ganz aus, wie in St.-Petersburg, Bukarest und Astrachan.

Eine entschiedene Änderung trat erst mit der dritten Dekade ein, wo eine tiefe Depression die ganze Nordhälfte des Kontinents bedeckte. Zwar blieb die Temperatur auf einem Streifen von Skandinavien bis zum Schwarzen Meer niedrig, doch stieg sie in den übrigen Theilen bedeutend und war fast überall von ergiebigen Schneefällen begleitet.

Der verflossene Dezember war in Bezug auf atmosphärische Wirbel von Interesse, welche sich in Gestalt von 13 Cyklonen und 3 sich bewegenden Anticyklonen konstatiren ließen. Bezüglich der Extreme des Luftdrucks sind die konjugirten Cyklonen vom 24. bis 28. bemerkenswerth; im Centrum der zweiten von ihnen betrug der Druck am 26. um 7 Uhr morgens nach Anbringung aller Korrektionen in Reval und Pernau nur 715·1 mm. In unserer Stadt erreichte derselbe um 3/4 10 Uhr morgens den bis jetzt noch nicht dagewesenen Werth von 714 8 mm; seit dem Jahre 1866, d. h. seitdem hier regelmäßige Beobachtungen existiren, ist als niedrigster Werth am 13. Februar 1894 der Druck von 719·5 mm konstatirt worden. Als Folgeerscheinung dieser Minima traten am 25.—27. in ganz Skandinavien, Rußland und Central-Europa heftige Schneestürme auf, die im Süden und Westen von Gewittern begleitet wurden. Von letzteren wird berichtet aus Königsberg, Breslau, Grodno, Simferopol u. a. In Mitau wurde nach Berichten der dortigen meteorologischen Station am 26. von 10—12 Uhr vormittags ein starkes Geräusch in der Art von Meeresrauschen gehört. Am Rigaschen Strande sind nach Zeitungsmeldungen durch diesen Sturm mehr als 100 Fischer verunglückt. — Von den Anticyklonen ist der erste von Interesse, der sich von Lappland aus in den Süden Skandinaviens fortbewegte und dort am 5. in Karlstadt den für diesen Ort ungewöhnlich hohen Luftdruck von 787·7 mm hervorrief.

Die Ostseeprovinzen mit einem etwas zu hohen Luftdruck waren im Berichtsmonat um mehr als 3 Grad zu kalt, doch war dabei der Niederschlag ein wenig über dem vieljährigen Mittel. Unsere gewöhnliche Tabelle zeigt die Niederschlagsmengen und die Zahl der Niederschlagstage für die einzelnen Gruppen unseres Gebietes.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	28·9	6	B_1	18·5	12	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	24·8	11	C_2	32·5	10
A_3	45·1	10	B_3	34·3	9	C_3	33·1	11
A_4	36·6	11	B_4	34·5	10	C_4	44·0	11
A_5	40·7	9	B_5	51·2	15	C_5	50·3	11
A_6	36·2	17	B_6	47·8	10	C_6	35·5	12
A_7	31·8	12	B_7	44·5	12	C_7	29·1	10
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	40·0	13
D_2	27·6	10	E_2	44·5	12	F_2	57·2	13
D_3	—	—	E_3	49·3	14	F_3	48·4	9
D_4	—	—	E_4	42·8	14	F_4	52·7	18
D_5	—	—	E_5	39·9	14	F_5	—	—
D_6	37·2	10	E_6	—	—	F_6	37·8	12
D_7	38·5	14	E_7	34·4	10	F_7	47·5	11

Zu reichlich ist der Niederschlag an der Westhälfte Kurlands ausgefallen, ebenso noch auf einem kleineren Gebiet in Mittel-Estland, wo etwa das Doppelte des normalen Betrages konstatirt wurde. Fehlbeträge finden sich im Osten Kurlands und in Süd-Livland, doch muß im allgemeinen gesagt werden, daß die Vertheilung der Niederschläge eine verhältnißmäßig gleichmäßige war. Die Zahl der Niederschlagstage betrug durchschnittlich 12 statt 15 im vieljährigen Durchschnitt, was bei der reichlicheren Niederschlagsmenge auf wenige aber ausgiebige Schneefälle hinweist.

Die Temperatur war, wie schon bemerkt, im Berichtsmonat zu niedrig und auch die absoluten Minima lagen sehr tief. Dieselben betrugen:

am	22.	in Waiwara	(Estland)	—30°0
	21.	„ Paddas	„	—27°0
„	22	„ Wack	„	—30°6
„	22.	„ Jurjew	(Livland)	—26°0
„	22.	„ Brinkenhof	„	—26°5
„	4.	„ Neu-Kasseritz	„	—25°6
„	21.	„ Groß-Autz	(Kurland)	—27°0

Frosttage, wo das Minimalthermometer Null Grad nicht erreichte, gab es 29 bis 30, Wintertage, wo auch das Maximum der Temperatur unter Null Grad blieb — 21 bis 26.

Die Schneedecke, die Ende November unser ganzes Gebiet bedeckte, schwand in manchen Gegenden in Folge des Thauwetters und mangelnder Niederschläge. Der reichliche Schneefall und der Schneesturm am 25.—27. brachten überall wieder eine beträchtliche Schneedecke und gute Schlittenbahn hervor.

Optische Erscheinungen wurden vielfach im Berichtsmonat beobachtet, unter anderem am 4. in Sastama und Parmel Lichtsäulen neben der Sonne. Ebendaselbst sowie auch in Idwen wurde im ersten Theil des Monats gegen Abend eine intensiv gelbe Abendbeleuchtung konstatirt. B. S. — C. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	90	Kroppenhof (Kokenh.)	175	Wolde, Past.	229	Mitau	278	Fockenhof-Forst.
2	Schl. Fellin	92	Klingenberg	176	Kuiwast	230	Libau Leuchtth.	279	Wiezten
4	Alt-Karrishof	94	Siisegal	177	Jendel	231	Libau	280	Ards
5	Eusekül	95	Alt-Bewershof	178	Orrisaar	232	Domesnes Leuchtt	281	Stabben
7	Schl. Karkus	96	Loddiger	179	Pajal	233	Rohjen	282	Ellern
9	Hummelshof	97	Gr.-Jungfernhof	180	Wrangelstein	234	Hasenpoth	283	Lowieden
11	Neu-Woidoma	98	Nurmis	182	Lannemetz	235	Nowik (Weesen)	284	Esenhof
12	Addafer	100	Lewikül	183	Heinrichshof	236	Rutzau	285	Griwa Semgallen
13	Idwen	101	Stockmannshof	184	Neschnowo	237	Illurt	286	Michailowsky Leuchtth.
14	Kehrimois	107	Rujen	185	Koil	238	Goldingen	287	Lejas-Ubris
16	Tabdifer	108	Zirsten	186	Kattentack	239	Wahrenbrock	288	Fellin-Stadt
17	Kurrista	110	Kroppenhof (Schw.)	188	Kerrafer	240	Lubb-Esfern	289	Bockenhof
18	Rapin	111	Talkhof	189	Schl. Fickel	241	Rudden Forst. (Lubb.-Esfern)	290	Paddas
21	Neu-Pigast	114	Uelzen	191	Saffama			291	Kuckers
22	Neuhausen, Past.	116	Maasumoisa	192	Borrishof	242	Kurmahlen	292	Kemmern
24	Lindenhof	117	Schl. Absel	193	Grünau	243	Alt-Abgulden	293	Carolen
27	Absel-Schwarzhof	119	Haynasch	194	Saussen	244	Birten	294	Talsen
29	Past. Palzmar	120	Schl. Oberpahlen	195	Alt-Anzen	245	Stricken	295	Karlshof
30	Schl. Schwaneburg	121	Peterhof	196	Kiwidepaeh	246	Mesothen	296	Jacobstadt
31	Wagenkül	124	Sillmuhrneek (Luhde)	197	Klosterhof	247	Meldsern	297	Port-Kunda
33	Alswig	125	Schl. Tirsen	198	Hungerburg	248	Peterweide	298	Wack
35	Waldeck-Forst.	126	Jummerdehn	199	Toal	249	Metackshof		
37	Tschorna	128	Ahonapallo (Kaster)	200	Neu-Kasseritz	250	Skamja		
40	Römershof	129	Uhla	201	Parmel	251	Woiseck		**Halbstationen:**
41	Lysohn	132	Hellenorm	202	Hahnhof-Plany	252	Toila		
43	Salishof	133	Lappier	203	Hurmy	253	Kappo		
45	Neu-Camby	134	Hahnhof	204	Kardis	254	Pilten	a	Kardina
46	Salisburg	138	Kunda	205	Plahnen	255	Perkuhnenhof	b	Pallo
49	Roop, Past.	139	Waiwara	206	Römo	256	Meyrischken	c	Poeddrang
52	Sallentack	140	Schl. Borkholm	207	Katharinenthal Leucht.	257	Kimahlen	d	Wechmuth
53	Arrohof (Jacoby)	143	Nissi, Past.	208	Packerort L.	258	Billgahlen		
55	Burtneck	145	Viol	209	Odinsholm L.	259	Scheden	299	Fischröden
58	Arras	146	Wesenberg	210	Dagerort L.	260	Gr.-Jezern	300	Pallifer.
59	Kidjerw	148	Haathof	211	Weissenstein	261	Alt-Schwarden	301	Inzeem
63	Jensel	149	Piersal	212	Filsand L.	262	Rubbahren	302	Resehof
64	Palla	150	Jurjew (Dorpat)	213	Pernau	263	Gr.-Pietratzen		
65	Neu-Salis	154	Kechtel	214	Weski	264	Backusen		
66	Turneshof	158	Hapsal	215	Zerel Leuchtt.	265	Orissen		
67	Schl. Sagnitz	159	Heiligensee	216	Untin	266	Wandsen		
68	Arrohof (Rüggen)	162	Mistaut	217	Runo	267	Blawen-Mühle		
70	Neu-Wrangelshof	163	Kellamäggi	218	Wenden	268	Nurmhusen, Past.		
73	Skangal	164	Kenal	219	Ust-Dwinsk L.	269	Stenden, Past.		
75	Ronneburg-Neuhof	165	Dago Kertel	220	Dünamünde	270	Kuckschen		
76	Drobbusch	166	Raschau	222	Riga	271	Alt-Sahten		
78	Brinkenhof	168	Kielkond, Küst.	223	Narwa Leuchtth.	272	Remten		
79	Löfer	169	Arensburg	224	Arensburg	273	Alt-Autz		
81	Sesswegen	170	Rannakül	225	Ranzen	274	Lievenbersen, Forst.		
83	Rabenpois, Past.	171	Wiezemhof, Forst.	226	Tabor	275	Herzogshof		
86	Neu-Bilskenshof	173	Alswig-Noetkensh.	227	Windau	276	Grünhof		
87	Tegasch	174	Lelle	228	Meschara ggezeem	277	Grenzhof, Past.		

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Haakhof	148	Kurmahlen	242	Peterhof	121	Talkhof	111
Addafer	12	Hahnhof	134	Kurrista	17	Peterweide	248	Talsen	294
Absel, Schl.	117	Hahnhof-Plany	202			Piersal	149	Tegasch	87
Absel-Schwarzhof	27	Hapsal	158	Lannemetz	182	Pigast, Neu-	21	Tirsen, Schl.	125
Ahonapallo (Kaster)	128	Hasenpoth	234	Lappier	133	Pilten	254	Toal	199
Alswig	33	Haynasch	119	Lejas-Ubris	287	Plahnen	205	Toila	252
Alswig-Noetkensh.	173	Heiligensee	159	Lelle	174	Plawen-Mühle	267	Tschorna	37
Anzen, Alt-	195	Heinrichshof	183	Lewikül	100			Turneshof	66
Ards	280	Hellenorm	132	Libau	231	Rannakül	170	Uelzen	114
Arensburg	169	Herzogshof	275	Libau Leuchtt.	230	Ranzen	225	Uhla	129
Arensburg	224	Hummelshof	9	Lievenbersen Forst.	274	Rappin	18	Untin	216
Arras	58	Hungerburg	198	Loddiger	96	Raschau	166	Ust-Dwinsk	219
Arrohof (Jacoby)	53	Hurmy	203	Löfer	79	Remten	272		
Arrohof (Rüggen)	68			Lowieden	283	Reval	164	Viol	145
Ruy-Alt-	273			Lubb-Esfern	240	Riga	222		
		Jacobstadt	296	Ludenhof	24	Rodenpois	83	Wack	298
Backhusen	264	Idwen	13	Lysohn	41	Römershof	40	Wagenkül	31
Beiwershof, Alt-	95	Jendel	177			Römo	206	Wahrenbrock	289
Bilskenshof, Neu-	88	Jensel	63			Rohjen	233	Waiwara	139
Birten	244	Illurt	237	Masumoisa	116	Roneburg-Neuhof	75	Waldeck Forst.	35
Bockenhof	289	Jummerdehn	126	Medhiern	247	Roop, Past.	49	Wandsen	266
Borrishof	192	Jungfernhof, Gr.-	97	Meschara ggezem	228	Rubbahren	262	Weissenstein	211
Brinkenhof	78	Jurjew	150	Mesothen	246	Rudden, Forst.	241	Wenden	218
Burtneck, Schl.	55			Metackshof	249	Rujen	107	Wesenberg	146
		Kamby, Neu-	45	Meyrischken	256	Runo	217	Weski	214
Carolen	293	Kappo	253	Michailowsky L.	286	Rutzau	236	Wirten	279
		Kardis	204	Mistaut	162			Wiezemhof, Forst.	171
Dagerort Leucht.	210	Karkus, Schloß	7	Mitau	229			Billgahlen	258
Dago Kertel	165	Karlshof	295	Morsel	1	Sagnitz, Schl.	67	Windau	227
Domesnes Leucht.	232	Karrishof, Alt-	4			Sahten, Alt-	271	Woidoma, Neu-	11
Dorpat	150	Kaseritz, Neu-	200	Narwa Leuchtt.	223	Salis, Neu-	65	Woiseck	251
Drobbusch	76	Katharinenthal L	207	Neschnowo	184	Salisburg	46	Wolde, Past.	175
Dünamünde	220	Kattentack	186	Neuhausen, Past.	22	Salishof	43	Wrangelshof, Neu-	70
		Kechtel	154	Nickretzen, Gr.-	263	Sallentack	52	Wrangelstein	180
Ellern	282	Kehrimois	14	Nissi	143	Saffama	191		
Esenhof	284	Kellamäggi	163	Nowik (Weesen)	235	Saussen	194	Zerel Leuchtt.	215
Eusekül	5	Kemmern	292	Nurmhusen, Past.	268	Scheden	259	Zezern, Gr.-	260
		Kerrafer	188	Nurmis	98	Schwaneburg, Alt-	30	Zirsten	108
Fellin, Schloß	2	Kidjerw	59			Schwarden, Alt-	261		
Fellin-Stadt	288	Kielkond, Küst.	168	Oberpahlen, Schl.	120	Sesswegen, Schl.	81	**Halbstationen:**	
Fickel, Schl.	189	Kimahlen	257	Odinsholm L.	209	Sillmuhrneek	124		
Filsand L.	212	Kiwidepaeh	196	Orrisaar	178	Siisegal	94		
Fockenhof, Forst.	278	Klingenberg	92			Skamja	250	Kardina	a
		Klosterhof	197	Packerort L.	208	Skangal	73	Pallo	b
Goldingen	238	Koil	185	Paddas	290	Stabben	281	Poeddrang	c
Grenzhof, Past.	277	Kroppenhof (Kock.)	90	Palla	64	Stenden	269	Wechmuth	d
Griwa Semgallen	285	Kroppenhof (Schw.)	110	Palzmar, Past.	29	Stockmannshof	101		
Grösen	265	Kuckers	291	Parmel	201	Stricken	245		
Grünau	193	Kuckschen	270	Pajal	179				
Grünhof	276	Kuiwast	176	Perkuhnenhof	255	Tabdifer	16		
		Kunda	138	Pernau	213	Tabor	226		
		Port-Kunda	297						

Дозволено Цензурою-Юрьевъ 13 Марта 1903г.

WETTERKARTE
von
LIV-EST-KURLAND
December 1902.
Regenmenge.

Zurechtstellung. In der letzten Wetterkarte (vide № 51, 1902) steht irrthümlich December statt November.

FINNISCHER MEERBUSEN

MEERBUSEN VON RIGA

Erklärung:

- Regenstation.
- Wasserscheide.
- Gouvern. Grenze.

0 = 0 bis 10 Millim
2 = 10 - 30 — " —
4 = 30 - 50 — " —
6 = 50 - 70 — " —
8 = 70 - 100 — " —

1:1650000.

Werst, 104,34 = 1 Aequatorgrad.

Geographische Meilen, 15 = 1 Aequatorgrad.

Westliche Länge von Pulkowa.

Photo-Lithographie E. Berthelsen, Jurjew.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Acht Tage auf finländischen Moorkulturen.

(Fortsetzung zur Seite 5 und Schluß.)

Wir waren von der Oek. Soz. beim Landwirthschaftsdirektorium angemeldet worden; Herr Oberingenieur Lille und der Sekretär des Moorvereins E. A. Malm hatten die Liebenswürdigkeit uns am Hafen in Helsingfors zu empfangen und einen ganzen Nachmittag hindurch unseren Fragen standzuhalten. Zu gleicher Zeit wurde uns ein Reiseplan zusammengestellt, der allerdings unserer Aufnahme- und sonstigen Leistungsfähigkeit nicht wenig zumuthete, aber so vortrefflich funktionirte, daß während der ganzen Reise kein einziges Mal Aufenthalt durch Zeitvertrödelung oder Uebereilung eintrat. Durch das ganz vortrefflich arbeitende Telephon wurden die meisten Abmachungen mit den zu Besuchenden gleich vom Tisch aus getroffen, und nach einem mit den Herren überaus angenehm verbrachten Abend fuhren wir am nächsten Morgen mit der Bahn Helsingfors-Hyvinkää-Hangö auf das einige Stunden nördlich von Hangö liegende Gut des Ingenieuren Lebell. Lebell hat an den Hafenbauten in Libau mitgearbeitet und bewirthschaftet jetzt mit Erfolg sein väterliches Gut.

Die Nutzung des Bodens ist eine verschiedene, je nachdem schwerer Lehm, leichter Lehm oder Moor vorliegt.

Rotation auf schwerem Lehm:	Auf leichtem Lehm:
1) Roggen,	1) Roggen,
2) Kartoffeln,	2) Gras (Klee + Timothy),
3) Gerste (4 dz Thomasmehl),	3) Gras,
4) Erbsen,	4) Gras,
5) Hafer,	5) Gras-Weide (Dünger täglich gebreitet),
6) Brache,	6) Hafer,
7) Weizen,	7) Hafer (4 dz Thomasmehl),
8) Gras (Rothklee, Bastardklee, Timothy),	8) Hafer,
9) Gras,	9) Brache.
10) Gras,	
11) Hafer,	
12) Brache.	

Geerntet wurden 35—40 hl Hafer pro ha, d. h. 18—22 Lof pro livl. Lofstelle.

Auf dem mit Lehm befahrenen Moor ist noch im sechsten Jahre die Heuernte reichlich. Zugute kommt der Kultur, wie vielen anderen ähnlichen Kulturen, die Ueberstauung mit schönem lehmreichen Frühlingswasser, es wäre sonst nicht zu verstehen, wie die einfache Grasmischung 20 kg Timothy und 15 kg Rothklee pro ha sich solange auf der Höhe erhalten könnte. Die Ernten, und das ist der große Vorzug der Moorkulturen, sind ziemlich unabhängig von der Witterung. Wesentlich gefördert wird hier die Instandsetzung der Lehmmoorkultur durch Zufuhr von Kompost um, wie der Landwirth sagt, Leben ins Moor zu bringen. Getrocknet wird das Kleegras auf einzelnen 6 Fuß langen, oben zugespitzten Stäben (snesstör), in die auf 3 Fuß Höhe ein eiserner Bolzen (1/4" dick) eingelassen ist, der auf beiden Seiten um ca. 1" hervorragt; dieser Bolzen wird mit Heu umwunden, und sinkt derart das aufgespießte Heu nicht bis zum Boden herab. Wenn nach 24-stündiger Vortrocknung das Kleegras auf diese Snesstörs gebracht ist, so gilt die Ernte als gerettet. Soll bei schönem Wetter das Heu weiter getrocknet werden, so hebt ein Mann mit der Heugabel mit einem Mal die ganze aufgesteckte Menge herunter, die beim Anzuge von schlechtem Wetter wieder schnell auf die Störs gebracht wird.

Die 110 Milchkühe sind Ayrshire und Ostfriesen. Durchschnittsertrag 2000 lit. Die Butter wird über Hangö exportirt, die Magermilch entweder als solche den Arbeitern gegeben oder in Form von Magerkäse, der gern gegessen wird und sehr gut ist. Herr Lebell hat eine kleine Molkereischule zu leiten, in der 12 Elevinnen 2 Jahre lang praktisch und theoretisch zu ihrem Berufe erzogen werden, unter ihnen eine Pastorentochter.

Nach einem eilig eingenommenen Mittagessen mußten wir fort. Mit Wehmuth gedenke ich des nicht getrunkenen Kaffees, den die Haustochter sehr appetitlich bereits servirt hatte.

Ueber Hyvinkää, Riimäkki, Tavastehus, Tammerfors durch die Nacht nach Seinajokki in Oesterbotten ca. 400 klm. nördlich von Helsingfors! In 8 Tagen mußten wir 5 Nächte auf der Eisenbahn verbringen, doch zählen davon die 3 Nächte auf den finischen Bahnen nicht mit. Es giebt meinem Gefühl nach nichts Einladenderes zum Schlafen als die sauber bezogenen Bänke der Schlafwaggons in Finland. Ueberhaupt ist das ganze finische Eisenbahnwesen ungemein anziehend. Schnell gefahren wird nicht, dazu sind die Bahnen zu leicht gebaut, doch sitzt man gern etwas länger in den sauberen, gut ventilirten Wagen ohne Ekel vor schmutzigen Ueberzügen und fettigen Polstern. Es giebt eigentlich nur 2 Klassen, für ein so hoch kultivirtes Land vollkommen genug. Im Schlafwagen II. Klasse war allerdings die sinnreiche Einrichtung getroffen, daß an 2 Abtheilungen des Wagens eine Metallplatte angebracht war, auf der die II. eingravirt war, während diese Metallplatte auf der andern Seite eine I. trug, so daß schnell eine I. Klasse geschaffen werden kann.

Von Seinajokki aus ist mit einer Zweigbahn in kurzer Zeit das große Dorf Lappoo (fin. Lapua), 5000 E., zu erreichen, wohin Herr Sekr. Malm die Freundlichkeit hatte uns zu begleiten. Das in der Geschichte durch den Sieg der Finländer über die Russen (1404) bekannte Dorf liegt am Rande einer ca. 40 klm. langen, 4—5 klm. breiten Moorkultur. Die schier endlose Ebene mit ihren Hunderten

und aber Hunderten von Scheunen ist ein Landschaftsbild, das sich nicht vergessen läßt. In anderen Jahren ist ganz Oesterbotten im Juli in Rauch gehüllt, in diesem Jahre mußte jede Brandkultur unterbleiben, da das Moor nicht genügend trocken war. Timothy und Hafer und wieder Timothy und wieder Hafer, 10 m. breit jedes Beet, 1 m. tief jeder Graben, quer über jeden 2. Graben eine Scheune; dazwischen aus Sand und Lehm der Weg, dem entlang auf Velocipeden bester Konstruktion die Mägde zur Ernte eilten, mit bloßen Füßen eifrig die Pedale tretend.

Unser Wirth, Kommunalrath Lagerstädt, gilt als Begründer dieser Moorlehmkultur von Lapua. Er selbst hat in seinem Leben mehr als 1000 ha Moor kultivirt. Im Jahre 1868 zur Zeit der großen Hungersnoth wurde mit der Kultur begonnen. Für 2 ℔ Mehl Tageslohn strömten die Arbeiter herbei. Ohne Erfahrung wurde die Sache begonnen, 12 Jahre dauerte es, bis die erste Aussaat gemacht werden konnte, die eine Ernte ergab. Wahrlich ein Zeichen finländischer Zähigkeit und Arbeitslust. Heute ist Kommunalrath Lagerstädt, Mitglied des Landtages, ein reicher Mann. 1000 oder 1200 oder so herum besitze er ha kultivirten Moores und festen Mineralbodens. Er selbst ist Bauer geblieben, ein Sohn ist Lehrer und Mag. phil., ein zweiter saß auf dem Bock und kutschte uns, ein dritter war Student der schönen Litteratur in Helsingfors, die Töchter besorgten das Vieh.

Versuchsweise ist eine kleine Hochmoorkultur in Angriff genommen, doch kann dieselbe nicht als gelungen bezeichnet werden. Sehr augenfällig war die Wirkung des Stalldüngers auf der Hochmoorkultur, offenbar durch bakteriologische Prozesse. Die andern Versuche sind nicht systematisch genug angelegt und dürften kaum sobald ein Bild der besten Nutzung des Hochmoores schaffen.

Die Heumassen der Kulturen werden an das Vieh verfüttert und Butter exportirt. Ca. 3000 kg. (= 180 Pud) Butter verlassen wöchentlich das Dorf.

Sehr ähnlich der Kultur in Lapua ist die ebenfalls von Seinajokki aus durch einige Kilometer Wagenfahrt zu erreichende Kultur von Ilmola. Auch hier sind Bauern die Besitzer. „In Oesterbotten gedeihen keine Herren," ist eine den Thatsachen entsprechende Redensart dieser Gegend. Entstanden ist dieses Moor, wie viele andere hier uud andernorts, dadurch, daß der viel Schlick führende Fluß beim Austritt aus den Ufern den Schlick ablagert und seine Uferränder erhöht. (Hier waren die Uferwälle 6 bis 7 Fuß hoch). Das Frühjahrswasser kann nicht abfließen und versumpft das Land. Durch Durchstechung dieser Wälle und entsprechendes Grabensystem ist das hier nicht sehr tiefe Moor der Kultur zugänglich gemacht. Fruchtbares, schlickhaltiges Wasser überschwemmt alle Jahre das Land. 6—7′ hoch steht das Wasser bisweilen über dem Boden und bleibt einige Fuß hoch wochenlang stehn. Zur Zeit, wo der Boden noch gefroren und die Ueberschwemmung bereits eingetreten, werden durch den starken Auftrieb, den das spezifisch viel leichtere gefrorene Moor im Wasser erleidet, ganze Beete eine halbe ja ganze Lofstelle groß von dem Lehmuntergrund abgelöst. Wind und Wasserströmung bringen das Beet weiter und lagern es beim Abfluß des Wassers dem Nachbar auf sein Land. Ob der sich über solche Geschenke freut, weiß ich nicht, anfangs jedenfalls nicht, nach Reparatur der Unordnung bringt die verstärkte Schicht vielleicht bessere Ernten hervor, dort aber, wo das Beet früher stand, entsteht ein Wassertümpel, auf dem die Enten ihr Wesen treiben. Man schützt sich vor dieser Kalamität durch Einlassen von Pflöcken. Gesäet wird nur Timothy und zwar häufig im Juli. Viele Jahre hält dieses Gras vor, früher oder später schwindet es aber doch und aira nimmt seinen Platz ein, und zuweilen so ausschließlich, daß kaum eine andere Pflanze daneben sich findet. Auf einigen alten Wiesen ist das Hauptgras festuca rubra. Man halte diese Kulturen nur ja nicht für Idealkulturen; sie imponiren mehr durch ihre gewaltige Ausdehnuug als durch die Intelligenz, die zu ihrer Ausnutzung verwandt wird. Der Bauer hält auch hier wie überall am zähesten am Althergebrachten, und es wird der Moorverein sich manche Mühe kosten lassen müssen, bis er auch hier das Verständniß für die neuen Erfahrungen auf dem Gebiete des Moorwesens erwckt hat.

Durch die Nacht ging es wieder zurück über Toiala auf der Bahn in der Richtuug Åbo, und seitwärts mit einer Kleinbahn nach Forsa, einem Fabrikort, in dessen Nähe Viksberg liegt, das Gut des bekannten Moorforschers Axel Stålström. A. Stålström hat die Leitung der Versuchsthätigkeit des Moorvereins übernommen. Die von ihm eingeleiteten Versuche zeichnen sich alle durch klare Exaktheit aus, und versteht er als durchbildeter Praktiker auch die Nutzanwendung des Erforschten. Seine spezielle Liebhaberei scheint die Bakteriologie des Moores zu sein, und sahen wir gleich nach der Begrüßung einen musterhaft durchgeführten Versuch*) auf Hochmoor. Vollkommen rationell gekalkt und gedüngt und mit Kleegrasmischung besäet: kein Ertrag. Dazu 8000 kg. pro ha Impferde: so gut wie kein Ertrag. Wird aber das Hochmoor mit Lehm befahren, so wirkt die Impferde sehr günstig, und zwar dort, wo Lehm aus tieferer Schicht (1·5—2 m.) genommen ist, kräftiger als auf den mit Lehm der oberen Schicht (bis 0·5 m.) befahrenen Stellen, woraus sich vielleicht der Schluß ziehen läßt, daß die oberen Lehmschichten bakterienreicher sind, als die tieferen. Ich will das gern glauben, doch kann ich meinem verehrten Gastfreunde nicht zugeben, daß die Zahlen des Jahres 1900 das mit überzeuender Sicherheit darthun. Eine Menge interessante Beobachtungen über des Wachsthum der verschiedenen Pflanzenarten auf den einzelnen Parzellen, die Aenderung der Vegetationen im Laufe der drei Jahre Beobachtungsdauer, Vergleiche zwischen Chilisalpeter- und Impfwirkuug und mancherlei Anderes gestalten den Versuch zu einem höchst lehrreichen, wie nur ein Meister auf diesem Gebiete ihn anstellen kann. Stålstrom interessirt sich ferner für die Entwässerungsfrage und neigt der Ansicht zu, daß im allgemeinen zu stark entwässert werde.**) Neben den Ergebnissen seiner Versuche führt er als Beweis an und zeigte uns eine Kultur auf Hochmoor des Gutes Luntila, ebenfalls sein Besitz. Die Kultur ist sehr alt, hat aber stets schlechte Erträge gegeben, bis die Entwässerungsmethode, auf je 10 m. ein 1 m. tiefer Graben, in der Art umgestaltet wurde, daß zwei Gräben festgeschüttet wurden und nur der dritte offen blieb, so daß die Entwässerung jetzt in 1 m. tiefen Gräben auf 33 m. Entfernung besteht. Die Erträge sind seitdem vollkommen zufriedenstellend. Als guter Ertrag gilt in jener Gegend 4—5000 kg. Heu pro ha (ein Schnitt); im ersten Jahre bei prävalirendem Klee 6000 kg (ca. 140 Pud pro livl. Lofst.), also keineswegs geringer als ein guter, ja sehr guter Schnitt bei uns auf gutem Boden beträgt.

Als Streustück auf 10 klm. Entfernung besitzt Viksberg eine 30—40 Jahre alte Moorkultur von etwa 40 ha Größe. Ein genau ebenso großes Stück des angrenzenden Hochmoores war eben in Arbeit genommen. Stålström beabsichtigt hier in großem Maßstabe einen Vergleich der Rentabilität von Niederungsmoorkultur und Hochmoorkultur. Die Moorkulturen Finlands sind zum allergrößten Theil, ja fast ausschließlich Kulturen auf Niederungsmoor. Es ist sehr bezeichnend, daß der einfache Mann im Stande ist einem auf die Bitte, er möge seine Moorkulturen zeigen, zu sagen, er habe garkeine Moorkulturen, und doch ist seine ganze Wirthschaft eine

*) s. B. W.

**) s. o. seine Erklärung für die verschiedenen Ansichten über Entwässerungstiefe.

Moorkultur. Er versteht unter Moorkultur nur die Hochmoorkultur, das Befahren der in der Fluß- oder Seeniederung liegenden Flächen mit Lehm ist ihm die gewohnte Wirthschaft, die er unmöglich mit dem besonderen Namen Moorkultur bezeichnen kann. Die Kultivirung der Hochmoore stößt auf die Schwierigkeit des großen Kalkmangels in Finland. Es sind nur ganz wenige Stellen, an denen Kalkablagerungen sich finden.

Das ganze Gut Viksberg zeugt davon, welche Freude dem Besitzer das Beobachten der Natur macht, und mit welchem Geschick er seine Gedanken in Thaten umsetzt, und mancherlei gab es da zu sehen und zu hören.

Am Nachmittage des ersten der beiden Tage, die wir in V. verbrachten, waren wir nach Mustiala hinübergefahren, der wunderschön gelegenen höchsten Landwirthschaftsschule Finlands, deren geistvoller Direktor Herr Enckell uns einen Einblick nicht nur in diese ihm unterstellte Schule gewährte, sondern auch das ganze hoch entwickelte landwirthschaftliche Schulwesen Finlands klar legte. Man ist in Finland der merkwürdigen Ansicht, daß der Beruf des Landwirthen ebenso wie jeder andere Beruf der Vorbereitung bedarf, und daß Wissen nichts schadet. Es ist ein Charakteristikum Finlands, daß alle Stellen besetzt sind mit Personen, deren Bildungsgrad höher ist, als die gesetzlichen Vorschriften es verlangen. So auch hier. Von den 43 Schülern des prachtvoll eingerichteten Institutes entsprechen nur 3 der vorgeschriebenen Sekundabildung, die übrigen 40 haben ihr Abiturium gemacht, sind Studenten gewesen oder haben gar schon ausstudirt.

Mustiala ist ein schönes Gut mit 500 ha Acker, mit fischreichen Seen und weiten Wäldern. Die Lehmmoorkulturen sind zum Theil sehr alt, darunter solche von 250 Jahren. Ein Theil der Moorkulturen ist hier wie überall in Finland in den Hungerjahren 1867—69 angelegt worden, als der Staat den Hungernden Arbeit geben mußte und die Besitzer von der billigen Arbeitskraft Gebrauch machten. Auch einige Hochmoorkulturen sind vorhanden. Die Kultur der Hochmoore kann derart vorgenommen werden, daß ein klein wenig gebrannt wird, dann etwas Lehm zugeführt, wieder gebrannt, wieder Lehm und so fort, bis eine feste ackerbare Krume sich gebildet hat.

Die Rotation in M. ist 1) Brache, 2) Roggen, 3—8) Gras, 9 u. 10) Hafer. Also auch hier der sicherere Futterbau bevorzugt. Der Kornbau tritt besonders seit dem Mißjahr 1867 in ganz Finland gegen den sichereren Grasbau immermehr zurück, und Bestrebungen den Kornbau wieder zu stärken, laufen auf den Wunsch heraus die Akziseeinnahmen nicht missen zu müssen.

Hier, wie überall, ist es mir unmöglich all' dessen zu erwähnen, was uns gezeigt und erzählt wurde auf landwirthschaftlichem und anderem Gebiete, ich muß mich an mein Thema der Moorkultur halten und kann nur dankbar anerkennen, daß außer der Einsicht in die Moorkultur ich noch manches andere habe nach Hause bringen dürfen. (Ich bitte unter anderem Frl. Stålström meinen Dank entgegen zu nehmen für ihren Bericht über gesellschaftliches und kirchliches Leben in Finland und Dr. Lindberg für seine Auseinandersetzungen über die politischen Institutionen des Landes). Von Viksberg aus hatten wir die Absicht die Güter der Herren von Baren zu besuchen, doch reichte die Zeit nicht. Nach flüchtiger Begrüßung auf der Landstraße mit einem der beiden Herren und nicht gerade allzueingehender Besichtigung einer großen eben in der Rodungsarbeit befindlichen Moorkultur, — 3 Minuten standen uns zur Verfügung, — ging es in einem Tempo, wie es nur das Vollblut des Herrn von Baren und die Landrasse aus Viksberg auf 4 klm. ertragen kann, zur Bahn.

Auf der Station Riimäkki nächtigten wir und kamen am andern Morgen nach halbstündiger Eisenbahnfahrt bis Station Lappila auf der Bahn, Richtung Petersburg, und 10 klm. Wagenfahrt nach Lindnäs, nebst Kassila im Besitz des Baron Stjernvall, Sohn des bekannten Eisenbahningenieurs Baron Stjernvall, Erbauers der finländischen Staatsbahnen und später Oberingenieur der russ. Eisenbahnen. Einen halben Tag durften wir uns dem Zauber dieses liebenswürdigen und liebevollen Hauses hingeben und uns mitfreuen an der Lebensfreude des Besitzers, seiner Arbeit auf den Gütern. 250 ha Niederungsmoor und 250 ha Lehmboden bewirthschaftet der Mann selbst ohne Verwalter und nimmt immer noch neuen Moorboden in Kultur. Alle Nivellirungsarbeiten, Pläne ꝛc. werden selbst gemacht. Der kultivirte Moorboden ist zum großen Theil alter Seegrund und, wenn ich recht unterrichtet bin, ist der See bereits vom Vater des jetzigen Besitzers abgelassen, die Kulturen aber erst vom Inhaber vorgenommen. Nach der Entwässerung wird gerodet, planirt, im Herbste gepflügt, im Frühjahr besäet. Falls das Moor fein zerfallen, so kommt in den ersten Hafer die Graseinsaat, ist das Moor schlecht zerfallen, so folgt ein zweiter, ja dritter Hafer und erst der zweite resp. dritte erhält die Graseinsaat von Timothy und Klee, andere Gräser als Timothy sollen nicht lohnen. Das Gras wird so lange genutzt als es lohnt, dann umgepflügt mit Hafer besäet, von neuem Gras. Der erste Hafer giebt mit 4 Sack Kainit und 2 Sack Thomasmehl pro ha 50—60 hlt., später das zehnte Korn. Die Kulturen ziehen sich im weiten Bogen von einem Gute zum andern am Seeufer entlang und zwischen Wald und Morast. Einen sehnsüchtigen Blick warf ich auf die schilfbestandene Seefläche und einen zweiten auf den weiten Morast, es war der 15. Juli und ich hatte versprochen auf dem Parika-joo Birkhühner zu schießen, aber Enthaltsamkeit ist ein Vergnügen an Dingen, welche wir nicht kriegen, statt dessen durften wir später uns den Hühnerstall in Lindnäs ansehen. Ich liebe nun wilde Hühner mehr als zahme, aber ich muß meine aufrichtige Bewunderung für das aussprechen, was hier als „Nebenbetrieb", von der Baronin St. geleistet wird. Das erste Erforderniß und das letzte für die Hühnerzucht ist Sauberkeit, dann gelänge es vielleicht auch wo anders, als nur hier, als Nettoeinnahme 1000 M. zu erzielen + dem Hühnerfleisch, das der große Hausstand im Sommer konsumirt. Pro ha Acker, meint der Besitzer, könne man von den Abfällen ein Huhn halten. Einen Einblick thaten wir in die blitzblanke Radiator-Meierei, dann noch ein Spaziergang mit Rede und Gegenrede und zum Schluß das Auseinandergehn. Man wird bei solchen Besuchen durch das gleiche Interesse, und weil man genöthigt ist intensiv zu nehmen und zu geben, unglaublich schnell miteinander bekannt. 14 Gehöftspforten, wie auf dem Hinwege, mußten wir auch auf dem Rückwege passiren. Ein abscheuliches Verkehrshinderniß sind diese Zäune. Zwar am Tage finden sich stets die Zaunjungen zum Oeffnen ein und verdienen ihre Pennys, in der Nacht aber und bei strömendem Regen kann man sich selber dazu bequemen.

Ueber Wiborg nach Norden abbiegend, waren wir am anderen Tage in Elisenwara, einer niederen Landwirthschaftsschule mit 30 Schülern. Der Direktor Relander ist zugleich Arrendator des Gutes mit 200 ha Acker, meist Moorkultur. Der Mann hat ein großes Interesse für die Moorkultur und kultivirt eifrig hinzu. Es war sehr interessant zu sehen, mit welcher Leistungsfähigkeit auch hier bei geringeren Mitteln gearbeitet wurde.

Auf dem Hochmoor in Elisenwara ist ein Versuch des Moorvereins eingeleitet, ebenfalls von A. Stålström, die günstigste Entwässerungstiefe betreffend und Vergleiche zwischen Sand- und Lehmmoorkultur bezweckend.

17 klm. von Elisenwara liegt Kronoborg an einer Bucht am Nordende des Ladogasees. Ich muß sagen, mich erfaßte eine Art ketzerische Freude, als wir vom Direktor K. Göös, der die Liebenswürdigkeit hatte uns persönlich aus Elisenwara abzuholen, erfuhren, in Kronoborg gebe es keine Moorkulturen. Unsere Genußfähigkeit für Moorkulturen war zu Ende, desto mehr konnten wir uns aber an der herrlichen Landschaft Kareliens erfreuen und mit mehr Muße als in Mustiala das landwirthschaftliche Schulwesen Finlands kennen lernen. Kronoberg ist eine mittlere Landwirthschaftsschule. Soviel ich weiß, giebt es deren zwei, doch soll ihre Idee im ganzen eine etwas verfehlte sein. Die Schüler, meist Bauernsöhne, kommen sich nach Absolvirung der Schule doch schon so gebildet und fein vor, daß sie selbst nicht mehr die einfache Arbeit des Landwirthen thun wollen und, um nur den Verwalter des Hofes zu spielen, sind die Bauernhöfe zu klein; die niederen Schulen haben sich für die Bauern nützlicher erwiesen, und die Verwalter der doch im ganzen nicht sehr zahlreichen großen Güter kommen aus Mustiala. Da uns mehrere Abendstunden und einige Morgenstunden zur Verfügung standen, so konnten wir uns eingehend mit der vortrefflichen Organisation der Anstalt bekannt machen, die wohl dem eben nach Mustiala versetzten Direktor Enckell zu danken ist.

Wir hatten auch Zeit die Andelsmejeri Kronoborg anzusehen, zu der eine Meiereischule gehört. In der Meierei wird nur der Rahm zu Butter verarbeitet, der Rahm aber stammt von der Vorarbeit der 22 Separatoren, die in der Umgegend die Milch von ca. 380 Lieferanten (Bauern) verarbeiten. Die Hand-Separatoren werden abwechselnd von den Lieferanten bedient, ebenso wird auch der Transport des Rahms in die Meierei nach Kronoborg besorgt. Die Magermilch bekommen die Lieferanten zurück, die Buttermilch wird an Schweine verfüttert. Der Gewinn des Unternehmens wird getheilt. Die Seele des Ganzen ist der örtliche Pastor, der Meiereibetrieb wird geleitet von einer jungen Bauerntochter. Eine Sauberkeit herrscht in der Meierei, von der wir keine Ahnung haben und, ich will es zugeben, mit unserem Hilfspersonal im Augenblick auch nicht erzielen können.

Auf der Rückreise konnten wir es dank der Aufmerksamkeit des Herrn Sekr. Malm so einrichten, daß wir durch einstündige Eisenbahnfahrt von Anträ aus 1 Stunde am Imatrafall sein konnten.

In Wiborg sah ich zum ersten Mal seit 8 Tagen wieder einen Menschen, der mit der eigenen Gabel sich die besten Stücke aus dem schwedischen Frühstück des Bahnhofs aussuchte. Ade schönes Finland!

Ich bitte noch einmal alle diejenigen, mit denen wir in Berührung gekommen, unseren aufrichtigen Dank entgegen zu nehmen. Ihr habt es verstanden Liebe und Achtung für Eure schöne Heimath in uns zu erwecken.

K. Sponholz.

Der Barsch (Perca fluviatilis).

Einer der verbreitetsten Raubfische des Süßwassers ist der Barsch, ein nicht immer gern gesehener Gast in den Gewässern des Fischzüchters, da er durch unverhältnißmäßig langsames Wachsthum die Masse der verbrauchten Nahrung schlecht verwerthet und dadurch nicht nur anderen werthvolleren Fischen eine starke Nahrungskonkurrenz macht, sondern auch unter den Jungfischen, denen er eifrig nachstellt, arge Verwüstungen anrichtet.

Obgleich er klares Wasser mit sandig-kiesigem Untergrunde bevorzugt, fehlt er selbst in Seen mit vollständig moddigem Grunde selten, verändert hier aber sein Farbenkleid recht auffällig. Ein solches Exemplar ist meist gleich an dem weit dunkleren Rücken und dem mehr oder weniger gelb bis orange gefärbten Bauch, der oft noch mit rothen Punkten bedeckt ist, kenntlich.

Aber nicht nur in der Farbe, sondern auch in der Körperform variirt der Barsch, oft so, daß die Fischer zwei verschiedene Arten aufgestellt wissen wollen. Nun ist es aber eine bekannte Thatsache, daß die meisten Fischarten, je nach dem Standort und den Nahrungsverhältnissen, großen Variabilitäten in Form und Kleid unterworfen sind, die jedoch keineswegs als Artenmerkmale aufgefaßt werden können. Bringt man noch so degenerirte Fische in ein ihnen besser angepaßtes Gewässer, so werden wenigstens die Nachkommen bald wieder die typische Form annehmen.

Welches Alter und welches Gewicht der Barsch erreichen kann, läßt sich schwer bestimmen. Diesbezügliche sichere Beobachtungen liegen nicht vor. Heutzutage, wo unseren Gewässern so wenig Ruhe gegönnt wird, sind Exemplare über 4 ℔ bereits eine große Seltenheit. Das größte von mir gewogene Exemplar wog 4¼ ℔, doch sollen selbst solche von 6 und mehr ℔ beobachtet worden sein.

Die Laichzeit des Barsches fällt bei uns meist in den Monat April oder Mai, je nach der herrschenden Wassertemperatur. Die Eier sind mit einander durch eine gallertartige Masse netzartig untereinander verklebt und werden in ganz eigenthümlichen 3—6 Fuß langen schnurförmigen Gebilden in der Nähe der Ufer an feste Gegenstände wie Rohr, Steine, Holz u. s. w. angeheftet.

Diese Laichschnüre sind bei einiger Uebung leicht zu finden, wodurch man durch Absuchen derselben es ganz in seiner Hand hat der Ueberhandnahme dieser Fischart in einem geschlossenen Gewässer zu steuern.

Das Schwimmen des Barsches ist schnell, doch meist ruckweise; er hält plötzlich an und verweilt längere Zeit an derselben Stelle, um dann von dieser von neuem dahinzuschießen. Bei seinem nie zu stillenden Hunger steht er fast immer auf der Lauer. Hauptsächlich hat er seinen Standort zwischen Wasserpflanzen unter Baumwurzeln und überhängenden Ufern. Naht sich seinem Standort ein Schwarm kleiner Fische, so schießt er wie ein Pfeil auf sie zu und bemächtigt sich meist im ersten Ansturm derselben. Zuweilen bedarf es aber auch einer längeren Verfolgung, bevor es ihm gelingt sein Opfer zu erhaschen. Die Fische werden durch solche plötzliche Ueberfälle in nicht geringen Schrecken versetzt, und hat man an stillen Tagen oft genug Gelegenheit zu beobachten, wie sie sich durch einen Sprung über Wasser diesem Räuber zu entziehen suchen. In seiner blinden Gier zeigt er sich oft auch recht unvorsichtig. Da kommt es dann vor, daß er einen Stichling überfällt, und daß dieser ihn dann durch seine spitzen, nicht zurückdrängbaren Stacheln tötlich verwundet. Außer der Fischbrut stellt der Barsch auch allerhand Kleingethier, das ihm in den Weg fällt, eifrig nach, und ist die Zahl der Schnecken, Würmer, Krebse und Insektenlarven, die er vertilgt, nicht klein. Besonders der Flußkrebs hat unter seinen Verfolgungen arg zu leiden.

Nächst dem Menschen ist der schlimmste Feind des Barsches der Hecht. Zwar sucht der Barsch sich durch Aufrichten seiner spitzen nadelförmigen Rückenstrahlen vor diesem seinem Todfeinde zu schützen, doch gelingt es ihm nicht immer denselben dadurch abzuschrecken. Ist der Hecht hungrig und durch frühere unangenehme Erfahrungen gewitzigt, so wartet er einen günstigen Moment ab, wo es ihm gelingt den Barsch am Kopf zu packen und dann unbeschadet zu verschlingen.

Die Verwundungen, die der Barsch durch seine Flossenstrahlen hervorbringt, sind auch für den Menschen recht unangenehm. Solche Wunden schwellen leicht an und verursachen stundenlange heftige Schmerzen, woher beim Fassen dieses Fisches eine gewisse Vorsicht angerathen werden muß.

Für den angehenden Angler bildet der Barsch das beliebteste Fangobjekt, da kaum ein anderer Fisch sich so leicht wie dieser zum Beißen entschließt. In seiner blinden Gier stürzt er sich auf jeden Köder, selbst auf die Schleppe und den künstlichen Fisch. Der Umstand, daß der Barsch meist in großen Schwärmen zusammenhält, erleichtert den Fang sehr, und gelingt es bei einiger Vorsicht fast regelmäßig von einem Standort aus einer größeren Anzahl habhaft zu werden. Allerdings spielt die Witterung dabei keine unwesentliche Rolle, woher die Fangresultate von derselben direkt abhängig sind.

Das Fleisch des Barsches, besonders solcher Exemplare, die aus Gewässern mit klarem Wasser und festem Untergrunde stammen und die durch die rein weiße Farbe des Bauches leicht kenntlich sind, ist sehr schmackhaft und bekömmlich. Meist wird es hier auch sehr geschätzt, und sind es eigentlich nur die vielen Fleischgräten, die manche Leute von dem Genuß desselben abschrecken. Die Gräten sind aber bei größeren Exemplaren von über einem ℔ beim Präpariren des Fisches so leicht zu entfernen, daß jede Hausfrau diese keineswegs schwierige Kunst erlernen sollte. Jeder geübtere Koch und jede gute Köchin dürfte sie übrigens auch verstehen.

Ob nun in einem See der Barsch zu dulden ist oder nicht, hängt ganz von dem Charakter des Gewässers ab. Dort, wo der Sandart gut gedeiht, sollte man sich wohl bemühen den Barsch nach Kräften durch eifriges Ausfangen und Vertilgen des abgelegten Laiches in seinen Beständen einzuschränken, da er den entschieden werthvolleren Sandart nicht nur als Nahrungskonkurrent arg schädigt, sondern auch der Brut desselben scharf nachstellt. Anders verhält es sich in den Gewässern, die aus dem einen oder anderen Grunde dem Sandart ungünstige Lebensbedingungen bieten. Hier halte ich es für keineswegs angezeigt, diesen, wenn auch langsam wachsenden, immerhin recht werthvollen kleinen Räuber zu beseitigen, hilft er doch der Ueberhandnahme der minderwerthigen Weißfische steuern und setzt ihr wenig geachtetes Fleisch in ein immerhin weit geschätzteres und besser bezahltes um.

Max von zur Mühlen.

Der Sandart oder Zander (Lucioperca sandra).

Weit träger als der Barsch, hält er sich mit Vorliebe am Grunde trüber Gewässer auf, wo ihm die Befriedigung seines ständigen Heißhungers geringe Mühe kostet. Er fischt hier im wahren Sinne des Wortes im Trüben.

Zwar ist er seines relativ kleinen Schlundes und Magens wegen nicht in der Lage sich an größeren Fischen zu vergreifen, und dürfte selbst der größte Zander schwerlich einen Fisch von mehr als einem halben Pfunde zu bewältigen im Stande sein, dafür lichtet er aber die Reihen der kleinen Fische um so eifriger, und nicht einmal seine eigene Brut ist vor seinen Nachstellungen sicher, sondern muß häufig genug herhalten seinen schwer zu befriedigenden Hunger zu stillen.

Seen von nicht gar zu großer Tiefe mit trübem Wasser und wenigstens theilweise festem sandigkiesigem Grunde, sagen ihm am besten zu, wogegen er in sehr tiefen klaren Gewässern nicht gut gedeihen will, da es ihm in letzteren schwer fällt sich unbemerkt der Beute zu bemächtigen, und sein ungelenker Körper die zur Verfolgung derselben erforderliche Schnelligkeit der Bewegung kaum ermöglicht.

Mit Vorliebe nährt er sich vom Stint und Gründling, doch nimmt er in Ermangelung dieser mit fast jeder anderen Fischart, wenn sie nur seinem Schlingvermögen entspricht, vorlieb.

Entsprechend den herrschenden Wassertemperaturen ist auch die Laichzeit des Zanders nicht an ein bestimmtes Kalenderdatum gebunden, sondern unterliegt großen Schwankungen. Meist beginnt sie bei uns Ende April, Anfang Mai, kann sich aber in ungünstigen Jahren bis in den Juni hinein verzögern.

In dieser Zeit erscheinen die Zander auf sandigen seichten ca. 3 Fuß tiefen Stellen ihrer Wohngewässer und setzen hier ihre 1—300000 auffällig kleinen Eier auf Wurzel- und Strauchwerk oder auch direkt auf den Kies ab. Bisweilen scheuern sie mit ihren Flossen muldenförmige Vertiefungen zur Aufnahme ihres Laiches in den Sand. Selbst die Reusen und Netze der Fischer, die während der Laichzeit auf den Laichplätzen Aufstellung gefunden haben, sind leider oft dicht mit Zandereiern bedeckt, wodurch keine geringe Masse von Brut vernichtet wird.

In Gewässern mit durchgängig moddigem oder moorigem Grunde wird der Zander in den seltensten Fällen zur Vermehrung schreiten, wenn nicht durch Zufuhr von Sand künstliche Laichplätze geschaffen werden, die er meist gern annimmt.

Die günstigste Jahreszeit zur Herstellung solcher künstlicher Laichplätze ist der Winter, wo nicht nur die Anfuhr des Sandes geringere Kosten verursacht, sondern es auch viel leichter fällt den Sand durch die zu diesem Zweck hergestellten Löcher vom Eise aus in das Wasser zu schütten. Die winzig kleine, fast durchsichtige Brut nimmt übrigens unter günstigen Bedingungen ziemlich rasch an Größe zu und hat nach Vollendung des ersten Lebensjahres oft Fingerlänge erreicht.

Abgesehen von den Forellen, deren Vorkommen doch nur auf eine verhältnißmäßig geringe Zahl von Gewässern beschränkt ist, nutzt der Zander unter all unseren Raubfischen die ihm zu Gebot stehende Nahrung weit am besten aus. Sein rasches Wachsthum so wie der hohe Preis, der für sein hochgeschätztes grätenarmes Fleisch gezahlt wird, machen ihn zu einem Nutzfisch erster Klasse. Es kann daher die Einbürgerung desselben jedem Besitzer, der über entsprechende Gewässer verfügt, nicht genügend warm empfohlen werden. Selbst in den Karpfenteichwirthschaften ist der Zander dort, wo ein Zusatz von Raubfischen überhaupt erforderlich, dem Hechte bei weitem vorzuziehen. Bedauerlicher Weise hat sich hier bis jetzt noch kein Teichwirth zur künstlichen Zucht von Zanderbrut entschlossen, durch welche, infolge des leichteren Transports von Brut, eine größere Verbreitung dieses Fisches ermöglicht würde.

Bei dem großen Luftbedürfniß des Zanders ist ein sauerstoffreiches Wasser ein Haupterforderniß für sein Fortkommen, weswegen die Einführung desselben in Seen, in denen Fischaufstände zu befürchten sind, wenig Aussicht auf Erfolg verspricht. Auch die Schwierigkeit des Transportes lebender Exemplare wird durch dieses Luftbedürfniß bedingt und derselbe ist nur durchführbar bei reichlicher Wassergabe und ständiger Luftzufuhr durch ununterbrochenes Bewegen des Wassers in den betreffenden Gefäßen.

Zander, die zum Transport bestimmt sind, sollten übrigens nie, wie es hier leider häufig geschieht, gleich nach dem Fang versandt, sondern stets erst 8—14 Tage in größeren Hältern gehalten werden, damit sie Zeit finden sich ihres Darminhaltes zu entledigen. Wo das nicht beobachtet wird, gehen die Thiere in den meisten Fällen rasch ein, da die abgehenden Exkremente das Wasser verunreinigen, den Sauerstoff demselben entziehen und die Kiemen verkleben.

Wo aber alle Vorsichtsmaßregel beobachtet werden, lassen sich selbst große Zander auf recht weite Strecken mit gutem Erfolge versenden, wie ich selbst zu erfahren wiederholt Gelegenheit gehabt.

Ob beim Besatz der Seen junge oder ausgewachsene, geschlechtsreife Zander geeigneter sind, hängt einerseits von der Größe des Gewässers und andererseits von der Anzahl der vorhandenen Hechte ab. In hechtreichen Seen ziehe ich es vor recht große Zander einzusetzen, besonders wenn das Gewässer passende Laichplätze besitzt. Die großen Exemplare sind durch ihre Größe meist genügend vor der Verfolgung geschützt und weiß die an Ort und Stelle aufgewachsene Brut sich weit besser den Nachstellungen der Räuber zu entziehen, als die frischeingesetzte, die doch mehr oder weniger durch den Transport benommen, nicht so leicht gleich passende Verstecke auffindet.

Wie schon angedeutet, wächst der Zander in den ersten Lebensjahren ziemlich rasch, doch unterliegt auch sein Wachsthum großen Schwankungen und hängt nicht nur von der ihm zu gebote stehenden Nahrung, sondern auch von den herrschenden Wassertemperaturen ab. Obgleich er selbst im Winter keineswegs fastet, so schein doch in der kalten Jahreszeit die Verwerthung der Nahrung wie auch die Schnelligkeit der Verdauung bei ihm stark herabgesetzt zu sein.

Welches Alter er erreichen kann, läßt sich nicht bestimmen, da diesbezügliche Beobachtungen für die wenigsten Fische vorliegen. Vom Karpfen, Sterlet und Hecht sind wohl nachgewiesener Maßen hundertjährige Exemplare gefangen worden, doch ist damit noch nicht bewiesen, ob diese Thiere nicht, noch viel älter hätten werden können.

Der größte Zander, den ich zu Gesicht bekommen habe stammte aus dem Wirzjerw, wog 28 ℔ und konnte seiner Größe wegen in keinen Fischkessel heil untergebracht werden. Leider habe ich damals versäumt die Länge dieses Riesen zu messen und zu notiren, wie ich es sonst bei allen auffällig großen Fischen zu thun pflege. Uebrigens ist das Fleisch solcher großer und voraussichtlich auch sehr alter Zander keineswegs empfehlenswerth, sondern hart und trocken.

Nächst dem Hecht ist der Barsch wohl der schlimmste Feind des Zanders. Zwar kann er größeren Exemplaren nichts anhaben, wird im Gegentheil eher von diesen gefressen, aber um so schädlicher wirkt er unter der Zanderbrut, der er eifrig nachstellt und mit der er den Aufenthaltsort gern gemeinsam einnimmt. Es ist daher dringend anzurathen in den Seen, in welchen der Sandart eingeführt werden soll, vorher Hecht wie Barsch eifrig zu verfolgen und möglichst in ihren Beständen einzuschränken. Ist der Zander einmal eingebürgert und hat bereits eine Vermehrung desselben stattgefunden, so räumt er selbst unter den jungen Hechten und Barschen scharf auf und verhindert dadurch eine gar zu große Ueberhandnahme seiner gefährlichsten Gegner.

Ursprünglich scheint der Zander in Livland, abgesehen von der Ostsee, nur im Peipus und dem mit ihm direkt durch den Embach verbundenen Wirzjerw heimisch gewesen zu sein. Jetzt besitzen wir bereits eine ganz stattliche Anzahl von Seen, in denen er vollständig eingebürgert ist und nächst dem Brachsen das wichtigste Fangobjekt bildet. Trotzdem ist die Zahl der Gewässer, in denen er fehlt und die alle Eigenschaften besitzen ihm ein gutes Fortkommen zu garantiren, recht bedeutend, und sollten die Besitzer derselben nicht zögern ihnen die erforderlichen Satzzander zuzuführen. Die dadurch bedingten Kosten dürften sich in einigen Jahren hundertfach bezahlt machen!

Max von zur Mühlen.

Livl. Abtheilung d. Kais. Russ. Ges. für Fischzucht u. -fang.

Rechenschaftsbericht pr. 1902.

Der kaltnasse Sommer 1902, in dem von Anfang Mai bis in den Spätherbst hinein die Schleusen des Himmels fast ununterbrochen geöffnet schienen, hat auch in fischereiwirthschaftlicher Beziehung manche ungünstigen Folgen gezeitigt. Besonders die Sommerlaicher, wie Karpfen und Schleien, die zur Bruterzeugung eine etwas höhere Wassertemperatur bedürfen, haben vielfach garnicht laichen können. Auch dort, wo es zur Laichablage kam, ist die Brut, dank der Ungunst der Witterung, nicht zur vollen Entwickelung gelangt.

Unter diesen Umständen waren die Verluste besonders für die Karpfenteichwirthschaften sehr bedeutend, und sind manche, die in anderen Jahren größere Mengen Karpfensetzlinge verkaufen konnten, gezwungen gewesen sich von auswärts mit solchen zu versorgen. Doch nicht nur die ein-, sondern auch die mehrsömmrigen Karpfen erreichten nicht das gewünschte Gewicht, da die Thiere weder die genügende Freßlust, noch den davon abhängigen Zuwachs entwickelten.

Die Forellenteichwirthe hatten allerdings keinen Grund zur Klage. Die Forellen, die ja bekanntlich bei weit niedern Temperaturen Nahrung aufnehmen und gut verwerthen, waren vorzüglich gediehen; auch blieben sie von Krankheiten, die sich bei intensiver Zucht in heißen Sommern leicht einstellen, verschont. Die Wildgewässer dürften im Allgemeinen gleichfalls gevortheilt haben.

Dank den ununterbrochenen, meist sehr starken Niederschlägen, sind ihnen eine ungeheuer große Menge Nährstoffe zugeführt worden, die früher oder später den Fischen zugute kommen müssen. Es unterliegt daher kaum einem Zweifel, daß sich der größere Nahrungsreichthum bereits im Sommer 1903 bemerkbar machen wird.

Der Lachsfang war an den Flußmündungen im Oktober ziemlich schwach, wodurch die Beschaffung von Lachseiern viel Schwierigkeiten verursachte. Durch den abnorm hohen Wasserstand gelang es den Thieren meist die verschiedenen, an den Mündungen aufgestellten Fang-Vorrichtungen zu umgehen und in oberhalb belegene Stromgebiete vorzudringen. In Folge dieses Umstandes war auch der Lachsfang in den oberen Flußgebieten ein auffällig günstiger; selbst in Gegenden, in denen seit Jahren kein Lachs gesehen worden ist, sollen diese edelen Fische recht häufig den Fischern zur Beute gefallen sein.

Auch der Quappenfang gestaltete sich überraschend ergiebig. Im Embach wenigstens sind selten so viel und so große Quappen im Verlauf des Herbstes gefangen worden. Nicht minder günstig fiel der Siigfang während seiner Streichzeit aus.

Wie bereits bekannt, hatte die Livländische Abtheilung auf Aufforderung der Muttergesellschaft sich an der internationalen Fischereiausstellung in Petersburg betheiligt und zwar mit sehr günstigem Erfolge, da ihre Leistungen wie auch Bestrebungen zur Hebung der Fischzucht allgemeine Anerkennung fanden.

Zwar waren die pekuniären Auslagen sehr bedeutend und betrugen, wie aus dem Kassabericht ersichtlich, ca. 1500 Rbl., immerhin braucht die Livländische Abtheilung diese Opfer nicht zu bereuen, da ihr doch dadurch die Möglichkeit geboten wurde in weiteren Kreisen bekannt zu werden und Beziehungen zu anderen Vereinen und Fachleuten anzuknüpfen, die ihr von großem Werth werden dürften. Vor allen Dingen mußte es ihr aber eine angenehme Pflicht sein dem Mutterverein durch diese Ausstellung beweisen zu können, daß das ihr in Petersburg entgegengetragene Vertrauen und

Wohlwollen hier richtig geschätzt wird und zu immer neuen Leistungen und Fortschritten anspornt.

An Preisen wurden der Livländischen Abtheilung und ihren Mitgliedern auf dieser Ausstellung zuerkannt:

Ehrendiplome:

der Livländischen Abtheilung für ihre erfolgreiche Thätigkeit im Gebiete der Fischzucht;

dem Herrn Landrath Baron Staël von Holstein in Neu Anzen für seine mustergültig geleitete Forellenteichwirthschaft;

goldene Medaillen:

dem Herrn Sekretairen Max von zur Mühlen für seine Bemühungen um die Fischerei und für die von ihm mit großer Sorgfalt zusammengestellten Sammlungen der der Fischzucht nützlichen und schädlichen Pflanzen und Thiere;

dem Herrn A. Kirsch für seine hervorragenden Leistungen im Gebiete der Fischzucht;

silberne Medaillen:

dem Herrn Landrath Baron Stackelberg für die geschickte Ausnutzung seiner Entwässerungsgräben zur Forellenzucht und für seine Sphagnumpräparate, die sich als vorzügliches Verpackungsmaterial zum Transport von Fischeiern bewährten;

dem Herrr Professor Happich für die von ihm ausgestellten Bakterien und niederen Pilze, die als Krankheitserreger den Fischen und Krebsen verderblich werden;

dem Herrn Baron Fircks Lesten für die in Lesten kürzlich neu eingerichtete Karpfenteichwirthschaft, die eine der größten Kurlands zu werden verspricht.

Eine genauere Beschreibung dieser Ausstellung hat der Sekretair bereits in der Baltischen Wochenschrift veröffentlicht, und kann daher von derselben an diesem Ort Abstand genommen werden.

Einen besonderen Dank hält sich die Livl. Abth. für verpflichtet der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät an diesem Ort auszusprechen, die in bekannter Liberalität unserem Verein es durch eine Extra-Subsidie von 500 Rbl. ermöglichte, sich an der Ausstellung zu betheiligen.

Was nun die Brutanstalt betrifft, so hat die Livländische Abtheilung in Anbetracht dessen, daß der Gasmotor, trotz seiner zwei Pferdestärken, unmöglich die Wassermengen beschaffen konnte, die zur Erbrütung größerer Eiermengen erforderlich sind, beschlossen, dieselbe zu erweitern.

Zu dem Zweck wurde im Auftrage der Generalversammlung vom 23. März 1902 die Malzmühle von der Stadtverwaltung für die Summe von 650 Rbl. pr. a. in Pacht genommen und daselbst nach Vereinbarung mit dem Herrn A. Kirsch ein neues Bruthaus erbaut, das am 18. Dezember 1902 in Betrieb gesetzt worden ist. Hier braucht das Wasser nicht durch Pumpwerke gehoben zu werden, sondern es genügt der vorhandene Wasserdruck vollständig, um die Eier in den Brutapparaten in Bewegung zu erhalten, wodurch eine große Ersparniß an Gas erzielt wird. Während bisher das Wasser direkt aus dem Quellbassin bezogen werden mußte, strömt es im neuen Bruthause aus dem Teich zu, wo es, da der Teich im Winter ständig mit einer Eisschicht bedeckt ist, Zeit findet um mehrere Grad abzukühlen. Nun ist es eine ganz bekannte Thatsache, daß die Salmoniden- und Koregoneneier sich bei niederen Wassertemperaturen weit kräftiger und besser entwickeln, und die Verluste beim Erbrüten dementsprechend geringer sind; auch darf nicht vergessen werden, von welcher Wichtigkeit es ist das Ausschlüpfen der Brut möglichst aufzuhalten, da ein frühzeitiges Ausschlüpfen nicht allein wenig widerstandsfähige Brut liefert, sondern dieselbe bereits zu Zeiten ausgesetzt werden muß, wo die Gewässer noch mit einer dicken Eisschicht bedeckt sind, unter der die Thiere nur geringe Aussicht auf ein Fortkommen finden. In früheren Jahren schlüpfte die Brut bei der ständigen Wassertemperatur von 3° R. meist schon Ende Januar aus, in Zukunft dürfte sich die Entwickelung derselben voraussichtlich um mehrere Wochen aufhalten lassen; ein Vortheil, der nicht hoch genug zu veranschlagen ist. Hat doch die Livl. Abth. wiederholt selbst erfahren, wie viel günstigere Resultate das Aussetzen spät entwickelter Brut liefert, als wenn früh entwickelte Brut zum Besetzen der Wildgewässer benutzt werden mußte. Schließlich liegt noch ein nicht zu unterschätzender Gewinn darin, daß die Livl. Abth. jetzt weit größere Eiermengen aufzustellen in der Lage ist, wodurch den Wildgewässern eine dementsprechend größere Menge Jungfische zugeführt werden kann.

Alle diese Umstände dürften es wohl vollauf rechtfertigen, daß die Livl. Abth. sich zu diesem Bau, dessen Kosten sich auf 1200 Rbl. stellen, entschlossen hat. Zwar ist die Livl. Abth. dadurch in eine pekuniär schwierige Lage gerathen, doch hofft sie, daß ihr durch die Muttergesellschaft vom Ministerium eine höhere, dringend erforderliche Subsidie erwirkt werden kann.

Leider hat in dieser Brutperiode die neue Anstalt erst zum 18. Dezember in Betrieb gestellt werden können, so daß der volle Vortheil des späteren Ausschlüpfens noch nicht voll zur Geltung kommen kann, immerhin dürfte dasselbe auch schon in diesem Winter um einige Zeit aufgehalten werden. Dank dem reichen Siigfang hat die Livl. Abth. eine recht bedeutende Menge Koregoneneier abstreichen können, von denen, nach Abzug der unvermeidlichen Verluste, 1 200 000 Stück zur Disposition stehen. Außerdem hatte sie, um sicher dem Ministerium eine recht große Partie Eier oder Brut zur Verfügung stellen zu können, wie um auch das Interesse der Fischer für die Sache rege zu erhalten, vom Fischer Korsubow, mit der ausdrücklichen Abmachuug, daß nur die sich gut entwickelnden Eier bezahlt werden, gegen 1 800 000 Eier gekauft, die aber leider ein sehr ungünstiges Resultat ergaben, da nur ein sehr kleiner Theil davon zur Entwickelung kam. Trotzdem ist sie in diesem Jahr zum ersten Mal in der glücklichen Lage dem Ministerium eine volle Million zur Verfüguug stellen zu können. In der Wohnung des früheren Fischmeisters hat Herr A. Kirsch ein Komptoir eingerichtet, in dem alle Aufträge empfangen und Pläne für neue Teichanlagen ausgearbeitet werden. Zwei solcher Pläne von bereits in Betrieb gesetzten Anlagen sind daselbst angefertigt und steht zu hoffen, daß noch weitere Aufträge einlaufen werden.

Für wissenschaftliche Arbeiten ist ein besonderer Tisch reservirt, an dem Fachleute ihre wissenschaftlichen Untersuchungen auszuführen in der Lage sind; auch haben im Brutraum Aquarien Aufstellung gefunden, die zur Aufzucht des erforderlichen Materials dienen sollen.

Dadurch, daß Herr A. Kirsch die Leitung des Bruthauses, sowie die Ausarbeitung der neuen Teichanlagen übernommen, ist der Sekretär etwas entlastet und mehr in der Lage sich der Erforschung unserer Wildgewässer zu widmen. Er hat bereits trotz der Ungunst der Witterung im verflossenen Sommer eine ganze Reihe einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Die Beschaffenheit der angrenzenden Ufer wie die des Bodens, die Tiefenverhältnisse wie auch die Zu- und Abflüsse bedingen nicht nur eine ganz charakteristische Fauna,

sondern auch Flora, und wird der Sekretär, obgleich seine Untersuchungen, bei der großen Zahl verschiedenartiger Gewässer in Livland, noch lange nicht abgeschlossen sind, immer mehr in seiner bereits früher ausgesprochenen Ueberzeugung bestärkt, daß die Flora für die Beurtheilung eines Gewässers von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Im kommenden Sommer beabsichtigt er diese seine Arbeiten noch fortzusetzen und zu dem Zweck weitere Seen und Flüsse aufzusuchen und hofft bei den Besitzern derselben, wie stets bisher so auch in Zukunft, eine freundliche Unterstützung zu finden.

Ueber die von J. M. Leesmann auf dem internationalen Kongreß für Fischerei und Fischzucht in St. Petersburg vorgeschlagenen Schonmaßregeln.

In den «Comptes-rendus» des letzten internationalen Fischereikongresses zu St. Petersburg und zwar in den Sitzungsberichten der russischen Sektion (S. 142—193) findet sich das Referat eines Vortrages, in welchem der Konservenfabrikant Herr J. M. Leesmann seine Ansichten über die Lebensweise von Sprott und Strömling ausspricht und aufgrund dieser seiner Ansichten als Schonmaßregel vorschlägt, man solle in allen an die Ostsee grenzenden Staaten den Fang sowohl der Sprotten, als auch der Strömlinge in der Zeit vom 1./14. Juli bis zum 15./28. August streng verbieten. Auf eine Widerlegung seiner Ansichten über die Lebensweise der Fische, die aus einer völligen Unkenntniß der Litteratur und Mangel an Beobachtung entspringen, will ich mich hier keineswegs einlassen, da ich diesen Gegenstand im Laufe der letzten acht Jahre genügend in in- und ausländischen Zeitschriften besprochen habe. Die ungeheuerlichen Konsequenzen aber, die er aus seinen Theorien ableitet, würden recht klägliche Folgen haben, wollte irgend ein an die Ostsee grenzender Staat sich von Herrn Leesmann zur Einführung der von ihm vorgeschlagenen rigorosen Schonzeit verleiten lassen. Wenn ich auch die vollste Ueberzeugung hege, daß solches nie eintreffen wird, so will ich doch zur Beruhigung ängstlicher Gemüther Folgendes mittheilen. Laichende Strömlinge findet man in der östlichen Ostsee während des ganzen Sommers von Ende März bis Anfang November, am häufigsten im Mai, Juni und August. Eine Schonzeit über den ganzen oder halben Monat Juli oder August ist deßhalb, wie allen maßgebenden Ichthyologen bekannt ist, durchaus widersinnig. Ueberhaupt ist eine Schonzeit für Strömlinge ganz unnöthig, denn es genügt, wenn man die Fische *nicht* durch vorgezogene Netze am Besuch ihrer Laichstände hindert. Kein Staat wird eine Maaßregel einführen, die, an sich unnütz, den Strandbauern große Verluste bringt. Der Sprott oder Killo laicht in den Monaten Juni, Juli und August, am meisten von Mitte Juni bis Mitte Juli neuen Stils. Seine Hauptlaichperiode ist also schon im Finnischen Meerbusen vorüber, wenn die Leesmann'sche Schonzeit anfängt. Mit *summarischen* Fangverboten lassen sich diese Fische überhaupt nicht wirksam schützen. Es ist eben keine so leichte Sache, wirklich gute und nützliche Schongesetze auszudenken. Dazu gehört sich vor allem eine sehr genaue Kenntniß der Lebensweise der zu schützenden Fische und anderes mehr. Im allgemeinen ist es aber hocherfreulich, daß das Interesse für Fischschutz sich auch bei uns zu regen beginnt.

Guido Schneider.

Sprechsaal.

Zur Frage des „angesogenen" Flachses.

Langjährige, mühevolle Erfahrungen haben bei unserem anormalen Klima nicht vermocht, das „Ansaugen" des Flachses zu verhüten. Die fortschreitende Wissenschaft gestattet nicht mehr, sich mit Wundern abzufinden, deswegen stellt sich für uns die reale Frage: wird der Flachs in der Weiche angesogen oder in der Bleiche, und wie kann dieses Uebel vermieden werden?

Vielfach, so besonders in diesem Jahre, habe ich darüber klagen gehört, daß der Flachs in meiner Nachbarschaft 4 bis 5 Wochen in der Weiche lag, ohne, wegen des kalten Wassers, weich geworden zu sein. Ich versuchte in meiner Wirthschaft dem vorzubeugen und erreichte hierbei, daß mein Flachs in 3, spätestens 4 Wochen sehr gut ausgeweicht war. Schon im Juni legte ich reichlich Wacholderäste mit Nadeln und daranhaftenden Beeren in die Flachsweiche, damit diese, von der Sonne erwärmt, die Gährung vorbereiten sollten.

Ich glaube, auf diese Weise Gährungsorganismen kultivirt zu haben und halte das Abgähren der Flachsfaser vom Stengel für eine Arbeit dieser Organismen. Meine Nachbarn schrieben ihre mißlungene Flachsweiche einfach dem kalten Klima zu. — Meinen letzten Flachs mußte ich am 28. September einweichen; hierbei war mein präparirtes Wasser bereits ausgenützt und die Flachsweiche nachts mit $^3/_4$ Zoll dickem Eis bedeckt. Was thun? — Meine Nachbarn ließen ihren Flachs ungeweicht zum nächsten Frühjahr liegen mit dem Risiko von Fäulnis, Mäusefraß ꝛc. Ich riskirte andererseits beim Einweichen, den Flachs unter dem Eise lassen zu müssen. Alte erfahrene Leute riethen mir dieses ruhig zu thun, nur müsse ich im Frühjahr die Eisschmelze nicht abwarten, sondern das Eis aufhauen und den Flachs an einem warmen Tage herausnehmen. Da ich beobachtet hatte, daß in der benachbarten Dampfmeierei selbst bei —20° R. in einem massiven Gebäude die Mikroorganismen im Schmant thätig waren, so vermuthete ich, daß in der ringsabgeschlossenen Flachsweiche dasselbe möglich sein müsse.

Ich füllte 3 Tage vor dem Einweichen 2 große Burken von $3^1/_2$ resp. $2^1/_2$ Stof mit Wacholderästen und Beeren an und übergoß sie mit kaltem Wasser. Im warmen Zimmer der Sonne ausgesetzt, bemerkte ich schon nach 4 Stunden Schaumbildung — also die Mikroben entwickelten sich. Bei der dünneren Burke ging die Gährung gar so großartig vor sich, daß das Wasser über die Ränder floß. Mit diesem Präparat legte ich am 28-ten September ca. 10000 Handvoll in die Flachsweiche. Schon am 18-ten Oktober konnte, trotz des überaus kalten Herbstes, dieser Flachs herausgenommen werden, da er, wovon sich Alle überzeugen konnten, vorzüglich ausgeweicht war. Hiermit glaube ich den Beweis erbracht zu haben, daß trotz eines anormal kalten Herbstes und bei einer so verspäteten Ernte wie in diesem Jahre der Flachs bei richtiger Behandlung gut geweicht werden kann. Schlimmer ist es mit der Bleiche. Trotzdem der Flachs 3—4 Wochen beim Regen ausgebreitet lag, veränderte er sich nicht in gewünschter Weise. Es fehlte einfach an der nöthigen Wärme und angesogener Flachs war die natürliche Folge. Das verschlimmert aber die kritische Lage der Landwirthschaft um ein Bedeutendes, denn auf diese Weise ist unser gutrenommirter „Hofsdreiband" zu „Wrack" entwerthet, und der Unterschied im Preise beträgt schon jetzt ca. 30—40 Rbl. pro Schiffd. Im Frühjahr, wo sich Leinsaatmangel fühlbar machen wird und kleinere Aussaatflächen mit der ungünstigen Baumwollernte von 1902 die Flachspreise für höhere Qualitäten steigern werden, wird sich die Frage stellen, ob bei uns noch

Flachs vorhanden. Mir scheint es am besten, den Flachs im Winter unbearbeitet zu lassen und im Frühjahr zu bleichen, damit die dann eingetretene Wärme das Versäumte nachwirken kann. Vielleicht gelingt es dann, die reiche Flachsernte dieses Jahres im Frühjahr von 20—25 auf 50—60 Rbl. pro Schiffpfd zu heben und damit unsere heimische Landwirthschaft vor großen Verlusten zu schützen.

Königshof, Januar 1903. J. Asper.

Eine neue beachtenswerthe Egge.

Die Telleregge, welche sich auch bei uns einer vielseitigen Verwendung erfreut und sich als überaus praktisches Ackergeräth bewährt hat, hat gemäß Bericht von Professor Tacke (Mittheilungen des Vereins z. Förd. d. Moorkultur 1903 Heft 2) eine weitere Vervollkommnung erfahren.

Schon vor Jahren veranlaßte die Moorversuchsstation in Bremen eine Veränderung dieser Egge, derart, daß der Rand der Scheiben sägenförmig ausgezackt wurde, um ihre Leistungsfähigkeit bei zähem Boden zu erhöhen. Wenn das so veränderte Instrument auch eine intensivere Wirkung hervorbringt, so ist diese Leistungserhöhung doch gering im Vergleich zu einer anderen Vervollkommnung, welche dem praktischen Amerika entstammt. Diese Verbesserung*) besteht darin, daß die Teller in sechs eigenthümlich gebogene, an der Vorderseite scharfe Flügel zertheilt sind, deren Rückseite verbreitert ist. Die beiden Walzen haben je vier solcher Flügelräder und können in verschiedenen Winkel gegen die Richtung der Bewegung gestellt werden. Die Egge ist auf dem Versuchsfelde im Maibuschermoor unter schwierigen Bodenverhältnissen geprüft worden. Die Prüfung hat dargethan, daß die Egge in ihrer neuen Form für Neukulturen und für schwierige Bodenverhältnisse vorzüglich arbeitet, während für bereits kultivirten Boden, bei dem es auf keine so intensive Wirkung ankommt, der älteren Form (Teller) der Vorzug gegeben wird.

Die neue Egge ist von der Maschinenfabrik Gebr. Klencke in Hemelingen bei Bremen zu beziehen und kostet inkl. einer praktischen Transportvorrichtung, welche die Moorversuchsstation veranlaßt hat, 230 Mark. B.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Fragen.

1. Rotationsänderung. Behufs Ermöglichung erweiterten Kartoffelanbaus für die Brennerei und um frühere Außenschläge mit den übrigen Feldern in gemeinsame Bewirthschaftung zu bringen, wurden vor Jahren die hiesigen Felder in 17 Schläge eingetheilt und auf ihnen die folgende Rotation eingeführt: 1. Brache mit Futtereinbau, 2. Roggen, 3. 4. Klee, 5. Kartoffeln, 6. Gerste, 7. Hafer, 8. Brache, 9. Roggen, 10. Gerste, 11. Hafer, 12. 13. Klee, 14. Kleeweide, im Herbst gedüngt, 15. Hafer, 16. Kartoffeln, 17. Hafer. Da seit dem Eingehen der Brennerei ein lohnender Absatz für die Kartoffeln nicht mehr zu erzielen ist, beabsichtige ich den Kartoffelbau einzuschränken, den Kleebau zu vermehren und durch Abschaffung des Bracheeinbaus eine sorgfältigere Bearbeitung der Brache zu ermöglichen. Auch hat der in Hafer gesäete Klee (Schlag 12) namentlich im ersten Jahre unbefriedigende Ernten ergeben, und es soll daher in Zukunft Klee nur in Roggen gesäet werden. Endlich soll dem Knechtsvieh, welches bisher im Walde geweidet wurde, da eine wilde Weide nicht zur Disposition steht, durch Feldweide Ersatz geboten werden. Eine neue Umtheilung der Felder möchte ich gerne vermeiden und beabsichtige daher die bisherige Rotation durch die folgende, über deren Zweckmäßigkeit ich fachmännischen Rath erbitte, zu ersetzen: 1. Brache, 2. Roggen, 3. 4 5. Klee, 6. zur Hälfte Weide für das Knechtsvieh, zur Hälfte Kartoffeln. 7. Gerste, 8. 9. Hafer, 10. Brache, 11. Roggen, 12. 13. 14. Klee, 15. Gerste, 16. 17. Hafer. Der Boden ist meist schwerer, theilweise thoniger Lehm, zum Theil auch lehmiger Sand. Kalk scheint in demselben in genügender Menge vorhanden zu sein. Klee gedeiht meist gut und giebt ebenso wie Hafer die sichersten Ernten. An Kunstdünger wurde bisher zu Schlag 2 (Roggen nach Bracheeinbau) ein Sack Superphosphat pro Lofst. verabfolgt. In Zukunft beabsichtige ich die auf zwei Schläge reduzirte Brache nur mit Stalldünger zu düngen, hingegen zur Gerste — Schlag 7 und 15 — pro Lofstelle auf lehmigem Boden 1 Sack Superphosphat und auf sandigem 1 Sack Kainit + 2 Sack Thomasmehl auszustreuen. Wird dies genügen um dauernd genügende Ernten zu sichern?

T. v. R. (Livland)

2. Aenderung des Fruchtwechsels. Möchte von der gegenwärtigen 4-Feldwirthschaft (Brache, Roggen, Sommerung, Sommerung) zu einer anderen übergehen und dabei Anbau der Kartoffeln und Klee einführen. Boden: Lehm mit (theilweise) undurchlassendem Untergrunde, meist in schwacher Kultur; nach gedüngtem Roggen gedeihen Kartoffeln und Klee gut. Düngervorrath reicht auf 15—18 Dess. Von der Anwenduug des Kunstdünger in größerem Maßstabe, muß wegen zu hoher Transportkosten, abgesehen werden. Vieh — Landrasse. Welche Rotation wäre mehr am Platze: I. 7-Felder à 18 Dessätinen. 1. Schwarze Brache mit voller Stalldüngung + 2 Sack Superphosphat, 2. Roggen, 3. 1/2 Kartoffeln + 1/2 Klee I, 4. Gerste + Klee II, 5. Johannis-Brache 6. Roggen (Flachs nach Klee), 7. Hafer. II. 10-Felder à 12—13 Dess. 1. Schwarze Brache mit 1/2 Stalldüngung + Superphosphat, 2. Roggen, 3. Klee I, 4. Klee II, 5. Weide, 6. Hafer (Flachs), 7. schwarze Brache mit voller Stalldüngung, 8. Roggen, 9. Kartoffeln 10. Sommerung. Ist letztere Rotation nicht zu intensiv? Kann Einführung derselben bei einer 12-jährigen Arrende lohnend sein?

v. P. (Witebsk.)

Antworten.

1. Rotationsänderung. Die von Ihnen in Vorschlag gebrachte Rotation leidet an einer Reihe von solchen Mängeln, daß die Einführung derselben nicht rathsam erscheint. Nach dem 4-jährigen und ebenso nach dem 3-jährigen Klee folgen beidemal 3 Sommerhalmfrüchte; abgesehen von den Anforderungen, welche diese Fruchtfolge an die Pflanzennährstoffe im Boden stellt, wird der Boden hierdurch physikalisch entschieden bedeutend verschlechtert und es wird sich schwer zu vertilgendes Unkraut einstellen. In Anbetracht des Umstandes, daß hohe Transportkosten die Anwendung von künstlichen Düngemitteln in sehr ausgedehntem Maßstabe verbieten, würde ich zu einer etwas weniger angreifenden Rotation rathen, glaube aber doch, daß die Ernten nach Einführung dieser Rotation höher sein werden, obgleich nur 6 Kleefelder und 1 Gerstenfeld, dafür aber 3 Roggenfelder vorhanden sind. Die Rotation wäre folgende: 1. Brache, 2. Roggen, 3. Klee, 4. 1/2 Klee 1/2 Kartoffeln, 5. Hafer, 6. Hafer, 7. Brache, 8. Roggen, 9. Klee, 10. Klee 11. Gerste, 12. Hafer, 13. Brache, 14. Roggen, 15. Klee, 16. Klee, 17. Hafer. Die Ausgabe für die Kleesaat des dritten Kleefeldes (Schlag 15) würde durch den höheren Ertrag des einjährigen Klees

*) Die hier beschriebene verbesserte Egge wurde unter d. Bezeichnung „Morgan Spatenegge" in Lelle am 1. Oktober dieses Jahres auf ihre Qualifikation als Wiesenkulturgeräth geprüft (cf. S. 428, Jahrg. XL B. Woch.). Sie war von der Selbsthülfe-Riga geschickt und wurde zu 70 Rbl. offerirt. Die Gründlichkeit ihrer Arbeit war geradezu imposant und schien sie in dieser Beziehung fast unübertrefflich. Red.

gegenüber dem 2- und 3-jährigen Klee sich reichlich bezahlt machen, ferner wäre die Bearbeitung des Bodens nach 2-jährigem Klee eine viel leichtere als nach 3- resp. 4-jährigem Klee, namentlich zu den Kartoffeln und der Gerste. Die Vertheilung der Arbeit ist ferner eine bessere (3 Roggen, 5 Sommerung gegen 2 Roggen und 6 Sommerung). An künstlichen Düngemitteln würde ich Ihnen rathen, dem Roggen je 1 Sack Thomasschlacke resp. Superphosphat und dem Hafer, Schlag 5, 17 und Gerste Schlag 11, je 1 Sack Thomasschlacke nnd 1 Sack Kainit zu geben. Entsprechend dem besseren Stande des 2-jährigen Klees gegenüber dem 4-jährigen, könnte an Weideareal für die Knechte etwas erspart werden.

Prof. W. von Knieriem.

2. Aenderung des Fruchtwechsels. Da beide von Ihnen vorgeschlagene Rotationen den Regeln der Fruchtfolge gut entsprechen, so kann sich die Annahme der einen oder der andern nur im Hinblick auf die sonstigen Verhältnisse ergeben. Nehmen wir an, daß 126 Dessätinen Ackerland vorhanden sind, so wäre die Vertheilung der Kulturschläge in beiden Fällen etwa folgende:

	bei der 7-Felderwirthschaft		bei der 10-Felderwirthschaft	
Brache	27	Dessätinen	25·2	Dessätinen
Roggen	36	„	25·2	„
Klee	18		37·8	„
Kartoffeln	9	„	12·6	„
Flachs	9	„	6·3	„
Hafer	18	„	18·9	„
Gerste	9	„	—	„
	126	Dessätinen	126	Dessätinen

Wenn es Ihnen auf den Klee und die Kartoffeln mehr ankommt, als auf den Roggen und die Gerste, so wäre die 10-Felderwirthschaft der ersteren entschieden vorzuziehen, bei genügend vorhandenen Wiesen wäre die erstere zu wählen, die Dauer der Arrende hat auf die Wahl weiter keinen Einfluß.

Prof. W. von Knieriem.

Allerlei Nachrichten.

Kalthäuser zur Lagerung von Exportbutter. Einer von „Torgowo-Promüschlennaja Gaseta" veröffentlichten und von „Molotschnoje Chosäistwo" reproduzirten Nachricht zufolge projektirt eine englische Gesellschaft in St. Petersburg und Riga Kalthäuser zur Lagerung von Exportbutter mit Einrichtung zur Sortirung der Butter anzulegen. Auch soll die Absicht bestehen, daß angesichts dieser drohenden Konkurrenz das entsprechende Lagerhaus in Riga seinen Tarif ermäßigt und ebenfalls sich auf Sortirung einrichtet.

Kanalprojekt Ostsee-Schwarzes Meer. Die Illustrirte Landw. Zeitung, die in Berlin am 1./14. Januar 1903 ausgegeben ist, weiß zu berichten, daß ein amerikanisches Konsortium sich bereit erklärt habe die zwischen Riga und Cherssou herzustellende Wasserverbindung für 650 Millionen Mark in 5 Jahren fertigzustellen. Die Gesammtlänge des Kanals resp. der zu regulirenden Flußläufe wird mit 1607 km angenommen, und eine durchschnittliche Tiefe von 8·5 m projektirt. Das Projekt beansprucht die Düna von Riga bis Dünaburg, die Beresina von Lepel bis zur Einmündung in den Dnjepr und diesen von dort bis zu seiner Mündung. Der auszuhebende Kanal, der Dünaburg und Lepel verbindet, hat eine Länge von 160 km. Das Projekt soll sich im Verkehrsministerium befinden.

Bekämpfung der Rindertuberkulose. „Westnik Sselskawo Chosäistwa" weiß zu berichten, daß von der Smolenster Gouvernements-Semstwo der Beschluß gefaßt ist ein motivirtes Gesuch um Revision und fundamentale Abänderung des neuen Seuchengesetzes *) in Betreff des Kampfes gegen die Rindertuberkulose einzureichen.

Litteratur.

Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels, Jahrg. 1901 I Abth.: Rigas Handelsverkehr auf den Wasserwegen, herausg. v. d. Handelsstatist. Sektion d. Rigaer Börsenkomitee, unter Leitung des Sekretärs B. von Gernet, Riga 1902.

*) 1902 Nr. 41 d. Bl.

Adreßkalender landwirthschaftlicher Vereine, Petersburg 1902. Ausgabe des Ackerbaudepartements.

Diese auf Daten des Jahres 1902 sich stützende offizielle Ausgabe in russischer Sprache enthält nicht nur Namen und Adressen der in Rußland bestehenden landw. u. verwandten Vereine in übersichtlicher Anordnung, sondern auch — soweit solche auf statutarischer Grundlage bestehn — Angaben über die Beziehungen der Vereine unter einander, über das Thätigkeitsgebiet und die Personalien der Vorstände. Es liegt sehr im Interesse der Vereine, daß an einer Stelle Auskunft über alle Vereine des Reichs gefunden werden kann. Deßhalb muß jedem Vereinsvorstand nur dringend gerathen werden die Redaktion dieses Adreßkalenders fortlaufend über alle Veränderungen im Vereinsleben ausreichend zu orientiren und auch etwaige Unrichtigkeiten zurechtzustellen. Diese Auskünfte dürften an die richtige Stelle gelangen, wenn sie adressirt werden: въ Департаментъ Земледѣлія М. З. и Г. И. для «Адресъ-Календаря» въ С. Петербургѣ.

Arbeiten der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft.

Nr. 67. Untersuchungen über den Werth des neuen 40-prozent. Kalidüngesalzes gegenüber dem Kainit.

Nr. 68. Wilfarth und Wimmer. Die Wirkung des Kaliums auf das Pflanzenleben.

Nr. 71. Elfter Jahresbericht des Sonderausschusses für Pflanzenschutz.

Nr. 72. Weber. Der Duwock (equisetum palustre) und seine Bekämpfung.

Nr. 73. Pfeiffer. Stallmist-Konservirung mit Superphosphatgyps, Kainit und Schwefelsäure.

Die Arbeiten der D. L.-G. sind zum Preise von c. 2 M. pro Heft im Buchhandel zu haben. Den Mitgliedern der D. L.-G. werden sie auf Bestellung gratis zugesandt. Viele dieser Arbeiten sind sehr lesenswerth. Sie betreffen meist auch Fragen der praktischen Landwirthschaft, und scheut die Gesellschaft keine Kosten, um eine gründliche Bearbeitung zu ermöglichen. Von den vorliegenden Heften sind Nr. 67 und 68 unter der Rubrik „Aus landw. Blättern" in Nr. 46 dieses Blattes besprochen. In Nr. 71 giebt der Sonderausschuß für Pflanzenschutz wie auch in den andern Jahren eine Zusammenstellung der Berichte über die im betreffenden Jahre aufgetretenen Pflanzenschädlinge. 4883 Einzelbeobachtungen sind das Material, auf das hin die Prof. Sorauer und Hollrung eine Uebersicht über die praktisch wichtigen Ergebnisse dieser Umfrage bieten.

Nr. 72 ist eine Abhandlung über Equisetum palustre den Sumpfschachtelhalm, der durch die Art seines Wachsthums (Fortpflanzung durch Rhizome in tiefen Schichten) ein schwer zu vertilgendes Unkraut ist. Ein Radikalmittel gegen diesen in manchen Gegenden verheerend auftretenden Wiesenschädling giebt es nicht, doch kann man mit viel Mühe allerdings seiner Herr werden. Reiche botanische, vor allem auch historisch-botanische Kenntnisse, sowie scharfe Beobachtungsgabe sind das Gepräge dieser, wie aller Arbeiten Dr. Webers. Nr. 73 zeigt wieder einmal, wie komplizirt die Umsetzungsprozesse im Stalldünger sind, und daß bevor die Bakteriologie eine bestimmte Ausbildung erlangt haben wird, an eine klare Erkenntniß dieser Vorgänge nicht zu denken ist. Kainit, das in früheren Arbeiten anderer Versuchsansteller als Konservirungsmittel des Stalldüngers angepriesen wird, ist nach dieser Untersuchung als solches nicht zu brauchen. Sp.

Arbeiten an der Biologischen Abth. für Land- und Forstwirthschaft aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Das 2. Heft des 3. Bandes Berlin 1902.

Anleitung zur einfachen Untersuchung und Beurtheilung landwirthschaftlich wichtiger Stoffe, zum Gebrauch für Schüler landw. Lehranstalten, prakt. Landwirthe, Molkereien, marktpolizeil. und gewerbl. Zwecke, herausgegeben von Dr. H. Siats, Oberlehrer an der Landwirthschaftsschule in Hildesheim, 4. verb. Auflage, Hildesheim 1903, 5 M.

Beiträge zur Statistik des Handels von Reval und Baltischport, Jahrg. 1901, bearbeitet von Chr. Fleischer, herausg. v. Handelsstat. Bureau d. Revaler Börsenkomitee. Reval 1902.

Berichtigung.

Wir werden ersucht folgende Worte in der Besprechung der Pferdeabtheilung der Ausstellung zu Wenden — zurechtzustellen: Nr. 1 d. J. S. 7 Zeile 29 statt: seinen schönen Formen, sonst schönen F. Im letzten Satz soll es heißen: die Pferdezüchter Livlands sich gesteckte Ziel ꝛc. Red.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Strandbesitz und Fischereiberechtigung in Estland.

Auf dem letzten internationalen Fischereikongreß in St. Petersburg wurde unter anderem auch die Frage aufgeworfen und der Kais. Russ. Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang zur Besprechung übermittelt „über Entziehung des ausschließlichen Rechts auf Ausübung der Fischerei seitens der Uferbesitzer am Meeresstrande des Gouvernements Estland" (vergl. Congrés international etc. 1902, Procés verbaux sommaires, pag. 24).

Meine Sache ist es nicht, die rechtliche Seite der Frage zu erörtern. Vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus kann ich jedoch versichern, daß die Entziehung der ausschließlichen Fischereiberechtigung die größten Gefahren für den Fischbestand heraufbeschwören kann. Die meisten Fischarten des Finnischen Meerbusens, darunter auch Strömling und Sprott, unternehmen keine sehr weiten Wanderungen, sondern vollführen ihre periodischen und gelegentlichen Züge nur innerhalb eines beschränkten Gebietes. Die Fischereigesetzgebung in Finland ist deßhalb bestrebt, die ausschließliche Fischereiberechtigung eines jeden Strandbesitzers in dem an sein Gut grenzenden Fischwasser möglichst genau und gerecht zu definiren und abzumessen, damit jeder, der einen Strand besitzt, in dem zugehörigen Meerestheile nach eigenem Ermessen den Fischbestand pflegen und vermehren kann, ohne Furcht vor Raubfischern. Neue verschärfte Bestimmungen in diesem Sinne sind schon erschienen und treten bald in Kraft. Sie zielen namentlich darauf ab, den Besitzern kleiner Bauergüter, die zum großen Theile vom Ertrage des Fischfanges leben, die Möglichkeit zu schaffen, daß sie in ihrem erbeigenen Meeresbezirke einen wohlgeordneten, rationellen Fischereibetrieb einrichten können. Eine Entziehung der ausschließlichen Fischereiberechtigung dürfte zunächst eine schrankenlose Raubwirthschaft zur Folge haben und höchstens nur kurzlebigen Engrosunternehmern zugute kommen, die zu industriellen Zwecken ungestört den Meerbusen rein abfischen können.

Unser Bestreben in Estland sollte darauf gerichtet sein, das einzige Gesetz, welches bisher unseren Fischen einigen Schutz gewährt, nicht leichtsinnig aufzuopfern.

Guido Schneider.

Ueber Wasserpflanzen und Fischzucht.

Wie es wohl bekannt sein dürfte, hat die Wissenschaft sich in neuerer Zeit vielfach der Erforschung der Binnengewässer zugewandt und dadurch der Fischzucht einen ganz hervorragenden Dienst geleistet. Bis jetzt sind es aber fast ausschließlich die Plankton- wie physikalisch-chemischen Untersuchungen, denen sie ihre Aufmerksamkeit widmet, wogegen den Beziehungen der Flora zum Thierleben des Wassers eine noch viel zu geringe Beachtung geschenkt worden ist.

Die Wasserflora spielt aber im Haushalte der Natur eine sehr hervorragende Rolle, und ist eine genaue Kenntniß derselben für den Fischzüchter von so großer Wichtigkeit, daß ich in den letzten Jahren meine ganze freie Zeit der Erforschung derselben gewidmet habe.

Bei den vielen Fahrten, die ich als Fischereiinstruktor machen muß, und bei der häufigen Gelegenheit dadurch immer wieder neue Gewässer kennen zu lernen, ist es mir auch gelungen, ein ziemlich reichhaltiges Material zu beschaffen, auf Grund dessen ich zu der Ueberzeugung gedrängt werde, daß mit Hilfe der Wasserflora es möglich werden dürfte, den Werth eines Sees oder Flusses als Fischgewässer zu beurtheilen.

Meine Untersuchungen sind zwar nicht abgeschlossen, und harren noch eine ganze Reihe von Gewässern einer eingehenden Besichtigung, bevor ich mit absoluter Sicherheit meine Annahme begründen kann, immerhin glaube ich auch jetzt schon behaupten zu dürfen, daß gewisse Wasserpflanzen für die Bewerthung eines Sees sehr maßgebend sein können.

Die Rolle, die die Pflanze im Wasser spielt, ist sehr ähnlich der auf dem Lande. Auch hier assimilirt sie die Kohlensäure, giebt Stickstoff ab und erzeugt die organische Substanz, die direkt oder indirekt den Fischen als Nahrungsmaterie zugute kommt.

Nun spielen aber keineswegs alle Pflanzen dieselbe Rolle, sondern wir werden auch hier die Spreu vom Weizen unterscheiden müssen. Pflanzen, die wie Phragmites, Juncus, Scirpus u. s. w wohl im Wasser stehen, deren Blätter sich aber größtentheils außerhalb des Wassers befinden und daher dem Wasser keine Kohlensäure entziehen, außerdem einen sehr geringen Nährwerth besitzen, werden wir besonders dort, wo sie massenhaft auftreten, eher für schädlich als nützlich erachten müssen.

Aber auch fluthende und Bodenpflanzen können lästig und der Fischzucht geradezu verderbenbringend werden, sobald sie durch übermäßiges Wuchern die Wasserbecken ganz auszufüllen drohen und die Fische in ihrer Bewegungsfreiheit hindern. Zu diesen rechne ich die hier zum Glück noch nicht sehr verbreitete Elodea-Wasserpest und vor allen Dingen die Charen-Armleuchtergewächse. Besonders letztere treten in einzelnen Seen in solchen Massen auf, daß die vollständige Versumpfung derselben nur eine Frage der Zeit bildet. Es läßt sich zwar nicht bestreiten, daß es in den Charen von ungezählten Mengen kleiner Wasserthiere wimmelt und daß sie als Nährpflanzen einen gewissen Werth besitzen. So scheint sich besonders der Flußkrebs Astacus fluviatilis in den Charapolstern wohl zu fühlen und recht ansehnliche Mengen zu verzehren, trotzdem möchte ich keinem Seenbesitzer, in dessen See diese Pflanzen sich eingebürgert haben, gratuliren, da diese

Pflanzen, abgesehen von den schon erwähnten Gründen, auch der Fischerei stark hinderlich werden, oft in einer Weise, daß es ganz unmöglich wird, das Zugnetz zu benutzen.

Leider bin ich zur Zeit noch nicht in der Lage feststellen zu können, welche Arten der Charen besonders gefährlich sind, da es mir an der erforderlichen Litteratur zur Bestimmung derselben mangelt. Ich hoffe aber, daß sich Fachleute finden, die mir bei dieser Arbeit behülflich sein werden.

Als für die Fischzucht besonders werthvoll möchte ich die großblättrigen Potamogeton-Arten und die Gattung Nymphaea und Nuphar bezeichnen.

Wo diese Pflanzen fehlen oder kümmerlich gedeihen, haben wir es sicher mit einem ganz sterilen Gewässer zu thun, das nur mit großen Unkosten, wie Zufuhr von Düngstoffen oder Nährsalzen, in seiner Produktionskraft gehoben werden kann.

Durch Anpflanzen der genannten Pflanzen würde man wenig erreichen, da dieselben selbst gewisse Ansprüche an die Fruchtbarkeit des Bodens resp. des Wassers stellen und daher in sterilen Seen garnicht oder nur kümmerlich gedeihen.

Wenn man zwei Exemplare der Pot. perfoliatus vergleicht, von denen das eine auf kräftigem Lehmboden gewachsene ca. 8′, das andere auf sterilem Dünensand nur einige Zoll Länge erreicht hat, so wird sofort der gewaltige Unterschied in die Augen fallen, den der Nährwerth des Bodens auch für die Wasserpflanze bedeutet, und glaube ich daher keineswegs fehl zu greifen, wenn ich die Behauptung aufstelle, daß es möglich ist, nach der Art und der Beschaffenheit der Pflanze den Werth des Gewässers für die Fischzucht bestimmen zu können, ohne eine spezielle Boden- und Wasseranalyse vorgenommen zu haben.

Potamogeton perfoliatus, praelongus und lucens lassen, wenn sie in kräftigen gut ausgebildeten Exemplaren vertreten sind, meiner Ueberzeugung nach immer auf ein gutes nahrungsreiches Fischgewässer schließen. Die Var. von Pot. lucens, aculeatus gilt sogar bei den Fischern, die doch meist gute Naturbeobachter sind, für eine Pflanze, die auf einen reichen Fischbestand hinweist, und besitzen diese sogar ein Sprichwort, das da heißt: „Wo das Wasser Stacheln hat — Pot. aculeatus — da giebt es viele Fische"

Selbstredend giebt es noch eine ganze Reihe anderer Pflanzen, die ein nahrungsreiches Wasser verlangen, doch sind das meist Uferpflanzen und daher an Seen mit steil abfallenden Ufern nicht verbreitet. So sind Sagittaria Pfeilkraut, Oenanthe Rebendolde und Hippuris Tannenwedel, z. B. recht anspruchsvoll und keineswegs überall vorhanden.

Nicht minder werthvoll, weil anspruchsloser, sind Potamogeton natans, alpinus und die Gattung Nymphaea und Nuphar. Dieselben gedeihen noch vorzüglich in Seen mit moorig-moddigem Untergrund, von denen die erst genannten Potamogeton-Arten nicht recht fortkommen wollen.

Auf diesen Pflanzen wimmelt es von dem verschiedensten Kleingethier, wie Schnecken, Würmer und Insektenlarven, woher die Blätter derselben meist stark zerfressen sind. An windstillen Tagen kann man sich leicht davon überzeugen, in welchen Massen sich die Fische um dieselben schaaren, und ist es oft sogar deutlich durch das Ohr vernehmbar, wie sie ihre Nahrung von den Blättern abnagen.

Für den Teichwirth, der meist mit flacheren Gewässern zu thun hat, die zeitweise trocken gelegt werden müssen, sind die Wasserpflanzen von nicht geringer Bedeutung, doch kommen hier meist andere Pflanzen in Betracht, auf die genauer einzugehen, es mich heute zu weit führen dürfte.

Veronica Beccabunga, Anagallis, Nasturtium officinale Br. und Cardamine amara sind gleichfalls Pflanzen, deren Vorkommen für die Beurtheilung eines Gewässers verwerthbar ist, da sie fast ausschließlich nur an solchen Stellen angetroffen werden, wo Quellen dem Fluß oder See zuströmen. Im Forellenteich spielen sie daher eine recht wichtige Rolle, vollends da sich an denselben gleichzeitig viel niedere Thiere ansiedeln.

Wie nun schon erwähnt, sind meine Untersuchungen noch keineswegs abgeschlossen und ist es immerhin möglich, daß ich mich bei der Klassifikation der Wasserpflanzen nach ihrem Werth bei der Bestimmung eines Gewässers, wie auch ihrem Nutzen bei ein und der anderen Art im Irrthum befinde. Im Großen und Ganzen dürfte sie aber richtig sein, da die Gewässer, die ich zu untersuchen Gelegenheit gehabt, es mir bis jetzt stets bestätigt haben.

Bei jedem See, den ich durchforschen will, bestimme ich erst die durchschnittliche Tiefe, die Beschaffenheit des Untergrundes, des Wassers und der Ufer, notire mir alle vorhandenen Pflanzenarten, und beginne darauf die Pflanzen, die mir eines Interesses werth scheinen, zu sammeln. Von den Vertretern der Gattung Potamogeton und Ranunculus nehme ich von jeder Art je ein, oft auch mehrere Exemplare aus dem betreffenden Gewässer, da diese das interessanteste Vergleichsobjekt bilden und ungemein in ihren Formen variiren. Ich hoffe, daß dies Material mit der Zeit einen gewissen Werth repräsentiren und vor allen Dingen für die Fischzucht in unseren Provinzen nutzbringend werden wird.

Schließlich möchte ich noch darauf hinweisen, daß die Schwierigkeiten, die sich einer solchen Arbeit entgegenstellen, recht bedeutend und keineswegs leicht zu überwinden sind. Einerseits sind viele oft interessante Gewässer weit abgelegen, wodurch die Beschaffung eines zu diesem Zweck unbedingt erforderlichen Bootes nicht leicht fällt, andererseits sind gerade unter den für die Fischzucht wichtigsten Pflanzenfamilien einzelne Arten einer sehr großen Variabilität unterworfen und schwer zu bestimmen.

Dieses dürfte wohl auch die Ursache sein, weswegen die Wasserpflanzen zur Zeit bei den Bearbeitungen unserer Flora eine etwas stiefmütterliche Behandlung erfahren haben und manche Lücken aufweisen, die auszufüllen es einer recht zeitraubenden Arbeit bedarf.

Ich hoffe jedoch, daß diese meine, im Interesse der Fischzucht gemachten Untersuchungen sowohl bei den Fachleuten wie auch bei den Besitzern der Gewässer ein wohlwollendes Entgegenkommen finden werden, und daß mir auch weiterhin die erforderliche, bis jetzt stets bewiesene freundliche Unterstützung zutheil werden wird.

M. von zur Mühlen.

Oeffentliche Jahressitzungen der Kaiserlichen, Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät.

Mittwoch den 23. Januar (5. Februar) 1903.

Herr Landrath A. Baron Pilar von Pilchau Audern begrüßt, als Präsident die Verhandlungen leitend, die Versammlung und spricht:

Einleitende Worte.

M. H.! Dem alten Brauche gemäß habe ich Ihnen heute einen Rückblick über die Thätigkeit der Sozietät und der mit ihr im engsten Konnex stehenden Vereine zu geben.

Wenn dieser Bericht nicht so eingehend und ausführlich ausfallen sollte, wie Sie ihn bisher von dieser Stelle zu

erhalten gewohnt sind, so bitte ich Sie das gütigst dem Umstande zuschreiben zu wollen, daß das Präsidium der Sozietät im Laufe des Berichtsjahres dreimal gewechselt hat. Nachdem der Herr Vizepräsident Baron Stackelberg erklärt hatte, seine Stellung als Direktor des L.-K.-B. nicht aufgeben zu wollen, bekleide ich das Amt des Präsidenten seit noch nicht 24 Stunden.

Dank der munifizenten Bewilligung des Landtags und der Kredit-Sozietät hat die Arbeit auf allen Gebieten fortgeführt werden können und ist auch für das ganze nächste Triennium gesichert. In erster Reihe gilt das für die Sicherstellung des Liv-Estl. Landeskulturbureau, dessen Bedeutung im Hinblick auf die technische Berathung in Fragen des Wegebaus und des Grundsteuerwesens als im steten Wachsen begriffen anerkannt werden muß.

Es bezieht sich das aber auch auf all die Subventionen, die wir den verschiedenen Vereinen und Verbänden zu bewilligen in die Lage versetzt worden sind.

In welcher Weise und mit welchen Erfolgen die Vereine die gesteckten Ziele zu erreichen bestrebt gewesen, das, m. H., wird Ihnen auf den auch in diesen Tagen stattfindenden Generalversammlungen der Fachvereine speziell berichtet werden.

Ich glaube mich hier darauf beschränken zu können, Ihnen mitzutheilen, daß die Sozietät in der Richtung der Hebung der bäuerlichen Rindviehzucht einen Schritt weiter gemacht hat, indem sie dem Wendauschen landwirth. Verein eine Subvention zur Anstellung eines Instruktors bewilligte, der speziell den bäuerlichen Züchter zu berathen berufen sein soll.

Von allgemeinem Interesse dürfte ferner auf dem Gebiet der Viehzucht die Frage der Bekämpfung der Tuberkulose sein.

Da kann ich Ihnen mittheilen, daß von den seitens des Ministeriums der Sozietät zur Disposition gestellten 3000 Tuberkulin-Portionen nur ein verschwindend kleiner Bruchtheil benutzt worden ist.

Es liegt das offenbar daran, daß die bisher übliche Impfmethode über den Grad der Erkrankung keinen Aufschluß gab, und ein Ausmerzen aller auf Tuberkulin reagirenden Thiere aus wirthschaftlichen Gründen vielfach unmöglich ist.

Welche Resultate von der Ostpreußischen Holländer-Heerdbuchgesellschaft erzielt werden, die jetzt die Methode des Prof. Ostertag versuchsweise anwendet, bleibt abzuwarten.

Auf dem Gebiet der Pferdezucht wäre als wirklich bedeutsames Ereigniß zu verzeichnen, daß im Berichtsjahre zum ersten Male der Staat als großer Käufer bei uns aufgetreten ist.

Ist es dabei auch nicht ohne große Enttäuschungen abgegangen, so bleibt als Faktum doch bestehen, daß Pferde für die Summe von 30000 Rbl. verkauft worden sind und wir gegründete Aussicht haben die Remontemärkte als ständige Institution zu erhalten, und damit auch einen einigermaßen gesicherten Absatz für unsere Pferde.

Was nun die Gebiete betrifft, die nicht speziellen Fachvereinen zugewiesen, so kann ich annehmen, daß die Frage der Arbeiterversicherung von allgemeinem Interesse ist.

Die Arbeiten sind abgeschlossen. Ein Entwurf von Satzungen ist ausgearbeitet und harrt der Interessenten, die durch praktische Bethätigung der Sache Leben geben sollen. Leider ist das aber sobald nicht zu erwarten, weil es sich im Verlauf der Arbeit wohl zur Evidenz erwies, daß nur bei obligatorischer Versicherungspflicht das Unternehmen sicher zu fundiren ist.

An den Arbeiten der besonderen Konferenz über die Nothlage des Landwirthschaftsgewerbes hat die Sozietät zusammen mit den Repräsentanten aller Fachvereine theilgenommen.

In den weiten Rahmen des Programms dieser Konferenz war es möglich alles, was direkt oder indirekt oder auch garnicht mit der Nothlage der Landwirthschaft zusamenhing, hineinzuzwängen. Wenn ich Ihnen aus der Fülle der petita nur anführe, daß einerseits Fragen, wie die Herabsetzung der Zölle auf landw. Maschinen, Düngemittel ꝛc., die Entwickelung des landw. Versuchs- und Bildungswesens, Hineinziehung des Domänenlandes in die Meliorationsarbeiten, Organisation des Kleinkredits usw. —, andererseits aber sich Leute fanden, die ganz ernstlich die Vertilgung der gemeingefährlichen — Hasen, weil für die Landwirthschaft schädlich, in Vorschlag brachten, oder die gar, um gegen die Wurzel alles Uebels, den Spiritus, Front zu machen, Maßregeln vorschlugen zur Einschränkung des Kartoffelbaus, so werden Sie daraus ersehen können, daß es auch Glieder der Konferenz gab, die sich darüber nicht klar waren, wo den Landwirthen der Schuh drückt.

Ganz abgesehen von all dem, glaube ich kaum, daß die Arbeiten dieser besonderen Konferenz zu irgend welchen praktischen Resultaten führen werden.

Vor den ganz enormen Massen des aus allen Theilen des weiten Reichs zusammenströmenden Materials wird eben auch der beste Wille des besten Ministers zunichte.

Der Nothstand des Landwirthschaftsgewerbes bleibt aber bestehen, und zwar bei uns, infolge des Mißwachses, in sehr verschärftem Maße.

Bereits im November v. J. wurde die Sozietät von der Landesresidirung aufgefordert, sich der Frage der Saatbeschaffung annehmen zu wollen. In Verbindung mit dem Samenbauverband erklärte sich die Sozietät dazu bereit, für den Fall, daß es dem Herrn Gouverneur gelingen sollte, für den Transport des anzukaufenden Saatgutes den ermäßigten Nothstandstarif zu erwirken.

Durch von der Sozietät unabhängige Umstände ist die Entscheidung dieser Vorfrage bis zum 14. Januar c. verzögert worden.

Die Entscheidung ist dahin ausgefallen, daß der Sozietät die Beförderung von 1000 Waggons Saatgetreide nach dem ermäßigten Tarif von 1/100 Kop. pro Pud-Werst konzedirt worden, jedoch mit der Klausel, daß diese Vergünstigung nur für das Saatgetreide in Anspruch genommen werden dürfe, welches für Rechnung von bäuerlichen (Gemeinde-) Kapitalien angekauft werde.

Diese einschränkende Bestimmung, durch die z. B. die Hoflandsbauern des Benefiziums verlustig gehen, ist wohl darauf zurückzuführen, daß im Semski Otdel des Ministeriums die hiesigen Verhältnisse absolut unbekannt sind. — Es wird jedenfalls versucht werden diese rigorose Bestimmung abzuändern.

Die Sozietät hat sich in ihrer gestrigen Privatsitzung sehr eingehend mit der Frage der praktischen Inangriffnahme dieses gewaltigen Unternehmens des Saatankaufs en gros beschäftigt.

Es wurde dabei festgestellt, daß in Anbetracht der vorgerückten Jahreszeit und der chronischen Verkehrsstockungen auf unseren Eisenbahnen, die Bestellungen nur bis etwa Mitte Februar bei gleichzeitiger Anzahlung angenommen werden könnten. Der Rest müßte bei Empfang sofort baar gezahlt werden. — Ich kann mich der Befürchtung nicht verschließen, daß bei der durch die bureaukratische Kanzelei-Schablone bedingten Schwerfälligkeit der bäuerlichen Aufsichtsbehörde eine rasche und prompte Geschäftserledigung in Frage gestellt werden und dadurch das ganze groß geplante Unternehmen nicht zu Stande kommen könnte. Die Saaten aber müssen beschafft werden, um den dem gesammten Nationalvermögen drohenden noch größeren Verlusten wirksam entgegen zu treten.

Die zahlreich besuchte Versammlung heute ist mir ein Beweis dafür, m. H., daß die Arbeitslust und -freudigkeit im

Lande trotz der schweren Zeiten nicht geschwunden, und ich bin sicher, daß mein Ruf nicht unbeachtet verhallen wird, wenn ich sie bitte jeder an seinem Theil mitzuarbeiten und dem Saatenmangel beim Kleingrundbesitzer abzuhelfen.

Ich wende mich mit dieser Bitte nicht nur an die Großgrundbesitzer, sondern auch an alle Arrendatore, Verwalter, kurz an alle Leiter landwirthschaftlicher Großbetriebe.

Nicht überall ist absoluter Mißwachs zu verzeichnen. Es giebt viele Gegenden, in denen sogar genügend aber leider sehr minderwerthiges Korn vorhanden. In einer großen Wirthschaft läßt sich das immer noch verwerthen. — Erleichtern Sie ihrem benachbarten bäuerlichen Berufgenossen die Beschaffung des Saatkorns, indem sie dasselbe gegen das minderwerthige und daher unverkäufliche Korn tauschen, etwa im Verhältniß von 1 : 1·4 oder 1·5. Denken sie sich eventuell andere Modalitäten aus, die Verhältnisse im Lande sind sehr verschieden, aber, m. H., nehmen sie sich der Sache an.

Schrecken Sie vor der Mühe und Arbeit nicht zurück, es ist ein Stück Landesdienst, der da von Ihnen gefordert wird, eine energische Bethätigung auf dem Gebiet der Selbstverwaltung, die wir als hohes Gut uns zu erhalten stets bestrebt gewesen.

Präsident ertheilt das Wort nunmehr dem Herrn A. von Sivers Euseküll zu dem Referat über:

Die Exportschlachterei in Novum.

M. H.! Das Thema, über welches ich heute zu Ihnen sprechen soll, repräsentirt eine neue wiederum erstiegene Stufe in unseren genossenschaftlichen Bestrebungen. Handelte es sich anfangs hauptsächlich um Organisationen, welche uns günstigeren Bezug nothwendiger Artikel ermöglichen sollten, so haben wir mit der Zeit auch gelernt unser Augenmerk auf die Wege zu lenken, welche zu günstigerem Absatz unserer eigenen Produkte führen. Ich erinnere nur an die in neuerer Zeit gegründeten Vereine: den Samenbauverband und die Holzverwerthungsgenossenschaft „Livonia"; denn, auch der Samenbauverband hat die Aufgabe unsere hier produzirten Saaten möglichst günstig abzusetzen.

Alle die vielen Konsumtionsgenossenschaften in Kurland, Livland und Estland und die in letzteren Jahren gegründeten Verkaufsgenossenschaften bezeichnen lauter Sprossen einer Stufenleiter, welche die Aufgabe hat uns zu immer höherer wirthschaftlicher Leistungsfähigkeit zu führen.

Thun sie das auch? A priori ist jedenfalls zu statuiren, daß sie es zweifellos thun müßten, wenn 2 Vorbedingungen erfüllt sind: 1) muß die geschäftliche Leitung in den richtigen Händen sein und 2) müssen die einzelnen Mitglieder eifrig bemüht sein ihr eigenes Unternehmen nicht nur nicht zu schädigen oder zu diskreditiren, sondern in jeder Hinsicht zu fördern. Letzteres scheint so selbstverständlich zu sein, daß es unnützer Zeitverlust sein müßte davon zu sprechen. Und doch, meine Herren, wer von uns fühlt sich ganz frei von dem Vorwurf in sein eigenes Fleisch geschnitten zu haben durch Diskreditiren solcher Organisationen, welche doch nur zu unserem eigenen Besten in's Leben gerufen worden sind. Dabei ist Diskreditiren keinesfalls zu verwechseln mit Kritisiren an der rechten Stelle. Letzteres ist nicht nur durchaus erwünscht, sondern für ein gedeihliches Entwickeln nothwendig und darf von den Geschäftsleitern — wenn anders sie ihre Aufgaben richtig erfaßt haben — immer nur mit Dank im Interesse der zu erstrebenden Ziele entgegengenommen werden.

Bei den Verkaufsgenossenschaften tritt an uns nun aber noch eine andere Anforderung hinzu: aktive Bethätigung der Mitglieder! Alle diese Organisationen können nur dann gedeihen, wenn wir Mitglieder das zu verkaufende Produkt in möglichst hoher Qualität und möglichst großer Quantität produziren. Letzteres ist erforderlich nicht nur, um dadurch die Betriebskosten pro Einheit zu vermindern, sondern auch um auf dem Markt eine nennenswerthe Marke zu schaffen, welche Beachtung erringt. Die Preissteigerungen der sibirischen Butter wären auch bei steigender Qualität nicht erfolgt, wenn nicht die großen Quantitäten sich auf dem englischen Markt einen imponirenden Platz erobert hätten. Als weiteres Beispiel brauche ich ja nur auf die Bedeutung des im Verhältniß zu Livland kleinen Dänemark auf dem Weltmarkt zu verweisen.

Heute nun, meine Herren, wird an Sie die Frage gerichtet: Wollen Sie in Ihrem allereigensten Interesse unser jüngstes genossenschaftliches Unternehmen fördern durch zahlreichen Beitritt und Produktion von möglichst vielen, edlen, jungen Schweinen?

Als korrekte Geschäftsleute werden Sie natürlich vor Beantwortung dieser Frage die Vorfrage stellen: Was für Vortheile werden uns geboten, wenn wir dem neuen Unternehmen beitreten und intensive Schweinezucht treiben?

Meine Aufgabe ist es nun, so gut ich es kann, heute hier diese Vorfrage zu beantworten.

Schon vor vier Jahren hat Herr v. Essen-Kaster in einem in der Nr. 49 der B. W. von 1898 veröffentlichten Artikel darauf hingewiesen, daß nur eine Schweineexportschlachterei hier im Lande uns die Möglichkeit bieten kann, durch höhere Verwerthung der Molkereinebenprodukte, die Meiereibetriebe rentabel zu gestalten. Im Jahre 1899 veröffentlichte Herr N. Nörgaard in Nr. 1 der B. W. die Statuten und einen Jahresbericht einer dänischen genossenschaftlichen Schweineexportschlachterei. In demselben Jahre regte Herr Jörgenson aus Dänemark durch Vorträge hier im Lande dazu an in Riga eine Exportschlachterei in großem Styl zu errichten. Alle diese Bemühungen führten damals aus hier nicht näher zu erörternden Gründen nicht zum Ziel.

Vielleicht war das ein Glück; denn wir haben seitdem manches gelernt, was wir jetzt mit Vortheil verwerthen können, so z. B. wissen wir jetzt, daß es nicht richtig gewesen wäre die Schlachterei in einem Hafenort zu etabliren ꝛc. Aber vor allem wurden wir dadurch abgeschreckt, daß wir Landwirthe uns mit einem Preise von 6¼ Kop. pro ℔ Lebendgewicht für halbjährige Schweine begnügen sollten, und eine Aktiengesellschaft den zu erwartenden bedeutenden Gewinn einstecken sollte. Im Gegensatz dazu ist das kürzlich eröffnete Unternehmen auf der gesunden Basis der Genossenschaft gegründet, welche jedem Landwirth die Möglichkeit gewährt am Gewinn voll zu partizipiren.

Bekanntlich ist der beste Markt für Schweinefleisch der englische, die höchsten Preise zahlt er für gut genährte, edle halbjährige Schweine, wenn sie so präparirt sind, wie der Käufer sie verlangt. Unser Schlachthaus in Novum ist, weil den besten Mustern nachgebildet und von erfahrenen Spezialisten jeder Branche geleitet, vollkommen in der Lage den englischen Markt zu befriedigen, wenn demselben in genügender Quantität und Qualität die erforderlichen Schweine geliefert werden. Die Gefahr einer Ueberproduktion scheint ausgeschlossen.

Was bietet nun unsere Exportschlachterei? Sie bietet für halbjährige, gutgenährte, edle oder veredelte Schweine weißer Rasse dieselben Preise, welche Sie abgesehen von momentanen Lokalkonjunkturen für vollgemästete ein- bis zweijährige Schweine erzielen. Die Mitglieder erhalten am Jahresschluß außerdem pro Pud gelieferter Schweine eine Dividende, welche aus dem Gewinn erhofft wird, den die von Nichtmitgliedern gekauften Schweine, die Wurstfabrik und günstige Konjunkturen ergeben.

Die Geschäftsleitung bezieht keinen festen Gehalt, sondern nur eine Tantieme im Gesammtbetrage von 50 % desjenigen Nettogewinnes, welcher sich ergiebt, nachdem alle Betriebsunkosten inklusive Einkauf der Schweine und 10 % Amortisation des Anlagekapitals bestritten wurden.

Der Restbetrag von 50 % dieses Nettogewinnes wird am Jahresschluß als Produktionsdividende an die Mitglieder der Genossenschaft vertheilt, entsprechend der Quantität und Qualität der von diesen gelieferten Schweine. Die Mitgliedschaft kann erworben werden durch Kauf eines Antheilscheines von minime 500 Rbl., welcher mit 6 % verrentet wird. Außerdem geht das Schlachthaus nach 10 Jahren in den alleinigen Besitz der Mitglieder über.

Ist es nun vortheilhafter — die gleichen Preise vorausgesetzt — halbjährige Schweine zu verkaufen anstatt ausgewachsene Mastschweine?

Als Material zur Beantwortung dieser Frage standen mir zur Verfügung von mehreren erfahrenen inländischen Schweinezüchtern freundlichst zur Disposition gestellte Daten, sowie Resultate auf das Korrekteste in Dänemark und Deutschland angestellter Versuche und eine recht umfangreiche Litteratur.

Aus all' dem läßt sich Folgendes entnehmen:

1) Die Schweinezucht und Mastung bildet in Deutschland und Dänemark den lukrativsten Zweig des landwirthschaftlichen Betriebes und dieses ganz besonders beim Verkauf halbjähriger gemästeter sog. Bacon-Schweine, wie sie auf dem englischen Markt am gefragtesten sind. Der rasche Umsatz involvirt ganz bedeutende Vortheile durch Zinsenersparniß, Verminderung des Risiko aller Art, geringeren Bedarf an Stallraum ꝛc. Schon diese drei Momente spielen für alle diejenigen, welche eine korrekte landwirthschaftliche Buchführung handhaben, eine sehr wesentliche Rolle.

2) Die Schweinemast lohnt sich nur, wenn man über ein genügendes Quantum Molkereiabfälle wie Magermilch, Buttermilch und besonders Molken verfügt; Güter, welchen diese nicht zur Disposition stehen, finden einen vielleicht noch vortheilhafteren Betrieb im Erzug von Ferkeln und Verkauf derselben an Schweinemäster im Alter von zirka 6 Wochen. Die hier angedeutete Arbeitstheilung repräsentirt die rationellste und darum vortheilhafteste Organisation des Gesammtbetriebes, welche ich auch für unsere Verhältnisse durchaus empfehlen möchte.

3) Die Schweinezucht und Mastung gewährt solche Vortheile nur, wenn es sich um die Zucht einer großen frühreifen Rasse handelt. Als solche sind in erster Linie zu bezeichnen die großen weißen Edelschweine Deutschlands und Dänemarks, welche aus Kreuzungen guter einheimischer Landschweine mit dem englischen Yorkshireschwein großen Schlages hervorgegangen sind. Dieses Edelschwein ist fruchtbarer und widerstandsfähiger als das reinblütige Yorkshireschwein, müßte aber wohl hier zu Lande, um nicht zu degeneriren, immer wieder mit reinblütigen Yorkshireschweinen aufgekreuzt werden.

Es erscheint durchaus wünschenswerth, daß sich schon in diesen Tagen möglichst viele der Herren entschließen, den von der Schlachthausgesellschaft angestellten dänischen Instruktor, Herrn Bech (spr. Beck), mit dem Import von dänischen Schweinen zu betrauen, damit eine wenn auch unverbindliche briefliche Vorausbestellung schon jetzt erfolgen kann, sonst liegt die Gefahr vor, daß im Frühling nur noch minderwerthiges Zuchtmaterial zu haben ist.

4) Eine fernere wesentliche Bedingung für einen lohnenden Betrieb bilden gute Ställe. Rein, trocken, warm und hell müssen diese sein, wenn die Schweine gedeihen sollen.

5) Ohne sorgfältige Pflege und richtige Behandlung der Schweine ist auf Revenuen nicht zu rechnen.

6) Das Hauptgewicht ist bei der Schweinefütterung auf eine zweckentsprechende Zusammenstellung des Futters zu legen. Es würde zu weit führen, wollte ich hier auf diese Punkte: Stall, Pflege und Fütterung näher eingehen, ich erlaube mir aber allen Schweinezüchtern und -mästern zu empfehlen, den Herrn Instruktor Bech zu konsultiren. Ich kann ihn aus persönlicher Erfahrung als kundigen und in seinem Fach erfahrenen Mann durchaus empfehlen.

7) Die Schweinezucht bildet im Westen den vortheilhaftesten Betrieb, besonders der sog. kleinen Leute. Wenn ich dabei an unsere Kleingrundbesitzer denke, so freut es mich konstatiren zu können, daß wir mit Begründung unseres Schlachthauses wieder eine Organisation geschaffen haben, welche dem nicht durch künstlich angefachten Nationalhaß voreingenommenen Theil unserer Kleingrundbesitzer zu großem Vortheil gereichen und vielleicht zur Verbreitung der Erkenntniß beitragen wird, daß es für uns Landwirthe, ohne Unterschied der Nationalität und der Größe des Besitzes, vor allem noththut, gemeinsame Interessen zu pflegen, anstatt Differenzpunkte zu suchen.

8) Die Höhe der auf dem Markt in England zu erzielenden Preise wird wesentlich davon abhängen, ob es uns Landwirthen des Baltikums gelingt, ohne Zersplitterung in kleine Kreise, durch eine Hand ein möglichst großes Quantum möglichst einheitlicher Waare zu offeriren. Daher gilt es vor allen Dingen das neue junge Institut allseitig zu fördern und zu stützen, die Begründung von Konkurrenzunternehmen zu verhindern, weil solche unter allen Umständen zur Folge haben müssen, daß die Preise für unsere Produkte in England fallen; dagegen müßte nach erfolgtem Erstarken dieses Institutes eine Organisation gefunden werden, welche die Begründung von Filialen in allen 3 Ostseeprovinzen ermöglicht. Sonst, m. H., wird erst ein für uns alle verderblicher langer Kampf die Nothwendigkeit eines allseitigen Zusammenschlusses zeitigen Dabei kann ich die Hoffnung nicht unterdrücken, daß es uns einst gelingen wird allen unseren baltischen genossenschaftlichen Bestrebungen die Krone aufzusetzen durch Schaffung einer Zentralinstanz. Die wirthschaftliche Macht, welche eine solche Organisation in Händen hätte zum enormen Vortheil aller Betheiligten aller Branchen, können Sie sich ja wohl denken. Heute kann es bei dieser Gelegenheit nur meine Aufgabe sein Ihre Sehnsucht nach solch' einem allseitigen Zusammenschluß wach zu rufen, welcher wohl erst zu Stande kommen wird, wenn der richtige Mann dazu gefunden ist. Nur das möchte ich hier noch hinzufügen, daß alle diejenigen, welche in den Geschäftsgang unserer verschiedenen genossenschaftlichen Unternehmungen Einblick zu gewinnen Gelegenheit gehabt haben, zugeben müssen daß das Fehlen einer solchen Zentrale jedem von uns Landwirthen alljährlich viel Geld kostet.

9) Als letzten Punkt der Bedingungen für eine rentabele Schweinezucht lassen Sie mich nun noch mit Benutzung des mir disponiblen Materiales versuchen die vorhin gestellte Frage zu beantworten: welche Vortheile bietet uns die Möglichkeit eines durch das neue Exportschlachthaus geschaffenen großen Absatzes von halbjährigen gemästeten Baconschweinen im Vergleich zum bisherigen Verkauf gemästeter voll ausgewachsener Schweine, und wie hoch können wir durch die Mast junger Schweine voraussichtlich unsere Feld- und Meiereiprodukte verwerthen?

Sämmtliche Fütterungsversuche, welche korrekt ausgeführt worden sind, stimmen in ihren Resultaten darin überein, daß im Verlauf der Mastzeit die Freßlust der Thiere abnimmt, daß damit im Zusammenhang mit fortschreitender Mast immer konzentrirteres und schmackhafteres Futter dargeboten werden muß mit Zugaben von Salz und Zucker zur

Steigerung der Freßlust und daß demzufolge mit fortschreitender Mast zur Erzeugung von 1 ℔ Gewichtszunahme der Thiere immer mehr und theureres Futter erforderlich ist. Nach von Prof. Dr. v. Knieriem 1895 in Peterhof angestellten Versuchen betrugen damals die Produktionskosten eines Pfundes Lebendgewicht in den ersten 5 Monaten 6—7 Kop., in den folgenden 5 Monaten 10—11 Kop.; das Resultat vieler Versuche von Henneberg war folgendes: pro ℔ Zuwachs betrug der Bedarf an Futtereinheiten bei einem Gewicht der Thiere von

35— 75 ℔	3·6
75—115 „	4·1
115—155 „	4·5
155—195 „	5·1
195—235 „	5·5
235—275 „	5·9
275—315 „	6·3

Im landw. Versuchslaboratorium in Kopenhagen angestellte Fütterungsversuche bestätigen es ebenfalls, daß je älter das Schwein, um so kostspieliger die Produktion von 1 ℔ Gewichtzunahme.

Dazu kommt nun noch das Moment, daß alle maisbauenden Länder, besonders Amerika, in dem billigen Mais ein vorzügliches fettproduzirendes Futtermittel besitzen, und außerdem aus Pflanzenstoffen gewonnene Fette in immer größeren Quantitäten auf den Markt kommen. Dadurch ist der Preis auch für Fettschweine gefallen und hat immer noch fallende Tendenz, wogegen die Nachfrage nach Fleischschweinen im Alter von 6—7 Monaten in den letzten Jahren stark gestiegen ist. Also billigere Produktion bei unseren wirthschaftlichen Verhältnissen, steigende Nachfrage und höhere Preise weisen uns darauf hin Baconschweine zu produziren.

Zur Beantwortnng der Frage, wie hoch wir durch Produktion von Baconschweinen unsere Prudukte verwerthen können, möchte ich vor allem darauf verweisen, daß aufgrund langjähriger Erfahrungen in Dänemarck festgestellt worden ist, wie — rationelle Futtermischung vorausgesetzt — bei der Schweinemast 1 ℔ des wichtigsten Futters, der Gerste, gleichwerthig ist mit 1 ℔ Roggen, 1—1¼ ℔ Weizenkleie, 7 ℔ Rüben, 4 ℔ gekochte Kartoffeln, 2 Stof Magermilch, 2 Stof Buttermilch, 4 Stof Käsemolken, 7 ℔ Grünklee ꝛc. Setzen wir 1 Pud Futtergerste gleich 75 Kop., so würden wir hiernach folgende Verwerthungspreise erhalten:

1 Pud	Roggen	75 Kop.
1 „	Weizenkleie	67 „
1 Lof	Rüben	25 „
1 „	Kartoffeln	60 „
1 Stof	Magermilch	1 „
1 „	Buttermilch	1 „
1 „	Molken.	½ „
1 Pud	Grünklee	11 „

Hierzulande angestellte Fütterungsversuche bieten mir die Möglichkeit Ihnen Nachweise über Futterverwerthung durch Schweinemast auch aus unserer landwirthschaftlichen Praxis vorzuführen. Hierbei muß ich aber vorausschicken, daß wir, was Einrichtung unserer Schweineställe betrifft, vielfach noch lange nicht auf der Höhe stehen, welche für eine rentabele Schweinezucht durchaus erforderlich ist, ich meine damit durchaus nicht größere Kostspieligkeit der Ställe, sondern nur größere Zweckmäßigkeit. Allerdings sind selbstverständlich kalte, nasse und unsaubere Ställe und rentabele Schweinezucht nicht zu vereinbarende Begriffe. Da die Herren Versuchansteller nun bemerken, daß ihre Ställe noch sehr viel zu wünschen übrig lassen, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß dieselben Versuche, in rationellen Ställen durchgeführt, wesentlich günstigere Resultate gezeitigt hätten.

Fütterungsversuche in Uelzen.

I.

81 Ferkel à 74·2 ℔ = 6000 ℔ Lebendgewicht 16 Tage gefüttert.
Endgewicht nach 16 Tagen 7920 ℔, mithin pro Ferkel 97·7 ℔.
Anfangsgewicht 6000 ℔ „ „ „ 74·2 ℔.
Gewichtszunahme 1920 ℔ „ „ „ 23·5 ℔.
Tägliche Gewichtszunahme pro Ferkel 1·5 ℔.
In 16 Tagen verabfolgtes Futter: 56 Pud Roggen und 9800 Stof Magermilch.
Pro Ferkel täglich verabfolgtes Futter: 1·7 ℔ Roggen und 7·5 Stof Magermilch.

Bruttoertrag 1920 ℔ Gewichtszunahme à 10 Kop.		192 Rbl.	00 Kop.
Hiervon in Abzug 56 Pud Futter-Roggen à 75 Kop.		42 „	00 „
9800 Stof Magermilch verwerthet mit		150 Rbl.	00 Kop.
1 „ „ „		— „	1·53 „

Setzen wir zur Ermittelung der Roggenverwerthung 1 Stof Magermilch = 1 Kop.. so erhalten wir 1 Rbl. 68 Kop. als Verwerthungspreis von 1 Pud Roggen. Hierbei ist — wie das in Deutschland und Dänemark allgemein geschieht — angenommen, daß das Verlustrisiko und die Wartungs- und Stallkosten durch den Werth des gewonnenen Düngers ersetzt werden.

II.

107 Ferkel à 95·4 ℔ = 10 210 ℔ Leb.-Gew. 30 Tage gefüttert.
Endgewicht der Thiere nach 30 Tagen 12 770 ℔ mithin pro Ferkel 119·3 ℔.
Anfangsgewicht 10 210 ℔ „ „ 95·4 ℔.
Gewichtzunahme 2 560 ℔ „ „ 23·9 ℔.
Tägliche Gewichtszunahme pro Ferkel 0·8 ℔.
In 30 Tagen verabfolgtes Futter: 200 Pud Gerste und 15500 Stof Magermilch.
Pro Ferkel täglich verabfolgtes Futter: 2·5 ℔ Gerste und 4·8 Stof Magermilch.

Bruttoertrag 2560 ℔ Gewichtzunahme à 10 Kop.		256 Rbl.	— Kop.
Hiervon in Abzug 200 Pud Futtergerste à 75 Kop.		150 „	— „
15500 Stof Magermilch verwerthet mit		106 Rbl.	— „
1 „ „ „		— „	0·68 „

Setzen wir den Preis der angeblich sehr schlechten Gerste auf 70 Kop. pro Pud., so erhalten wir ¾ Kop. als Verwerthungspreis für 1 Stof Magermilch.

III.

113 Ferkel à 88·8 ℔ = 10040 Leb.-Gew. 22 Tage gefüttert.
Endgewicht der Thiere nach 22 Tagen 12 500 ℔ mithin pro Ferkel 110·6 ℔.
Anfangsgewicht 10 040 ℔ „ „ 88·8 ℔.
Gewichtszunahme 2 460 ℔ „ „ 21·8 ℔.
Tägliche Gewichtszunahme pro Ferkel 1·0 ℔.
In 22 Tagen verabfolgtes Futter: 231 Pud Gerste und 13 700 Stof Molken.
Pro Ferkel täglich verabfolgtes Futter: 3·7 ℔ Gerste und 5·5 Stof Molken.

Bruttoertrag 2460 ℔ Gewichtszunahme à 10 Kop.		246 Rbl.	— Kop.
Hiervon in Abzug 231 Pud Gerste à 75 Kop.		173 „	25 „
13 700 Stof Molken verwerthet mit		72 Rbl.	75 Kop.
1 „ „ „			0·53 „

Fütterungsversuche in Peterhof.

685 ℔ Gewichtszunahme von 4 Ferkeln wurden erzielt durch Verfütterung von 26 Stof Vollmilch, 20½ Pud Gerste und 4433 Stof Magermilch.

Bruttoertrag 685 ℔ Gewichtszunahme à 10 Kop.	68 Rbl.	50 Kop.
Hiervon in Abzug 26 Stof Vollmilch à 5 Kop. = 130 Kop. und 20½ Pud Gerste à 75 Kop. = 15 Rbl. 38 Kop.	16 „	68 „
4 433 Stof Magermilch verwerthet mit	51 Rbl.	82 Kop.
1 „ „ „ „		1·17 „

Fütterungsversuche in Drobbusch.

I.

2 Ferkel à 90 ℔ = 180 ℔ Lebendgewicht 61 Tage gefüttert.

Endgewicht der Thiere nach 60 Tagen	410 ℔	mithin pro Ferkel	205 ℔.
Anfangsgewicht	180 ℔	„ „ „	90 ℔.
Gewichtszunahme	230 ℔	„ „ „	115 ℔

Tägliche Gewichtszunahme pro Ferkel 1·9 ℔.

Verabfolgtes Futter in 61 Tagen: 18⅓ Pud Gerste und 366 Stof Magermilch.

Verabfolgtes Futter täglich pro Ferkel: 6 ℔ Gerste und 3 Stof Magermilch.

Bruttoertrag 230 ℔ Gewichtszunahme à 10 Kop.	23 Rbl.	— Kop.
Hiervon im Abzug 18⅓ Pud Gerste à 75 Kop.	13 „	75 „
366 Stof Magermilch verwerthet mit	9 Rbl.	25 Kop.
1 „ „ „ „		2½ „

Hierbei ist zu bemerken, daß die Magermilch nach Schwarz'schem Aufrahmverfahren gewonnen war, es sich also nicht um Zentrfugenmagermilch handelte.

II.

1 Ferkel von 92 ℔ Lebendgewicht 65 Tage gefüttert.

Endgewicht nach 60 Tagen	220 ℔
Anfangsgewicht	92 ℔
Gewichtszunahme	128 ℔
Gewichtszunahme pro Tag	fast 2 ℔

Verabfolgtes Futter 406 ℔ Gerste und 203 Stof Magermilch

Bruttoertrag 128 ℔ Gewichtszunahme à 10 Kop.	12 Rbl.	80 Kop.
Hiervon im Abzug 10 Pud 6 ℔ Gerste à 75 Kop.	7 „	61 „
203 Stof Magermilch verwerthet mit	5 Rbl.	19 Kop.
1 „ „ „ „		2½ „

Auch hier handelt es sich nicht um Zentrifugenmagermilch.

Wenn wir nun noch berücksichtigen, daß sich erfahrungsgemäß die Futterverwerthung noch günstiger stellt, wenn das Kraftfutter vor dem Getränk trocken verabfolgt wird, rationellere Futtermischungen verwandt werden mit Zugabe von phosphorsaurem Kalk, die Ställe so wie erforderlich eingerichtet sind ꝛc., so dürfen wir wohl darauf rechnen durch Erzug und Mastung von Baconschweinen unsere landwirthschaftliche Produkte gut zu verwerthen. Es ist doch wohl anzunehmen, daß der Landwirthschaftsbetrieb im Inneren des Reiches durch die enormen Unterstützungen, welche er von Seiten der Staatsregierung in steigendem Maße erfährt, Fortschritte machen wird, jedenfalls innerrussisches Korn in immer größeren Quantitäten hierzulande billiger angeboten werden wird, als wir es hier produziren können, auch die auswärtigen erhöhten Kornzölle dazu beitragen werden. Angesichts dessen scheint es dringend geboten, daß wir baltischen Landwirthe, weiter vorausschauend, unsere Betriebe so organisiren, daß wir als Konsumenten innerrussischen Kornes dieses in thierische Produkte umsetzen und, Arbeit und Intelligenz daran wendend, uns die Möglichkeit schaffen, wirthschaftlich weiter zu existiren, andererseits als Käufer der Produkte der innerrussischen Landwirthe aufzutreten. Daß eine solche Wirthschaftsorganisation mit wesentlich verstärktem Ankauf von russischem Korn für uns zum Segen gereichen müßte, läßt sich aus dem Beispiel Dänemarks schließen. Dank der seit den letzten 20 Jahren durch die gesteigerte Schweinehaltung enorm vermehrten Düngerproduktion hat sich daselbst der Kulturzustand der Felder und Wiesen derart gehoben, daß auch ursprünglich arme Böden jetzt Erträge geben, welche früher ganz ausgeschlossen schienen. Zum großen Theil verdankt das Dänemark den enormen Quantitäten russischen Kornes, welche über Libau und Riga zu Fütterungszwecken importirt werden.

Um hier einen Meinungsaustausch über die für die Schweinezucht wichtige Düngerfrage anzuregen, gestatten Sie mir Ihnen eine Rentabilitätsberechnung mit Berücksichtigung des Düngerwerthes vorzulegen. Ich wähle das erste Beispiel der Uelzenschen Fütterungsversuche:

Bruttoertrag 1920 ℔ Gewichtszunahme à 10 Kop.	192 R.	— K.
Düngerwerthberechnung:		
56 Pud Roggen à 75 K.,	42 R.	— K.
9800 Stof Magerm. „ 1 „	98 „	— „
Summa	140 R.	— K.
Hiervon 25 % als Werth des Düngers	35 R.	— K.
Summa der Einnahmen	227 R.	— K

Ausgaben:

Werth des verabfolgten Futters	140 R.	— K.	
Verlustrisiko 1 K., Wartungs- und Stallkosten 1 Kop. pr. Ferkel und Tag	38 „	88 „	178 R. 88 K.
Auf 81 Ferkel in 16 Tagen Nettogewinn:			48 R. 12 K.
Mithin pro Ferkel und Tag		„	— „ 4 „
Mithin auf 200 Ferkel durchs Jahr Nettogew.			2920 R. — K.

Mag man nun auch den Werth des erzielten Düngers noch niedriger schätzen als 25 % des konsumirten Futters — und dem dürfte bei reichlichen Kraftfuttergaben mit Recht widersprochen werden — so würden jedenfalls bei diesem Beispiel die gesammten Betriebskosten sich bezahlt machen und der gesammte Dünger bliebe als Ueberschuß nach, ein Resultat, das wir bei der Milchviehhaltung wohl nur selten nachweisen können.

Ich bin mir dessen wohl bewußt, daß mancher von Ihnen an meinen Ausführungen und Rechnungen Ausstellungen zu machen haben wird, und je mehr solche geäußert werden, um so mehr wird die Sache, für welche ich eintrete, gefördert werden, unter allen Umständen hoffe ich aber den Nachweis geliefert zu haben, daß es an der Zeit ist und sich lohnt Versuche anzustellen, um zu ermitteln, ob die durch das Exportschlachthaus in Novum eröffnete Bahn uns zu demselben wirthschaftlichen Aufschwung führt, wie solche Unternehmungen das in anderen Ländern bewirkt haben. Je schwerer die Zeiten sind, die wir zu überstehen haben, um so gebotener erscheint es alle Hebel in Bewegung zu setzen, welche geeignet sind uns eine festere wirthschaftliche Position zu schaffen. Zur Erreichung dessen bedarf es aber der Mitarbeit aller, darum schließe ich mit der Bitte: Stellen Sie sich nicht kühl abwartend zu diesem unserem jüngsten gemeinsamen Unternehmen, sondern helfen Sie alle mit ein Insti-

tut zu fördern, welches gegründet worden ist, um unserer baltischen Landwirthschaft einen neuen Aufschwung zu geben. —

Anknüpfend an dieses Referat berichtet Herr v. Samson-Uelzen über die letzten der auf seinem genannten Gute ins Werk gesetzten Fütterungsversuche mit Schweinen. Die Ergebnisse haben ihm in besonders drastischer Weise den überwiegenden Einfluß dargethan, welchen — wegen noch nicht vorhandener genügender Stallräume — bei diesen Fütterungen die Witterung ausübe. Auf 100 ℔ Lebendgewicht seien in 2 Versuchen je 3½ ℔ Gerste und 6 Stof Molkereiabfall und zwar in A. Magermilch und in B. Molken denselben Schweinen verfüttert worden; wegen des geringern Gehalts der Molken sei ein geringerer Geldbetrag zu erwarten gewesen. Dennoch habe nach Abzug von 2 Kop. p. ℔ Gerste die Magermilch sich bloß mit 0·9, die Molke aber mit 1 Kop. bezahlt gemacht, offenbar bloß durch den Umstand, daß während des Versuchs A. kaltes Wetter, während des Versuchs B. aber milde Witterung herrschte.

Nach ½-stündiger Pause ertheilt Präsident das Wort dem Herrn A. von Stryk-Kibbijerw zum Referat über:

Periodische Butterschauen.

M. H.! Vielgestaltig sind die Veränderungen, die das moderne Leben mit allen seinen Entwickelungserscheinungen uns bringt. Nicht nur die Technik macht solche Fortschritte, daß man ihnen kaum mehr zu folgen vermag, auch auf dem Gebiete des Wirthschaftslebens treten neue Formen auf, und gewinnen Gestalt in so kurzer Zeit, daß das, was heute noch als Neuerung uns von irgend woher mitgetheilt wird, übers Jahr bereits eine allgemein bekannte und angewandte wirthschaftliche Maßnahme ist. Ich bitte Sie vonvornherein um Entschuldigung, m. H., wenn ich Ihnen heute nichts wesentlich Neues sage, dennoch glaube ich, ist es an der Zeit, wenn eine Einrichtung auch bei uns in Erwägung gezogen wird, die bereits in allen Ländern mit ähnlichen Voraussetzungen, wie wir sie haben, zu einer unumgänglich nothwendigen für das praktische Leben geworden ist.

Die baltischen Provinzen sind durchaus ein Butter produzirendes Land. Wenn auch manche andere Länder z. B. Dänemark mit noch viel größerer Intensität sich dieser Produktion gewidmet haben, so spielt doch bei uns die Butterproduktion wirthschaftlich eine sehr große Rolle, nur kennen wir bis jetzt eine wirkliche wirthschaftliche Intensität, im Sinne der westeuropäischen und amerikanischen, noch nicht.

Es ist wohl nicht zu leugnen, daß unsere Butterproduktion mit der Zeit auch qualitativ große Fortschritte gemacht hat. Wenn auf der großen Molkereiausstellung in Hamburg im Jahre 1877 nur zwei baltische Meiereien das Prädikat „gut" bekamen, alle andern — und es waren recht viele — viel niedriger zensirt wurden, so würde solches heute sicher nicht mehr geschehen. Seit wir in die Konkurrenz des Weltmarktes getreten sind, hat sich eben zunächst die Qualität gehoben, da das der einzige Weg war, dem Produkt eine sichere Abnahme zu verschaffen. Wer stille steht, kommt zurück; wenn wir jetzt auf der erkämpften Stellung verharren wollen, werden wir es bald erleben, daß uns unsere östlichen Konkurrenten aus dem Felde schlagen. Ueber die Bedeutung und die Entwickelung der sibirischen Molkereien ist schon viel geschrieben worden, und vor einem Jahre haben wir hier erfahren, um wie kolossale Quantitäten es sich dort handelt. Solange wir in qualitativer Hinsicht ihnen voran stehen, brauchen wir sie nicht zu fürchten, anders ist es aber, sobald sie uns auch hierin schlagen. Es ist also dringend nothwendig, daß wir nicht nur faktisch, sondern auch verhältnißmäßig in qualitativer Hinsicht mit unserer Butterproduktion fortschreiten, um nicht zu unterliegen.

Man hat gehofft eine Verbesserung der Qualität der Butter durch Ausstellungen zu erzielen, und man hat sie auch erzielt — bis zu einem gewissen Grade wenigstens. Neben der Konkurrenz, als Hauptfaktor zur Verbesserung eines Produktes, haben auch hierin die Ausstellungen mitgeholfen. Unternehmer und Angestellte haben auf ihnen kennengelernt und gesehen, was eine gute Butter ist, und überhaupt das Verständniß für feinere Waare ist erst durch Ausstellungen geweckt worden. Heute ist dieses Wecken eines Verständnisses nicht mehr nothwendig. Wir wissen bereits, wie eine gute Butter beschaffen sein muß, und ein guter Theil unserer Meier ist durchaus in der Lage gute Butter herzustellen. Jetzt brauchen wir nur die Sicherheit, daß unsere Butter stets gut bleibt, nicht in der Qualität schwankt, denn nur auf diese Weise können wir hoffen höchste Preise zu erzielen. Für eine Marke, die bald diese, bald jene Qualität aufweist, findet sich nicht so leicht ein fester Käufer, und auch dem Meiereibesitzer ist es durchaus nicht recht, bei seinen Abrechnungen seine Waare einmal mit I einandermal mit III notirt zu sehen.

Es dürfte überflüssig sein noch einmal auf die Mängel derartiger Butterausstellungen hinzuweisen, wie wir sie bisher gehabt haben. Jeder, der dieselben als Aussteller oder Expert mitgemacht hat, wird sich dessen bewußt sein, daß nur zu oft der Zufall die Noten diktirte, mancher mag enttäuscht gewesen sein, mancher einen unverdienten Preis davongetragen haben. Unsere Ausstellungen sollen aber doch wohl nicht Hazardspiele auf Vereinsmedaillen sein, wodurch kein positiver Nutzen geschafft wird. Unsere letzte Ausstellung hat das eklatant bewiesen. Schon die Produzenten haben offenbar die Werthlosigkeit solcher Ausstellungen erkannt, auf denen „Ausstellungsbutter" einer Prüfung unterworfen wird, und glänzten durch Abwesenheit. Fremde Händler aus Dänemark und England hatten sich eingefunden, denen doch bekannt ist, daß ein guter Theil der durch ihre Hände gehenden Waare von hier stammt, und waren höchlichst verwundert auf der Ausstellung nur einige wenige Gebinde zu finden.

Vor drei Jahren erlaubte ich mir bereits auf die Mängel unserer Butterausstellungen hinzuweisen und zugleich aufmerksam zu machen auf Butterprüfungen, wie sie damals in einigen, intensiv butterproduzirenden Ländern — Hannover und Dänemark — probeweise angewandt wurden*). Was damals neu war, kann heute nicht mehr so genannt werden, denn bereits liegen über diese periodischen Butterschauen vielfache Erfahrungen vor, und fast der ganze Norden Deutschlands, Bayern und Dänemark — haben sie bereits bei sich eingeführt.

Im wesentlichen ist die Einrichtung solcher periodischen Butterschaueu folgende: Den betheiligten Meiereien wird an Terminen, die ihnen vorher nicht bekannt sind, die Weisung ertheilt, sofort nach Empfang derselben vom Vorrath eine bestimmte Menge Butter in vorgeschriebener Verpackung an den Prüfungsort zu schicken. Dort lagert die Butter solange, als nöthig ist, um die Differenz der Entfernungen auszugleichen, und auch gleichzeitig der Butter (Exportbutter) die marktfähige Reife zu geben.

Dann erfolgt eine Expertise, bei welcher den Experten die Herkunft der einzelnen Sorten unbekannt ist, und nach Schluß derselben werden die motivirten Urtheile den Besitzern resp. Leitern der Mereien kundgethan. Gleichzeitig schließen sich hieran Versammlungen, die in der Hauptsache Besprechung des bei der Prüfung Wahrgenommenen zum Zweck haben, und auf denen die Fehler der Butter und ihre Vermeidung eingehend er-

* Seit 1893 in Hamburg, allgemeiner seit 1899.

örtert werden. Auf solchen Butterschauen werden keine Medaillen oder sonstigen Werthprämien gegeben, sondern die Marke erhält ihr Urtheil in den bekannten Noten I, I—II, II, 2c. resp. hochfein, fein, gut, abfallend.

Der für eine solche Butterprüfung bestimmte Bezirk kann natürlich nicht sehr groß sein, und so giebt es beispielsweise in jeder betheiligten preußischen Provinz mehrere Zentralpunkte für Butterprüfungen. Einmal jährlich wird dann wohl eine gemeinsame Ausstellung arrangirt oder auch eine Vergleichung der Noten vorgenommen, wobei dann event. der Meierei, die die höchste Durchschnittsnote im Jahre erhalten hat, eine Medaille oder eine Ehrendiplom zuerkannt wird.

Der Nutzen solcher Schauen liegt auf der Hand.

Der Aussteller kann keine „Ausstellungswaare" einsenden, er muß vielmehr immer in der Lage sein prämiirungsfähige Butter auf Lager zu haben. Bei uns gerade tritt der Fall oft ein, daß der Meierei-Besitzer wenig orientirt ist über die Qualität der Butter und die Ansprüche, welche an die Butter gestellt werden. Hier hat er nicht nur eine sichere Kontrole, sondern für seinen Meier einen Sporn, der ihn dazu treibt, gleichmäßig das Beste zu leisten; gleichzeitig erhält er auch gelegentlich bei Meinungsdifferrenzen ein unparteiisches Urtheil über die Beschaffenheit seiner Butter. Ferner ist der Händler im Vergleich zu unserer bisherigen Art von Ausstellungen ganz anders in der Lage sich ein Bild der Leistungsfähigkeit des Landes und auch der einzelnen Meiereien zu schaffen und endlich wird die immer wiederkehrende Konkurrenz im allgemeinen, durch Anstacheln des Ehrgeizes, unsere Waare in qualitativer Beziehung sicher heben.

Es ist ferner zu bemerken, daß eine solche Butterschau, bis auf die Experten-Honorare, durchaus nicht theuer ist, und auch das wird durch Repartition unter den betheiligten Meiereien leicht zu beschaffen sein, liegt doch auch der finanzielle Vortheil einer solchem Veranstaltung auf der Hand.

Auf die einzelnen Punkte der Statuten für die Butterschauen, wie sie in Deutschland und Dänemark in wesentlich gleicher Form bestehen, näher einzugehen, ist wohl hier nicht der Ort; im allgemeinen könnten sie von uns so übernommen werden, wie sie dort zusammengestellt sind, es genügte einige den Lokalverhältnissen entsprechende Veränderungen vorzunehmen, resp. Zusätze zu machen. Das Wesen dieser Veranstaltungen ist es, worauf ich Sie, meine Herren, hierdurch hinweisen will, und ich bitte Sie, mir zu helfen in der Klärung der Frage, ob solche Veranstaltungen für uns geeignet und durchführbar sind, damit auch wir, wenn solches der Fall ist, Antheil gewinnen an dieser modernen Wirthschaftseinrichtung zu Nutz und Frommen unserer Baltischen Butterindustrie, die wohl noch für längere Zeit eine wesentliche Einnahmequelle unserer Landwirthe bleiben wird, als welche sie sich ja auch in diesem schweren Jahre wiederum erweist. —

In der auf dieses Referat folgenden Diskussion plädirt Herr von Numers Idwen für Anschluß an den Baltischen Molkereiverband und Inanspruchnahme des bei ihm bestehenden Molkereiinstruktors. Als einer der Begründer dieses Molkereiverbandes erinnert Präsident Landrath Baron Pilar an die nützliche Thätigkeit, die der Instruktor dieses Verbandes anfangs habe entfalten können. Die Geschäfte seien auf den Export, insbesondere nach England, eingerichtet gewesen, und man habe es verstanden die finanziellen Schwierigkeiten, die durch die zu geringe Ausdehnung der Mitgliederzahl von Anfang an drohten, zu überwinden. Der Umstand aber, daß die Unkosten des ganzen technischen Apparates, der sich gut bewährt habe, den erzielten Butterpreis für die Mitglieder reduzirte, sei als Handhabe von der Konkurrenz ausgenutzt worden. Diese Verhältnisse haben den Abfall vieler Interessenten veranlaßt. Seitdem sei es den Dänen gelungen einen großen Theil des Butterexports aus den Ostseeprovinzen in ihre Hände zu bekommen. Andererseits habe ein bedeutender Theil der Milchwirthe eine andere Richtung in der Verwerthung der Milch eingeschlagen, indem sie dieselbe direkt nach der Residenz absetzen. Unter Betonung ähnlicher Gesichtspunkte in Bezug auf die Stellung, die die einzelnen Mitglieder zu den von ihnen selbst ins Leben gerufenen gemeinsamen Unternehmungen einnehmen sollten, wie sie in dem Referate über die Exportschlachterei ausgesprochen worden, äußert sich Präsident im Sinne eines Versuches, die Vorschläge, welche das Referat über periodische Butterausstellungen enthält, im Rahmen des Baltischen Molkereiverbandes zu verwirklichen. Man werde der Frage einer Reorganisation dieses Verbandes, die ihm durchaus im Bereiche der Möglichkeit zu liegen scheine, näher zu treten haben, sobald in dieser Hinsicht konkretere Propositionen gemacht sein würden. Herr von Stryk Kibbijerw hebt, im Gegensatz zu der Maxime durch einen Instruktor den gesammten technischen Betrieb der Meiereien kontroliren zu lassen, die Vortheile der öffentlichen Kontrole der Meier, die durch die unparteiische Beurtheilung durch ein Kollegium sachverständiger Richter auf den periodischen Butterausstellungen garantirt werde, hervor. Sekretär Stryk verweist auf das Beispiel des Baltischen Forstvereins, der, durch widrige Umstände auf eine sehr geringe Mitgliederzahl reduzirt, dank der aus den öffentlichen Sitzungen der Oekonomischen Sozietät hervorgegangenen Initiative, vor 10—12 Jahren etwa, sich reaktivirt habe und heute als der mitgliederreichste Verein im Kreise der landwirthschaftlichen und verwandten Vereinigungen dastehe.

(Wird fortgesetzt.)

Estländischer Landwirthschaftlicher Verein.

Auszug aus dem Protokoll der Sitzung
am 13. Dezember 1902.

1. Der Präsident, Landrath von Gruenewaldt Orrisaar machte die Mittheilung, daß Herr von Rosenthal Poidifer praktische Kurse zur Ausbildung von Kutschern und Schmieden eröffnet habe. Herr von Rosenthal werde, wie er mitgetheilt habe, nur solchen Leuten Atteste ertheilen, die wirklich brauchbare Kenntnisse erworben haben und zuverlässig sind.

2. Als Mitglied wurde der Landrath Baron Buxhöwden Heimar aufgenommen.

3. Es wurde das Programm der im Jahre 1903 in Reval stattfindenden landwirhschaftlichen Ausstellung festgestellt.

4. Zu Preisrichtern für die im Jahre 1903 in Reval stattfindende landwirthschaftliche Ausstellung wurden erwählt:

Kommission für Friesisches Rindvieh: A. Baron Stackelberg-Lassinorm, O. Hoffmann-Sauck, Baron Maydell-Malla.

Kommission für alles übrige Milchvieh, außer dem Friesischen: Baron Schilling-Wennefer, von Dehn-Möddors, von Wedel-Wiesenau.

Kommission für Pferde in schneller Gangart: Oberst von Lueder-Wrangelshof, Baron Stackelberg-Kaltenbrunn, von Gruenewaldt-Ottenküll.

Kommission für Arbeitspferde: Baron Stackelberg-Fähna, Baron Traubenberg-Hukas, Baron Stackelberg-Hördel.

Kommission für Schafe: Baron Traubenberg-Hukas, von Gruenewald-Sarkfer, von Lueder-Koil.

Kommission für Schweine: Baron Schilling-Seinigall, Baron Schilling-Paddas, Baron Maydell-Pastfer.

Kommission für Geflügel: Bezirksinspektor J. Nieländer, W. Kirschbaum-Lehhola, M. von Glehn-Jelgimäggi.

Kommission für Hunde: G. von Peetz, Baron Schilling-Wenneser, Forstrevident Baron Korff.

Kommission für landwirthschaftliche Industrie-Erzeugnisse und landwirthschaftliches Bauwesen: von Weiß-Wardes, Bauunternehmer Brenner, Zivil-Ingenieur Baron Huene.

Kommission für landwirthschaftliche Saaten und Kraftfuttermittel: von Dehn-Weltz, Baron Maydell-Felcks, Börsenmakler Martin Schmidt.

5. Das Budget pro 1903 wurde wie folgt festgesetzt:

Einnahmen.

	Rbl. K.	Rbl. K.
1. Zinsen:		
Zinsen von Werthpapieren	591 85	
Zinsen von dem zum Bau der Ausstellungsgebäude geliehenen Kapital von 10 000 Rbl.	500 —	
Prämie für Vergebung von Werthpapieren als Saloggen an den Revaler Verein der Brennereibesitzer Rosen & Ko.	152 85	
Dividenden	7 10	1251 80
2. Mitgliedsbeiträge des Estländischen Landw. Vereins	—	2320 —
4. Viehzucht:		
Jahresbeiträge für das Stammbuch d. Estl. Ostfriesen- u. Holländerzucht	260 —	
Verkauf von Stammbuchdrucksachen	20 —	280 —
5. Versuchsstation:		
Für Arbeiten in der Versuchsstation	—	1050 —
6. Gährungstechniker:		
Für Arbeiten des Gährungstechnikers	1200 —	
Subvention des Revaler Vereins der Brennereibesitzer Rosen u. Ko.	1600 —	2800 —
7. Ingenieur:		
Für Arbeiten des Ingenieurs	—	2000 —
8. Buchhaltungsstelle:		
Für Arbeiten der Buchhaltungsstelle	—	1800 —
9. Subvention		
der Estl. Ritter- und Landschaft	—	2000 —
Summa		13 501 80

Ausgaben:

	Rbl. K.	Rbl. K.
3. Bureau d. Estl. Landw. Ver.:		
Gehalt des Sekretärs	1300 —	
Gehalt des Kanzleibeamten	480 —	
Gehalt der Diener	192 —	
Kanzleiausgaben inkl. Postporto	225 —	
Drucksachen	100 —	
Inserate	100 —	
Bücher und Zeitschriften	100 —	2497 —
4. Viehzucht:		
Druck des Stammbuchs . .	100 —	
Zuschuß zur Gagirung des Viehzucht-Instruktors	1000 —	
Diversa	180 —	1280 —
5. Versuchsstation:		
Gehalt des Vorstehers	1000 —	
Chemikalien .	100 —	
Beheizung, Beleuchtung, Bedienung	150 —	
Diversa	50 —	1300 —
Transport		5077 —

	Rbl. K.	Rbl. K.
Transport		5077 —
6. Gährungstechniker:		
Gehalt des Gährungstechnikers	2500 —	
Unkosten im Laboratorium	300 —	2800 —
7. Ingenieur:		
Gehalt des Ingenieurs	—	3000 —
8. Buchhaltungsstelle:		
Gehalt der Buchhalter	1900 —	
Miethe	60 —	1960 —
10. Prämien		50 —
11. Regenstationen.	—	50 —
12. Diversa	—	564 80
Summa		13 501 80

6. Der Bezirkskulturinspektor Johansen hielt einen Vortrag über estländische Meliorationsarbeiten.*)

Der Präsident sprach dem Vortragenden im Namen des Vereins den Dank für die interessanten Ausführungen aus.

7 Herr von Schulmann Limmat wurde zum Vertreter des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins auf der demnächst in Berlin stattfindenden Ausstellung für Spiritusverwerthung erwählt.

E. von Bodisco,
Sekretär des Estl. Landw. Vereins.

Allerlei Nachrichten.

Vorzugstarif Nr. 3 — 1903. Die Sammlung der Tarife Ausgabe vom 18. Jan. a. cr. Nr. 1430 enthält diesen Tarif mit folgendem Wortlaut: „Vom 18. Januar bis 1. Juni 1903 werden 1000 Waggons Hafer und Gerste, gekauft für Rechnung von Verpflegungskapitalien zwecks Ausreichung als Vorschuß an die Bevölkerung Livlands zur Saatbestellung, auf Staatseisenbahnen nach Stationen der Theilstrecken (und auch innerhalb dieser Theilstrecken): Wäggewa-Walk-Riga und Walk-Neuhausen der Baltischen und Pskow-Rigaer und Riga-Kreutzburg der Riga-Oreler Bahn zu dem Waggon-Vorzugstarif von 1/100 Kop. pro Pudwerst transportirt. Die Anwendung dieses Tarifs ist an folgende Bedingungen geknüpft: a) Adressirung der Fracht an Bevollmächtigte der Kaiserlichen Livländischen Oekonomischen Sozietät, welche die Bereitstellung des Getreides für Rechnung der örtlichen bäuerlichen Verpflegungskapitalien übernommen hat, und b) Vorweisung von Attesten des Semsti Otdel des Ministeriums des Innern in der für den Vorzugstarif Nr. 78 — 1902 festgesetzten Form (Samml. d. Tarife Nr. 1405). Die Ergänzungsgebühren werden bei Transporten nach gegenwärtigem Tarife in allgemeiner Grundlage außerdem erhoben. (Zum Druck verfügt auf Anordnung des Departements der Eisenbahnangelegenheiten).“ In dieser Grundlage verhandelt die Oekonomische Sozietät gegenwärtig mit dem Herrn Livländischen Gouverneur über die Möglichkeit und Modalitäten der Ausführung dieses sie um des ihr geschenkten Vertrauens willen ehrenden Auftrages. Dann wird sich erst herausstellen, ob und in welchem Umfange von dem Benefizium Gebrauch gemacht werden wird, das durch diesen Vorzugstarif den bäuerlichen Landwirthen Livlands gewährt worden ist. Da dieser Vorzugstarif auf die örtlichen bäuerlichen Verpflegungskapitalien beschränkt ist, sind alle diejenigen Landwirthe davon ausgeschlossenen, denen Vorschüsse aus diesen Mitteln unzugänglich sind. Auch ist damit der Weg, um in den Besitz des Saatgetreides zu gelangen, für jeden, den es angeht, genau festgelegt.

Spiritusdenaturirung. „Torgowo-Promuschlennaja Gazeta“ vom 3. Febr. (21. Jan.) a. cr. weiß zu berichten, daß auf Initiative des Ackerbaudepartements die Frage des Spiritusverkaufs von denaturirtem Spiritus unter erleichterten Bedingungen für Rußland neuerdings angeregt worden ist.

Jagd- und Hunde-Ausstellung. In den Tagen vom 20. bis 25. März a. cr. alt. Styls veranstaltet der Baltische Verein von Liebhabern reinblütiger Hunde im Wöhrmannschen Parke zu Riga seine erste selbständige Ausstellung. Die Ausstellung der Hunde speziell soll nur an den 3 letzten Tagen des gen. Termins dauern. Die Anmeldungen werden bis zum 1. März angenommen. Geschäftsführender Ortspräses des Komitee ist Herr F. Lühr (Forsttechnisches Bureau, Riga-Sassenhof).

*) Derselbe ist veröffentlicht in der Nr. 1 — 1903 der Balt. Wochenschrift.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

I. Landwirthschaftliche Ausstellung in Wilna 1902.

Die junge, erst einige Jahre alte Wilnasche landwirthschaftliche Gesellschaft, welche aus dem örtlichen bekannten Rennverein hervorgegangen ist, veranstaltete im Jahre 1902 vom 30. August bis 8. September ihre erste Ausstellung, und legte mit dieser fürwahr kein schlechtes Examen für ihr Können ab.

Präsident der Gesellschaft und des Ausstellungskomitee war der langjährige Gouvernementsadelsmarschall von Wilna, Graf Plater; Vizepräsident derselben und, sozusagen die Seele des Ganzen, Herr Gieczewicz; diesen beiden Herren standen 37 Komiteeglieder zur Seite. Abgesehen von diesem Bestande des Vorstandes fungirten in jeder Abtheilung 1 Schauwart, dem je nach der Größe der Abtheilung noch mehrere Gehilfen beigegeben waren, im Ganzen 55 Personen, außerdem assistirten im Bureau und bei Vorführung der Thiere noch eine ganze Anzahl Studenten, sodaß der Gesammtbestand des Ausstellungskomitee über 100 Glieder zählte. Auch die Zahl der Preisrichter war eine unerklärlich hohe, allein für das ausgestellte Vieh, in einer Anzahl von nur 234 Haupt, waren 24 Preisrichter erbeten! Nun sollte man meinen, daß bei einer derartig gewaltigen Zahl von beamteten Personen auf einer Ausstellung alles am Schnürchen gehen sollte, dem war aber keineswegs so, die Organisation ließ manches zu wünschen übrig, die Expertise wurde durch eine Ueberzahl der verschiedensten und oft überraschendsten Urtheile unnütz in die Länge gezogen, kurz — es haperte an manchem.

Das erst am dritten Ausstellungstage erschienene Programm wies 13 Abtheilungen auf. Die Abtheilung I, Ackerbau, zerfiel in 17 Gruppen, von denen die „great attraction" die Ausstellung des Ssuwalkischen landw. Vereins bildete, die durch ihre enorme Reichhaltigkeit, künstlerische Anordnung und großen Aufwand an sorgfältigster Arbeit einer jeden großen Ausstellung Ehre gemacht hätte. Der Arrangeur dieser Abtheilung theilte mir mit, daß mehrere hervorragende Gutsbesitzer des Gouvernements mit 15 jungen Agronomen, Zöglingen unseres Rigaschen Polytechnikums über 6 Monate an der Zusammenstellung dieser Ausstellung unausgesetzt gearbeitet haben. Hierzu gehörten: eine statistische Tabelle des Großgrundbesitzes im Ssuwalkischen Gouvernement, in Bezug auf die Gesammtausdehnung desselben, mit 5 Karten und 8 Tabellen; eine statistische Tabelle des Werthes des Großgrundbesitzes nach Gemeinden geordnet mit einer Karte und 8 Tabellen; eine statistische Tabelle über die Steuern, die vom Großgrundbesitz gezahlt werden, mit 1 Karte und 8 Tabellen, die besonders interessante Daten über die enorme Steuerkraft des Landes boten. 3 Tabellen, welche die Servitute für Weide und Wald auf dem Großgrundbesitz drastisch veranschaulichen; eine statistische Tabelle über das lebende Inventar auf dem Großgrundbesitz mit 4 Karten und 8 Tabellen; eine Karte mit 9 statistischen Tabellen über die Erträge aus dem lebenden Inventar; 5 Karten und 8 statistische Tabellen über die Produktion von Getreide, Grassaaten und Kartoffeln; hierzu gehörte eine enorme Kollektion von allen nur existirenden Getreidearten, in prächtiger Qualität, die eine mindestens 10 Faden lange Wand voll besetzte; vor dieser stand ein ebenso langer und ziemlich breiter Tisch, der mit Burken und kleinen Schalen vollständig übersäet war, die das Saatgut in Prima-Qualität und unzähligen Abarten und eine Unmenge Kartoffel-, Rüben- und Burkanenvarietäten enthielten. Ferner eine statistische Tabelle über den Verkauf und Preis für Getreide, Grassaaten und Kartoffeln; eine statistische Tabelle über Fabriks- und sonstige industrielle Anlage auf dem Großgrundbesitz, und endlich eine Tabelle über die Erträge aus der Landwirthschaft. — Es ist leicht möglich, daß der Ssuwalkische landw. Verein diese Ausstellung auch in Dünaburg im kommenden Jahre zeigen wird, und sollte es keiner versäumen, der hinfährt, sie anzusehen. Außerdem wären in dieser Abtheilung noch zu erwähnen die Exponate der chemischen Station des Minskschen und Wilnaschen landw. Vereins; des Kiewschen Agronomischen Bureau, welches auch kurze Broschüren über praktische Erfahrungen mit Kunstdünger, verschiedene Photographien über Düngungserfolge und sehr interessante Mineral- und Torfprodukte ausgestellt hatte. Dieses Bureau scheint im Süden Rußlands viel Gutes zu thun und richtig geleitet zu werden; es liefert kostenlos zu Versuchen sämmtliche künstliche Düngemittel, liefert Pläne über rationelle und finanziell berechtigte Anwendung derselben, Pläne über Anlagen von Zuckerrübenplantagen und Zuckerfabriken ꝛc. Sehr interessant war eine große Kollektion von getrockneten Dnjepr-Futtergräsern.

Die landwirthschaftliche Buchführung war recht schwach vertreten, dagegen sah man sehr schlau ausgedachte und billig auszuführende Pläne für landw. Bauten, als Scheunen, Knechtswohnungen, Ställe ꝛc. In demselben Schuppen waren auch die Zeichnungen unseres Landeskulturbureau ausgestellt, die leider zu spät gemeldet waren, so daß sie keine Aufnahme im Programm oder Katalog finden konnten.

Die II. Abtheilung umfaßte Rinder, Schweine, Schafe, Hunde und Nutzgeflügel. An Rindern gab es Holländer, Oldenburger, Cholmogoren, Ayrshieres, Algäuer, Schwyzer, Simmenthaler, Litthauisches Landvieh, Jaroslawer Vieh und last not least einen aus England geschickten wunderschönen Shortornbullen, wahrscheinlich als Quittung für die glücklich überstandene Englandreise der russischen Landwirthe. Kurzum — das Bild in dieser Abtheilung war ein sehr buntes, aber — nicht schlechtes. Das Niederungs- und Höhenvieh hielt sich fast genau die Waage: 117 Haupt Niederungs- und 113

Haupt Höhenvieh. — Das Holländervieh war rühmlichst vertreten durch die Heerden des Herrn Meischtowitsch, Baron Recke, der Gräfin Potocka, der Herren Riegert, Tukallo ꝛc.; letztere, eine noch recht junge Heerde wies besonders gute Exemplare an Jungstieren auf, die alle reißenden Absatz zu guten Preisen fanden. Alle Thiere zeichneten sich durch gute Haltung und, nach den ausgehängten Tabellen zu urtheilen, auch durch ganz respektable Milcherträge aus. Die bekannte Holländer Firma Schaap hatte 5 schwarzbunte und einen prächtigen rothbunten Originalbullen und 6 schöne Kühe ausgestellt, die aber, wohl in Folge zu hoher Preise nur schwer Käufer fanden. Interessenten seien darauf aufmerksam gemacht, daß die Firma Schaap unlängst hier in Livland einen Verkaufsstall mit jeglicher Art Holländerzuchtvieh, auch Kälbern gegründet und zu diesem Zweck ein zum Gute Lennewarden gehöriges Gesinde „Swelme" gekauft, ca. 8 Werst von der Station Oger der Riga-Oreler Bahn. — Der erst 2-jährige Shortornbulle erregte allgemeines Interesse durch seine typischen Schlachtformen, wie wir sie hier bei uns wohl kaum noch gesehen haben; er wurde auf 2 400 ℔ Lebendgewicht, sein Schlachtwerth in Berlin auf ca. 550 Mark, in Riga auf etwa 180 Rbl. geschätzt. Die Brustbreite dieses Bullen betrug 58 cm., die Tiefe 88 cm., dagegen war seine Beckenbreite sehr gering, die Beine knapp $1^1/_2$ Fuß hoch.

Das Höhenvieh war in der Abtheilung „Schwyzer", und zwar besonders in der Heerde des Herrn Wenzlawowitsch hervorragend vertreten, die Preise, die dieser Herr in Moskau für Zuchtvieh erzielt hat, sind recht respektabele, für Prima-Zuchtbullen 1000 Rubel und noch mehr.

Dagegen waren die Simmenthaler nur II. und III. Qualität; ein paar schöne Pflugochsen dieser Rasse waren prima. — Die Zucht der Simmenthaler wurde einstimmig von den Kennern des Höhenviehs als ein hoffentlich bald vorübergehender „Sport" bezeichnet, weil sie bisher in keiner Hinsicht den Erwartungen entsprochen hätten. Den Schwyzern aber wurde allgemein eine große Zukunft verheißen, besonders dort, wo Butter produzirt wird, war doch der durchschnittliche Fettgehalt der Milch in der ganzen Heerde des Herrn Wenzlawowitsch 4·5 %. Außerdem sollen die Schwyzer höchst genügsam sein, was die Sommerweide anbelangt, und, weil an Körper klein, auch relativ wenig Winterfutter beanspruchen. Gegen Tuberkulose sollen sie viel härter als die anderen Rassen sein, ein Urtheil, das mir übrigens auch Graf Czapsky, im Minsk'schen, der schon sehr lange Schwyzer zieht, voll bestätigte.

Sehr interessant war das ausgestellte „Litthauische Landvieh" gelb-braun in der Farbe, ziemlich schwer und groß, mit guten Milchformen; der dazugehörige Bulle, auch ein „Produkt der Scholle", war sehr gut, ähnelte im Körper etwas einem Fünen und hatte eigentlich unverkennbare Zeichen von Höhenviehblut am Kopf, wie z. B. ein weißes Flötzmaul, lange Haarbüschel in der Ohrmuschel ꝛc.; sein Besitzer betheuerte mir aber, daß er „reinblütiger Landrasse" sei.

Ein paar ganz schöne Jaroslawer waren auch ausgestellt, die merkwürdig gute starkknochige, große Formen und gute Milchzeichen aufwiesen, Nr. 1 hatte in 124 Tagen 368 Liter, Nr. 2 in 251 Tagen 1224 Liter, Nr. 3 in 244 Tagen 1612 Liter und Nr. 4 in 388 Tagen 2281 Liter Milch mit durchschnittlich 3·8 % Fettgehalt gegeben.

Ein paar Kreuzungsprodukte von Cholmogorbullen und Jaroslawer Kühen waren rechte Krüppel. —

An Schweinen waren sehr schöne weiße englische in sehr reichhaltigen Kollektionen, einige schwarze und eine Kollektion merkwürdiger chokoladenfarbiger, spitznasiger, aber recht edler Thiere ausgestellt, die gute Mastformen hatten, leider war es nicht zu eruiren, welcher Rasse sie angehörten. Die Abtheilung „Schafe" umfaßte ca. 70 Stück Oxfordshiredown, Negretti-Rambouillet und Merino, meist schöne Exemplare. In größerem Maßstabe werden in dortiger Gegend Schafe nicht gezogen, wie ich belehrt wurde, weil der Absatz an Wolle ein nur geringer und die Aufzucht des Schafes in Folge vieler Krankheiten eine sehr theuere ist. —

Die Abtheilung Hunde und Geflügel wies, bis auf einige sehr schöne Spitze, nichts Bemerkenswerthes auf.

Die III. Abtheilung, Molkereiwesen, war sehr reichhaltig an Produkten der Milchwirthschaft, als: Käse, Butter, Kephyr, Kumiß ꝛc., sterilisierte Milch (aus Livland, von Herrn v. Oldenkop-Kaisma ausgestellt); ebenso reichhaltig war die Abtheilung an milchwirthschaftlichen Geräthen, und endlich die sehr gute und sehr viel Interesse erregende Ausstellung des Bakteriologischen Laboratoriums am hiesigen Veterinärinstitut.

Nunmehr gelangen wir zur IV Abtheilung: Pferde, die nur 144 Nummern umfaßte und ein sehr buntscheckiges Bild bot, ein Zeichen, daß von einer Konsolidirung der Pferdezucht im Wilnaschen und in den angrenzenden Gouvernements überhaupt noch keine Rede ist: ein jeder züchtet, was ihm grade einfällt. Die Preise waren im Ganzen sehr niedrige, entsprechend der Qualität. Das Hauptkontingent im Fahr- und Reitschlag stellten Anglo-Araber, ferner mehrere Produkte aus ostpreußischen Landgestüten, russische Traber, einige wenige hannoversche Pferde, die vielleicht noch die besten waren, einige schwere lymphatische Oldenburger, und nur ganz wenig englisches Vollblut. — Interessant in dieser Abtheilung waren 13 Nachkommen, von 1—5 Jahren, vom Halbbluthengst „Graphit", alle in einer Hand, die aber meist mangelhafte Knochen geerbt hatten; der Hengst selbst war leider nicht ausgestellt. — Vom schweren Arbeitsschlage war ein mächtiger französischer Boulonnais-Hengst zu sehen, der aus der Landschaft Vimeux (Nordosten von Frankreich) importirt war, ähnlich dem belgischen Schlage, vielleicht noch schwerer, dabei fehlte ihm der sehr entstellende tiefe Einschnitt auf dem Kreuz. — Am besten waren die ausgestellten belgischen Hengste und Stuten, die sich, wie überall, auch bei uns in Livland gut bewähren dürften. Endlich waren noch einige Exemplare von Ardennern, Percherons, Suffolk und Shmuden zu sehen, die gerechterweise wenig Anziehungskraft für das Publikum boten. Zu dieser Abtheilung gehörte noch eine sehr nett eingerichtete Kunstschmiede, in der auch der Hufbeschlag praktisch demonstrirt wurde. Enorm war die Kollektion der ausgestellten Wagen, meist aus Warschau, die an Eleganz und dabei billigen Preisen nichts zu wünschen übrig ließen.

In der sehr reichhaltigen Abtheilung V, landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe, ausländischer und inländischer Provenienz, fielen 2 kleine, sehr nette 8 HP Lokomobilen auf, die eine mit Spiritus-, die andere mit Naphtabetrieb, sehr sparsam arbeitend, mit 2 starken Pferden vom Bock leicht zu fahren; der Preis war, glaube ich, nur 1200 resp. 1400 Rbl.

Die Gartenbauausstellung war ganz ausgezeichnet beschickt, sowohl an Reichhaltigkeit, wie auch an künstlerischer Gruppirung, trotz des auch in dortiger Gegend höchst regnerischen und ungünstigen Sommers.

Die Abtheilung für Bienen- und Seidenzucht, wie auch Jagd, war sehr spärlich beschickt und zeigte nichts Neues. Dagegen fesselte die auch in Rußland immer mehr emporblühende Fischzucht mit zwei großen Teichen, den verschiedensten Apparaten für die Aufzucht und den Fang, diversen Präparaten, Konserven, Futterzubereitung für Fische und Krebse, Kaviarbereitung ꝛc. in hohem Maße die Ausstellungsgäste.

Auch die Abtheilung „Forstwirthschaft" war gut vertreten, so namentlich hatte erfreulicher Weise eine Kronsforstverwaltung musterhafte Pflanzkämpe für Nadel- und Laubholz hingezaubert, Demonstrationen von Moorkulturen, Entwässerungen, Zuwachsergebnisse, diverse Kollektionen von Forstschädlingen, Forsteinrichtungen, Maschinen und Geräthen für Saat und Pflanzung. — Der Pavillon für landwirthschaftliches Bauwesen war überfüllt von Plänen und Modellen für ganze Gutshöfe, einige nach ostpreußischem Muster, Arbeiterwohnungen, Ziegeleien, Kalkfabriken, ferner an Rohmaterialien zu Bauten, auch an fertigen Ziegeln, Dachpfannen, Kacheln 2c. — In der Abtheilung: „Landwirthschaftliches Betriebswesen" figurirten alle Art Müllereiprodukte, Spiritusfabrikate, Stärke, Brauereiprodukte und endlich Erzeugnisse aus Torf zu Brenn- und Streuzwecken, zu Geweben 2c., Produkte aus Papp- und Papierfabriken, aus Seilereien, und dem ähnliches.

Die Abtheilung „Hausindustrie" war schwach beschickt, besonders an Frauenarbeiten, dagegen sehr reichlich „das Gewerbe" und zwar so verschiedenartig und umfangreich, daß es lieber eine kleine Ausstellung für sich hätte bilden sollen, als in Verbindung mit der Landwirthschaft, mit der es so gut wie nichts zu thun hat.

Der Wilnasche Landwirthschaftliche Verein kann jedenfalls mit voller Befriedigung auf seine erste Ausstellung zurückblicken. Wenn auch in einigen Abtheilungen die Qualität der Exponate zu wünschen übrig ließ, und die Direktion, in der er arbeitet, in mancher Hinsicht noch nicht klar erkennbar ist, so werden sich bei mehr zielbewußtem Weiterarbeiten diese Mängel mit der Zeit jedenfalls beseitigen lassen.

Lindenberg,
im Dezember 1902. Joseph Baron Wolff.

Feuerversicherung.

Livländischer gegenseitiger Feuerassekuranzverein.

Die Vorlegung des dieser Nummer beigegebenen 40. Rechenschaftsberichts des Livl. gegens. Feuerassekuranzvereins für das Verwaltungsjahr 1901/1902 auf der diesjährigen Generalversammlung des Vereins am 24. Januar 1903 wurde von nachstehendem, durch den geschäftsführenden Director O. von Samson zum Vortrag gebrachten Bericht begleitet.

„Der vorliegende 40. Rechenschaftsbericht für das Verwaltungsjahr 1901/1902 ist von den Herren Revidenten nach Prüfung der Bücher und Belege für richtig befunden worden. Der Verwaltungsrath hat demgemäß sein Gutachten dahin abgegeben, daß der Rechenschaftsbericht zu bestätigen und daß der Direktion für das Jahr 1901/1902 Decharge zu ertheilen sei.

Das in Rede stehende Verwaltungsjahr hat einen Betriebsüberschuß von 13 041 Rbl. 22 Kopeken ergeben. Angesichts der außerordentlich zahlreichen und umfangreichen Brandschäden, die sich in der Hitze- und Trockenheitsperiode des Sommers 1901 ereigneten (die Monate Juni bis September hatten zusammen eine Brandentschädigung von 102 353 Rbl., — davon der August allein 55 320 Rbl. beansprucht) muß ein solcher Betriebsüberschuß, wenn er auch hinter dem vieler andrer Jahre zurückbleibt, immerhin noch als ein erfreuliches Faktum gelten. — Bemerkenswerth ist dabei noch, daß von der ganzen Brandentschädigungssumme des Jahres im Betrage von 182 740 Rubel nicht weniger als 36 522 Rubel oder nahezu 1/5 auf Schäden entfallen, die durch Funken aus dem Schornstein geursacht worden sind. Das Ueberwiegen dieser Brandursache findet ja wohl auch eine Erklärung in dem durch die Witterungsverhältnisse des Sommers bedingten Austrocknen der Dächer. Da aber die weitaus größten Brände dieser Art an Gebäuden mit Lokomobilbetrieb stattgefunden haben, so wird hierdurch wiederum die Gefahr illustrirt, die solchen Betrieben innewohnt, wenn dem Herausfliegen der Funken aus dem Lokomobilschornstein nicht durch eine wirksame Funkenfang- oder -löschvorrichtung vorgebeugt ist.

Der erwähnte Betriebsüberschuß von 13 041 Rbl. 22 Kop. ist statutengemäß dem Reservefonds zugeführt worden. Andrerseits hat der Reservefonds mit den auf das Berichtsjahr entfallenden Kosten der Umtaxation behufs Einführung des neuen Prämientarifs im Betrage von 9 883 Rbl. 52 Kopeken und einem kleinen Posten an nachträglich ausgezahlten Mitgliederguthaben im Betrage von 72 Rbl. 96 Kop. belastet werden müssen. Das Wachsthum des Reservefonds beläuft sich daher nur auf 3 084 Rbl. 74 Kop. Derselbe beträgt zum 1. Mai 1902: 292 567 Rbl. 68 Kop. Unter Hinzurechnung des Fonds zur Sicherstellung der Pensionsansprüche der Bureaubeamten im Betrage von 90 000 Rbl. hat das ganze Vereinsvermögen zum angegebenen Termin die Höhe von 382 567 Rbl. 68 Kop. erreicht.

Der Versicherungsbestand ist im Berichtsjahre erheblich gewachsen.

Die Gesammtversicherungssumme in den verschiedenen Versicherungszweigen betrug zu Ende des Berichtsjahres 45 278 219 Rubel gegen 42 025 511 Rubel am Ende des Vorjahres, ist also in dem einen Jahre um 3 252 708 Rubel gestiegen. Von dieser Steigerung entfallen:

auf die Gebäudeversicherung	2 157 620	Rubel
„ landwirthschaftliches Inventar u. Mobiliar	469 457	„
„ landwirthschaftliche Produkte	625 631	„

Mit der Steigerung der Gebäudeversicherungssumme hat auch eine Zunahme der Gebäudekomplexe und der Einzelgebäude stattgefunden. An Gebäudekomplexen sind 300 mehr hinzugekommen als abgegangen, — der Zuwachs an Gebäuden beträgt 1073. Im Ganzen waren am Ende des Berichtsjahres versichert 5805 Gebäudekomplexe mit 60 863 Gebäuden.

Einen wesentlichen Antheil an der Steigerung des Gebäudeversicherungsbestandes wie auch der Werthsumme des versicherten Inventars und Mobiliars darf die behufs Einführung des neuen Prämientarifs im Jahre 1900 begonnene und in der Hauptsache im J. 1901 ins Werk gesetzte Neuaufnahme und Umtaxation der versicherten größeren Komplexe beanspruchen. Sind auch die betreffenden Arbeiten noch immer nicht abgeschlossen (von im Ganzen 1141 zur Umtaxation gestellten Versicherungskomplexen restiren zur Zeit noch 183, — davon im Estnischen 117, im Lettischen 66 Komplexe), so ergiebt sich doch für die erledigten Komplexe bereits nachstehender Zuwachs: an Gebäudeanzahl 3803 Gebäude, an Gebäudeversicherungssumme 2 915 800 (also nahezu 3 Millionen) Rubel. Auch die Inventar- und Mobiliarversicherung hat durch die Umtaxation einen Zuwachs erfahren und zwar für die bereits erledigten Versicherungskomplexe um 418 025 Rubel.

Die auf die Gesammtheit der umtaxirten Komplexe entfallende Jahresprämie ist in ihrem absoluten Betrage für die Gebäudeversicherung um 9 207 Rbl. 96 Kopeken, — für die Inventar- und Mobiliarversicherung um 1700 Rbl. 72 Kop., im ganzen also um 10 908 Rbl. 68 Kop. gestiegen. Die nach der Versicherungssumme berechnete relative Prämie hingegen ist mit Einführung des neuen Prämientarifs geringer geworden. Pro Tausend Versicherungssumme betrug die Prämie der Gebäudeversicherung

für die Gesammtheit der umtaxirten Komplexe vor der Umtaxation 4·94 p/m, — nach der Umtaxation hingegen den neuen Prämiensätzen gemäß 4·71 p/m, — mithin 0·23 p/m weniger. Bei der Inventar- und Mobiliarversicherung ist für die bisher umtaxirten Komplexe das Prämien-Promille von 4·91 auf 4·82, also um 0·11 p/m gesunken. — Was in der angegebenen Hinsicht für das ganze Land beobachtet worden ist, gilt, wenn auch in anderem Verhältnisse, gleicherweise für die beiden Distrikte (Estnisch-Lettisch) und — die Gebäudeversicherung anlangend — sogar für alle einzelnen Kreise des Landes: überall ist das Prämien-Promille geringer geworden. Daß dabei nichtsdestoweniger einzelne Versicherungskomplexe auch mehr zu zahlen haben, als vorher, versteht sich bei der verschiedenartigen Vertheilung der nach ihren Gefahrsmerkmalen auf Grund langjähriger Erfahrung abgeschätzten Einzel-Risiken von selbst. — Eine abschließende Zusammenstellung der Resultate der Umtaxation und der Anwendung des neuen Prämientarifs kann erst gegeben werden, wenn auch der Rest der zur Umtaxation gestellten Versicherungskomplexe erledigt sein wird.

Aus den Vorkommnissen des verflossenen Jahres ist noch Folgendes hervorzuheben:

Anläßlich eines Gesuches der Kanzleibeamten der Direktion des Vereins um Erhöhung ihrer Gehälter in Ansehung der stetig zunehmenden Vertheuerung des Lebensunterhalts hat der Verwaltungsrath gemäß dem Vorschlage der Direktion eine Revision des Gagenetats der Kanzelleibeamten vorgenommen. Hierdurch ist in Grundlage eines Gutachtens der zu solchem Behuf niedergesetzten Kommission (die aus den Gliedern der Direktion und dreien Verwaltungsrathsgliedern bestand) für die verschiedenen in der Kanzellei vertretenen Stellungen eine durch die Natur der amtlichen Obliegenheiten und die hierfür geforderte Qualifikation bestimmte Gruppirung aufgestellt und unter Beseitigung der früher üblich gewesenen Methode der Gewährung von Personalzulagen für jeden Amts-Charakter ein gebührendes Aequivalent an etatmäßigem Gehalt festgesetzt worden. Der Gesammtgehalt (einschließlich der früheren Personalzulagen) hat dabei eine verhältnißmäßig geringe Steigerung (bloß 470 Rbl. für alle Beamten zusammen) erfahren. Durch die Steigerung der etatmäßigen Gehälter aber (in Summa 2260 Rbl.) ist die Anwartschaft auf Alterszulage und Pension erhöht worden und in der hierdurch bedingten Gehaltsaufbesserung und Sicherstellung für die Zukunft beruht der wesentliche (von allen Beamten dankbar anerkannte) Nutzen der neuen Einrichtung.

Für die Sitzungen des hiesigen Kreiskomitees und des Livländischen Gouvernementskomitees in Sachen der Bedürfnisse der Landwirthschaft ist im vorigen Herbst vom geschäftsführenden Direktor des Vereins eine Denkschrift vorbereitet worden, die in Anknüpfung an den, die Maßregeln zur Verringerung der Feuersgefahr behandelnden Programmpunkt die Nothwendigkeit der Abschaffung der staatlichen Versicherungssteuer darlegt. Die beiden Komitees haben sich dieser Anschauung angeschlossen und dementsprechende Resolutionen gefaßt. Die Direktion hat überdies Schritte gethan, damit den Ausführungen der Denkschrift auch höheren Orts an maßgebender Stelle Geltung verschafft werde.

Einer aus dem Kreise unserer Forstbesitzer hervorgegangenen Anregung folgend, hat die Vereinsleitung in letzter Zeit der Frage der Waldversicherung ihre Aufmerksamkeit zugewandt. Der Entwurf von Regeln für die Einrichtung einer solchen Versicherung liegt der heutigen Versammlung vor."

Die von der Generalversammlung vom 24. Januar 1903 zum Beschluß erhobene Vorlage lautet folgendermaßen.

Regeln betreffend die Einrichtung einer Waldversicherung bei dem Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranzverein.

1.

Der Livländische gegenseitige Feuerassekuranzverein erstreckt die Versicherung unbeweglichen Besitzthums auch auf den stehenden Holzaufwuchs in Waldungen.

Die Versicherung soll vorab nur Jungholzbestände im Alter von 1 bis zu 20 Jahren und unter diesen nur Nadelholzbestände oder gemischte Bestände mit vorwiegendem Nadelholzwuchs umfassen.

2.

Den Gegenstand der Versicherung bildet der Ersatz des derzeitigen wirthschaftlichen Bestandswerthes der brandbeschädigten Fläche — sammt den Kosten der Wiederaufforstung derselben.

Anmerkung. Die Methode der Ermittelung des wirthschaftlichen Bestandswerthes wird durch eine von der Direktion des Feuerassekuranzvereins zu erlassende Instruktion festgestellt. Der Ermittelung ist ein Wirthschafts-Zinsfuß von 4½ Prozent und ein Theuerungszuwachs von 1 Prozent zu Grunde zu legen.

Die Kosten der Wiederaufforstung der brandbeschädigten Fläche sind mit einem Satz von 10 Rbl. pro Lofstelle zu veranschlagen.

3.

Zur Versicherung der Jungholzbestände werden nur solche Personen zugelassen, die bereits durch Versicherung anderweitigen unbeweglichen Besitzthums stimmberechtigte Mitglieder des Livl. gegens. Feuerassekuranzvereins geworden sind (vgl. § 28 des Statuts des Livl. gegens. F.-A.-Vereins).

4.

Die Versicherung der Jungholzbestände hat zur Voraussetzung, daß die einzelnen Forstreviere des Gutes revisorisch vermessen und forstmännisch eingetheilt sind.

5.

Im Interesse des Risikoausgleichs ist der Versicherungsnehmer gehalten, die sämmtlichen in den Waldungen eines und desselben Gutes belegenen Jungholzbestände der im Pkt. 1 Abs. 2 angegebenen Altersklassen und Bestandsarten in die Versicherung hineinzubeziehen.

Als Maximal-Flächenrisiko gilt eine zusammenhängende Bestandsfläche von 150 Lofstellen. Versicherungspflichtige Jungholzbestände, deren zusammenhängende Fläche die angegebene Grenze überschreitet, müssen durch vorschriftsmäßig angelegte und unterhaltene Feuerbahnen u. s. w. (Pkt. 9, Abs. 9) bis zur Maximalgrenze getheilt werden. Die gleiche Vorschrift gilt auch für unmittelbar aneinanderstoßende Bestände verschiedener Altersklassen, deren Flächeninhalt zusammengenommen das angegebene Maximum übersteigt.

6.

Die Aufnahme und Taxation der zu versichernden Bestände (sowie auch die Schätzung vorgefallener Brandschäden) erfolgt durch besondere Forstsachverständige, die zu solchem Behuf von der Direktion in einer dem Bedürfniß entsprechenden Anzahl angestellt und mit den erforderlichen Instruktionen versehen werden.

Für die Aufnahme und Taxation behufs Versicherung hat der Versicherungsnehmer beim Eintritt in die Versicherung eine Gebühr im Betrage von 3 Kopeken für jede in die Versicherung hineinzubeziehende Lofstelle zu entrichten.

Ergänzende Aufnahmen und Taxationen, wie sie bei fortlaufender Versicherung dem Wirthschaftsplane gemäß durch das Hinzukommen neuer Forstkulturen erforderlich werden, sind gebührenfrei.

Für Nachmessungen, die sich bei der Aufnahme der einzelnen Bestände als nothwendig erweisen, hat der Versicherungsnehmer die erforderlichen Arbeiter zu stellen.

7

Die aus der Aufnahme und Taxation sich ergebenden Bestandswerthe sammt den Wiederaufforstungskosten bilden den Schätzungswerth der einzelnen Jungholzbestände im Zeitpunkt der ersten Versicherungsnahme.

Durch Umrechnung der Bestandswerthe gemäß dem zunehmenden Bestandesalter nach einer hierüber aufzustellenden Tabelle, durch Ausscheidung der die Altersgrenze von 20 Jahren überschreitenden Bestände, sowie andererseits durch Hinzufügung der neuhinzukommenden Kulturen sammt deren Werthen werden Versicherungsbestand und -werthe der zu versichernden Jungholzbestände alljährlich zum Beginn des neuen Versicherungsjahres (Pkt. 8 Abs. 1) evident gehalten. Demgemäß findet auch alljährlich eine Umrechnung der für das neue Versicherungsjahr zu zahlenden Prämie statt.

Die Anmeldung neuhinzukommender Kulturen behufs deren Aufnahme und Schätzung und Hineinbeziehung in die Versicherung hat spätestens 2 Monate vor Ablauf des Versicherungsjahres zu erfolgen.

8.

Die Versicherung der Jungholzbestände läuft von Jahr zu Jahr. Als Versicherungsjahr gilt für alle Versicherungen die Zeit vom 1. November bis 1. November.

Bei einem in der Zwischenzeit stattfindenden Eintritt in die Versicherung ist, falls derselbe in die erste Hälfte des Versicherungsjahres fällt, die volle Jahresprämie, — falls er in der zweiten Hälfte des Versicherungsjahres erfolgt, die Dreiviertelsjahresprämie zu entrichten.

Hat mangels rechtzeitiger Erneuerung der Versicherung zum Beginn des neuen Versicherungsjahres eine Unterbrechung der Versicherung stattgefunden, so kann die Erneuerung der Versicherung für das laufende Versicherungsjahr nur gegen Zahlung der vollen Jahresprämie nachgeholt werden.

9.

Die Prämie wird vom Tausend der Versicherungssumme der einzelnen Jungholzbestände berechnet.

Als Normal-Nettoprämiensätze haben zu gelten:

Für Bestände mit nichtverhaidetem Boden 2 p/m.

Für Bestände mit verhaidetem Boden 6 p/m

Diese Prämiensätze gelten für die einfache Gefahr und für ein Risiko, das nicht mehr als 75 Lofstellen zusammenhängende Bestandsfläche umfaßt.

Für Bestände, an denen eine Eisenbahn vorüberführt, sind, sofern jene von dem Bahnterrain durch wundgehaltene Schutzgräben getrennt sind, 2 p/m — sofern solche Gräben fehlen, 4 p/m zur Normalprämie hinzuzuschlagen.

Für Bestände, die mehr als 75 Lofstellen bis zu 150 Lofstellen zusammenhängende Fläche enthalten, wird der doppelte Betrag der Normalprämie erhoben.

Unmittelbar aneinanderstoßende Bestände verschiedener Altersklassen werden als ein Risiko angesehen.

Eine Theilung des Risikos der Bestandsflächen kann durch Feuerbahnen, Schneißen, Wege u. s. w. bewirkt werden. Dabei gilt als Bedingung, daß die trennende Schutzfläche fortlaufend mindestens 18 Fuß breit ist; dieselbe muß bei verhaidetem Boden einen mindestens 8 Fuß breiten, von brennbaren Materialien stets freigehaltenen Streifen in sich schließen und bei graswüchsigem Boden mindestens ein Mal jährlich gemäht werden.

Wenn es sich bei einem Brandschaden erweist, daß infolge mangelhafter Unterhaltung der das Risiko theilenden Feuerbahnen u. s. w. der Brand sich über die trennenden Schutzflächen hinaus verbreitet hat, so wird, falls die brandbeschädigte Fläche das für die Versicherung zulässige Maximum zusammenhängender Bestandsfläche (150 Lofstellen vgl. Pkt. 5 Abs. 2) überschreitet, der Brandschaden nur im Verhältniß des Maximums zur gesammten brandbeschädigten Fläche vergütet; sofern aber die Theilung von Einfluß auf die Bemessung der Prämie war (Abs. 7), so findet im angegebenen Falle ein Abzug von der Brandentschädigung im Betrage von 1 Rbl. per Lofstelle der brandbeschädigten Fläche statt.

Zu jeder Prämie werden behufs Deckung der Verwaltungsunkosten der Waldversicherung 50 Kop. pro Tausend Versicherungssumme hinzugeschlagen.

10.

Die Waldversicherung hat ihre Kosten selbst zu tragen.

Eine Inanspruchnahme des anderweitigen Vereinsvermögens oder der Haftpflicht der Vereinsmitglieder behufs Deckung von Verlusten aus der Waldversicherung findet nicht statt.

11.

Uebersteigen die Jahreseinnahmen aus der Waldversicherung die zur Deckung der Brandschäden und der Verwaltungsunkosten der Waldversicherung entfallenen Jahresausgaben, so wird der Ueberschuß einem Reservefonds zugeführt, der zu Zwecken der Waldversicherung zu bilden ist. Die Zinsen des Reservefonds fließen den Jahreseinnahmen der Waldversicherung zu.

12.

Wenn die Einnahmen eines Jahres nicht ausreichen, um außer den Verwaltungsunkosten auch noch den Gesammtbetrag der Brandverluste des betr. Jahres zu decken, so wird zur Ergänzung des Fehlbetrages das Reservekapital der Waldversicherung bis zu dessen halber Höhe in Anspruch genommen. Falls aber auch diese Summe sich als unzureichend erweist zur vollständigen Deckung der Brandverluste des betr. Jahres, so sind die einzelnen Entschädigungsbeträge um ein dem noch fehlenden Betrage entsprechendes Prozent zu kürzen.

13.

Ueber die Gelder der Waldversicherung findet eine von dem übrigen Vereinsvermögen gesonderte Rechnungsführung und Rechnungslegung statt.

Die Gelder der Waldversicherung sind in der im § 42 des Vereinsstatuts vorgesehenen Art und Weise anzulegen und aufzubewahren.

14.

Abgesehen von den in den vorstehenden Punkten 10 ff. enthaltenen Abweichungen haben die Bestimmungen des Statuts und der Allgemeinen Versicherungsbedingungen des Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranzvereins auch für die Waldversicherung Giltigkeit.

15.

Der nähere Geschäftsgang in Angelegenheiten der Waldversicherung wird von der Direktion unter Bestätigung seitens des Verwaltungsraths bestimmt.

16.

Mit den Operationen der Waldversicherung ist zu beginnen, sobald mindestens 30 000 Lofstellen Jungholzbestände zur Versicherung angemeldet worden sind.

Oeffentliche Jahressitzungen der Kaiserlichen, Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät.

Mittwoch den 23. Januar (5. Februar) 1903.

(Fortsetzung zur Seite 51.)

Nunmehr erstattet der Herr Agronom P. Stegmann den:

Bericht des Zuchtinspektors des Verban des Baltischer Anglerzüchter.

M. H.! Als vor einem Jahr an mich die Frage herantrat das Amt eines Zuchtinspektors im reorganisirten Verbande baltischer Anglerzüchter zu übernehmen, so leistete ich diesem Rufe mit Freuden Folge, war mir doch damit die Möglichkeit geboten in der Branche der Landwirthschaft, welche mir von jeher das größte Interesse eingeflößt und in welcher ich vorwiegend gearbeitet hatte, wiederum in gewissem Sinne praktisch thätig zu sein, nachdem ich in den letzten Jahren durch mein Amt als Sekretär der landw. Gesellschaft für Süd-Livland gezwungen gewesen war, mich mit den einschlägigen Fragen nur mehr oder weniger theoretisch zu beschäftigen.

M. H.! Nachdem die Erfahrungen der Praxis die rein theoretisch aufgebaute Lehre Weckherlins von der Konstanz des Blutes als unhaltbar nachgewiesen hatte, nachdem auch die von Settegast inaugurierte Lehre von der Individualpotenz nicht das gehalten hatte, was der Begründer und seine Anhänger von ihr erwarteten, stehen wir wohl heute, die Frage kurz präzisirt, auf dem Standpunkt, daß Zuchtkonstanz, Leistungen nnd Körperformen die drei Faktoren sind, welche bei der Auswahl der Zuchtthiere den Ausschlag geben. Diese drei Faktoren sind von einander untrennbar, fehlt einer, so verlieren die beiden andern ihren Werth. Das strikte Einhalten dieser Anforderungen hat die englischen Züchter befähigt die bekannten hervorragenden Erfolge mit ihren Zuchtprodukten zu erzielen.

Uebernehmen nun die Zuchtvereinigungen die Aufgabe der Einzelzüchter und handelt es sich nicht um die Zuchtkonstanz in einer Heerde, sondern um eine Landesviehzucht, so haben verschiedene Organe der Züchtervereinigung für die Wahrung der oben namhaft gemachten drei Grundfaktoren einer jeden Zucht Sorge zu tragen. Die Organe sind: der Zuchtinspektor, welcher für Einhaltung der Zuchtkonstanz und die Entwickelung der Leistungen in den zum Verbande gehörigen Heerden zu sorgen hat, und die Körkommission, welche durch Begutachtung der Körperformen und Eintragung in das Stammbuch den Zuchtwerth der Einzelthiere bestimmt. In obigem Sinne habe ich vorwiegend meine Aufgaben im verflossenen Jahre aufgefaßt nnd in den Heerden, welche meinen Rath als Zuchtinspektor wünschten, zu wirken versucht, sei es nun in Bezug auf Ernährung, Haltung und Pflege von Zuchtthieren und Kälbern, sei es durch Ausmerzen zuchtuntauglicher und Verschaffen geeigneter Zuchtthiere.

Unsere baltische Anglerzucht bezweckt die Züchtung eines einheimischen baltischen Milchviehschlages auf Grundlage des Anglerschlages und verwandter zur Rassegruppe der niederdeutschen rothen Milchviehschläge gehörenden Rassen. Jeder Rinderschlag ist ein Produkt seiner Scholle, diese Erkenntniß hat sich erst in neuerer Zeit Bahn gebrochen und ist noch immer nicht überall anerkannt, weshalb man oft noch die Frage hört: „Welche Rasse soll ich züchten?“ Können aber die Rassencharaktere in ihrem Stammlande nur unter Einhaltung der züchterischen Maßnahmen, welche sie hervorgerufen haben, erhalten werden, so erleiden sie in einem anderen Klima und bei veränderter Haltung Abweichungen, und hatte Martin Wilckens vollkommen Recht, als er den Begriff „Rasse“ einen geographischen Begriff nannte.

Unsere baltischen Anglerzuchten wollen daher auch nicht versuchen das Unmögliche möglich zu machen und in unserm Klima Rinder züchten, welche in ihrem Exterieur den Originalanglern gleichen, sondern unter Benutzung des Anglerschlages ein Rind von derselben Leistungsfähigkeit hervorbringen. Die Leistungen sind es, welche die Rinderzucht rentabel machen. Ein Kriterium dafür, daß der Anglerschlag für unsere klimatischen und kulturellen Verhältnisse wohlgeeignet ist, dürfte darin zu sehen sein, daß die Leistungen der Nachkommen importirter Thiere in der Regel nicht hinter denen der Stammeltern zurückstehen. Dagegen erleiden die Körperformen eine Abänderung, wie allgemein bekannt ist, und dürfte es ausgeschlossen sein bei unveränderter Leistungsfähigkeit die Körperformen des Anglerschlages zu erhalten. Da nun die Leistungsfähigkeit eines Thieres sich in seinen Körperformen offenbart, wir aus den Formen also auf die Leistungen schließen können, so wird es die nächste Aufgabe unseres Verbandes sein zu eruiren, welche Formen ursächlich mit hoher Leistungsfähigkeit verbunden sind, und darauf die Züchtungsgrundsätze zu ermitteln, durch welche die geforderten Formen entwickelt werden können. Damit wären dann Zuchtkonstanz, Leistungen und Körperformen, die drei Grundfaktoren einer jeden zielbewußten Zucht, in ihren Grundzügen bestimmt. Die Aufgabe des Verbandes und seiner Organe wird es dann sein, für Erhaltung obiger Grundfaktoren Sorge zu tragen und somit werthvolles Zuchtmaterial im Lande selbst zu erzeugen.

Im vergangenen Jahre hatte ich Gelegenheit 24 Heerden, welche 22 Herren gehörten, zu besuchen und zwar fanden in 11 von denselben Körungen statt, während für die übrigen 13 nur meine Dienste als Inspektor in Anspruch genommen wurden. Bei obigen 11 Körterminen wurden 296 Thiere, 15 Stiere und 281 Kühe, vorgestellt, von denen 233 Haupt, 13 Stiere und 220 Kühe angekört, 36 Haupt, 1 Stier und 35 Kühe, zurückgestellt und 27 Haupt, 1 Stier und 26 Kühe, abgekört wurden.

Was die Haltung der Thiere anbetraf, so machte sich in vielen Heerden ein großer Streumangel bemerkbar, der aber wohl nur als eine zufällige Erscheinung, hervorgerufen durch den trocknen Sommer 1901 und die geringe Strohernte des gen. Jahres, zu betrachten wäre. In einigen Heerden war bei der Aufzucht eine zu geringe Aufmerksamkeit der Entwickelung einer relativen Frühreife gewidmet, denn wie beim Ackerbau, so erfordert auch in der Viehzucht der Betrieb eine gewisse Intensität, um lukrativ zu sein, eine intensive Ernährung macht aber nur ein frühreifes Rind bezahlt. Es wäre daher auf eine kräftigere Ernährung des Jungviehs das Augenmerk zu richten, wobei der Entwickelung mastiger Formen durch reichliche Bewegung entgegengearbeitet werden kann. Außerdem aber sollten die Stiere nicht von spätreifer Konstitution sein, sondern in ihrer Jugend kräftig ernährt sein, was sich in ihren Körperformen aussprechen muß. Vor allem möchte ich mir erlauben vor der Benutzung von Zuchtstieren aus der eigenen Heerde zu warnen. Die Inzucht kann unter Umständen sehr angebracht sein und ist mit Glück von Bakewell, von den Brüdern Collings und andern berühmten englischen Züchtern angewendet worden und haben letztere speziell diesem Verfahren ihre großen Erfolge in der Thierzucht zu verdanken gehabt. Die Inzucht darf aber nur Anwendung finden, wenn die zur Zucht zu verwendenden Thiere in jeder Beziehung auch den strengsten Anforderungen entsprechen, und zwar bezieht sich diese Anforderung nicht nur auf den Stier, sondern auch auf die Kühe, sonst dürften in der Nachzucht sich bisher mehr oder weniger latente Fehler in unangenehmer Weise bemerkbar machen, wie ich es auch bei drei Heerden zu beobachten Gelegenheit hatte, in welchen

die Nachzucht wesentlich an Werth hinter den Kühen aus frühern Jahren zurückstand. Im Prinzip kann ich mich, wie gesagt, nicht gegen die Inzucht aussprechen und ist es einem Züchter gelungen einen Stier zu erziehen, welcher in jeder Beziehung dem gestellten Ideale entspricht, so kann er denselben sehr wohl mit tadellosen Kühen aus seiner Heerde, speziell mit solchen, bei denen diese gewünschten Eigenschaften auch besonders hervortreten, paaren und wird dann rascher diese Eigenschaften in seiner Heerde einbürgern, muß aber stets vermeiden nicht ganz tadellose Kühe mit Stieren aus der eigenen Zucht decken zu lassen und vor allem nie einen fehlerhaften Stier aus der eigenen Zucht benutzen.

Zum fröhlichen Gedeihen unserer Rinderzucht bedarf es aber auch eines sicheren Absatzes für die Zuchtprodukte derselben. Wenn auch zur Zeit gutes Jungvieh immer noch im Lande selbst leicht Absatz findet, wie z. B. die letzte Wendensche Ausstellung es bewiesen hat, wo so ziemlich alle tadellos guten Zuchtthiere auch Käufer fanden, so dürfte doch die Zeit nicht mehr fern sein, wo wir nach einem Absatz außerhalb der Grenzen unserer engern Heimath suchen müssen. Einen solchen können wir nur innerhalb Rußlands haben, denn die Grenzen Deutschlands sind ja einstweilen noch und wohl auf Jahrzehnte hinaus für lebendes Vieh verschlossen.

Wir haben gehofft durch unsere Ausstellungen, speziell durch die Zentralausstellung in Riga 1899 Käufer aus dem Innern des Reiches herbeizuziehen und die wechselseitigen Beziehungen zu beleben, diese Hoffnungen sind zum größten Theil nicht in Erfüllung gegangen. In neuester Zeit ist es mir nun gelungen eine Reihe von Stieren und weiblichen Thieren nach den Gouvernements Nowgorod und Twer abzusetzen und hoffe ich, daß sich mit der Zeit dahin werden Handelsbeziehungen anknüpfen lassen. Da die Käufer aus Rußland aber nicht zu uns kommen wollen, wie die Erfahrung gelehrt hat, so müssen wir mit unsern Zuchtprodukten zu ihnen gehen, und das thun wir am besten durch Beschickung ihrer Ausstellungen. Wir müssen nun unsern Absatzort vorwiegend in den Gouvernements zwischen den Oberläufen der Düna und der Wolga suchen, weil in diesem Distrikt einerseits die Viehzucht aufzublühen beginnt, andererseits schon eine gewisse Nachfrage nach baltischem Anglervieh vorhanden ist, es wäre meines Erachtens daher äußerst wünschenswerth, die im August nächsten Jahres in Dünaburg stattfindende Jubiläumsausstellung des Witebsker Landw. Vereins zu beschicken. Der Komitee der Dünaburger Ausstellung interessirt sich ungemein dafür, eine möglichst starke Betheilung von baltischen Züchtern an der Ausstellung zu erwirken. Das Kartell der Verbände zur Züchtung von Holländervieh hat seinerseits beschlossen mit einer größeren Kollektion sich an der Ausstellung zu betheiligen, da wäre auch eine Betheiligung von möglichst vielen Anglerzuchten wünschenswerth, zumal, wie gesagt, Dünaburg in dem Rayon liegt, welcher mehr der Anglerzucht zuneigt.

M. H.! Der verstorbene Akademiker von Middendorff war es, der zuerst sein Augenmerk auf das Anglervieh richtete und die ersten Exemplare zur Veredlung des livl. Landviehs importirte. Die Veranlassung dazu gab ihm der Umstand, daß ihm die schleswigholsteinsche Geest ungemein an seine Heimath erinnerte. Middendorff hatte es schon vollkommen erkannt, daß Rasse vor allem ein geographischer Begriff ist, und daß zur Veredlung unseres Landviehs am besten ein unter ähnlichen Verhältnissen entwickelter Schlag dienen kann. Ein solcher aber ist der Anglerschlag. Dazu kommt noch, daß das Anglervieh von allen Kulturrassen unserm Landschlage am nächsten verwandt ist. Unsere reinblütigen Anglerheerden haben somit nicht allein die Aufgabe Zuchtmaterial für Reinblutzuchten zu erziehen, sondern auch das Mateiral zur Veredlung des Landschlages abzugeben. Außerdem aber bin ich überzeugt, daß dem baltischen Anglerschlage noch eine weit wichtigere Aufgabe bevorsteht, indem er als erster dazu berufen scheint der Regenerator des ihm verwandten litthauisch-weißrussischen Rothviehs zu werden. Um alle die gesteckten Ziele zu erreichen, ist aber ein enger Zusammenschluß aller Züchter und die Züchtung eines in Formen und Leistungen einheitlichen Schlages Vorbedingung. Hiermit schließe ich, indem ich die Hoffnung ausspreche, daß es dem Verbande balt. Anglerzüchter gelingen wird, das gesteckte Ziel zu erreichen.

Auf Ersuchen des Präsidenten giebt zum Schluß der ersten Sitzung Herr V. von Sivers Euseküll als Vorsitzender der bei der Oekonomischen Sozietäten bestehenden Kommission den:

Bericht über die Thätigkeit der Kommission zur Hebung der bäuerlichen Rindviehzucht im Jahre 1902.

Von 13 Gliedern der Kommission sind 22 Rindviehschauen behufs Prämiirung von Rindvieh in bäuerlichem Besitz besucht worden. Beschickt waren dieselben von Bauern mit über 1000 Stück Rindvieh und zwar:

ca. 200 Reinblut Angler
„ 450 Halbblut Angler
„ 40 Reinblut Friesen
„ 130 Halbblut Friesen
„ 250 Landrasse.

Von diesen Thieren wurden 332 Thiere mit Geldprämien von der Sozietät prämiirt, im Betrage von 1442 Rbl. 75 Kop. Außerdem gelangten zur Vertheilung an geschenkten Prämien: 294 Rbl., 20 Kälber und Stärken, 2 Pflüge, 7 Medaillen des Ministeriums und 4 Medaillen der Oekonomischen Sozietät.

Diese Schauen waren in ihrer Mehrzahl von örtlichen landw. Vereinen arrangirt, der Rest von den Herren Kommissionsgliedern, meist in Anlehnung an Viehmärkte.

Die meisten Berichte der Herren, besonders aus dem südlichen und westlichen Theile Livlands, konstatiren einen deutlich wahrnehmbaren Aufschwung der bäuerlichen Rindviehzucht und einen sehr segensreichen Einfluß dieser Schauen. Deutlich läßt sich erkennen, daß die Entwicklung der bäuerlichen Rindviehzucht dort Fortschritte macht, wo die Großgrundbesitzer Edelviehzucht treiben und Kälber verkaufen. Vielfach wird bei den Bauern über Mangel an guten Rassestieren geklagt. Der Bauer verkauft seine Stiere auch wenn sie noch so schön sind, meist schon im dritten Lebensjahr, weil die Thiere dann oft so unbändig werden, daß sie auf der Weide von Kindern nicht mehr gehütet werden können. Von der Kommission ausgesetzte besondere Geldprämien für wiederholte Vorstellung schöner älterer Stiere nach dänischem Muster scheinen wenig Erfolg zu haben, dagegen scheint es sich zu empfehlen die begonnenen Versuche mit Stationirung von Stieren in erhöhtem Maße fortzusetzen, wahrscheinlich am Besten auf Gutshöfen.

Bei den Prämiirungen auf den Schauen zeigt sich leider hie und da ein Mißtrauen gegen die Prämiirenden, indem die Besitzer nicht prämiirter Thiere bei diesen persönliche Freundschafts- oder Feindschaftsmotive als Beweggründe für erfolgte oder nicht erfolgte Prämiirung voraussetzen, offenbar von sich auf andere schließend.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß auf diesen Schauen nur ein kleiner Theil der in bäuerlichem Besitz befindlichen Thiere veredelter Rasse ausgestellt wird, und daß das Bild dieser Schauen ein ganz anderes werden würde, wenn diesel-

ben zwecks Ankauf von Stieren und Kühen von denjenigen Herren besucht würden, welche ihre Heerden durch Ankauf kompletiren wollen. Daß es dazu an voll qualifizirten Thieren nicht fehlt, geht aus den Urtheilen der Herren Kommissionsglieder unzweideutig hervor, sind doch auf diesen Schauen bereits mehrfach hervorragend schöne von Bauern erzogene reinblütige Stiere nicht nur für Hofsheerden, sondern auch für Musterfarmen im Inneren des Reiches angekauft worden.

Je mehr Thiere auf diesen Schauen gekauft werden, um so intensiver wird sich der Kleingrundbesitzer auf die Aufzucht veredelter resp. reinblütiger Thiere legen und durch die für gut gehaltene und rationell erzogene Thiere bewilligten höheren Preise am raschesten lernen, wie veredeltes Jungvieh zu behandeln ist.

Als besonders erfreuliches Zeichen des Fortschrittes ist der Umstand zu bezeichnen, daß der Viehinstruktor des Seßwegenschen landw. Vereins Daugete Luhs mit sichtbarem Erfolge bei den Kleingrundbesitzern seiner Gegend thätig ist. Im vergangenen Jahr haben sich 10 derselben obligatorisch der fortlaufenden Kontrole des Instruktors unterworfen und führen zu dem Zweck eingerichtete Milchschnurbücher, in welche alle erforderlichen Daten, so auch über den Fettgehalt der Milch der einzelnen Thiere, eingetragen werden. Während der Instruktor beispielsweise noch viel zu rügen hat an der Aufzucht und Pflege des Jungviehs und den Ställen, läßt sich andererseits konstatiren, daß auf das Melken bereits große Sorgfalt verwandt wird und der Anbau von Grünfutter, weil sich gut bezahlt machend, immer mehr zunimmt.

Aus dem Werroschen wird berichtet, daß die höhere Verwerthung der Magermich durch Schweinemast neuerdings nicht unwesentlich zur Hebung der Viehzucht bei den Kleingrundbesitzern beiträgt, besonders kombinirt mit dem Verkauf von Vollmilch an Gutsmeiereien und Rücktransport der Magermilch. Eine Gutsmeierei dieser Gegend hat im vorigen Jahr 85 000 Stof Milch von umliegenden Kleingrundbesitzern gekauft.

Die von der Kaiserlichen Livl. Oek. Sozietät kreirte und reichlich mit Mitteln versehene Kommission zur Hebung der bäuerlichen Rindviehzucht ist der Ueberzeugung, daß die verwandten Geldmittel und die Thätigkeit der Herren Kommissionsglieder von Jahr zu Jahr steigenden Nutzen schaffen, und kann ich daher zum Schluß nur dem Wunsche Ausdruck geben, daß die Bereitwilligkeit der Sozietät zur Bewilligung von Geldmitteln und die uneigennützige Arbeitsfreudigkeit der Herren Kommissionsglieder nicht erlahmen mögen.

Kassenbericht.

Einnahmen:	Rbl.	K.
Saldo von 1901 a) bei versch. Kommissionsgliedern	265	—
„ b) bei der Oekon. Sozietät	222	—
„ c) beim Präses der Kommission	48	89
Zwischenzinsen (Oberpahlen)	8	—
Subvention pro 1902	1900	—
Summa der Einnahmen	2443	89

Ausgaben:	Rbl.	K.
Für Drucksachen	94	73
Den Herren Kommissionsgliedern zu Prämiirungszwecken 2c.	1852	—
Den Herren Kommissionsgliedern Zwischenzinsen	8	—
Saldo pro 1901 bei versch. Kommissionsgliedern	265	—
Saldo pro 1903 bei der ökon. Sozietät	224	16
Summa der Ausgaben	2443	89

(Wird fortgesetzt).

Livl. Verein zur Förderung d. Landwirthschaft und des Gew.

Auszug aus dem Protokoll der Generalversammlung

am 23. Januar (5. Febr.) 1903.

Anwesend sind 53 Mitglieder und das Direktorium unter Präsidium des Herrn Kreisdeputirten W. von Roth-Tilsit.

Vor Eintritt in die Tagesordnung weist Präsident auf den schweren Verlust hin, welchen der Verein durch den Tod seines hochverdienten und allbeliebten Ehrenmitgliedes Nikolai von Klot Immofer erlitten hat. Seine selbstlose unermüdliche Thätigkeit fürs Allgemeinwohl möge in dem Verein, dem sie so lange gegolten, vorbildlich fortwirken; — unvergessen soll sie ihm bleiben. Ein zweites Mitglied habe der Verein durch das Ableben des Rechtsanwalts Alfred von Klot verloren. — Die Versammlung ehrt das Gedächtniß der beiden Hingeschiedenen durch Erheben von den Plätzen.

1. Zum ersten Punkt der Tagesordnung übergehend, genehmigt die Versammlung das Protokoll der letzten Generalversammlung.

2. Herr F. Faure macht Mittheilungen über die positiven Resultate, welche die Vorbesprechungen hiesiger Gewerbetreibenden über die 1903 zu veranstaltende VI. Livländische Gewerbeausstellung zu Tage gefördert hätten. Die Versammlung nimmt mit Genugthuung Kenntniß von der freudigen Bereitwilligkeit des Gewerbes die Ausstellung zu beschicken und beauftragt das Direktorium die Vorbereitungen zu fördern und auf der nächsten Generalversammlung genaueren Bericht zu erstatten.

3. Als Mitglieder gemeldet und einstimmig aufgenommen wurden die Herren: B. von Samson-Kirrumpäh, Baron Pahlen in Haselau und Baron Engelhardt in Arrohof.

4. Von eingelaufenen Schreiben bringt Präsident die Dankschreiben zur Kenntniß, welche von 5 in Anlaß der vorigjährigen Ausstellung durch Dedikationen geehrten Herren eingegangen waren. Ferner liegt ein Schreiben der Baltisch-Litthauischen Holländer Kartell-Kommission vor mit Vorschlägen über einheitliche Regelung der Rinderprämiirungen. Diese Vorschläge werden dem Direktorium zur genaueren Begutachtung übergeben.

5. Die Kassenrevidenten Baron Saß-Hohensee und Herr A. Faure haben den Jahresabschluß und die Kassenbelege geprüft und in Ordnung befunden, woraufhin dem Schatzmeister Decharge ertheilt wird.

6. Der Sekretär legt einen kurzen Bericht über das verflossene Vereinsjahr vor. Im Mittelpunkt der Vereinsthätigkeit standen diverse kommissarisch bearbeitete Fragen, der Verkauf der alten Ausstellungsgebäude, die Remontekommission, die „Besondere Konferenz“ und wie alljährlich — die Ausstellung. Hier wurde in den letzten Jahren an der Hand fester Programme stetig am qualitativen Fortschritt gearbeitet und es sei nicht sonderlich zu bedauern, daß die Quantität der Exponate in den Thierabtheilungen mit der Verschärfung des Programmes gradatim abgenommen habe. Das vergangene Jahr bot als Sonderabtheilungen die Molkereiausstellung und die unter der Kennerhand E. von Middendorffs hervorragend geglückte Raubthierausstellung.

7. Den vom Direktorium approbirten Budgetvoranschlag pro 1903 kann der Schatzmeister als den günstigsten bezeichnen, welcher dem Verein je vorgelegen. Er balancirt mit 14 866 Rbl. und wird unter Ablehnung zweier von Herrn O. v. Seidlitz beantragten Kürzungen von der Versammlung pure genehmigt.

8. Eine wesentliche Ausgestaltung des Ausstellungsplatzes intendirte der Antrag des Herrn A. Beyer, welcher in kommissarischer Bearbeitung und mit einem hübschen bautechnischen Projekt des Herrn R. Baron Engelhardt versehen, der Versammlung vorgelegt werden konnte. Da der Ausstellungsplatz in seiner bisherigen Ausdehnung den steigenden Raumbedürfnissen absolut nicht mehr entspricht, so soll in den ungenutzten Abhang an der Petersburger Straße ein 14 Faden langes Steingebäude derart hineingebaut werden, daß an der Straßenfront im unteren Geschoß 5 große Gelasse zu Geschäftsräumen entstehen, während der obere mit dem Ausstellungsplatz au niveau liegende Theil eine große gedeckte Maschinenhalle für die Ausstellung bietet.

Der Nutzen der Anlage scheint evident, das Bedürfniß nach Raum ein unabweisliches, die Kosten sind auf ca. 14 000 Rbl. veranschlagt. Das Direktorium hatte proponirt zu bauen, sobald, aber auch nur sofern, die projektirten Geschäftsräume an der Straße im voraus Miether für einige Jahre fänden. Die Diskussion wirkt überzeugend und klärend und die Versammlung beschließt auf Antrag des Direktors von Samson-Uelzen über die Proposition des Direktoriums hinausgehend den Bau alsbald in Angriff zu nehmen. Das Direktorium wird mit der Ausführung und den Details beauftragt.

9. Von drei Anträgen, welche von Herrn von Seidlitz-Meyershof vorlagen, war der eine als berücksichtigenswerth und zeitgemäß vom Direktorium zur Annahme empfohlen worden und fand auch den ungetheilten Beifall der Generalversammlung. Hiernach soll in Zukunft während der Ausstellung in der Sandgrube unter besonderen Zutrittsbedingungen ein Pferdemarkt abgehalten werden, auf welchem der freie Handel von Pferden aller Rassen und Qualitäten gestattet und begünstigt ist.

Die beiden anderen Anträge, in welchen Herr v. Seidlitz 200 Rbl. zu stiften beabsichtigt, um Arbeitspferde nach eigenen Gesichtspunkten persönlich auf der Ausstellung zu prämiiren und ferner darum nachsucht, seine eigene Pferdezucht ohne Berücksichtigung des Programmes auf die Ausstellung zu bringen, werden — als im Widerspruch zu den meisten auf der Ausstellung geltenden Regeln — abgelehnt.

10. Die Kassarevidenten Baron Saß-Hohensee und Herr A. Faure werden pr. Akklamation wiedergewählt. Da Herr Faure Vorschläge zu einer Aenderung der Buchführung zu machen wünscht, wird auf Antrag des Sekretären eine Kommission zur Bearbeitung dieser Vorschläge gewählt, bestehend aus den Herren: v. Rathlef-Tammist, v. Pistohlkors und dem Herrn Kassarevidenten Faure.

11. Nach Ablauf eines Trienniums, auf welches sich der Sekretär und Schatzmeister Dr. H. v. Pistohlkors dem Verein gegenüber verpflichtet, hatte derselbe seine Aemter nunmehr dem Präsidium zur Verfügung gestellt, bei der Erklärung, daß er eine Wiederwahl nur annehmen werde, falls sich beim Skrutinium eine genügende Stimmenzahl auf seine Person vereinigt. Die auf Aufforderung des Präsidenten in Abwesenheit des Sekretären vorgenommene Zettelwahl ergiebt seine Wiederwahl mit absoluter Majorität. Hierauf wird durch Abstimmung die Amtsdauer auf 3 Jahre festgesetzt und der Präsident ersucht, mit dem Vereinssekretären das erforliche Abkommen zu treffen.

12. Das Direktorium, bestehend aus den Herren: Kreisdeputirter W. v. Roth-Tilsit, A. v. Zur-Mühlen-Groß-Kongota, A. v. Akerman-Gothensee, R. v. Oettingen-Wissust, G. v. Samson-Himmelstierna-Uelzen und A. v. Stryk-Kibbijerw, wird per Akklamation wiedergewählt.

Ein Bericht über das Kommissionsbureau findet wegen vorgerückter Stunde nicht statt.

13. Die Ausloosung von Schuldscheinen ergiebt die Amortisation von nachfolgenden NNr.:

1801—1810	371—380	571—580
461—470	671—680	51—60
201—210	61—70	
31—40	1861—1870	

Nach Verlesung dieser zur Auszahlung bestimmten Appoints hebt Präsident die Sitzung.

H. von Pistohlkors,
Sekretär des Livl. Ver. z. F. d. Landw.

Einige Schweinefütterungs-Versuche in Drobbusch.*)

Angeregt durch Prof. v. Knieriem, der einmal in Wenden ein gemästetes Schwein ausstellte, und dazu einen Vortrag hielt, habe ich schon vor Jahren einen Versuch gemacht mit wenig Flüssigkeit Ferkel zu mästen; der Versuch gelang gut. Aufzeichnungen über denselben besitze ich nicht mehr. Es handelte sich um 5 Ferkel, von denen 2, nachdem sie etwa 1½—2 Monate gefüttert worden waren, einem Knecht für 9 Kop. pro ℔ leb. Gew. verkauft wurden, während die anderen vor der Zeit geschlachtet werden mußten, um Fleisch für eine Abspeisung einer größeren Menge Volk zu haben. — Der Schlachter wollte diese 3 Ferkel am Tage vor der Schlachtung mit 10 Kop. pro ℔ leb. Gew. bezahlen. — Die Thiere waren von der 6-ten Woche an mit 1½ Stof Magermilch (handgeschmändet) pro Kopf und grob geschrotener kleiner Gerste und geschnittenen Viehburkanen gefüttert worden, und zwar erhielten sie Gerste und Burkanen im Gemenge soviel, daß immer etwas im Troge nachblieb. — Als ich nun die Berechnung machte, stellte sie sich wie folgt:

Die 6 Wochen alten Ferkel waren mit 10 Kop. pro ℔ gekauft worden und die Milch wurde mit 2 Kop. pro Stof bezahlt, 2 Thiere waren mit 9 Kop., 3 mit 10 Kop. pro ℔ leb. Gew. verkauft resp. konnten verkauft werden, die Pflege wurde mit ¼ Weibertag = 6 Kop. täglich berechnet, es kam dann 150 Kop. pro Lof verfütterte kleine Gerste und 35 Kop. pro Lof Burkanen heraus.

In diesem Jahre habe ich nun, da ich Garant der Exportschlachterei geworden bin, wieder Versuche gemacht.

I. 3 Börge, geb. Ende Oktober 1901 aus einer Yorkshire-Sau von ½-blut Eber, sehr vermiggert, weil die Muttersau für geest gehalten und gemästet wurde, wogen am 3. Juni Nr. 1 — 72 ℔, Nr. 2 und Nr. 3 je 90 ℔.

Nr. 1 wird wie bisher, mit Küchenabfall (viel Flüssigkeit) Blättern und etwas Mehl (wie viel weiß niemand) weiter gefüttert, während Nr. 2 und 3 unvermittelt auf ff. Kost gesetzt wurden, wobei 3 mal täglich gefüttert wurde: 6 Stof Magermilch (handgeschmändet) und 6 Stof = 12 ℔ Grobgerstenmehl für beide Thiere zusammen; es wurde das Mehl zuerst in den Trog geschüttet und dann die Milch draufgegossen. — Nach einiger Zeit wurden die Thiere gewogen; — das Wiegen wurde öfter wiederholt; dabei stellte es sich heraus, daß die Thiere während einer Zeit nicht so regelmäßig zugenommen hatten, das war die Folge eines unfolgsamen Fütterers, es war von ihm während der Zeit das Gerstenmehl mit der Milch zusammen geschüttet worden, so daß die Gerste gequellt war und die Thiere nur Brei und keine Flüssigkeit bekamen. Nachdem wieder nach Vorschrift gefüttert worden, nahmen die Thiere wieder gleichmäßig zu. — Am 3. August wurden die Thiere gewogen und dem Schlachter verkauft, sie wogen zusammen 410 ℔, während

*) In Ergänzung des Referats S. 49 d. B. W. dürfte diese Darstellung der „Fütterungsversuche in Drobbusch" die uns frdl. zur Verfügung gestellt worden ist, von Interesse sein. Red.

Nr. 1, das wie bisher weiter gefüttert worden und ganz rund aussah aber viel kleiner geblieben war, bloß 90 ℔ wog.

Der Schlachter zahlte 10 Kop. pro ℔ = 41 Rbl. Anfangsgewicht der Schweine.

180 ℔ à 10 Kop. pro ℔	=	18.00
61 Tage à 6 Stof Milch à 2 Kop.	=	7.32
61 Tage à 12 ℔ Gerste à 2 Kop.	=	14.64
		39.96

Mir scheint die Futterverwerthung gut.

II. Nr. 1 wurde mit einem Anfangsgewicht von 92 ℔ am 7. März in Fütterung genommen und erhielt bis zum 17. Sept. pro Tag 3 Stof Magermilch, 3 Stof = 6 ℔ Gerstenmehl, wog am 17. Sept. 190 ℔; vom 18.—28. Sept., bei demselben Futter war die Zunahme bloß 10 ℔, so daß ich Futter zulegte und zwar erhielt es vom 29. Sept. bis 11. Oktober 4 Stof Magermilch und 4 Stof = 8 ℔ Gerstenmehl und wog am 11. Okt. 220 ℔, es wurde geschlachtet und ergab 160 ℔ Fleisch (d. h. abgekühlt das ganze Thier gewogen, nur die inneren Theile entfernt).

Kosten:	92 ℔ à 10 Kop.	=	9.20	Kop.
bis 28./IX.	159 Stof Milch à 2 Kop.	=	3.18	„
„	318 ℔ Gerste à 2 Kop.	=	6.36	„
bis 11./X.	44 Stof Milch	=	0.88	„
„	88 ℔ Gerste	=	1.76	„
			21.38	Kop.
220 ℔ Lebendgewicht à 10 Kop.		=	22	Rbl.

Mir scheint auch diese Futterverwerthung gut.

Mein 3. und 4. Versuch, in welchen ich den Thieren Fleisch, Milch und Gerstenmehl füttern wollte, ist mir verdorben worden, weil das Schlachthaus in Wenden mir das Fleisch nicht regelmäßig liefern kann und meine Wirthin die Sache dick gekriegt hat, ich selbst viel von Hause sein mußte und die Sache nicht in die Hand nehmen konnte. — Es handelt sich um 3 Sauferkel, die ich am 30. Aug. à 9 Kop. pro ℔ Lebendgewicht einkaufte; die Thiere waren 9 Wochen alt und wogen 62 ℔, jetzt am 16. Dez. wogen sie 315 ℔, sie stehen alle 3 zusammen. — Von 5.—16. Dez. erhielten alle 3 zusammen 6 Stof Magermilch, 5 Stof = 10 ℔ Gerstenmehl und 1½ Stof Gerstenabfall ungemahlen (ca. 2 ℔), den ich zu 40 Kop. pro Pud gekauft habe. Bei diesem Futter haben die 3 Thiere zusammen 25 ℔ in 11 Tagen zugenommen, das ist zu wenig, ich muß also mehr Gerste geben, Milch kann ich nicht mehr geben.

21. 12. 1903. W. von Blanckenhagen.

Sprechsaal.

Aufruf
zur Betheiligung an einem größeren Import von Rasseschweinen.

Der Instruktor, Herr Beck (Adresse Rösthof pr. Sagnitz), wird bei genügender Betheiligung etwa im Mai nach Dänemark reisen behufs Importes von Rasseschweinen. Alle diejenigen, welche sich an diesem Import betheiligen wollen, werden hiermit gebeten im Laufe des Februar, spätestens aber bis zum 15. März ihre Bestellungen Herrn Beck aufzugeben, weil spätestens Mitte März eine schriftliche Anmeldung der Bestellungen in Dänemark erfolgen muß, um aus den besten Zuchtställen Thiere zu erhalten.

Da es, um erstklassige Baconschweine zu produziren, unbedingt erforderlich, ist die Rassen zu züchten welche im Alter von cirka 6 Monaten die Fleischqualität liefern, welche in England gefordert wird, so darf mit dem Import solcher Thiere nicht gezögert werden, und zwar empfiehlt es sich für unsere Verhältnisse zu importiren: „large white" Yorkshire-Eber und dänische Edelschweinsäue, beides in Dänemark in vorzüglicher Qualität erhältlich. Eine Arbeitstheilung müßte sich dann hier derart gestalten, daß in einigen Ställen die „large white" Yorkshire-Rasse, in anderen die dänische Edelschweinrasse rein gezüchtet wird mit korrekter Führung vom Zuchtregistern, Körung und fortlaufender Kontrole durch den Herrn Instruktor, Kennzeichnen der eben gebornen Ferkel ꝛc. ꝛc. und Publikationen in der Balt. Wochenschrift.

Die Preise werden sich loko Dänemark voraussichtlich wie folgt stellen:

3 Monate alte Eber 20—25 Rbl.
3 Monate alte Säue 15—18 Rbl.
Junge tragende Säue 50—60 Rbl.

Der Bedarf von Schweinen läßt sich aus folgendem annähernd berechnen, rationelle Fütterung vorausgesetzt:

Auf 100 Stof Magermilch oder Molken täglich sind 25—30 Mastschweine zu halten, von jeder Sau sind bei rationeller Haltung im Jahr 20—25 Ferkel zu erwarten.

Sehr empfehlenswerthes Handbuch C. Nörner, Praktische Schweinezucht.

A. von Sivers Euseküll.

Technische Mittheilungen.

Russische Maschinenindustrie und Pflege der landwirthschaftlichen Maschinen.

Die erste Nummer der Balt. Wochenschrift brachte ein Referat aus der „Torg.-Promüschl. Gaseta", welches eine Uebersicht der Maschineneinfuhr in Rußland während der letzten Jahre und, hieran anknüpfend, einen Aufruf an den Patriotismus der Maschinenkäufer, speziell an die Kreise der Landwirthschaft wiedergab. Im letzten Jahre wurden 2 Millionen Pud landw. Maschinen importirt im ungefähren Werthe von 20 Millionen Rbl. Man möge doch — heißt es — diese Summe der einheimischen Industrie zuwenden und seinen Bedarf an Maschinen nach Möglichkeit im Inlande decken. Freilich seien die russischen Maschinen noch etwas theurer als die ausländischen und etwas schlechter (das Stadium billig und schlecht, ist noch nicht erreicht), aber man unterstütze doch die eigene Industrie. Dieser Rath ist im vorliegenden Falle nicht gut. Die Landwirthschaft hat gar keine Veranlassung der Industrie auch noch freiwillige Opfer zu bringen, und es ist gar nicht abzusehen, wann unsere Maschinenindustrie mit der ausländischen in einen rechtschaffenen Wettbewerb wird eintreten können. Dank einem außerordentlichen Zollschutz arbeitet sie mit einem viel theureren Rohmaterial. Ein Pud Gußeisen kostete:

	in Petersburg	in England
1886	64 Kop.	24 Kop.
1888	80 „	24 „
1891	82 „	30 „
1893	89 „	25 „
1895	83 „	24 „

Wie soll man da vorwärts kommen. Die russischen Hüttenwerke erfreuen sich seit Anfang ihres Bestehens einer ganz besonderen Fürsorge der hohen Staatsregierung. Die ausländische Konkurrenz ist abgesperrt, und die Regierung garantirt ihnen einen angenehmen Absatz des größten Theiles der Produktion. Sie waren so häufig in der Lage viele hundert Prozent Divi-

denden auszuschütten und brauchten sich nicht um andere Abnehmer zu sorgen. Das verwöhnte Kind ist einer höheren Anspannung auch gar nicht gewachsen. Als die Regierung im vergangenen Jahr ihren Bedarf etwas einschränkte, da erlebte man die überraschende Thatsache, daß die Eisenindustriellen als Nothleidende um staatliche Unterstützung nachsuchten. Sie wurden vorläufig recht kühl abgewiesen, es kann aber bald anders kommen. — Wir gehen soeben neuen Handelsverträgen entgegen, vielleicht werden da zwecks Stärkung der Industrie auch die landw. Maschinen und Geräthe mit einem entsprechenden Einfuhrzoll bedacht. Dann ist der Moment nicht mehr ferne, wo es vortheilhafter sein wird auf die primitive Handarbeit zurückzugreifen.

Die Einfuhr auswärtiger Maschinen ist durchaus berechtigt und nützlich, so lange hierbei das Verhältniß zwischen dem Anlagewerth einerseits und dem Gebrauchswerth und der Lebensdauer der Maschinen andererseits ein besseres ist, als bei den einheimischen Maschinen. Dieser Gebrauchswerth der Maschinen und ihre Lebensdauer werden allgemein etwas zu gering geachtet, obwohl gerade diese Qualitäten den Nutzen der Maschinen bedingen.

Beim Erwerb läßt man sich viel zu sehr von dem absoluten Preise beeinflussen und später bei der Benutzung wird in der Pflege der Maschinen vieles versäumt, was geschehen müßte, um die Qualitäten dauernd hoch zu erhalten. Es geht hierdurch ein ganz erheblicher Theil des Nutzens verloren, den man normaler Weise von der Verwendung landw. Maschinen haben sollte. Dem Anlagewerthe nach sind die Lokomobilen und Dreschkasten unsere theuersten Maschinen. Eine mittlere Garnitur kostet 4000 Rbl. Dieser Betrag ist mit 13 % zu verzinsen, — 5 % Amortisation, 6 % Verzinsung und 2 % Unterhaltungskosten, — macht 520 Rbl. So viel soll thatsächlich der Ausdrusch kosten, soweit hierbei die Maschinen in Frage kommen. In der Regel stellen sich aber die Kosten viel höher und mitunter ist ein Dreschkasten bereits nach 5-jähriger Benutzung gerade nur noch in seinem Gerüst brauchbar.

Mit einer wenig sorgfältigen Behandlung geht nun aber ein unregelmäßiges und mattes Tempo der Arbeit Hand in Hand. Arbeitet der Dreschkasten nicht mehr ganz exakt, so wird die Höchstleistung bei weitem nicht mehr erreicht. Man begnügt sich gern, wenn dann mit derselben Arbeiterzahl doch wenigstens noch die Hälfte des normalen Quantums erarbeitet wird. Es ist mir leider nicht möglich gewesen ein vergleichbares Material über die faktischen Dreschkosten in verschiedenen Wirthschaften zu erhalten. Solche Zahlen würden ein gutes Bild liefern von dem Werthe einer sorgfältigen Pflege der Maschinen. Die Wartung der Maschinen ist gewöhnlich Sache des Hofsschmieds. Hat der Mann nun auch eine ausreichende Sachkenntniß, so ist das Pflichtgefühl allein für ihn doch keineswegs ein genügender Ansporn zur korrekten und sorgsamen Ausübung seiner Funktionen. Um in dieser Hinsicht sicher einen guten Effekt zu erzielen, muß der Maschinist materiell an den täglichen Leistungen der Maschinen interessirt sein. Diese Praxis hat sich bei den industriellen Arbeitsmaschinen vorzüglich bewährt und ist viel wirksamer als jede andere Art von Prämienzusprechung. Für jedes Pud Korn, das über ein zu Grunde gelegtes Quantum am Tage ausgedroschen wird, erhält der Maschinist eine Vergütung, Minderleistungen aber werden im anderen Sinne verrechnet. Es wird nicht schwierig sein die Grundlage zu einer solchen Arbeitsweise aus den Dreschresultaten früherer Jahre zu errechnen. Ein Versuch ist sicher lohnend und es kann das Verfahren mit Erfolg auch bei anderen werthvollen Maschinen zur Anwendung kommen. M. W.

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

Ztschr. f. landw. Versuchswesen i. Oestr.

Groß. Ueber den Einfluß der künstlichen Düngemittel auf das Verhalten des Wassers im Boden. Durch Zufuhr von Stallmist wird die wasserhaltende Kraft des Bodens gesteigert; durch Walzen wird die Kapillarität erhöht und das Wasser verdunstet schneller; lockert man oberflächlich den gewalzten Boden, so wird die Verdunstung herabgesetzt und das Kapillaritätswasser den Pflanzen erhalten. Wir haben also in einiger Hinsicht Einfluß auf die wassererhaltende und wasserbefördernde Kraft des Bodens. Der Verf. untersucht in der Arbeit den Einfluß der künstlichen Düngemittel und findet, daß die Kapillarität des Wassers in recht bedeutendem Maße von denselben beeinflußt wird. Die Untersuchung wurde derart angestellt, daß in 1 m. hohen Glasröhren mit 10 mm. Weite die Steighöhe des Wassers beobachtet wurde und die Schnelligkeit der Wasserbewegung. Die Beobachtung dauerte so lange, als noch ein weiteres Steigen des Wassers in der Erdsäule beobachtet werden konnte.

Drei verschiedene Erdarten dienten als Beobachtungsmaterial, humoser Sand, humoser Lehm, Lehm; jede Erdart wurde beobachtet: 1) ohne Zusatz von Kunstdünger, 2) mit schwefels. Kali, 3) Superphosphat, 4) Chilisalpeter, 5) Kalk. Wie aus untenstehenden Zahlen ersichtlich, beeinflußt die Kali- und Phosphorsäuredüngung die Kapillarität in kaum merkbarem Maße, während Chilisalpeter und ganz besonders Kalk die Steighöhe des Wassers stark herunterdrücken. Beim Kalk beobachtet man ja wohl auch in der Natur, daß der gut gekalkte uud damit gelockerte Boden trockener ist, d. h. er vermag nicht so schnell, wie die Verdunstung vor sich geht, durch Kapillarität das Wasser aus den niederen Schichten zu heben.

		Steighöhe				
	in wieviel Tagen	ungedüngt	schwefels. Kali	Superphosphat	Chilisalpeter	Kalk
Humoser Sand	21	55 cm	63 cm	51 cm	40 cm	31 cm
Humoser Lehm	42	46 „	55 „	49 „	39 „	32 „
Lehm	42	60 „	68 „	70 „	55 „	32 „

Was der innere Grund dessen ist, warum z. B. Chilisalpeter und schwefelsaures Kali verschieden auf die Steighöhe des Wassers wirken, darüber spricht der Verf. keine Ansicht aus. Jeder Praktiker, der viel mit Kunstdünger arbeitet, hat das Gefühl, daß die Wasserverhältnisse seines Bodens durch die Kunstdüngung beeinflußt werden und es ist von großem Interesse da einen klaren Einblick zu gewinnen. Die vorliegende Arbeit ist eine von den allerdings mit Unrecht so beliebten „vorläufigen Mittheilungen" und werden weitere Untersuchungen über die Wasserverhältnisse des Bodens im Zusammenhange mit dem Kunstdünger angekündigt.

Journal f. Landwirthschaft 1902. *)

Lohmann. Ueber die Giftigkeit der Schachtelhalmarten. Der so lästig auftretende Duwock equisetum palustre ist in einer Monographie des Dr. Weber aufs eingehendste behandelt worden **), doch fehlten damals noch genauere Versuche über die Giftigkeit der einzelnen Arten. L. hat Kaninchen mit den pilzfreien frischen und getrockneten Sprossen der verschiedenen Equisetumarten gefüttert und fand, daß equeset. arvense ohne Nachtheil als alleiniges Futter benutzt werden konnte. Von 2 Kaninchen wurde das eine 25 Tage mit eq. arvense gefüttert und blieb gesund, ebenso das andere bis zum 8. Tage. Am 8. Tage erhielt es eq. palustre, welches es gleich von vorneherein nur mit Widerwillen fraß und nur deshalb, weil es nichts anderes bekam, am 5. Tage war es unter Krämpfen verendet. Ein 2. Versuch wurde derart angestellt, daß 2 Thiere

*) Ref. nach Mitth. d. Moorvereine i. D. R. 1903; Nr. 2.
**) S. unter Litteratur B. W. 1902.

von Anfang an mit palustre gefüttert wurden, am 7 Tage starb das eine unter Krämpfen, das andere erhielt von diesem Tage an arvense und erholte sich in 10 Tagen, dabei vermied es sorgfältig jeden Stengel von beigemengtem eq. palustre, welche der Verf. selbst weder am Geruch noch am Geschmack unterscheiden konnte. Ebenfalls giftig, wenn auch weniger ist eq. silvaticum. Die anderen Equisetumarten waren alle giftfrei, so arvense, limosum, maximum. Ein Extrakt aus eq. palustre, subkutan injizirt, führte schnellen Tod herbei.

Mitth. d. Ver. z. Förd. d. Moorkulturen i. D. R. 1903 Nr. 2.

Geißler. Versuche trockenen Sand durch Aufbringen von Moorboden zu melioriren. Geißler hat auch im vorigen Jahre bereits über Sandkulturen referirt, die mit Moor befahren werden. Die Sandflächen wurden in den letzten 20 Jahren bei einem Grundwasserstande von ca. 2 m überhaupt nicht bebaut. Ende November wurde das Stück, ca. 12 Lofft., umgepflügt, geeggt, gewalzt und mit 6—8 cm Moor befahren. Die Moorschicht war schlecht zersetzt, das Unkraut, besonders Quecken, wuchs durch die Moorschichte und der Hafer wurde von ihnen stark unterdückt. Die Haferpflanzen, welche zum Reifen gelangten, waren kräftig entwickelt. Auch die Futterrüben waren allerlei Kalamitäten ausgesetzt, doch gaben sie die erträgliche Ernte von ca. 1000 Pud pro livländische Lofstelle. Beide Früchte erhielten eine Düngung von $2^1/_2$ Sack Kainit + $1^1/_2$ Sack Thomasmehl + $^3/_4$ Sack Superphosphat pro Lofstelle (zuviel Phosphorsäure im Verhältniß zu Kali).

Ein zweites Stück des Gutes aus je $^1/_3$ Sand, anmoorigem Sande und Moor bestehend, wurde derart kultivirt, daß der Sand ca. 12 cm hoch bemoort wurde, das anmoorige Stück, bis auf den Kunstdünger, keine Zuthaten erhielt und das Moorstück besandet. Alle 3 Stücke wurden mit Roggen bebaut und stand er am besten auf dem bemoorten Sandstücke. Da das Unkraut vorher genügend zerstört war, so hat es diese Kultur nicht geschädigt.

Das Bemooren des Sandes ist billiger als das Besanden des Moores und glaubt der Versuchsansteller, daß dieser Methode der Sandkultur zum mindesten dieselbe Bedeutung zukommt wie der Moorkultur. Die Erfolge, die Hr. Geißler aufzuweisen hat und die im ganzen noch dürftigen Beobachtungen, die er mittheilt, können diese Anschauung allerdings noch keineswegs begründen, doch kann man gewiß hoffen, daß eine Methode der Sandkultur sich aus diesen Versuchen entwickeln wird.

D. landw. Pr. 1902; 92.

Hantemann. Ergebnisse von Anbauversuchen mit zentrifugirtem und nicht zentrifugirtem Hafer. Die in der Gegend übliche Haferforte wurde durch die Zentrifuge in drei Qualitäten im Verhältniß von 8 : 16 : 9 getrennt. Die drei Qualitäten wurden gesondert angebaut und der Anbauversuch auf 8 verschiedenen Dörfern ausgeführt. Die Ergebnisse waren auf allen 8 Anbaustellen ganz analog. Als Beispiel das pro ha umgerechnete Ernteresultat einer Station:

	Korn	Stroh
I. Qualität	3663 kg	5815 kg
II. Qualität	4008 „	6388 „
III. Qualität	2230 „	3769 „
Unzentrifugirt	3070 „	5220 „

Auf allen acht Stationen war die Ernte aus der II. Qualität die höchste. Dieses scheinbar merkwürdige Ergebniß erklärt H. dadurch, daß das Beikorn des Hafers nur schwer sich löst, so daß die I. Qualität nicht die absolut schwerste ist, nur vermöge ihrer größeren Masse (Korn + Beikorn) am weitesten geschleudert worden ist. Das Zentrifugiren lohnt sich also durchaus. K. Sponholz.

Allerlei Nachrichten.

Zur Saatgetreide-Versorgung der Bauergemeinden Livlands. Nachdem die Livländische Oekonomische Sozietät die Ankäufe von Saatgetreide — Hafer und Gerste — für livländische Bauerngemeinden übernommen hat, werden in diesen Tagen die Listen in den Gemeinden ausgelegt, aufgrund deren die definitiven Bestellungen auf dieses Getreide, dessen Transport auf allen Staatsbahnen den Vorzugstarif auf Basis $^1/_{100}$ Kop. pro Pud-Werth genießt, gemacht werden. Diese Bestellungen sammelt die bei der Gouvernements-Regierung bestehende Kommission in Bauersachen und übergiebt sie zugleich mit dem, gewissermaßen als Garantie, im voraus vereinbarten Baarbetrage von 90 Kop. für jedes bestellte Pud Hafer und 1 Rbl. für jedes bestellte Pud Gerste, der Oekonomischen Sozietät, welche ihrerseits durch den Baltischen Samenbauverband die Ankäufe effektuiren wird. Diese Einheitssätze, nach denen die Anzahlungen berechnet sind, sind nicht der Preis der zu liefernden Waare. Da der Samenbauverband in uneigennütziger Weise dieses Geschäft übernommen hat, ohne sich eine Provision zu berechnen, und der Vorzugstarif die Transportkosten wesentlich herabsetzt, darf man wohl erwarten, daß dieses Saat-Getreide von guter Qualität sein und erheblich billiger sich stellen wird, als man es sonst gegenwärtig im Lande erhält. Der Rest der Anzahlungen wird den Bestellern nach der Abrechnung zurückgegeben werden. — Gleichzeitig ergeht ein Rundschreiben an mehr als 60 Personen, die möglichst nahe den in Frage kommenden Eisenbahnstationen domiziliren. Diese Personen werden von dem Präsidenten der Oekonomischen Sozietät ersucht das mühevolle Amt eines Vertrauensmannes der Gesellschaft ad hoc zu übernehmen, die auf den Namen der Gesellschaft anlangenden Getreidetransporte zu empfangen und die Austheilung an die Gemeinden zu überwachen, um die Gesellschaft in dieser Hinsicht zu unterstützen. Man darf wohl annehmen, daß die Personen, denen dieses verantwortungsvolle Amt übertragen wird, sich demselben im öffentlichen Interesse nicht entziehen werden.

Vorzugstarif für Verpflegungskorn und Saatgetreide. Auf Antrag der Gouverneure ist ein solcher auf Basis $^1/_{100}$ Kop. p. P.-W. den Gouv. Smolensk, Pskow, Twer, Nowgorod, Witebsk und Wilna gewährt, und zwar auf allen Staatsbahnen. Dabei scheint das zu transportirende Saatgetreide nach Quantität nicht bestimmt, während an Verpflegungskorn nur 100 Wagen ins Gouv. Smolensk abgefertigt werden sollen. Die Anwendung dieses Tarifs ist an Vorweisung der Atteste des Semski Otdel (Min. d. Innern) gebunden, die Adressirung der Frachten hat auf den Namen bestimmter Staatsbeamten oder Verwaltungstellen zu lauten, denen die Versorgung der Bevölkerung mit Getreide für Rechnung der Verpflegungskapitalien aufgetragen wird. (Torgowo-Prom. Gaseta.)

Erste allrussische Ausstellung von Reitpferden. Im Mai 1904 soll in Petersburg diese Ausstellung veranstaltet werden. Das Komitee besteht unter Vorsitz des Gliedes des bei der Hauptverwaltung des Reichsgestütswesens bestehenden Rathes, Großfürsten Peter Nikolajewitsch. (Torg.-Prom. G.)

Spiritus-Lieferung an die Staatsmonopolverwaltung. Am 28. Januar alt. St. a. cr. tagte unter des Ministerkollegen Fürst A. D. Obolensky Vorsitz eine durch eingeladene Interessenten erweiterte Sitzung des bei gen. Hauptverwaltung bestehenden Raths, um die Intentionen zu vernehmen, die inbezug auf die Lieferungsbedingungen d. J. 1904 gefaßt sind, resp. über dieselben sich zu äußern. Die Reformbedürftigkeit anerkennend, wies der Vorsitzende in seiner die Verhandlungen einleitenden Rede darauf hin, daß im Hinblick auf eine fundamentale Umwälzung, die dem Brennereigewerbe bevorzustehen scheine, gleichwohl von tiefer gehenden Reformen zunächst Umgang zu nehmen sein werde. Man wolle sich auf zwei Korrekturen beschränken. Die eine betrifft die Vertorgung, die abgeschafft werden soll, die andere die Behandlung der neuen (1899 bis 1903) konzessionirten Brennereien, welche den ältern mehr gleich behandelt werden sollen. Jene Umwälzungen, denen man entgegenzugehen meint, beziehen sich auf die Aussicht, daß dem Spiritus in denaturirter Gestalt neue Gebrauchszwecke sich erschließen sollen. Dem Reichsrath sei bereits ein Gesetzprojekt übergeben, das dem Finanzminister anheimgeben soll die Spiritusakzise zu erlassen, wenn der Spiritus zu technischen Zwecken zur Verwendung gelangt. Das bei dem Finanzministerium bestehende Technische Komitee und Laboratorium befasse sich intensiv mit den Denaturirungsmethoden für bestimmte Zwecke und zw. Beleuchtung, Heizung, Lackfabrikation u. s. w. (Torg. Prom. G.)

Allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung. (Hamburg 2—10 Mai 1903 n. St.). Ein Rundschreiben des Oekonomierath C. Boysen giebt bekannt, daß die in Ostpreußen seit 2 Jahren unternommenen Tuberkulose-Tilgungsversuche an Rindern auf gen. Ausstellung zur Anschauung gebracht werden sollen. Dr. Hittcher hat die dazu gehörige Schrift zugesagt.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Oeffentliche Jahressitzungen der Kaiserlichen, Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät.

Donnerstag den 23. Januar (5. Februar) 1903.

(Fortsetzung zur Seite 60.)

Die Verhandlungen des 2. Tages eröffnet das Referat des Herrn cand. chem. K. Sponholz, Leiter der Versuchsstation der Livl. Oekon. Sozietät, über

Handel, Einkauf und Kontrole von Kunstdüngern.

Ref. hat sich Veröffentlichung in ausführlicherer Fassung vorbehalten.

Präsident ertheilt das Wort dem Sekretär G. von Stryk zu folgendem Referat:

Kredit des kleineren Landwirths.

M. H! Der Kredit des Landwirths unterscheidet sich je nach Sicherstellung des Gläubigers als Real- und Personalkredit, je nachdem, ob der Gläubiger direkt oder indirekt durch eine Kreditanstalt an den Schuldner herankommt, als Individual- oder Anstaltskredit.

Die Landwirthe Livlands, insoweit sie dem Gläubiger eine reale Sicherheit bieten können, d. h. die Grundbesitzer unter ihnen, genießen den schwerwiegenden Vortheil, daß in Livland auf dem Gebiete des landwirthschaftlichen Realkredits die Livländische Güterkreditsozietät die betreffenden Kreditverhältnisse regelt, eine Anstalt, die sowohl ihrem Grundgesetze nach, als auch in Hinsicht ihrer Praxis allen berechtigten Ansprüchen genügt.

Ferner bestehen in Livland in größerer Zahl die Leih- und Sparkassen, die wenn auch nicht ausschließlich für den kleineren Landwirth, so doch wesentlich zu seinem Besten ins Leben gerufen sind und mit Erfolg ihm Kredit geben.

Wir haben also in Livland eine nach ihren Grundzügen feststehende, wenn auch noch entwickelungsfähige Organisation des landw. Kredits. Diese Organisation basirt auf dem allen dazugehörigen Kreditanstalten gemeinsamen körperschaftlichen Charakter, der sowohl unserer Güter-Kredit-Sozietät, als auch den Leih- und Sparkassen eignet. Durch das Vorhandensein körperschaftlicher Kreditanstalten wird der kreditsuchende Landwirth in den Stand gesetzt den Individualkredit, der ihn so leicht wucherischen Händen überliefert, nach Möglichkeit zu meiden.

Die Organisation des Realkredits allein birgt die Gefahr einer das günstige Maß überschreitenden Beanspruchung desselben. Diese Gefahr wird nur dann überwunden, wenn der Realkredit von Anstalten gewährt wird, die durch Taxation oder auf anderm Wege den Realkredit streng begrenzen, wie das unser Kreditsystem thut. Unsere vorzügliche Hypothekenordnung mit ihren Prinzipien der Publizität und der streng durchgeführten Lozirung darf die Landwirthe, und insbesondere die kleineren Landwirthe, nicht verführen den Realkredit über jene Grenze auszudehnen, innerhalb welcher allein seine Vorzüge liegen.

In Deutschland hat zuerst Rodbertus auf die Gefahren einer zu weitgehenden Anspannung des Realkredits und der durch das moderne Hypothekenrecht bedingten Art der Schuldtitel, welche mit der Natur des Bodens in einem gewissen Widerspruche stehen, hingewiesen. Neuerdings ist namentlich von Schäffle, Thiel u. a. der Gedanke einer gesetzlichen Beschränkung der Hypothezirbarkeit wenigstens des bäuerlichen Grundbesitzes vertheidigt worden. Ich möchte so weit nicht gehn, glaube aber, daß man sich der Gefahr der Grundüberschuldung nicht verschließen darf. Diese Gefahr wird desto größer, je schwieriger sich für den Landwirth die Beschreitung anderer Wege zur Deckung des Kreditbedürfnisses gestaltet.

In diesem Zusammenhang ist die Organisation des ländlichen Personalkredits wichtig.

Nach den in Deutschland vorliegenden Erfahrungen darf als erstes Erforderniß eines gesunden landwirthschaftlichen Kredits überhaupt die Vermittelung desselben durch körperschaftlich organisirte Kreditanstalten angesehn werden. Also, möglichste Zurückdrängung allen Individualkredits. Nicht nur der Wucherer, auch der Kaufmann, mit dem der Landwirth handelt, giebt diesem einen zu theuren Kredit.

Aber auch anders geartete, insbesondere kapitalistisch fundirte Kreditanstalten sind auszuschließen. Daß die körperschaftlich organisirten und fundirten Anstalten zur Befriedigung des Personalkreditbedürfnisses der kleineren Landwirthe nur diesen ausschließlich bedienen, ist nicht nothwendig. Vielmehr zeigen die Erfahrungen Deutschlands, daß je nach den lokalen Bedingungen ausschließlich landwirthschaftliche, aber auch landwirthschaftlich-gewerblich-gemischte Genossenschaften so operiren können, daß der kleinere Landwirth durchaus befriedigt wird. In der zuletzt genannten Hinsicht ist namentlich Ostpreußen mustergültig.

Die wichtigsten Bedingungen für eine dem kleineren Landwirth gedeihliche Gestaltung der körperschaftlichen Anstalten des Personalkredits sind:

1. Die Kreditanstalt soll das Leih- und Spargeschäft kombiniren, d. h. Darlehen dem Landwirth geben und seine Ersparnisse als Einlagen empfangen.

2. Die Zinsspannung muß eine sehr geringe sein, d. h. für Darlehen soll möglichst wenig mehr an Zins gefordert, als für Einlagen gewährt werden. In Deutschland hält die Zinsspannung in den leistungsfähigern Organisationen sich unter 1%, wo Staatshilfe gewährt wird, sogar erheblich niedriger.

3. Das Darlehen muß nicht allein unter Berücksichtigung der Kreditfähigkeit (Kredit im engeren Sinne), sondern auch der Kreditwürdigkeit des Empfängers ausgereicht werden, d. h. des Empfängers wirthschaftlich-sittliche Kraft und der Zweck der Kreditanstrengung müssen geprüft werden Sittlich schwachen Personen und unwirthschaftlichen Zwecken ist der Kredit zu versagen.

4. Die Formen der Sicherstellung sind dem Entwickelungsgrade des Geschäftsverkehrs anzupassen. Nur dort, wo der Geschäftsverkehr des kleineren Landwirths genügend entwickelt ist, ist der Wechsel zulässig, aber die Kreditanstalt muß auch dann dafür genügende Gewähr leisten, daß der Mißbrauch verhütet werde (sog. nichtübertragbare oder Solawechsel). Wo der Wechsel noch nicht am Platze ist, bedient man sich des Schuldscheines bei Bürgschaft oder Faustpfand, aber nur ausnahmsweise bei Hypothek.

5. Von großer Bedeutung für den landwirthschaftlichen Personalkredit ist die dem Zwecke entsprechende Abmessung der bei der Kreditgewährung von vornherein zu vereinbarenden Rückzahlungsfristen und deren genaue Einhaltung. Die Kreditgewährung nach kaufmännischer Gewohnheit auf 3 resp. 6 Monate bei stillschweigender Prolongation ist ebenso bedenklich, wie die formelle Prolongation ohne Rücksicht auf den Zweck nach bloß formeller Kreditfähigkeit. Erst wenn der kleine Landwirth insoweit mit der Kreditwirthschaft vertraut ist, um nach dieser Richtung keiner Leitung mehr zu bedürfen, empfiehlt sich für ihn das reine Kontokorrentgeschäft.

Um diese Erfordernisse befriedigen zu können, bedarf die Verwaltung der Kasse der genauen Bekanntschaft mit den kreditsuchenden Personen, die nach dem körperschaftlichen Gedanken, der der Anstalt zugrunde liegt, unbedingt Mitglieder der Kasse sein müssen, weil die Kasse ihr Aktivgeschäft auf Mitglieder beschränkt. Anlangend speziell die geringe Zinsspannung, so liegt auf der Hand, daß in diesem Punkte die eigentliche Kunst der Kreditanstalt beschlossen ist. Diese Kunst bewegt sich nun nicht auf dem Gebiete der Spekulation. Denn diese muß ausgeschlossen sein, wo es sich um Eigenthum und Existenz des von seiner Arbeit lebenden kleinen Mannes handelt. Bleiben nur zwei Auswege, um sozusagen billigen Kredit geben zu können:

1) der Weg materieller Unterstützung. Heutzutag kommt wohl nur der Staat in dieser Hinsicht in betracht, resp. irgend eine andere öffentliche Kasse.

Um diesen Weg abzulehnen, brauche ich nicht viele Worte. Ich möchte nur erwähnen, was Dr. Crüger, der Anwalt des von Schulze-Delitzsch begründeten Verbandes Deutscher Erwerbs- und Wirthschafts-Genossenschaften gesagt hat (Verh. d. Ver. für Sozialpolitik 1897 S. 218): „In jeder finanziellen Förderung des Genossenschaftswesens durch den Staat liegt eine große Gefahr für seine solide Entwickelung."

2) Der Weg der Kooperation, die Verbandsbildung.

Von entscheidender Bedeutung für die dauernde Leistungs- ja Existenzfähigkeit landwirthschaftlicher Kreditgenossenschaften ist ihr Anschluß an ihnen wesensverwandte Gesammtheiten und zwar Revisionsverband, Anwaltschaft, Zentralkasse.

Um diese Bedeutung recht zu würdigen, möchte ich mir erlauben auf die amtliche Begründung etwas näher einzugehen, welche dem Entwurfe des heute noch geltenden deutschen Genossenschaftsgesetzes von 1889 beigegeben ward.*)

Die strengen Formen der Haftung, die Langsamkeit der Vermögensbildung und die schwere Uebertragbarkeit der Antheile haben die Genossenschaften zwar vor dem Schicksal bewahrt, dem viele Aktiengesellschaften erlegen sind, nämlich vor der eigentlichen Gründungsspekulation. Dennoch hat es auch unter den Genossenschaften in Deutschland an Katastrophen nicht gefehlt. Abgesehen von den immerhin seltenen Fällen von Unredlichkeiten sind es nach der erwähnten „Begründung" Ueberschreitung der dem genossenschaftlichen Geschäftsbetrieb gezogenen Schranken durch Ausdehnung desselben zu einem schlecht verstandenen Großbankbetrieb, Geldanlage in unsichere Effekten, Gewährung unverhältnißmäßiger Kredite an einzelne Kunden oder Beleihung von Immobilien weit über deren Werth hinaus und nicht selten auch mangelndes Verständniß für die Nothwendigkeit der Ansammlung eines genügenden eignen Vermögens der Genossenschaft.

Die gen. Schrift macht es der Gesetzgebung zum Vorwurf, daß die in dieser Hinsicht vorgekommenen Mißbräuche lange Zeit ungerügt bleiben konnten, weil sie es völlig den Genossenschaften überlassen habe die nöthigen Kautelen für eine solide Geschäftsführung und zuverlässige Kontrole selbst zu treffen.

Bei den Genossenschaften habe sich nicht immer das richtige Verständniß gezeigt die Lücken des Gesetzes auszufüllen. Die Verbände, die sich zwar gebildet, haben ihren Einfluß auf den Bereich der angeschlossenen Genossenschaften beschränkt, aber nicht so viel Anziehungskraft gehabt, um die Gesammtheit der Genossenschaften umspannen zu können.

Die Kontrole durch Staatsbeamte wird in der „Begründung" des Entwurfs abgelehnt. Nach deutschem Rechte ist jede Genossenschaft, welche als juristische Person gelten will, gehalten, sich in das Genossenschaftsregister eintragen zu lassen. Der Registerrichter, der diese Eintragungen besorgt, darf gewisse Ordnungsstrafen über den Vorstand verhängen, der in dieser Hinsicht sich eine Versäumniß zu Schulden kommen läßt Außerdem hat der Staat das Auflösungs-Recht, falls eine Genossenschaft andere, als durchs Gesetz zugelassene Zwecke verfolgt, oder das Gemeinwohl gefährdet. Diese beiden Befugnisse übernimmt das neue Gesetz aus älteren Bestimmungen. Aber für eine dauernde Beaufsichtigung des Geschäftsbetriebes der Genossenschaften durch Beamte des Staats oder andere Vertreter der öffentlichrechtlichen Autorität fehlt es, wie es in der „Begründung" heißt, ebenso sehr an einem Bedürfniß, als an einer genügenden Grundlage.

Die Zwecke der Genossenschaften sind rein privatrechtliche und der Beitritt zu denselben beruht auf dem freien Willen der Genossen. Die Zahl der Genossenschaften ist so beträchtlich und die Gegenstände ihres Geschäftsbetriebes so verschiedenartig, daß eine wirksame staatliche Aufsicht thatsächlich undurchführbar sein würde. Zudem müßten, um diese zu einem einigermaßen durchgreifenden Schutzmittel zu machen, der Aufsichtsbehörde weitgehende Befuguisse gegenüber den Vereinsorganen gewährt, unter Umständen auch ein selbständiges Eingreifen in die Geschäftsleitung gestattet werden, und hiermit wäre die persönliche Haftung der Genossen für die Verluste, die trotzdem aus Mißgriffen der Verwaltung entstehen könnten, nicht vereinbar.

Gleichwohl wird als dauernde Einrichtung eine regelmäßig wiederkehrende umfassende Prüfung der Geschäftsführung und Vermögenslage durch einen sachverständigen Revisor, der von der einzelnen Genossenschaft unabhängig ist, verlangt und zwar als obligatorische Einrichtung.

Diese Einrichtung hat das deutsche Genossenschaftsgesetz von 1889 getroffen und zwar derart, daß es zum Anschluß der Genossenschaften an größere Verbände nöthigt. Diese Verbände bestellen und besolden den Revisor, dem zugleich mit der Revision die Unterweisung und Fortbildung der Genossenschaftsbeamten obliegt. Die eingehenden Berichte, die der Revisor dem Verbandsvorstande abzustatten hat, er-

*) Entwurf eines Gesetzes betr. die Erwerbs- und Wirthschaftsgenossenschaften, Berlin 1888.

möglichen außerdem, mit Hilfe einer ausgiebig gehandhabten Publizistik, die erzielten Erfahrungen in weiten Kreisen fruchtbar zu machen und die Oeffentlichkeit fortlaufend über die Leistungen der Genossenschaften orientirt zu halten.

Ehe diese Revisionen in Deutschland obligatorisch wurden, hatten sie sich bereits durchaus bewährt. Dennoch stand die große Mehrzahl der Genossenschaften außerhalb der Verbände. Man zählte damals (1886) in Deutschland über 4000 Genossenschaften, von denen sich aber nur 1800 in Verbänden organisirt hatten.

Den seitdem eingetretenen Aufschwung des deutschen Genossenschaftswesens hat die Nöthigung zur Organisation mindestens nicht gehindert. Am 1. Juli 1902 zählte man in Deutschland 16 000 landwirthschaftliche Genossenschaften, von denen mehr als 8000 in 25 Landesverbänden mit 600 000 Mitgliedern zum Offenbacher allgemeinen Verbande der deutschen landw. Genossenschaften, 3850 Genossenschaften in 12 Theilverbänden mit 300 000 Mitgliedern zum Neuwieder Generalverband ländlicher Genossenschaften hielten, während etwa 3000 Genossenschaften zu 9 andern kleinern landwirthschaftlichen Revisionsverbänden gehören und nur 824 landw. Genossenschaften abseits jeder Verbandsorganisation stehn. Aehnlich verhält es sich mit den mehr als 5000 gewerblichen Genossenschaften. Das bedeutende Organ derselben ist der allgemeine Verband der auf Selbsthilfe beruhenden Erwerbs- und Wirthschaftsgenossen schaften, das Lebenswerk Herman Schulzes, dieser Verband, der am 1. Jan. 1902 aus 22 Verbänden der Kreditgenossenschaften und 9 Verbänden der Konsumvereine bestand. Auch diese haben viele Landwirthe zu Mitgliedern.*) Mit sehr geringen Ausnahmen sind also die Genossenschaften Deutschlands Revisionsverbänden angeschlossen, werden somit alle 2 Jahre einmal von einem sachverständigen, unabhängigen, aber nicht den Charakter eines Staatsbeamten tragenden Revisor gründlich geprüft.

Das ist eine Leistung, welche die kühnsten Erwartungen übertroffen hat, eine Leistung des körperschaftlichen Geistes, der mir berufen scheint die Zukunft von der verhängnißvollen Alternative, ob Staatsbeamter, ob Privatmann, zu befreien.

Nachdem es 1888 in Deutschland als Aufgabe des Gesetzes erkannt worden war die Genossenschaften zum Anschluß an die Verbände zu nöthigen, zugleich aber auch nicht Beamten des Staates die Revision der Genossenschaften aufzutragen, fand sich das Mittel zu gesetzlicher Nöthigung leicht. Das ist die subsidiäre Bestellung des Revisors durch den Registerrichter. Das Gesetz legt den außerhalb der Verbände verharrenden Genossenschaften die Pflicht auf um eine Revision durch einen vom Registerrichter bestellten Revisor nachzusuchen und bedroht sie im Unterlassungsfalle mit Ordnungsstrafen. Das hat genügt; nur selten wird der Fall praktisch. Denn seit 1888 haben die älteren deutschen Genossenschaften, wie gesagt, den Weg in die Verbände gefunden, die neubegründeten — und deren ist die erdrückende Mehrzahl — sind erst dank der organisirten Wirksamkeit der Verbände ins Leben gerufen.

Das leitet uns hinüber zu der 2. Funktion der Vereinigungen von Genossenschaften — der Anwaltschaft. Bekanntlich ist das neuzeitliche deutsche Genossenschaftswesen keine unwillkürliche Erscheinung der deutschen Volksseele, sondern die nothgedrungene bewußte That eines Herman Schulze, Raiffeisen u. a. Männer. Anknüpfend an Vorbilder, die ihnen durch Vorläufer, wie Viktor Aimé Huber u. a. aus England und Frankreich überkommen waren, und gewiesen durch die deutsche Geschichtsforschung, fanden sie die dem deutschen Volke adäquaten Formen. Sie widmeten sich völlig der Aufgabe Genossenschaftsanwälte für's deutsche Volk zu sein. Trotz ihres bedeutenden Ansehens gelang es ihnen aber nicht die von ihnen ins Leben gerufene Bewegung derart zu beherrschen, daß sich System in die Sache bringen ließ. Jener Ausweg einer Nöthigung in die Verbände durch das Gesetz, aber ohne Ueberantwortung der freien Genossenschaften an die Bureaukratie, gilt als der letzte Wille Herman Schulzes, der überhaupt nicht allein als der Vater der deutschen Genossenschaften allseitig anerkannt wird, sondern auch die bedeutendsten Verdienste um das neuere deutsche Genossenschaftsrecht hat.

Der seit 1889 und zwar namentlich wegen der im Gesetz dargebotenen Nöthigung zum Anschluß — erfolgte Aufschwung des deutschen Genossenschaftswesens erschöpft sich nicht durch die imponirenden Ziffern, die bereits angeführt wurden, auch nicht durch die riesigen Umsätze, die erzielt werden und auf die hier garnicht eingegangen werden mag, sondern bewahrheitet sich auch dadurch, daß nunmehr System in die Sache kommt. Mehr und mehr verstummt der Parteiruf, der die Namen der Anwälte ertönen ließ, deren jeder den Anspruch erhoben hatte dem ganzen deutschen Volke zu dienen. Statt dessen erscheint die geordnete Gliederung in Provinzial- resp. Berufsverbände. Die allzu krause Genossenschaftswelt gruppirt sich dauernd und das Ziel ist in Sicht, daß die Gesammtheit der deutschen landwirthschaftlichen Genossenschaften als ein gliederreicher Gesammtorganismus handele.

Damit die gemeinsamen Aktionen sich in den bewährten Rechtsformen der Genossenschaft bewegen konnten, war es nothwendig grundsätzlich anzuerkennen, daß sich Genossenschaften wiederum genossenschaftlich zusammenthun können und zwar unter ähnlichen Rechtsformen. Das wurde in Deutschland durch das Genossenschaftsgesetz von 1889 anerkannt und damit das bis dahin angewendete Surrogat abgelöst. Die wichtigste Folge dieses Rechts ist die Begründung von zentralen Kreditanstalten nicht auf handelsrechtlicher, sondern auf genossenschaftsrechtlicher Grundlage. Das Gesetz von 1889 begünstigte diese Gebilde dadurch wesentlich, daß es von der bis dahin für Genossenschaften allein zugelassenen unbeschränkten Haftpflicht insoweit abließ, daß es die beschränkte Haftpflicht für statutarisch zulässig erklärte. An dieser Stelle kann auf die Details der Rechtsentwickelung der Haftpflicht nicht näher eingegangen werden. Es muß die Bemerkung genügen, daß in dieser Hinsicht in der Gesetzgebung und Rechtspraxis ein bedeutender Entwickelungsgang in Deutschland vollzogen ist.

Die Zentraldarlehnskassen sind heute der feste Schlußstein des imposanten Gebäudes, den der genossenschaftlich organisirte landwirthschaftliche Kredit in Deutschland aufweist. Wie bedeutende öffentliche Interessen dabei in Frage stehen, erweist die Thatsache, daß der preußische Staat 50 Millionen Mark zur günstigern Fundirung der für die Monarchie bestimmten Zentralgenossenschaftskasse angewiesen hat.

Raiffeisen schlug neue Bahnen ein und brachte den Verfall des Bauernstandes in Deutschland, der hauptsächlich aus der Unfähigkeit desselben, sich in der modernen Geld- und Kreditwirthschaft zurechtzufinden, wurzelte, zum Stillstand. Er ging davon aus, daß die Kreditbeschaffung einfach, d. h. frei von umständlichen Geschäftsweiterungen, billig, d. h. bei Vermeidung aller unnöthigen Betriebskosten, und nach streng-sittlichen Grundsätzen gehandhabt werden müsse. Das bedingte die Ehrenamtlichkeit der Verwaltung und die Fernhaltung aller derjenigen Elemente, die sich den sittlichen, resp. positiv-christlichen Grundsätzen der Hilfe nicht fügen wollten. Dadurch, daß die Thätigkeit der einzelnen Darlehnskasse auf ein engbegrenztes Gebiet — ein Kirchspiel von 1000—2000 Seelen — beschränkt ward, ist das Ehrenamt nicht drückend; meist ist der angesehenste und wohlhabendste Bauer der

*) Soziale Praxis vom 27. Nov. 1902.

Gemeinde der Kassenvorstand, bisweilen auch der Pfarrer. Kein Vereinsmitglied darf mehr als einer Darlehnskasse angehören. Da das Genossenschaftsgesetz den Antheil vorschreibt, aber ohne dessen Minimalhöhe zu bestimmen, so haben die landwirthschaftlichen Genossenschaften nach dem Neuwieder Vorbilde ihre Antheile — im Hinblick auf den Grundbesitz der Genossen sehr niedrig angesetzt. Bei den Darlehnskassen der Neuwieder Organisation beispielsweise beträgt der Antheil nur 15 Mark. Wo auch Nichtgrundbesitzer zugelassen werden, wird von diesen aus Sicherheitsgründen eine höhere Einlage genommen. Das Prinzip der unbeschränkten Haftung ist bei den Darlehnskassen der Neuwieder Organisation allgemein durchgeführt und zwar nicht nur um der Sicherheit willen, sondern auch aus dem sittlichen Grunde, daß das Solidaritätsgefühl der Genossen gestärkt werde. Dieser Grundsatz stößt dort auf Bedenken, wo neben dem Klein- auch der Großgrundbesitz an den Kassen theilnimmt. Um diesem den Beitritt zu erleichtern, hat man in solchen Gegenden, namentlich Ostelbien, zu der gesetzlich gestatteten beschränkten Haftpflicht gegriffen, während die Raiffeisenvereine strenger Observanz in solchen Reichstheilen nicht Boden fanden.

Die Ansammlung eines Vereinsvermögens ist eine der wichtigsten Aufgaben der Genossenschaft. Das erkannte Raiffeisen, und deßhalb führte er für viele Vereine durch, daß der Gewinn ungeschmälert dem Reservefonds zufließen solle. Eine Vertheilung des Vereinsvermögens an Austretende ist gesetzlich ausgeschlossen (§ 73 Abs. 2 d. Genoss.-Ges.). Ein einigermaßen ansehnliches Vereinsvermögen kann nur sehr langsam angesammelt werden, da die Darlehnskasse nur einen geringen Umsatz macht und ihre Ueberschüsse fast ausschließlich von den Zinsspannungen zwischen Einlagen und Darlehen herrühren, die zwischen 1/2 und 1 Prozent schwanken. Aus den Ueberschüssen sammeln sich der Reservefonds und das Vereinsvermögen (sog. Stiftungsfonds der Neuwieder Organisation). In den Darlehnskassen nach Raiffeisen bilden beide nur eine Kasse, mit der Bestimmung, daß die ersten 15000 Mark den Reservefonds, weitere Ersparnisse den Stiftungsfonds — das eigne Vermögen, schaffen sollen. Gerade die Ansammlung eines eignen Vermögens ist von dem größten Einfluß und hebt das Solidaritätsgefühl der Genossen.

Im Falle der Auflösung der einzelnen Darlehnskasse muß das eigne Vermögen (Reserve- und Stiftungsfonds) in die Neuwieder Zentraldarlehnskasse oder eine andere mündelsichere Anstalt übergeführt werden, wo dann dieses Vermögen solange anwachsen soll, bis eine neue Genossenschaft mit ähnlichen Bestimmungen an dem nämlichen Orte entsteht. Auch das deutsche Genossenschaftsgesetz sichert durch seinen § 92 dem Orte, an dem es sich bildete, das angesammelte Vereinsvermögen.

In den Einzelstaaten Deutschlands bestehn ausführlichere Bestimmungen, die das allgemeine Genossenschaftsgesetz ergänzen. Darauf einzugehn würde hier zu weit führen. Hervorgehoben sei aber, daß überall eine mehr oder weniger straffe Disziplin herrscht, so daß von den Vereinsmitgliedern eine ebenso unbedingte Unterwerfung unter die Autorität der Vereinsleitung wie von den Vereinen unter die der Zentralorganisation gefordert wird. Nur auf diese Weise kann ein geordneter Verkehr der Vereine mit den Verbandskassen und dieser mit der Zentrale gewährleistet werden.

Bevor ein Darlehen gegeben wird, soll der Vorstand den Verwendungszweck prüfen. Die Kasse muß jederzeit soviel flüssige Mittel haben, daß sie allen an sie herantretenden Forderungen vollauf genügen kann; auch darf kein Mitglied vor dem andern bei der Gewährung von Darlehen bevorzugt werden. Es muß aus diesem Grunde auf jeder Generalversammlung die Höhe des Aktiv- und Passivkredits festgesetzt werden. Beträgt beispielsweise die Zahl der Vereinsmitglieder 100 und setzt die Versammlung den Aktivkredit, d. i. den Kredit, den jedes Mitglied höchstens zu beanspruchen hat, auf 2000 Mark fest, so beträgt der Passivkredit des Vereins 200000 Mark. Die Dauer der Darlehen ist oft recht lang; jedoch wird bei größeren Summen von den meisten Genossenschaften eine Bürgschaft verlangt. Die Darlehen werden von den meisten Vereinen gegen Schuldschein gewährt. Wechsel sind bei den wenigsten üblich. Die Darlehnssummen dürfen in Ratenzahlungen beglichen werden. Ueber die Höhe der Raten und die Frist für die Rückzahlung wird in Grundlage der Vereinsstatuten bei der Schuldkontrahirung Genaueres vereinbart.

Außer diesem ihrem Hauptgeschäftszweige, dem Darlehnsgeschäft, pflegen die landwirthschaftlichen Kreditgenossenschaften noch eine Reihe von Nebenzweigen, aber mit strengem Ausschluß der Spekulation. Dadurch, daß sie den Sparkassenverkehr einrichteten, förderten sie nicht nur das wirthschaftliche Wohl der kleinen Sparer, sondern erschlossen auch dem Geldmarkte Millionen Mark, die bis dahin brach lagen oder unwirthschaftlich vergeudet wurden. Als Sparkasse gewähren die Darlehnskassen meist 3 Prozent. Die Sparmarken haben sich gut bewährt. An der Sparkasse kann sich auch, wer nicht Mitglied ist, betheiligen. Die Darlehnskassenvereine haben sich bemüht die Mündelsicherheit zu erlangen. Es ist ihnen dieses aber nur in Hessen gelungen, wo sie sich in der That am kräftigsten entwickelt haben. Dort gehört die ganze Gemeinde zur Kasse. Neben dem Sparkassenverkehr wird das Kontokorrent betrieben. Auf diese Weise wird den Bauern ermöglicht jeden plötzlichen Geldzufluß, wie ihn der Verkauf der Ernte im Herbst oder der Mastschweine im Winter mit sich bringt, sofort gewinnbringend, resp. sicher anzulegen. Für Kontokorrentguthaben gewährt die Kasse bei täglicher Kündigung 2 1/2 Prozent. Eine äußerst segensreiche Bethätigung entwickeln die Darlehnskassen ferner bei Zwangsverkäufen von Grundstücken. Hier verhindern sie oft eine Verschleuderung des Gutes und legen den zumeist jüdischen Händlern das Handwerk, indem sie bei der Versteigerung mitbietend den Preis in die Höhe treiben, oder als Meistbieter das Gut erstehn. Durch rationelle Parzellirung oder Verkauf des Ganzen unter der Hand erzielen sie alsdann einen höheren Preis, als sie selber bezahlt haben. Der Verein aber steckt den gemachten Gewinn nicht in seine Tasche, sondern giebt ihn nach Abzug einer kleinen Provision für Unkosten dem Bauer, falls dieser durch widrige Verhältnisse zur Zwangsversteigerung getrieben worden war, und oft verdankt ein überschuldeter Bauer das Fortbestehn seiner wirthschaftlichen Existenz lediglich der Darlehnskasse.

Nur wenig Darlehnskassen gewähren Hypothekarkredit, während es den meisten statutenmäßig verboten ist, und dieses Verbot ist zweckmäßig, insoweit und damit das legitime Hypothekarkredit-Bedürfniß der Bauern durch Pfandbrief-Institute befriedigt wird, womöglich unter völligem Ausschluß der Privathypothek. Sehr vortheilhaft dagegen für die ländliche Bevölkerung und ganz den Zwecken der Vereine entsprechend ist die Einrichtung, daß viele Darlehnskassen als Agenturen bestimmter Hypotheken-Institute thätig sind. Sie sparen den Bauern nicht nur unnütze Kosten, sondern berathen ihn auch beim Aufnehmen der Grundschuld ꝛc. Der Bauer erhält direkt durch die Ortskasse das Geld ausgezahlt, ebenso darf er die Zins- und Abschlagszahlungen (Tilgung) an die Genossenschaft leisten und hat den Vortheil durch wöchentliche oder gelegentliche Einzahlungen und Sparkarten seine Schulden tilgen zu können. Die Darlehnskasse führt die Summen in größeren Posten an das Pfandbrieſinstitut ab und erhebt

von beiden Seiten eine kleine Provision. Als Agentur desselben vertreibt sie auch die Pfandbriefe.

Der § 20 des deutschen Genossenschaftsgesetzes bestimmt: „Durch das Statut kann festgesetzt werden, daß der Gewinn nicht vertheilt, sondern dem Reservefonds zugeschrieben wird." Die Neuwieder Organisation hat in ihr Musterstatut die Bestimmung aufgenommen, daß der sich aus dem Geschäftsbetrieb ergebende Gewinn ungeschmälert dem Reservefonds zufließen solle. Die Offenbacher Organisation bestimmt, daß mindestens 20 % des Reingewinns den Reservefonds zufließen sollen und den Mitgliedern an Dividende höchstens nur 4 % vertheilt werden dürfen.

Die große Bedeutung, die das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland gewonnen hat, liegt in der straffen Organisation,*) in dem Gefühl der Zusammengehörigkeit und des Zusammenarbeitens an einer gemeinsamen Sache. Schon 1864 hat Herman Schulze den Allgemeinen Verband deutscher Erwerbs- und Wirthschaftsgenossenschaften ins Leben gerufen; unter diesem Verbande stehen Provinzial- und Landesverbände und unter diesen wiederum die einzelnen Genossenschaften. Seit 1868 datiren F. W. Raiffeisens Bemühungen um die Vereinigung der ländlichen Genossenschaften zu gemeinsamer Berathung, Kontrole und Geldausgleich. Nachdem sein Versuch mehrere genossenschaftliche Kreditanstalten zu einer Generalkasse zu verschmelzen gescheitert war, begründete Raiffeisen 1876 die Landwirthschaftliche Zentraldarlehnskasse in Neuwied als Aktiengesellschaft. Inhaber der Aktien waren damals und sind seitdem nur Darlehnskassen. 1877 gründete er als Schwesterinstitut zu dieser Zentralkasse den Generalanwaltschaftsverband ländlicher Genossenschaften für Deutschland, in Neuwied. Derselbe erfüllt gegenwärtig die 3 Aufgaben: 1. Vertretung der Interessen der angeschlossenen Genossenschaften, 2. Vornahme der gesetzlich vorgeschriebenen Revisionen und 3. Organisation von Genossenschaften. Kaiser Wilhelm I. stiftete zur Gründung dieser Kasse 30 000 Mark, gegenwärtig giebt das preußische Ministerium der Landwirthschaft einen jährlichen Zuschuß von 3000 M. Der Geschäftsgewinn ergiebt sich aus der zwischen dem Zinsfuß der Einlagen und Darlehen bestehenden Spannung, die $^3/_4$ %, und aus der bei Ein- und Verkauf landwirthschaftlicher Produkte für Rechnung der Genossenschaften erhobenen Provision, die 1 % beträgt. Zu Gunsten des Reservefonds wird die Aktien-Dividende stark beschnitten; sie beträgt durchschnittlich nur 3 %. Diesem Verband gehörten 1899 — 2739 Genossenschaften mit 236 721 Mitgliedern an, die ein eignes Vermögen von fast 6 Millionen Mark (genau 5 947 183 M.) und an anvertrauten Geldern fast 170 Millionen Mark (genau 167 928 000 M.) hatten **).

Die Strenge, mit der Raiffeisen an den Grundsätzen festhielt, deren Richtigkeit er durch langjährige eigne Erfahrung erprobt hat, führte in einer Zeit, als die Einigungsbestrebungen unter den Genossenschaften den ihnen seit 1889 gewonnenen Halt im Gesetze noch nicht erhalten hatten, zu einer Sezession. Es bildete sich der heute noch unter Leitung von Haas stehende Allgemeine Verband der landwirthschaftlichen Genossenschaften in Offenbach. Dank größerer Konnivenz und vielleicht auch geschäftsmäßig gewandterer Führung hat dieser Verband, was Ausbreitung seiner Wirksamkeit anlangt, den Neuwieder überholt. Zu ihm gehörten 1899 fast 6000 Genossenschaften, darunter mehr als 4000 Darlehnskassen (genau 4075 mit 290 337 Mitgliedern). Dieser Verband hat mehrere Zentraldarlehnskassen mit beschränkter Haftpflicht aufgrund des Genossenschaftsgesetzes von 1889 begründet, worin er letzthin durch die 1895 vom Staate errichtete Preußische Zentralgenossenschaftskasse wesentlich unterstützt worden ist. Diese Zentraldarlehnskassen sind entweder Geldkassen oder Buchkassen, letztere lehnen sich an ein geeignetes Bankinstitut an. Diese in jüngster Zeit bevorzugten Einrichtungen — die Buchkassen — haben den Vorzug größerer Sicherheit. Da in ihnen ein Ueberfluß an Baarmitteln nie eintreten kann, fehlt ihnen jeder Anreiz zur Spekulation.

Außer diesen beiden wichtigsten Verbänden landwirthschaftlicher Genossenschaften bestehn in Deutschland aber noch mehrere isolirte Verbände, die dank Subsidien von Staats wegen ein Dasein fristen.*) Dahin gehört der baierische Landesverband, dem etwa 1600 Vereine angehören. Er erhält einen jährlichen Zuschuß von 25 500 M. Außerdem giebt die baierische Regierung noch ein Darlehen von 2 Millionen Mark, wovon 100 000 zinsfrei, der Rest mit 3 % zu verzinsen sind. Wenn die Kasse dennoch manches Jahr mit Verlust abschließt, so liegt das wohl nur an der äußerst geringen Zinsspannung, die anfangs $^1/_4$ %, später $^1/_2$ % betrug. Der württembergische Verband zählt 800 Vereine, er erhält 10 500 M. Staatszuschuß und im Bedarfsfall Kredit zu 3 %, hat einen Umsatz von 17—18 Millionen und eine Zinsspannung von 1 % und mehr. Der westfälische Verband ist nach streng Raiffeisenschen Prinzipien organisirt und umfaßte 1898 — 352 Vereine, der Zuschuß beträgt 8 700 M., die Zinsspannung $^5/_{12}$ %. Die ländliche Zentralkasse ist an die Preußische Zentralgenossenschaftskasse angeschlossen. Dieser Verband gewährte 1898 seinen 48 905 Mitgliedern 12 Millionen M. Kredit, während seine Außenstände am Jahresschluß 44 Millionen M. betrugen, also $3^2/_3$ mal soviel als der gewährte Kredit. Es würde zu weit führen an dieser Stelle auf die isolirten Verbände mehr einzugehen.**)

Solange es den landwirthschaftlichen Genossenschaftsverbänden an dem Anschluß an ein großes Geldinstitut fehlte, wurde dieser Mangel, namentlich im Offenbacher Verbande lebhaft empfunden, während der Neuwieder Verband mit seiner Zentralkasse sich selbst genügte. Man suchte mit der deutschen Reichsbank Fühlung zu bekommen, aber deren Darlehnszinsfuß erwies sich als zu hoch und sprunghaft, die Frist als zu kurz. Die Interessen der Bank und der Genossenschaften waren nicht in Einklang zu bringen. Nach weiteren vergeblichen Versuchen, zu bestehenden Kreditanstalten die Beziehung herzustellen, entschloß sich die Regierung zur Begründung der bereits mehrfach genannten Preußischen Zentralgenossenschaftskasse. Der Finanzminister Miquel sprach damals das Wort: „Wir müssen dahin kommen, daß wir im großen und ganzen eine Genossenschaft in jeder Gemeinde der ganzen Monarchie haben."

Die Preußische Zentralgenossenschaftskasse, die seit dem 1. Oktober 1895 operirt, wurde anfangs mit 5 später 50 Millionen Mark vom Staate ausgestattet. Die Genossenschaften sind an ihrer Fundirung nicht betheiligt, auch haben die angeschlossenen Verbände nur eine berathende Stimme bei ihrer Geschäftsführung. Die Zentralgenossenschaftskasse gleicht einer ihnen vorgesetzten Behörde. Weil diese staatliche Anstalt vorzugsweise mit Verbandskassen verkehrt, sporrt sie zur vermehrten Gründung solcher an. Man begann auf den von ihr gewährten billigen Kredit — 3% — zu spekuliren. Da-

*) P. von Hartmann, die genoss. Kreditorganisation in der Landwirthschaft, Grenzboten 1901, S. 495.

**) Dr. Hans Crüger, der heutige Stand des deutschen Genossenschaftswesens, in der Ztschr. „das freie Wort" v. 20. Dezbr. 1901.

*) Hartmann a. a. O.

**) Die Schriften des Vereins für Sozialpolitik (Band 73—76) enthalten darüber ein reiches Material.

mals soll Herr von Miquel das Wort von den Pumpgenossenschaften gesprochen haben.

Die Kasse erhöhte den Zinsfuß für Darlehen zeitweise auf 4%, ermäßigte ihn dann aber wieder auf 3½%. Für Einlagen gewährt sie 2½%. Verbänden, die gar keine Einlagen machen, werden die Darlehen gekündigt. Als Unterlage für die Kreditgewährung gelten bei den Verbandskassen nicht nur die eignen Vermögen, sondern auch die vertretbaren Haftsummen der Untergenossenschaften.

Der Staat beansprucht aus dem der Zentralgenossenschaftskasse überlassenen Kapital einen sehr geringen Gewinn und zwar zu Gunsten des Reservefonds der Kasse. Die Hälfte ihres Reingewinns wird zunächst an den Reservefonds der Kasse abgeführt, bis dieser ¼ der Einlage des Staats ausmacht, d. i. 12½ Millionen Mark. Dann erst soll diese Einlage zu 4% verzinst werden. In den ersten 4 Jahren bewegte sich die Verzinsung thatsächlich nur zwischen knapp ½—3%. In den Jahren 1899 und 1900 mußte die Kasse 1 Million Mark von ihrem Reingewinn für Kursverlust abschreiben; ein großer Theil ihres Kapitals ist nicht flüssig, besteht aus Konsols und dient nur gleichsam als Reserve.

Die Gründung dieser Kasse hat nicht nur die Sache in den alten Genossenschaftsgebieten ungemein gefördert, sondern auch dem ländlichen Genossenschaftswesen die ostelbischen Provinzen erschlossen. In diesen verspricht die Genossenschaft für die Bauern die ausschließliche Form des Geldverkehrs zu werden und die Gutsherren und Bauern unter einander genossenschaftlich zu verknüpfen.*)

Bei voller Anerkennung der Staatshilfe, welche in wirksamer Weise der bewährten Selbsthilfe unter die Arme griff, darf man doch nicht verkennen, daß der Staat einzelnen Berufsklassen kaum dauernd größere Zuwendungen aus dem Säckel aller Steuerzahler prästiren kann. Darum wird selbst von bauernfreundlicher Seite darauf hingewiesen, daß es vielleicht zweckmäßiger gewesen wäre die Zeitdauer genau zu befristen, innerhalb welcher der Staat auf die regelrechte Verzinsung seiner Einlage in die Zentralgenossenschaftskasse verzichtet, und übrigens sich auf einen Beitrag zu beschränken, durch den die vom Gesetz auferlegten Revisionslasten bestritten werden können. Auch wird von derselben Seite darauf hingewiesen, daß die Verbände nach dem Vorbilde des Neuwieder und Offenbacher — letzterer repräsentirt ein Vermögen der ihm angeschlossenen Genossenschaften von 12 Millionen Mark — mehr als bisher auf Sammlung von Reservefonds hinarbeiten sollten, anstatt den Darlehnszinsfuß so überaus niedrig zu halten.**) Von anderer Seite geht man noch weiter in der Kritik dieser Verhältnisse. So äußert sich Dr. Hans Crüger, der Nachfolger von Herman Schulze im Amte eines Generalanwalts des allgemeinen deutschen Genossenschaftsverbandes folgendermaßen:***) „Vielleicht würde es für die Zukunft des Genossenschaftswesens, insbesondere des landwirthschaftlichen, recht gut sein, wenn es sich bald zeigt, daß Uebertreibungen auf dem Boden der genossenschaftlichen Organisation sich rächen. Wer genau die Geschichte der Genossenschaften verfolgt, wird einen Zusammenhang zwischen der staatlichen Förderung des Genossenschaftswesens und diesen Vorgängen finden. Die staatliche Förderung hat dem Genossenschaftswesen einen Charakter gegeben, der ihm vor dem Eingreifen des Staats fremd war; auch die Richtung wurde eine andere und es hat den Anschein, als wenn aus der staatlichen Förderung noch andere Gestaltungen hervorgehen werden — Genossenschaftsverbände unter staatlicher Kontrole. Wer zahlt — regiert, so drückte sich einst Miquel aus, als er Rufer nach Staatsunterstützung abschrecken wollte. Der Staat hat für Genossenschaften viel Geld hergegeben — warum sollte er nun nicht die Genossenschaften, die Geld erhielten und nicht lebensfähig wurden, unter seine Fittiche nehmen wollen?"

Das moderne Genossenschaftwesen ist in Rußland nicht viel jünger als in Deutschland. Nach P. von Schwanebach*) wurde die erste Leih- und Sparkasse in Roshdestwensk 1866 begründet, in den Ostseeprovinzen war die erste Gründung dieser Art die Felliner Leih- und Sparkasse 1869, deren Beispiel seitdem vielfach nachgeahmt wurde. Das mir im Frühjahr 1902 aus der Kreditkanzlei des Finanzministers zugestellte Verzeichniß nennt in Kurland 60, in Livland 46, in Estland 5, also insgesammt 111 aktive Leih- und Spargenossenschaften resp. -Kassen in den Ostseeprovinzen, die mit sehr wenigen Ausnahmen einen gemischt-städtisch-ländlichen, oder rein-ländlichen Wirkungskreis haben dürften. Diese Kassen sind in der Hauptsache nach dem Vorbild der von Herman Schulze begründeten Genossenschaften ins Leben gerufen. Ob und in wieweit dieselben auch gegenwärtig noch an denselben Grundsätzen festhalten, ob sie mit den in Deutschland gemachten Erfahrungen Schritt gehalten haben, ob sie namentlich auch den Grundsätzen Raiffeisens sich zuneigen, weiß ich nicht. Das Studium dieser Kassen wäre eine nicht uninteressante, aber kaum ganz leichte Aufgabe, angesichts des bei uns zu Lande noch so wenig entwickelten Sinnes für Oeffentlichkeit. Das in dem Finanzboten, in den Berichten des Petersburger Komitee zur Pflege ländlicher Genossenschaften u. a. a. O. veröffentlichte Material**) ist doch recht lückenhaft und wenig erschöpfend. Verbände bildeten sie noch nicht. Nach den in Mitau kürzlich gepflogenen Verhandlungen des Kurländischen Gouvernements-Komitee in Sachen der Nothlage der Landwirthschaft†) zu urtheilen, haben sie wenigstens in Kurland nicht nur keine reguläre Revisionsinstanz, sondern es kam nicht einmal der Gedanke angesichts des allseitig konstatirten, und nicht bestrittenen Bedürfnisses nach Kontrole, daß eine solche auch, wie in Deutschland doch allgemein, in Kurland auf genossenschaftlicher Grundlage durch den Verbandsrevisor möglich sei, zur Sprache. Man verhandelte nur darüber, welcher Staatsbeamte für die Revision in Aussicht zu nehmen sei, nachdem allerdings auf die Unzuträglichkeiten von Revisionen solcher genossenschaftlichen Kassen durch Staatsbeamte von sehr kompetenter Seite hingewiesen worden war. Ich glaube aus diesen Verhandlungen schließen zu dürfen, daß der Gedanke der Verbandsbildung in Kurland noch nicht Gestalt gewonnen hat.

Für Livland liegt ein Anfang wenigstens vor. Im Juni 1901 haben, auf Initiative des Präses der ältesten ostseeprovinziellen Leih- und Sparkasse, der Felliner, des Herrn Rechtsanwalt R. Schöler Besprechungen gemeinsamer Angelegenheiten stattgefunden. Wenn diese Verhandlungen auch noch nicht zu einer engeren Verbindung geführt haben, so läßt das mir freundlichst zur Einsichtsnahme mitgetheilte Memorandum doch erkennen, daß man sich auf dem richtigen Wege zu einer solchen zu bewegen scheint. Es gilt da dem praktischen Bedürfnisse nicht vorgreifen, was jedoch eine Stellungnahme zu den einschlägigen Fragen von weitgreifendem Interesse nicht ausschließt.††).

*) P. von Hartmann a. a. O.
**) P. von Hartmann a. a. O.
***) Crüger a. a. O. in d. Ztschr. „d. freie Wort"

*) P. Schwanebach, Vorschußvereine in Rußland, Petersburg 1874 (Erweiterter Sonderdruck n. d Russischen Revue).
**) S. N. Prokopowitsch, kooperative Bewegung in Rußland, Petersburg 1903 (russisch) enthält mehr Erwägungen als Thatsachen.
†) Kurländische Gouvernements-Zeitung (cf. Rigasche Rundschau 1902, Nr. 253, 254 u. 258.
††) Felliner Anzeiger vom 14. Juni 1901.

Für Estland, das nur 5 Kassen hat, fehlen mir weitere Anhaltspunkte.

Die Frage der Verbandsbildung ist in Rußland nach den Berichten der Petersburger Abtheilung des von der K. Moskauer Gesellschaft der Landwirthschaft zur Pflege der ländl. Genossenschaften niedergesetzten Komitee zu urtheilen zwar bereits früher verhandelt worden, hat aber bis zum Jahre 1901 zu keinem positiven Resultat geführt. Indem ich mich der Muthmaßungen enthalte, beschränke ich mich darauf zu konstatiren, daß in dem gen. Jahre der Antrag von 4 im Kreise Berdjansk (Gouv. Taurien) bestehenden Genossenschaften auf Verbandsbildung die Zustimmung der Staatsregierung erhielt, und daß deren Statut zum Musterstatute erhoben worden ist. Dasselbe enthält alle wesentlichen Bestimmungen solcher Verbände, freilich aber wohl auch manche oneröse, die es erst zu überwinden gilt.

Es enthält namentlich auch den wichtigen Grundsatz, daß Genossenschaften sich genossenschaftlich zusammenschließen können, ermöglicht also den festern Zusammenschluß zu Revisions-, Anwaltschafts-, Geldausgleich-Zwecken.

Uebrigens basiren die Kreditgenossenschaften in Rußland gegenwärtig, insoweit sie nicht auf älterer statutarischer Basis operiren, auf dem Gesetze von 1895. Dasselbe ist früher bereits einmal von mir in der Baltischen Wochenschrift analysirt worden, worauf ich hier zu verweisen mir erlaube.*) Dasselbe ist keine schlechte Unterlage zur Aktion, indem es Darlehnskassen nach Raiffeisen ebenso zuläßt, wie Genossenschaften nach Schulze.

Das russische Gesetz vom 1. Juni 1895 über die Anstalten des Kleinkredits nebst dem zum Normalstatute erhobenen Statut des Berdjansker Verbandes von Kreditgenossenschaften bietet zwar werthvolle Anhaltspunkte, reicht aber als Rechtsbasis eines leistungsfähigen Genossenschaftswesens in der hier skizzirten Richtung nicht aus. Vielleicht würde sichs empfehlen den Ausbau in der Form statutarischer Ausführungsbestimmungen zunächst nur für die Ostseeprovinzen anzustreben. Ein derartiges Vorgehen hätte das für sich, daß auf die Bedürfnisse eines intensivern Bodenanbaus und einer gesonderten Privatrechtssphäre mehr Rücksicht genommen werden könnte.

Ohne auf das gen. Gesetz einzugehn, beschränke ich mich auf seine Bestimmung über die Haftpflicht, die wichtigste, aber auch schwierigste Materie. Art. 9 des Gesetzes von 1895 bestimmt, daß die Mitglieder der unter das Gesetz gestellten Kreditgenossenschaften für die Verbindlichkeiten dieser Genossenschaften aufgrund der Solidarhaft einzustehn haben; und daß die Dimensionen dieser Haftbarkeit durchs Statut geregelt werden.

Bei der Frage der Haftpflicht**) sind zu unterscheiden a) die Ansprüche der Genossenschaft gegenüber ihren Mitgliedern, b) die Ansprüche Dritter gegen die Genossenschaft und c) die Ansprüche Dritter gegen die Mitglieder wegen der von der Genossenschaft eingegangenen Verbindlichkeiten.

Die Solidarhaft begründet den Rechtsanspruch Dritter gegen jedes einzelne Mitglied einer Genossenschaft; der Gläubiger der Genossenschaft kann jedes einzelne Mitglied herausgreifen und diejenigen unter ihnen gerichtlich wegen der Schulden der Genossenschaft belangen, die ihm sei es durch die Größe, sei es durch die Natur ihres Besitzes die besten Handhaben bieten. Nach dem neuern deutschen Rechte ist die Solidarhaft aus der Praxis der Genossenschaften fast beseitigt; nach der „Begründung" des Entwurfs zum deutschen Gesetz von 1889 gewinnt die direkte Haftpflicht (die Solidarhaft) durch dieses Gesetz in Wirklichkeit den subsidiären, bürgschaftsartigen Charakter.*) Das neuere deutsche Genossenschaftsrecht hat die Kreditfähigkeit der Genossenschaften, trotz Beseitigung der Solidarhaft dadurch sichergestellt, daß es die Ansprüche der Genossenschaft gegenüber ihren eignen Mitgliedern regelte und dadurch die Willkühr statutarischer Bestimmungen ausschloß. Dieses nun ist der Punkt, den das russische Gesetz statutarischen Bestimmungen gänzlich offen gelassen hat. Unter solchen Umständen wäre es vielleicht ein Weg durch einen zweckmäßigen Ausbau des Rechtsverhältnisses zwischen der Genossenschaft und ihren eignen Mitgliedern auf statutarischem Wege die drohende Solidarhaft obsolet zu machen. — Zunächst werden wir mit diesem Onus zu rechnen haben.

So dankenswerth die bisherigen Schritte der russischen Staatsregierung im Sinne der Kreditorganisation auch sind, so machen sie doch — wie ja durch die Stellungnahme zum Bedrjansker Statut auch regierungsseitig anerkannt ist — die weiterbauende Thätigkeit zentraler Organe in den Provinzen nicht überflüssig. Im Gegentheil, eine Reihe wichtigster Verfassungs- und Verwaltungsfragen harrt der Lösung.

Bedeutungsvoll für die Zukunft der livländischen ländlichen Kreditgenossenschaften ist die Stellungnahme zu der Frage der Organisation des Kleinkredits in den von der Besondern, unter des Finanzministers Witte Vorsitz bestehenden Konferenz ins Leben gerufenen Kreis- und Gouvernements-Komitees in Livland.

Gestützt auf ein Gutachten, das Herr Pastor Kundsin, Präses des Smiltenschen Filialvereins der Oekonomischen Sozietät und der Smiltenschen Leih- u. Sparkasse ausgearbeitet hat, ist in dem Walkschen Komitee der Plan einer solchen Organisation auf genossenschaftlicher Grundlage in den Grundzügen bereits entworfen.**) Sie gipfelt in dem Vorschlag der schließlichen Anlehnung der Kreditgenossenschaften an die Livländische Adlige Güter-Kredit-Sozietät. Alle andern Kreis-Komitees haben in mehr oder weniger klarer Ausdrucksweise sich zu einer genossenschaftlichen Organisation des ländlichen Kleinkredits sympathisch verhalten. Ebenfalls unter Führung des Leiters der Smiltenschen Kasse wenden sich die Komitees gegen das Monopol der Staatssparkassen, deren gewaltiger Pumpapparat bedeutende Summen dem lokalen Geldverkehr entzieht.

In Grundlage dieser Auffassungen und in Uebereinstimmung mit dem Gutachten das der Präsident der Oekonomischen Sozietät abgegeben hatte, konnte die V unter dem Vorsitz von Landrath Baron Tiesenhausen arbeitende Sektion folgende Formulirung in Vorschlag bringen:

„Die in der Solidarhaft der Mitglieder beruhenden ländlichen Leih- und Spargenossenschaften privatrechtlichen Charakters scheinen für Livland geeignet als Unterlage einer Organisation des kleinen Volkskredits auf dem Lande zu dienen. Diesen genossenschaftlichen Kassen dürften in der Hauptsache folgende Geschäfte zustehn: Anleihen bei geeigneten Kreditanstalten nicht nur, sondern auch bei vermögenden Einzelpersonen oder Körperschaften, Entgegennahme von Spareinlagen von Jedermann als Passiv- und Darlehnsertheilung ausschließlich nur an Mitglieder der Genossenschaft als Aktivgeschäfte. Der von ihnen dem kleineren Landwirth gewährte Kredit hat die Formen des Personal- und zwar namentlich des Bürgschafts-Kredits zu bevorzugen und auf Rückzahlung der dargeliehenen Summen in festen, möglichst von vornherein vereinbarten, kurzen, dem Zweck des Darlehnnehmens angepaßten Fristen zu halten. Der Wirkungskreis solcher genossenschaftlichen Kassen ist durchs Statut fest zu umgrenzen.

*) 1901, Nr. 7 S. 67 f.

**) Dr. Th. Kraus, die Solidarhaft bei den Erwerbs- und Wirthschafts-Genossenschaften. 1878.

*) A. a. O. S. 42.

**) cf. die offiz. Schrift: Materialien d. Livl. Gouvernements-Komitee u. s. w. Riga 1902. (russ.).

„Um die Einzelgenossenschaften namentlich im Sinne des für den kleinen Landwirth nothwendigen billigen Kredits leistungsfähiger zu machen; um ihre Sicherheit zu stärken; um eine Pflege und Vertretung ihrer Interessen insbesondere in der Richtung des durchs Gesetz über Kleinkreditanstalten v. 1895 Art. 9 vorgesehenen und im Anschluß an unser Privatrecht wünschenswerthen Ausbaus der statutarischen Rechtsbasis zu erleichtern; endlich um die unabhängige sachverständige Geschäftsrevision der Einzelkassen durch Verbandsrevisore zu ermöglichen — ist auf den von mehreren Kreiskomitees proponirten Zusammenschluß zu Verbänden, aber nur im Sinne freiwilligen Anschlusses der Einzelgenossenschaften einzugehen, unter Wahrung möglichst strenger Formen der Haftpflicht auch in den Gesammt-Genossenschaften.

„Die Bildung solcher Genossenschaften, deren Mitglieder wiederum Genossenschaften sind, ist durch das Allerhöchst bestätigte Ministerkomiteegutachten über das Berdjansker Verbandsstatut (Samml. d. Gesetze v. 18. Mai 1901 Nr. 47) welches durch eben dieses Gutchaten zur Nachachtung empfohlen wird, ermöglicht. Es dürfte sich empfehlen, daß die örtlichen Leih- und Spargenossenschaften dem von der Smiltenschen gemachten Vorschlage Folge gäben und sich zunächst zu Kreisgenossenschaften verbänden. Nach Maßgabe des abzuwartenden Bedürfnisses könnte aus solchen Kreisgenossenschaften in der Folgezeit eine Gouvernements-Genossenschaft auf gleicher rechtlicher Grundlage (strenge Haftpflicht) hervorgehn, der es anheimzustellen wäre mit der Livländischen adeligen Güter-Kredit-Sozietät in Beziehung zu treten.

„Es scheint dringend wünschenswerth, daß die in den oben skizzirten Grenzen sich haltenden ländlichen Leih- und Spargenossenschaften alsbald von den ihre Kräfte übersteigenden staatlichen Auflagen befreit würden; ferner daß den Leih- und Spargenossenschaften eine Gleichberechtigung mit den Staatssparkassen gewährt werde; endlich daß den privatrechtlichen Körperschaften ermöglicht werde, wenn deren Organe solches beschließen sollten, ihre Gelder in den Kassen der Leih- und Spargenossenschaften anzulegen. Wogegen die Sektion befindet, daß die Gemeindevermögen als solche, wegen ihres öffentlich-rechtlichen Charakters, nicht Privatpersonen zu übergeben wären.

„Wenn diese Desiderata von der hohen Staatsregierung erfüllt werden, scheint eine materielle direkte Beihilfe des Staats zur Organisation des kleinen ländlichen Volkskredits in Livland nicht erforderlich, weil es nicht wünschenswerth sein kann, daß dem kleinen Mann das Borgen zu sehr erleichtert werde, wohl aber ist es angesichts der ihn drückenden Marktlage dringend nothwendig, daß ihm der Weg genossenschaftlich organisirter Selbsthilfe möglichst erleichtert werde." — So weit die Resolutionen der V Sektion des Livl. Gouvernements-Komitee.

Nach welchen Grundsätzen soll die einzelne, verbandweise organisirte Genossenschaft operiren? Können wir in Livland an Bestehendes anknüpfen, oder muß ex fundamento neugebaut werden? Für den ländlichen Personalkredit haben sich die Grundsätze Raiffeisens am besten bewährt, wie sie in den Darlehnskassen zuerst, dann aber in vielen andern Kleinkreditanstalten zur Geltung gelangt sind. Die nach den Grundsätzen von Schulze-Delitzsch eingerichteten Leih- und Sparkassen aber haben sich als mehr für kleinbürgerliche Verhältnisse geeignet herausgestellt. Nun haben wir in Livland keine Darlehnskasse, aber in bemerkenswerther Anzahl bereits Leih- und Sparkassen, die zu einem großen Theil auch, trotz ihrer Grundsätze, dem Bedürfniß des Bauern entsprochen haben. Sehr lehrreich ist in dieser Hinsicht das Ergebniß einer Rundfrage, die von dem Verein für Sozial-Politik in Deutschland veranstaltet und in den Schriften dieses Vereins v. J. 1897 (Bd. 76) veröffentlicht ist. Als Referent hat Felix Hecht*) dieses Ergebniß zusammengefaßt. Wenn er auch dem Bedenken, daß man gegen eine Kreditorganisation, die nur in einer Berufsklasse — den Landwirthen — ihre Klientel sucht, um der Gleichartigkeit der Anforderungen willen, nur geringe praktische Bedeutung beimißt, im Gegentheil meint, daß durch die Geldausgleich- und Kreditstellen (die Zentralkassen) über die etwaigen Schwierigkeiten hinweggeholfen werden kann, so hält er doch dafür, daß ländliche Schulze-Delitzsch-Genossenschaften aus der Geschäftspraxis der Raiffeisenkassen Nutzen gezogen haben, resp. ziehen können; daß die Verschiedenheiten ausgeglichen werden können. Er sieht bereits die Beseitigung der noch vorhandenen Variationen voraus und empfiehlt für die Zukunft die Zusammenfassung aller ländlichen Personalkreditgenossenschaften in einen einzigen einheitlichen Verband.

Es liegt also kein Grund vor die bestehenden Leih- und Sparkassen für die livländische Organisation des ländlichen Personalkredits abzulehnen. Worauf es mir vornehmlich anzukommen scheint, ist, daß die bestehenden Kreditgenossenschaften aus ihrer Isolirung herausgerissen werden, daß ein Verband zustande kommt, der so beschaffen sein sollte, daß ihm die bestehenden Kassen möglichst vollzählig sich anschließen und er die Revisionen sofort in die Wege leite, dann auch die Pflichten der Anwaltschaft pflege und auf die Fundirung von Zentralkassen hinarbeite. Es liegt auf der Hand, daß in dieser Hinsicht Kooperation unserer Kreditsysteme mit den Leih- und Sparkassen das Wünschenswertheste darstellt. Wenn aber auch das nicht zustande kommt, vielmehr die jedes bestehende Kreditsystem umgebende Isolirschicht sich als zu groß erweisen sollte, dann bliebe doch die Frage der Organisation des ländlichen Personalkredits offen.

Nach den von Raiffeisen vertretenen Grundsätzen soll die Kredit-Genossenschaft den Charakter einer gemeinnützigen Wohlfahrtseinrichtung bewahren.

Aus dem Geschäftsbetrieb der Genossenschaft soll Niemand direkten Vortheil ziehen. Darum Begrenzung des Vereinsbezirks, unentgeltliche Leitung der Verwaltung, Ausschluß der Dividendenvertheilung und Ansammlung der Ueberschüsse zu einem untheilbaren Vereinsvermögen.

Die Genossenschaft soll den ethischen Gedanken, daß bei der ganzen Geschäftsführung neben dem Streben nach materieller Förderung der Mitglieder hauptsächlich auch die Rücksicht auf die geistig-sittliche Hebung derselben maßgebend sein muß, hochhalten. Wenn die Genossenschaft auch rechtlich eine rein-wirthschaftliche Einrichtung ist, so können die Wirkungen ihrer Thätigkeit doch sehr wohl auf das ethische Gebiet hinüberreichen. Hierher gehört: Anregung zur Sparsamkeit; Berücksichtigung der Kreditwürdigkeit neben der Kreditfähigkeit bei der Darlehnsgewährung; Bekämpfung derjenigen Laster, die das wirthschaftliche Wohl der Mitglieder untergraben, durch Verbreitung wirthschaftlicher Kenntnisse.

Diese Aufgaben können nur solche Genossenschaften direkt dem bäuerlichen Landwirth in Livland gegenüber erfüllen, die ihm viel näher rücken, als das mit den größeren unserer Leih- und Spargenossenschaften, die ihren Sitz in den livländischen Städten und Hakelwerken haben, der Fall sein kann. Sie sind nicht einfach genug organisirt, umfassen einen zu großen Wirkungskreis und haben bereits einen zu großen Geschäftsbetrieb.

In einer zukünftigen Organisation des ländlichen Kredits in Livland dürften mehrere derselben sich dazu eignen ein höheres Glied in der Kette der Kreditanstalten abzugeben.

*) a. a. O. S. 148.

Dächte man sich die auf sehr kleine Territorien beschränkten Einzelgenossenschaften und ihnen übergeordnet eine provinzielle Zentraldarlehnskasse, etwa in Anlehnung an die Güter-Kredit-Sozietät, so wäre der Sprung von jenen zu dieser zu groß, der Geschäftsverkehr zu schwierig, die nöthige Fühlung nicht sicher gestellt. Nach den Erfahrungen Deutschlands dürften sich auch bei uns Zwischenglieder empfehlen inform von Kreisdarlehnskassen, an die sich, wie an die Zentraldarlehnskasse der allgemeine Verband, die Unterverbände anzuschließen hätten, wobei auch die Theilung der Provinz in eine lettische und estnische Hälfte zu ihrem Rechte käme.

Nach dem russischen Genossenschaftsgesetze vom 1. Juni 1895 kompetirt die Bestätigung von Musterstatuten dem Finanzminister. Dieses Gesetz hat durch das Allerhöchst bestätigte Berdjansker Verbandsstatut 1901 eine wesentliche Erweiterung erfahren. Der Versuch einer auf diesen gesetzlichen Unterlagen statutarisch auszubauenden provinziellen Organisation des ländlichen Kredits wäre wohl der Mühe werth.

Ohne den Einzelheiten solcher Organisation vorzugreifen scheinen mir folgende Gesichtspunkte bemerkenswerth.

1. Reinliche Unterscheidung des Real- und Personalkredits.

2. Im Hinblick auf die bereits vorhandenen Realkreditanstalten, die Güterkreditsozietät einer- und die städtischen Hypothekenvereine andererseits — Ausschließung von Versuchen Nebenformen des Hypothekarkredits ins Leben zu rufen, oder den Hypothekarkredit direkt zu pflegen. Dagegen

3. Streben mit den wesensverwandten, nämlich berufsklassen-körperschaftlich-organisirten Realkreditanstalten genannter Art möglichst enge Fühlung zu gewinnen, eventuell unter Uebernahme von Agenturen.

4. Vermeidung, zunächst wenigstens einer Scheidung der nicht-landwirthschaftlichen und rein-landwirthschaftlichen Berufsklassen in den Genossenschaften zur Befriedigung des Personalkredits, sondern, wie das die Leih- und Sparkassen bisher gehandhabt haben, Kombination der kleinbürgerlichen und der bäuerlichen Elemente in denselben Genossenschaften. (Wesentliche Abweichung von Raiffeisen; Anlehnung namentlich an das Insterburger Muster).

5. Ausdehnung des intendirten livländischen Verbandes ländlicher Genossenschaften auf Kredit- und auch auf andere Genossenschaften, namentlich die alsbald zu erwartenden Molkereigenossenschaften, die Ankaufs- und Verkaufsgenossenschaften u. a. Es scheint einerseits wünschenswerth, daß sich derartige lokale Unternehmungen, wenn sie genossenschaftlich vorgehn wollen, eng an die örtliche Kreditgenossenschaft anschließen können, andererseits dürfte es sich nicht nur um der wünschenswerthen Einheitlichkeit, sondern auch um der nöthigen Kraft willen, die das provinzielle Genossenschaftswesen von Anfang an entwickeln muß, als wünschenswerth herausstellen, die Genossenschaften zusammenzufassen. Sie werden dann auch Aufgaben zu übernehmen haben, die gegenwärtig von loseren Vereinigungen befriedigt werden. Dahin rechne ich namentlich den gemeinschaftlichen Ankauf von Düngemitteln u. a. landw. Bedarfsgegenständen durch die landw. Vereine, die hierzu auf die Dauer kaum ausreichen dürften.

6. Wie in konfessionell gemischten Ländern die strenge Abstinenz von konfessioneller Färbung, so bedürfen wir einer weisen und maßvollen Haltung in nationaler Hinsicht und des bewußt-ausgesprochenen Bestrebens eines Hand- in- Hand-Gehens der drei vorhandenen Nationen. Die Deutschen dürfen sich dabei weder als Bindeglied, noch als Intelligenz, noch als Wohlthäter aufspielen, sondern sollten sich nur bestreben in der Fähigkeit, sich dem Ganzen ein- und unterzuordnen, musterhaft zu sein, was man von ihnen noch am ehesten erwarten darf. Nationale Zerfahrenheit wäre dem Genossenschaftswesens in Livland sehr abträglich.

(Der Bericht wird fortgesetzt).

Livl. Abtheilung d. Kais. Russ. Ges. für Fischzucht u. -fang.

Generalversammlung am 21. Jan. (3. Febr.) 1903.

Anwesend die Herren: R. von Liphart-Rathshof, Landrath Baron Stackelberg, Dr. von Moeller-Sommerpahlen, M. von Dehn, Max von zur Mühlen, O. von Seidlitz-Meiershof, Professor von Kennel, W. von Roth-Tilsit, Dr. F. von zur Mühlen-Arrohof, A. von Akerman-Gothensee, G. von Samson-Uelzen, R. von Sivers-Kerjel, E. von Pfeiffer-Alt-Pigast, von Anrep-Kerstenshof, O. Baron Vietinghoff-Salisburg, Baron Taube, Landrath von Samson-Kurrista, Landrath von Helmersen-Neu-Woidoma, von Blessig, Fürst Lieven-Smilten, von Senger-Peddeln, Baron Toll-Wodja, Redakteur Hasselblatt.

Nachdem der Präsident von Liphart-Rathshof die Anwesenden und speziell den gleichfalls zu dieser Sitzung erschienenen Präsidenten der Estländischen Abtheilung d. Kaiserlich Russischen G. f. F. u. F. Baron Toll-Wodja begrüßt hatte, verlas der Sekretär Herr M. von zur Mühlen den Rechenschaftsbericht pr. 1902 *).

Im Anschluß an diesen Rechenschaftsbericht verlas Landrath Baron Stackelberg ein Dankschreiben des Präsidenten der Muttergesellschaft des Herrn Staatssekretairen W. J. Weschniakow für die zu seinem fünfzigjährigen Amtsjubiläum vom Präsidenten Herrn R. von Liphart-Rathshof im Auftrage der Livl. Abth. überreichte Adresse.

Hierauf legte der Vizepräsident Herr Dr. von Moeller-Sommerpahlen nachstehenden Kassabericht vor, und wurde seinem Antrag gemäß dem Schatzmeister Herrn Max von Dehn für seine Verwaltung ein Dank votirt und Decharge ertheilt.

Kassabericht pro 1903.

	Einnahmen		Ausgaben	
	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
In der Kasse verblieb zum 1. Januar 1902 ein Baar-Saldo von	391	44	—	—
1. Mitgliedsbeiträge	265	—	—	—
2. Vermittelung von Fischbrut	75	50	97	50
3. Konto für Brutanstalt	1025	—	603	17
4. Gage des Sekretären pro II. Sem. 1901 abschläglich	—	—	100	--
5. Konto für Diversa	1	—	5	15
6. Konto für Kanzellei-Ausgaben	—	—	35	92
7. Konto für Drucksachen	—	—	22	30
8. Zinsen-Konto	23	91	—	—
9. Subsidien-Konto	1300	—	—	—
10. Ertrag aus dem Spankau'schen See	168	80	--	—
Div. Ausgaben für Spankau (Pachtzahlung, Versicherung des Fischereihauses, Ankauf eines Bootes nebst Zubehör ꝛc.)	—	—	154	31
11. Ausstellungs-Konto	—	—	1628	86
12. Zum Bau des Schuppens	—	—	200	—
Direktor Kirsch, abschläglich laut Kontrakt	—	—	400	—
In der Kasse am 1. Januar 1903 . .	—	—	3	44
Summa	3250	65	3250	65

*) Veröffentlicht in der Nr. 4 der Balt. Wochenschrift.

Auf Antrag des Sekretären wurden als neue Mitglieder aufgenommen: Fürst Lieven-Smilten, Friedrich von Saenger-Peddeln und von Liphart-Tormahof.

Nun schritt man zur Wahl des Vorstandes, der einstimmig wiedergewählt wurde. Außerdem wurde auf Antrag des Landrath Baron Stackelberg der Herr Kreisdeputirte Baron Delwig-Hoppenhof mit in den Vorstand gewählt.

Sodann legte der Sekretär der Versammlung zwei von der Muttergesellschaft zur Begutachtung überwiesene, aus Estland eingelaufene Klagen über die angeblich schweren Schäden vor, welche durch den jetzt noch sehr verbreiteten Gebrauch des Zugnetzes in der Ostsee bedingt werden.

Hieran knüpfte sich eine sehr lebhafte Debatte, an der sich namentlich Baron Toll, Landrath Baron Stackelberg, Herr von Liphart und der Sekretär betheiligten, und in der die Schwierigkeiten einer gesetzlichen Regelung der Seefischerei behandelt wurden.

Auf Antrag des Landrath Baron Stackelberg, überwies die Versammlung schließlich diese Angelegenheit einer Komission, bestehend aus den Herren Baron Toll, M. von zur Mühlen und A. Kirsch mit dem Auftrage, ein Gutachten in dieser Frage auszuarbeiten und dasselbe dem Vorstande behufs Uebermittelung nach Petersburg vorzustellen.

Ferner machte Herr A. Kirsch auf einige wünschenswerthe Aenderungen in den städtischen Marktordnungen aufmerksam. Die Schonzeit für den Lachs und die Meerforelle sei unzweckmäßig bestimmt; seiner langjährigen Erfahrung nach setze sie mit dem 15. Oktober, um mindestens 14 Tage zu spät ein und dauere unnützer Weise viel zu lange, nämlich bis zum 15. Februar. Für Lachse und Meerforellen müßte als Zeit, wo sie nicht feilgehalten werden dürfen, die zwei Monate vom 1. Oktober bis zum 1. Dezember statuirt werden, da nach letztgenanntem Termin kaum noch ein geschlechtsreifer Rogner oder Milchner angetroffen werden dürfte. Damit aber die Brutanstalten die Möglichkeit haben, Brutfische in der Schonzeit zu beziehen, sollte es gestattet sein, auch in der Schonzeit Brutfische, denen die Rogen vorher für die Brutanstalten abgestrichen sind, zu verkaufen, wofern sie von den dazu berechtigten Fischzuchtanstalten mit zum Verkauf legitimirenden Plomben versehen sind.

Entsprechend dieser Darlegung wurde nach eingehender Debatte, an der sich auch Professor von Kennel betheiligte, beschlossen, seitens des Fischerei-Vereins eine Abänderung der geltenden Marktordnungen bei unseren Städten zu erwirken und der Sekretär Herr M. von zur Mühlen beauftragt, sich dieser Frage wegen mit den Stadtämtern in Relation zu setzen.

Schließlich erstattete der Sekretär einen infolge der vorgerückten Zeit stark gekürzten Bericht über seine im vorigen Sommer angestellte Reise zur Untersuchung unserer Wildgewässer. An einer Reihe typischer Wasserpflanzen seines Herbariums illustrirte der Vortragende seine Ausführungen *).

Im Anschluß an dieses Protokoll macht der Vorstand noch folgende

Mittheilung.

Der Vorstand der Livländischen Abtheilung der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang macht hierdurch bekannt, daß er seit dem April 1902 die Leitung des Bruthauses Herrn A. Kirsch, bisherigem Fischereidirektor in Alt-Salis, übertragen hat.

Bestellungen auf Brut und Eier können daher direkt an seine Adresse, Jurjew (Dorpat), Revalsche Straße Nr. 6, gerichtet werden.

*) In extenso veröffentlicht in der Nr. 5 der Balt. Wochenschr. unter dem Titel: Wasserpflanzen und Fischzucht.

Laut Abmachung mit dem Vorstande, übernimmt Herr A. Kirsch Neubauten, sowie die Leitung von Teichanlagen und zwar gegen eine Remuneration von fünf Rbl. pr. Tag bei freier Reise und Beköstigung. Nichtmitglieder des Vereins zahlen zehn Rbl. pr. Tag. Die Anfertigung der Pläne für die zu erbauenden Teichanlagen wird extra je nach der Größe des Terrains und je nach der Anzahl der Teiche berechnet.

Bei der gegenwärtig schwierigen pekuniären Lage des Vereins werden die Mitglieder desselben dringend gebeten, die Mitgliedsbeiträge baldmöglichst einzusenden oder im Kreditsystem, sei es in Riga oder hier einzahlen zu wollen.

Durch eine einmalige Zahlung von fünfzig Rbl. kann jedes Mitglied seinen Jahresbeitrag ablösen.

Sprechsaal.

Wettkonkurrenz über meliorirte Wiesen.

Die konkurrirenden Personen sind übereingekommen, mit Rücksicht auf die ungewöhnlich schlechte Witterung des letzten Jahres und in Erwartung weiterer Beitrittserklärungen, die für 1903 ausgeschriebene Konkurrenz um ein Jahr zu verschieben. Unter Hinweis auf die in der Nr. 3 dieses Blattes vom Jahre 1902 gegebene Motivirung dieser Konkurrenz wiederholen wir auf Wunsch der Unternehmer die Bedingungen.

Diese Bedingungen, unter denen die Wettkonkurrenz über meliorirte Wiesen auf der Revaler Ausstellung 1904 ausgetragen werden soll, sind folgende.

1. Jeder, der der Wette beitritt, meldet sich unter gleichzeitiger Einzahlung eines Einsatzes von 50 Rbl. bis zum 15. September 1903 beim Estländischen Landwirthschaftlichen Vereine; (wer sich nach dem 15. September 1903 anmeldet, zahlt $1^1/_2$-fachen Einsatz; wer sich nach dem 15. März 1904 meldet, zahlt doppelten Einsatz). Wer vor dem 15. März 1904 zurücktritt, verliert den halben, wer nach diesem Termin zurücktritt, den ganzen Einsatz. Wer die laut Pkt. 5 in Reval auszustellenden Objekte nicht ausstellt, gilt als zurückgetreten.

2. Die Entscheidung, welcher der Wettenden die rationellste Wiesenanlage bei gleichzeitiger rationellster Wiesenpflege besitzt, fällt ein vom Estl. Landwirthschaftlichen Verein erbetenes Kollegium von 3 Preisrichtern, welches überhaupt alle nicht bereits in dieser Wettproposition festgestellten Punkte regelt. Die laut Pkt. 4 beizubringenden Ausstellungsobjekte bilden, nachdem die Preisrichter dieselben durch Einsichtnahme an Ort und Stelle ergänzt und durch die aus eigenem Augenschein gewonnenen Momente vervollkommnet, die wesentlichste Grundlage für die Entscheidung der Wette.

3. Wem das Preisrichterkollegium den Sieg zuspricht, der erhält die gesammten Einsätze, jedoch mit folgenden Abzügen:

a. der Kosten, welche durch das Richten entstanden; ferner, wenn mehr als 8 Wettende vorhanden sind,
b. des doppelten Einsatzes für denjenigen, der in zweiter Linie als Besitzer rationell angelegter und behandelter Wiesen anerkannt wird;
c. des einfachen Einsatzes für denjenigen, bei dem dieses in dritter Linie der Fall.

4. Spätestens am 15. März 1904 hat jeder Wettende beim Sekretär des Estl. Landw. Vereins folgende Ausstellungsgegenstände einzureichen:

a. Eine Karte der konkurrirenden Wiese, aus der hervorgeht, daß die Wiese mindestens 10 estländische oder 20 livländische Lofstellen groß (das für die Konkurrenz erforderliche Minimum). Falls dies aus

den sub b aufgeführten Plänen ersichtlich, kann die Karte fortfallen.

b. Beschreibung der auf den Wiesen ausgeführten Kultur nebst Kostenanschägen, Plänen, Analyseresultaten 2c. sowie einer Beschreibung des Zustandes vor der Kultur (eine Zusammenstellung der faktischen Anlagekosten erwünscht).

c. Beschreibung der ausgeführten Unterhaltungsarbeiten, der angewandten Düngung 2c., sowie einer Kalkulation der Kosten für die Unterhaltungsarbeiten (mehrjährige faktische Unterhaltungskosten erwünscht).

d. Beschreibung der Wiesenflora und Angaben über die Qualität des geernteten Heues, sowie etwaige Beobachtungen in Bezug auf Bekömmlichkeit des Heues bei Verfütterung an Milchvieh, Jungvieh oder Pferde.

e. Ertragsberechnungen nach faktisch erzielten Erträgen für soviel Jahre, als irgend möglich, mindestens aber für das Jahr 1903.

5. Auf der Ausstellung sind außer den in Pkt. 4 aufgeführten Objekten noch auszustellen:

a. Eine Probe des Bodens bis 50 Zentimeter Tiefe.

b. Mindestens 1 Pud Heu der Ernte 1903 und womöglich 1 Pud der Ernte 1904.

c. Vegetationsproben aus den kultivirten Wiesen, womöglich aber auch aus dem Zustande vor der Kultur, ferner wenn möglich Herbarien 2c. Alles, was geeignet den Vegetationszustand den Ausstellungsbesuchern vorzuführen.

6. Die Preisrichter fällen ihr Urtheil, nachdem sie vor der Ausstellung sämmtliche Konkurrenzwiesen an der Hand der sub Pkt. 4 genannten Beschreibungen begangen, auf der Ausstellung.

Den Wettenden sind nach Möglichkeit die Termine, wann die einzelnen Wiesen begangen werden, mitzutheilen, damit auch sie den Vorzug genießen, die Wiesen der Konkurrenten in natura kennen zu lernen.

Lelle, Januar 1903. E. Baron Huene-Lelle.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Fragen.

3. Stangen- und Faschinendrainage in Moorboden. Ich beabsichtige ein Niederungsmoor zur Feld- und Wiesenkultur zu entwässern, dazu in der Mitte einen größeren offenen Abzugskanal und an den Seiten kleinere durch Stangen- und Faschinendrainage verdeckte Quergräben, welche in den großen Abzugskanal münden, anzulegen. — Nun sagt man mir aber, daß die Stangen und Faschinendrainage auf Moorboden in horizontaler Lage sich nicht als gut bewähre, bald verschlemme und untauglich werde, dagegen bei abschüssiger Lage fortdauernd gut funktionire. Da ich darin keine Erfahrung besitze, so bitte ich um die Auskunft, ob die Stangen- und Faschinendrainage dort, wo sie bei uns in den Balt. Provinzen auf ebenem Moorboden angelegt worden ist, sich dauernd als gut bewährt hat oder nicht, und ob sie zur Kulturanlage in Mooren empfohlen werden kann. A. v. R.-L. (Kurland).

Antworten.

3. Stangen- und Faschinendrainage in Moorboden. Da Ihre Frage keine näheren Angaben über die örtlichen Bedingungen für eine Melioration enthält, und es also nicht gesagt ist, auf welche Tiefe die in Aussicht genommenen Drainstränge bei der vorhandenen Vorfluth projektirt werden können — wie lang die Quergräben sein müssen, und in welche Bodenart die Stangen zu liegen kommen, z. B. ob das Moor torfig oder schlammig ist 2c., so läßt sich nicht ohne weiteres entscheiden, in wie weit die schon seit 40 Jahren anderswo im Lande gewonnenen Erfahrungen mit der Strauchdrainage auch für Ihre Verhältnisse Geltung haben werden. Man kann deßhalb nur im allgemeinen sagen, daß die Stangendrainage, richtig angewandt, unbedingt gute Dienste leistet, auch dort, wo man gezwungen ist sie mit Minimalgefälle, ja ganz ohne ein solches zu verlegen. In diesem letzteren Falle, wo man auf die reinhaltende Wirkung der natürlichen Strömung verzichtet, müssen natürlich andere Maßnahmen getroffen werden, um den Weg für das Wasser frei zu halten. Am leichtesten geschieht dieses, wo das Moor eine feste Konsistenz besitzt, so daß Sohle und Wände der ausgehobenen Draingräben nach einiger Zeit eine harte „Unterlage" für die Faschine und und die dazu gehörige Ueberdeckung abgeben, aber auch bei ungünstigeren Verhältnissen läßt sich manche Schwierigkeit überwinden, wenn man sich über die Art derselben nur genügend Klarheit verschafft hat. Ist die in Rede stehende Fläche nicht von ganz geringem Umfange, so rathe ich auf jeden Fall — vor Inangriffnahme der Meliorationen einen tüchtigen Techniker zu konsultiren. Wenn auch nur einem kleinen Versäumen bei der Ausführung dadurch vorgebeugt wird, so würden die etwaigen Kosten der Konsultation hierdurch reichlich ersetzt. W.

Allerlei Nachrichten.

Schwierigkeiten beim Bahntransport lebender Thiere. Auf Grundlage der vom Minister der Wegekommunikation vom 30. Januar und 22. Juni 1892 bestätigten Reg ln wird Hornvieh jeder Rasse, nicht weniger als 8 Stück, nur auf solchen Eisenbahnstationen verladen, welche vom Ministerium der Wegekommunikation zu diesem Zwecke bestimmt sind. Solche Eisenbahnstationen in Livland sind: Laisholm, Jurjew (Dorpat), Wolmar und Olai. Hornvieh jeder Rasse, jedoch in Partieen weniger als 8 Stück, wird auf allen Stationen der Eisenbahn zum Verladen angenommen; dabei kann das auf Anordnung des Stationschefs von verschiedenen Absendern vorgewiesene Vieh in einem Waggon untergebracht werden. Sollte jedoch das von mehreren Absendern in kleinen Partieen (weniger als 8) vorgewiesene Vieh nicht in einem Waggon verladen werden können, so wird selbstverständlich noch ein zweiter oder sogar dritter Waggon zur Verfügung gestellt. Dann ist noch zu merken, daß das zum Verladen bestimmte Vieh von einem von der Gemeinde-, Guts- oder Kreispolizei ausgestellten Zeugnisse begleitet sein muß, welches bestätigt, daß im Ursprungsorte der Thiere keine ansteckende Krankheit herrsche. Ohne ein solches Zeugniß werden Thiere auf den Eisenbahnstationen nicht verladen. K.—

Landmesser. Die Besondere Konferenz über die Nothlage der Landwirthschaft in St. Petersburg hat am 7. Dez. a. cr. eine Resolution votirt, welche am 31. Januar a. cr. Allerhöchst bestätigt wurde, und die Landmesserfrage in Rußland betrifft. Das Ackerbauministerium wird zunächst beauftragt, die Frage wie die für die Bedürfnisse der Landwirthschaft durchaus unzulängliche Anzahl der Landmesser zu vermehren wäre. Gegenwärtig bestehen in Rußland im Ressort des Justizministeriums außer dem Meß-Institut zu Konstantinowo, das die höhere Fachbildung ertheilt, 5 Landmesser-Schulen und zwar in Pleskau, Pensa, Kursk, Ufa und Tiflis. Im Jahrfünf 1898—1902 wurden aus jenem Institut 107 Meßingenieure entlassen und absolvirten als private Feldmesser 509 Mann diese Schulen. Ferner besteht im Ressort des Ackerbauministeriums bei der landw. Schule zu Gori-Gorez (Gouv. Mohilew) Spezialklassen für Landmesser und Taxatore, welche in dem gen. Zeitraum 222 Mann entlassen haben mit dem Recht sich private Landmesser und Taxatore zu nennen. (Iswestija M. S. i G. Z.)

Litteratur.

„Das schwarzweiße Rind in den baltischen Provinzen." Unter diesem Titel ist unlängst bei Franz Kluge in Reval ein praktisches Handbuch für die Holländer-Friesen-Züchter in den Ostseeprovinzen erschienen, das zu seinem Verfasser Herrn Otto Hoffmann hat, welcher z. Z. das Amt eines Inspektors am Verbande livl. Holländerzüchter bekleidet. Von allen Anhängern und Züchtern dieses edlen Rindes wird die Schrift gewiß mit ungetheilter Freude begrüßt werden, da jedermann weiß, daß der Verfasser in unseren baltischen Landen die erste Autorität ist auf diesem speziellen Zucht-

gebiete, wie der Viehzucht überhaupt. — Herr Hoffmann hat sein Werk „den Vereinen für Rindviehzucht in den balt. Provinzen" gewidmet, wohl in erster Linie den 4 Verbänden zur Züchtung des schwarzweißen Rindes; und da glaube ich wohl im Sinne dieser 4 im Kartell stehenden Verbände zu handeln, wenn ich, als derz. Präsident derselben dem hochgeehrten Verfasser für diese Aufmerksamkeit herzlichen Dank sage, und ihn die Versicherung hinzunehmen bitte, daß seine praktischen Fingerzeige nicht unbeachtet bleiben werden. Namentlich der angehende junge Züchter, aber auch der schon gewiegte ältere wird viel Lehrreiches und Nachahmungswerthes in diesem Buche finden und von nicht geringen materiellen Verlusten, die aus planlosem und unverständigem Experimentiren in Bezug auf Züchtung und Fütterung erwachsen, verschont bleiben, wenn er nach den, in langjähriger und weitverbreiteter Praxis erworbenen Erfahrungen des Verfassers sich zu richten strebt.

Bemerkenswerth ist die Stellungnahme des Verfassers zur Frage der „Rasse", die er, gleich Martin Wilkens, als „einen geographischen Begriff" bezeichnet, weil jeder Rinderschlag „ein Produkt seiner Scholle" ist. Deswegen vermeidet der Verfasser im Titel den Namen der Rasse und konstatirt schließlich, daß der kulturelle Einfluß auf die Entwickelung des Rindes stärker und durchschlagender ist, als der klimatische, daß anfangs eine Abnahme an Größe und Gewicht gegenüber dem Original-Holländerrinde bemerkbar sein wird, daß die eckigen Milchformen sich zu Gunsten der Mastfähigkeit abrunden werden, und daß nach Konsoldirung unserer Landesviehzucht wir sehr wohl im Stande sein werden ein edles, leistungs- und vererbungsfähiges Milchvieh zu züchten von 127—130 cm Widerrüsthöhe und 30—35 Pud Lebendgewicht in schwarz-weißem Gewande. Hierüber geben die vom Verfasser zusammengestellten Tabellen über die Körpermessungen in den Zuchten Liv-Est-Kurlands und Kowno unter sich, und gegenüber den importirten Originalthieren sehr instruktive und für den Züchter interessante Auskunft. Stellen wir die im balt.-lith. Kartell üblichen Minimalmaße in Bezug auf Höhe, Länge und Breite gegenüber den Minimalmaßen, wie sie in der Ostpreußischen Heerdbuchgesellschaft obligatorisch sind, so schneiden wir noch sehr gut ab. Die Kapitel über Züchtung, Pflege, Ernährung und Nutzung des Rindes sind voll praktischer Winke für jeden Kuhhalter, gleichviel zu welcher Rasse er sich bekennt, und, weil die Erfahrungen hier am Ort gesammelt mit spezieller Berücksichtigung unserer Futterverhältnisse, unserer Wiesen und Weiden und der hier käuflichen Kraftfuttermittel, jedem baltischen Züchter gewiß hochwillkommen. Wenn der Verfasser auf Seite 75 aber sagt „das Wiesenheu bildet in sehr vielen baltischen Wirthschaften „noch" das Hauptfutter für die Winterstallfütterung,' so wünschte ich meinerseits, daß das nicht nur so bliebe, sondern daß durch starke Wiesenmelioration, mit Anbau guter Futtergräser und frühzeitigem, womöglich doppeltem Schnitt noch weit größere Aufmerksamkeit der Heufütterung im Winter geschenkt werden möge, als das leider bisher der Fall ist. Von besonders großer Wichtigkeit erscheint mir die Ansicht des Herrn Hoffmann, und sehr beherzigenswerth für jeden sogenannten „Reinblutzüchter", was wir am Liebsten doch alle sein wollten, wenn wir nur könnten — die Meynung, größeres Gewicht zu legen auf den Zuchtviehbetrieb (S. 96), weil ein solcher ganz fraglos gute finanzielle Chancen bietet, im Hinblick auf die nördlichen innerrussischen Gouvernements, die früher oder später von uns Zuchtvieh einfach kaufen müssen, und dann werden diejenigen den Lohn ihrer jahrelangen Mühen ernten, welche sich zeitig und mit ganzer Energie und vor allem — mit Verständniß dazu vorbereitet haben; das läßt sich nicht im Handumdrehen erzwingen!

Möge des Herrn Hoffmanns „Praktisches Handbuch" im gesammten Baltikum und noch weit über seine Grenzen hinaus die Verbreitung und Würdigung finden, die ihm gebührt.

J. Baron von Wolff,
d. z. Präs. d. balt.-lith. Kartellvereinigung z. Züchtung des schwarz-weißen Rindes.

Lindenberg, im Februar 1903.

Handbuch der Fischerei, von Dr. Oskar Nordquist (schwedisch).

Es giebt viele vorzügliche Handbücher über Fischzucht und Fischpflege, und man sollte meinen, es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte man den Büchermarkt um ein derartiges Handbuch bereichern. Und doch ist es dem bekannten, hochverdienten Ichthyologen Dr. Oskar Nordquist gelungen in seinem kürzlich erschienenen „Handbok i Fiskerihushållning" ein Werk zu schaffen, dessen einziger Fehler darin besteht, daß es nicht auch in deutscher Sprache erschienen ist. Das Büchlein enthält auf seinen 200 kleinen Oktavseiten viel des Interessanten und Wissenswerthen in klarer, knapper Darstellung und glücklicher Auswahl und nebenbei noch zahlreiche, gut ausgeführte und leicht faßliche Figuren im Texte. Im Vorworte theilt der Verfasser mit, daß er sein Buch hauptsächlich als Lehrbuch für Landwirthschaftsschulen, namentlich aber für die Lehrlinge der Fischereiversuchsstation Evois geschrieben hat. Außerdem ist es aber für jeden gebildeten Menschen in seiner knappen, vornehmen Form ein nützliches Nachschlagebuch. Im ersten Kapitel wird eine kurze Naturgeschichte der in unseren Gewässern hauptsächlich vorkommenden Süßwasserfische gegeben mit besonderer Berücksichtigung der Lebensweise, der Aufenthaltsorte, der Laichgewohnheiten und der Nahrung. Das zweite Kapitel unter dem Titel „Pflege der Fischgewässer" enthält Angaben über Anlage und Schutz von Laichplätzen, Auswahl der Wasserpflanzen, Uferbäume und Ufersträucher, Vermehrung des Luftgehaltes im Fischwasser und der Fischnahrung, ferner über den möglichen Schaden, den die Fischerei durch industrielle Betriebe erleidet, und seine Beseitigung. Es führt zu weit, hier alle einzelnen Betriebe, die den Fischbestand schädigen, aufzuführen. Daher sei hier nur erwähnt, daß zur Verminderung der Wasserverunreinigung durch das Stockflössen vorgeschlagen wird, 1) daß alle Balken vor dem Flössen von der Rinde zu befreien sind und zwar ordentlich auch von der ganzen Bastschicht, die den größten Schaden verursacht, da sie schwer ist, zu Boden sinkt und dort zu schleimigen Massen verquillt, 2) daß die Weide- und Laichplätze der Fische durch eingerammte Pfähle geschützt werden, 3) daß Laichplätze nicht als Haltstation für Stockflösse mißbraucht werden und 4) daß die Zeit, in der das Stockflössen gestattet ist, nicht mit den Laichzeiten und dem Fischereibetriebe störend kollidirt. Den Schluß dieses sehr lehrreichen Kapitels bildet eine Aufzählung der hauptsächlichsten Feinde des Fischereibetriebes aus dem Thierreiche und Angaben, wie sie zu bekämpfen sind. Die beiden letzten Kapitel sind der Fischzucht und der Einrichtung geordneter Fischereibetriebe gewidmet. Sie enthalten die nothwendigsten Angaben über die Zucht von Salmoniden, karpfenartigen Fischen, Zandern, Fischtransport, Schonregeln, Betriebsregeln, ja sogar einen Abschnitt über Fischereibuchführung. Guido Schneider.

Jahrbuch der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft 1902. Band 17. XVII und 694 Seiten. Wird sämmtlichen Mitgliedern kostenlos zugesandt. Preis im Buchhandel 6 Mk. (Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Berlin SW., Hedemannstr. 10)

Der neue Band des Jahrbuches, welches die D. L.-G. seit nunmehr 17 Jahren ihren Mitgliedern zu Weihnachten überreicht, ist erschienen. Er giebt zunächst ein Bild der Entwickelung der Gesellschaft in der Zeit vom 1. Okt. 1901 bis dahin 1902, aus welchem Zeitraum in erster Reihe der Bau eines eigenen Geschäftshauses zu erwähnen ist. Die Mitgliederzahl hat sich um 255 auf 13857 vermehrt, und das Vermögen (Kapital und Liegenschaften) stieg wiederum erheblich, und zwar um 243 042·49 Mk. auf 1 654 814·12 Mk. Die Arbeiten der Abtheilungen und Sonderausschüsse wurden thatkräftig fortgesetzt und in 9 „Arbeiten" über derartige Arbeitsergebnisse berichtet; die Dünger-Abtheilung setzte rd. 3 323 050 dz gegen 3 045 078 dz um, die Saatstelle für 1 135 650 Mk. (1 039 081), die Futterstelle für 2 766 944 Mk. (2 943 996); auch die Thätigkeit der Bau- und der Buchstelle zeigt wesentliche Fortschritte. Theil II bringt die Verhandlungsberichte der Winterversammlung 1902 zu Berlin; Theil III die der 17. Wanderversammlung zu Mannheim. Zum erstenmal sind in diesem Bande auch Mittheilungen über die Verhandlungen der Sonderausschüsse gegeben. Die Sommertagung zeichnet sich durch eine große Reichhaltigkeit an Sitzungen und Verhandlungsberichten aus, da mit Rücksicht auf den Charakter der Landwirthschaft in Süddeutschland und die Wichtigkeit der dabei in Frage kommenden Interessen besondere Versammlungen angesetzt waren für die Buchführungsinteressenten, die Tabak- und Hanfbauer. Auch die Berathungen der Abtheilungs-Versammlungen betreffen im wesentlichen Fragen, welche für Süddeutschland und im besonderen den Ausstellungsgau von Bedeutung sind, oder sie schildern die Fortschritte Badens auf den einzelnen Gebieten der Landwirthschaft im letzten Jahrzehnt. Theil IV enthält die Berichte über die Mannheimer Ausstellung, und zwar werden dieselben eingeleitet durch den seit drei Jahren eingeführten Verwaltungsbericht, dem wir entnehmen, daß die Einnahmen dem voraussichtlichen Abschluß zufolge 294 603 Mk., die Ausgaben 384 202 Mk. betragen, so daß also ein Fehlbetrag von rund 89 599 Mk. entsteht. Der allgemeine Bericht und die Berichte über die Thiere, Erzeugnisse und Geräthe schließen sich in der Form den Berichten der früheren Jahre im allgemeinen an. Der Bericht über die Probeschur, der sonst den größeren Raum des V. Theiles des „Jahrbuches", Unternehmungen der Gesellschaft einnahm, ist diesmal wegen seines großen Umfanges als besondere „Arbeit" erschienen. Der V. Theil wird diesmal mit den Jahresberichten der Saat- und Futterstelle, der Uebersicht über die 1902 erschienenen „Arbeiten" und „Anleitungen" und der übrigen Veröffentlichungen der Gesellschaft ausgefüllt. Theil VI enthält den Abdruck der beiden abgeänderten Grundregeln der Saat- und Geräthestelle; Theil VII das Verzeichniß der Herren der Leitung. Der reiche Inhalt auch dieses neuen Jahrbuchbandes läßt die Hoffnung vollauf berechtigt erscheinen, daß in ihm eine Gabe geboten ist, aus der ein jeder für die ihn interessirenden Fragen Nutzen ziehen und mannigfache Anregungen und Lehren empfangen wird.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Januar 1903 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor	0									10					.												2					11·9
Mittel 11·9	285	Griwa-Semgallen																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß	.	2	.	2			4	4	0	.	6	.	0		.	.			.						.	.	.	.	2		.	21·7
	125	Tirsen, Schloß	0	.	1	3			1	4		2	4	0	0											0	1	2	0	2		1	21·9
	41	Lysohn	.	1	.	2			1	3	.	2	0		.		.					.			.		.	1	1	0	1	.	.	14·0
Mittel 20·4	110	Kroppenhof (Schw.)	2		0	2			2	3	0	2	4		0		0				.				0		0	2	2	0	2	0	0	24·1
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Roetkenshof	2	1	.	1			2	3	2	3	6	0	1	0		.		.	1	.	.	.	1	.	0	1	4	0	2	1	0	32·0
	33	Alswig	0	.	1	1			.	5		6	7	0	1	1		0	.	3	1	0	0	0	0	0	0	2	4	1	2	2	0	40·5
	117	Adsel, Schloß	0	0	.	0			1	3	1	5	3	0	.	.			0					.	0		0	0	2	1	2	0		18·1
Mittel 26·1	27	Adsel-Schwarzhof			0	.			2	.	2	6	5		0										.		0	0	4	1	3	.	.	23·1
	182	Lannemetz	.	.	.	1	.	.	2	3	5	2	12		.		.						.	.	0			1	2	0	.	1	1	30·0
	202	Hahnhof-Plany	3	0	0	0	0	0	3	2	0	3	6	.	0		0		0	0	0	0	0	0					3	.	i	1		25·1
	134	Hahnhof	9				1	2	2	0	2	4	5		1									2						3		1		32·8
	43	Salishof																																
	200	Neu-Kasseritz	2	.		0		2	1	2	1	2	5	0	0							0					0	0	1		1	1	0	19·3
	22	Neuhausen, Pastorat		2		3			1	1		2	1	2	1																	0	0	13·7
A. 5.	35	Waldeck-Forst					1	.		.	.	4	2	.														2	.			1		9·5
	18	Rappin						0	2	1	0	1	1	1								.					2	2			1		10·9
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen	2	1		1			3	2	1	2	5														0	1	2		1		0	20·3
	67	Sagnitz-Schloß	.						.	.	.	.			.	.																		—
Mittel 18·7	193	Grünau	2		.	.			5	4	3	2	6	0	0				.	.				.	.	.	0	.	4	1	1	2		29·2
	203	Hurmy	2		0	0			5	2	2	3	4	0	0				0	0				0	0	0		0	2	0	1	2		27·1
	21	Neu-Pigast																																
	59	Kidjerw																																
	100	Lewikül																																
	159	Heiligensee																																
	132	Hellenorm	2			.			.	4		.	.															8	.	.	.	4	19·0
	68	Arrohof (Nüggen)	2			0	.	.	3	2		2	4														.	2	0	0	1		15·2
	14	Kehrimois				0	0	1	3	1		3	5														0	2	1	1	1		18·1
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	.	.		.	.	.	0	1	.	.	.	0																	0	2	3·3
	150	Jurjew (Dorpat)	3	0	.	0	1	0	3	2	1	3	5	0	.	.	0		0			0	.	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	24·3
Mittel 22·6	16	Tabbifer	4	.	0	0	2	0	3	2	0	4	7	0	0	0	0						0		0	0		1	2		0	1	0	28·0
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof																																
	63	Jensel	1	1	2	2	2	1	1	0	1	1	.	.	2	1	1	0	0	2	1		0		1	0	1	.	0	0	0	.	.	21·7
	17	Kurrista	0	0		2		0	0	4	1	9	3	0	0		0		0	0	1					0	0	1	0	0	0	0	1	23·9
	204	Kardis				4		0	3	2	2	9	7						1		.					1		3	1		0		1	34·5
	64	Palla																																
A. 7.	37	Tschorna	3			1	0		5	2	1	2	5	0							.							3	1		0	2		25·2
	250	Skamja																																
	184	Neshnowo	0	.		.			.	.	.	3	.		.				.									.	.			1	.	4·1
	198	Hungerburg	4	1		2	0		4	2	1	10	5	.	1				1	1								2	6			.	5	46·1
	223	Narwa-Leuchtthurm	5	1	1	.	.	.	5	2	1	12	7	2	.				1	1					.			2	5			4	.	48·3
	139	Waiwara	4	0		1	0	0	4	2	0	10	6	.	1		0	0	0					0	2			2	3	.		3	0	41·7
	252	Toila	2		.	0			2	2	0	4	0	0					0				.			.		0	1	0		2		13·4
	291	Kuckers	.		2	1			1	2		2	6		.		.	0	.		.		1			0		1	0	0	.	2		17·9
	148	Haakhof	4			0			2	2		5	6	.	0	.	0	0	0		.	0			.		.	.	.		2		—	—
	180	Wrangelstein	5	.	.	4	.		12	8	.	10	.	4		.	.	1							2		0	0	2	0			.	.	48·5
	290	Paddas	.	1		.	0	.	3	.	3	3	1		.	1	.	.	.	.		.	0					.	2			1	1	16·5
	297	Port Kunda	2	0		1	0	0	3	2	.	7	7		0		0	0	0	0		0						0	1			2		27·7
	138	Kunda	2					1	7	.	9	3			.										1			1	2			0		25·4
	146	Wesenberg	8					.	9	1	8	5			.		.								3			1	2			2		39·3
B. 1.	283	Lowieden							0	.	1	1	8	1		0					.	.				0				2	6	2		21·9
Mittel 20·1	282	Ellern																																
	235	Nowik		0		1	0	0	1	1			8								.						0	0	2	0	2	1	0	18·4
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock				1		4	.	.	1		3	.			.						.		-		1	1	3	4	1	.		17·8
Mittel 23·5		Selburg				1			1	0			3	1					.		.		0				2	2	2		1	1		20·1
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof						2	10	4	0	0							.								4	6	2	1	2	2		32·6
	194	Saussen																																
B. 3.	108	Zirsten					.			.	.					.											.	.	0		.		0·3
	79	Löser	.			.	.		.	6	2	.	4	1	.												1	2	1	.	5	.		21·8
Mittel 22·4	78	Brinkenhof	1	2	.	1	.		2	7	6	6	2	1	0									0		0	1	0	2	3	4	2		38·8
	166	Raschau	8	0			0		2	6			5	3		.					.								2	1	2			28·6

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung, . bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof		0	.	0			3	3	0	5	4	.		·	.										0	.	2		3	1		20·7
	75	Ronneburg-Neuhof		.	.	0	.		4	4	.	6	7	.		·	.										.	1	1	.	6	2	.	29·2
	73	Skangal		0		1	0		6	4	1	6	6	0		·	.								0	0	1	2	2	4	2	0	36·6
	70	Neu-Wrangelshof		·		·		.	.	.	5	6	.				.								3	2	2	2	1	3	2	0	25·8
	225	Ranzen				1		0	4	3	1	3	7	.			.								0	.	1	2	0	2	0	.	25·6
	66	Turneshof				4			4	3	2	3	7	0			.								1	1	3	4	1	1	.	1	34·3
	192	Borrishof				1			2	3	5	2	10	.			.											.	5	3	2		33·2
	124	Schloß Luhde								.	6	.	2	.	.													3	2		.		13·1
	216	Untin								0	0	0		1	3											0		0	1		0		6·5
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof		.			.	.	.	2	1	1	.	.										0		.	0	0	.	.		0		4·3
	9	Hummelshof	.	2		.	1	2	5	4	1	4	6	0			.									0	1	3	4	0	1	0	.	34·3
	107	Rujen	0	0		2	0	0	5		1	4	6	0			0			.						1	1	2	4	0	2	2	0	31·1
	58	Arras																																
	31	Wagenküll	0			1	.	1	5	4	0	4	6	.		1		.		.							1	2	5	1	3	1	1	36·3
	1	Morsel		.		2	2	.	4	1	.	5	1	0	.			.		0	.				.	.	0	1	3	1	2	2		22·7
	7	Karkus, Schloß	1	0		0	0	0	4	3	1	3	5	0	0		.								0	0	0	1	3	1	2	1	.	26·3
	5	Euseküll	4		.	2	0	0	5	3	0	4	4	0	0		0								0	0	1	2	4	1	2	2	1	35·9
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof	3	0		1	0	1	6	3	2	4	5	0			0	.							1	1	1	1	5	1	2	2		39·6
B. 6.	288	Fellin, Stadt	9			4	1	2	5	6	.	6	.	5	.		1									1	0	.	.		.	.	.	40·0
	2	Fellin, Schloß	1	.				2	4	4	0	2	6	0	.		0									0	0	0	0	4	2	2	0	28·1
	11	Neu-Woidoma	5	2				0	3	5		4		5	.									.		.	0		0	3	0	2	1	31·3
	251	Woiseck		·					2			2												7	6	12	16	9	7					61·0
	120	Oberpahlen, Schloß																																
	295	Karlsberg																																
	12	Addafer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar																																
	253	Kappo																																
	298	Wack	2	5	0	.	1	1		4	4	0	9	8	1	0		1	0	.	0					0		0	1	2		0	2	43·3
	140	Borkholm, Schloß	0				0	0	.	1	1	.	0	1			.				.	.								.	.	1		4·2
	188	Kerrafer	2				3	2	2	2	4	10	9				1				.	0								2	2	3		42·1
	177	Jendel																																
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	5	3	.	5	2		.	5	5	5	2	6			.	.	.								1	.	2	.	.	.	0	41·0
	145	Viol	1	3	1	0			4	4	0	7		.			0	0	0									1	1	0	0	2		24·7
C. 2.	279	Wierten	2	.		2		0	3	1			2	.														4	3	.	2			19·4
	97	Gr.-Jungfernhof		1		1			4	1			4	4						.									1	1	2			18·9
	40	Römershof																																
	162	Mistaut	1	0		1	.	.	.	1	.	0	7	.						.						0	0	1	2	.	3	0	0	17·5
	90	Kroppenhof (Kokenh.)	3	3		2		3	4		1	1	5	2		.				.	.					1	1	1	1	1	2			28·7
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat	7	0	1	3	3	1	0	2	5		3	3					0								1	2	7	1	2	3	1	44·9
	92	Klingenberg																																
	98	Nurmis		.			.		5	5	9	4	.	.		·		.								.		.	2	.	7	1	.	31·9
	76	Drobbusch		0		.	1		4	5	.	.	5	5	.			.			.					1	1	0	1	2	.	1	1	27·0
	96	Loddiger		0		2	0		6	5	0	7	6	0	.		.	.			0					1	0	3		2	3			37·7
C. 4.	49	Roop, Pastorat	0			4	0	.	3	5	0	6	2	0		·	.				.	0				1	2	0	2	2	3	2	1	32·3
	249	Metakshof				2	1	0	6	2	0	3	5	.		·					0					1	.	3	2		3			29·2
	87	Tegasch	.	.		4	4	3	8	2	0	7	12	2												2	1	2	4	.	4	4	.	59·0
	133	Lappier	0	0		2	0	0	7	4	1	4	6	4												0	0	1	3	1	3	0	0	36·8
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis																																
C. 5.	119	Haynasch	3	1		2	2	1	5	2	2	2	6				0	.								1	1	2	3	0	2	2	0	36·3
	46	Salisburg	0	0		2	0		7	3	2	4	6	.												1	1	3	4	1	2	2	1	40·4
	13	Idwen	1	1		2	1	.	6	3	2	4	6	.			.									1	1	2	4	1	2	2	.	35·8
	206	Römo	4	.		1	0	0	5	4	.	4	5	0			0				.	.				0		1	4	2	2	1	2	36·4
	129	Uhla		10					2	7	3		6				.				.								8		1			37·3
C. 6.	213	Pernau	3		.	1	0	2	5	2		5	4			·	.								0	1	1	1	2	0	.	0		26·0
	53	Arrohof (Jacoby)	4		1	.	1		6	3		5	5												.		1	1	1	2	2	.		30·5
	52	Sallentack				2				4					.			.							1		2		1			1		10·9
C. 7.	174	Lelle				2	0	.	5	6	1	8	6		..		0									0	0	0	3			2		34·6
	154	Kechtel																																
	185	Koil	4	.		2		1	2	6	.	11	6												0	1	2		3		1			39·1
	199	Toal	1	1		.	.	.	8	3	0	7		.											.		.		1			.		22·0
	164	Reval	6			0	1	4	4	3	.	6		3											0		1	1	2			2		35·8
	207	Katharinen L.																																

Mittel 25·0 | Mittel 28·8 | Mittel 40·1 | Mittel 31·1 | Mittel 21·1 | Mitt. 39·3 | Mittel 37·2 | Mitt. 22·5 | Mitt. 32·9

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	276	Grünhof	4		1	2	0		1	1	1	0	1	0											0	0	2	4	0	0	2			21·1
	280	Ards	1			3	0	.	2	.		.	.	.	.	.				.			.			.	3	4	.	1	1	.		15 9
Mittel 15·0	246	Mesothen	2			1		0	1	0		0	3	0	0	0	.			0			0			0	2	1	0	0	1	0		11 6
	287	Lejas-Udris																																
	248	Peterweide																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof			.	2	0	0	1	2		2	2	0											0		2	3		3	0	.		17·1
	275	Herzogshof				1	.	.	1	2		1	1				.										0	0			3	0		9 2
	274	Lievenbersen, Forst																																
D. 3.	222	Riga																																
Mitt.	220	Dünamünde																																
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal	0	0		2			4	3		6	1		.				.		.					0	1	2	2		.			22·1
	176	Kuiwast	.			.		.	4	.		.	4													2	.	1	2		1	.		13·7
Mitt. 29·5	191	Sastama	2		0	2		0	4	7		6	3	.		.										3	2	1	3		.	1		34·0
	196	Kiwidepäh				1			6	6		6	4				.	.								1	1	1	3		1	0		30·5
	197	Klosterhof																																
	189	Fickel, Schloß	3	3			0			7	4	0	10	5								0				0	2	2	3	4	0	1	1	47·2
D. 7.	201	Parmel	3	0		3	.	2	9	5	1	9	4		.		.		0						0	1	0	1	4		1	2		45·3
	158	Hapsal	4	2		3	2	0	4	8	.	2	4			.	1		.	.		.				4	1	5	4		1	1	.	46·9
Mittel 44·8	300	Pallifer	3	2		0	3	2	7	5	1	12	3				.		2	0		0		0		0	1	1	6		1	1	0	51·8
	149	Piersal	4	.	.	2	0	.	2	9	.	8	5					.			.					0	.	1	3			2		37·6
	143	Nissi, Pastorat	7	2	1	.	3	1	6	4	4	12	6	.				0									2	5				2		56·4
	208	Packerort Leuchtth.	0			1	2	0	5	4	0	11	0				.										0	4				3		30·7
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	278	Fockenhof, Forst	1			0	1	0	1	2	0		2		.						.					.		1	1	0	1	2	0	1	14·3
	277	Grenzhof, Past.	2			3	0		2	3		.	.												2	.	2	2		0	2	0		18·7
	243	Alt-Abgulden	.		.	2			.	.	.	2	1									.			.	1		1	.	2	1	0	.	10·1
Mittel 22·6	273	Groß-Autz	0		0	5	1	.	3	2	0	.	4									0		.	1	0	.	0	0	3	3	0	0	23·1
	261	Alt-Schwarden	0		1	4	0	1	3	7	0	2	1	.										1			0	1	.	0	4		.	28·1
	245	Stricken	0	.		2	1	2	4	6		3	5	0		.										4		2	0	1	5		1	36·8
	260	Gr.-Bezern																																
	244	Bixten	0			2	0	1	4	7	0	4	2									1			0	0	2	1	0	1	0		1	27·4
	272	Remten																			.													
E. 3.	294	Talsen																																
	205	Plahnen				3		.	5	10		4	4	0			.		.						1		4	1			8			40·5
Mitt. 32·7	271	Alt-Sahten																																
	270	Kuckschen				0	0	1	1	9	0	3	2	0			0	.			0		.		0	0	1	0	0	2	6	0	0	28·6
	259	Scheden	.		.	1	.		4	4	.	4	4	0			.	0			0		0	.	0	.	0	0	0	1	4	0	0	24·9
	302	Resehof	1		0	1	0	1	5	6	0	4	4	0			.	0	0		0		0	0	1	0	2	.		4	5	0		38·7
	269	Stenden, Past.		.	0	1		1	8	5	0	4	5	0		0	0							.	0	0	1	1		3	4	1		36·1
	268	Nurmhusen, Past.																																
	267	Plawen-Mühle	0	0		1		0	4	6	0	3	3	0	.		0	.			0					0	0	0	0	3	3	1	0	27·2
E. 4.	266	Wandsen	6	.		1		.	.	4	5	4	1	0			.									0	0	0	0	0	.	4	3		29·3
M. 22·9	228	Mescharaggezeem	0	0		0		0	3	4	0	2	3	0			0				.					0	0	0	0	0	1	2	1		17·5
	240	Lubb-Essern																																
	232	Domesnes, L.	1	1		1		1	3	2	0	3	3	0			.									0	1	1	1	1		4			21·9
E. 5.	224	Arensburg	8		.	4	.	1	5	.	0	6	1			.		.		.	0	.	.	.	.	0	4	2	1	1		.	.	0	35·7
M. 28·6	169	Arensburg	2			3	1	0	4	1	0	5	4			.	0		0		0		0	0	0	2	1	2	2		1	0		29·1
	163	Kellamäggi	1			3			4			4	4													2	0	0	3					20·9
E. 6.																																		
M. 35·7	170	Rannaküll	4	0		3	0	0	5	6	1	6	4					0				0				0	1	0	3	1	0	0	0	35·7
E. 7.	165	Dago Kertel	2			2		3	5	8		8	1						.						0		1	1	2	4		1			39·6
F. 1.	256	Meyrischken	1		1	3	1	2	2	2	0	3	8													0	0	3	4			0			30·0
M. 25·7	236	Rutzau	1		1	3	1	3	2	1	0	2	1														0	3	2		0				21·5
F. 2.	255	Perkuhnenhof	0		1				4			4	4											.				3	3						19·0
	231	Libau																																
Mittel 32·5	230	Libau, L.	0		0	2	0	2	4	2	0	3	6								0			0		0	0	2	2	0	0			0	27 6
	299	Fischroden																																
	265	Grösen	2		2	3	2	2	6	.		2	1				.									.	1	.	3	2	2	3	0	.	29·8
	247	Meldsern	1			2	1	1	2	6		0	7								.					1	.	2	1	0	0		0	0	23·5
	264	Backhusen	0		.	1	1	2	5	4		5	7													0	0	1	3	1	2	4	.	0	36·1
	263	Gr.-Niekratzen	.	.	0	2	.	2	2	4	.	5			.	.								.		0	0	.	1	1	1	1	3	0	22·3
	262	Rudbahren	6	8	.	.	1	6	2	8	6	5	.	5	8									0		.	.	0	1	4	1	0	1	2	65·8
	234	Hasenpoth	1		0	2	0	1	5	2		6	11	0												0	1	1	2	0	2	2			35·9
F. 3.	258	Willgahlen	2	0	0	1	1	1		13	0	6	8					1						1					4	1		5	0		44·6
	242	Kurmahlen																																
Mitt. 39·6	238	Goldingen	1	1	3	0		2	8	9	.	6	1	4				1								0	1	2				8	1		47·1
	257	Kimahlen	.		1	.			9	.	5	5	6													.	.	1	4	.	4	1			36·8
	254	Pilten	3			4	.		4	2		4	6													2	1	0	1	0	1	2			29·9

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4.	227	Windau																																
M. 30·3	286	Michailowsky, Leuchtth.	1	0		3		1	5	2		5	7											0	2	2	2	1	1		1		0	31·7
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst.	5	2	4		3	2	2				2	0		1		0			1	0		1		2	0	0			2		1	31·2
M.	212	Filsand, L.	1			2	.	1	3	1		10	3								0			0		1	2	2	1		1	0		29·4
F 7.	210	Dagerort L.	9	1		3	4		7	8		9	3												1	2	1	1	3					52·0

Die Witterung im verflossenen Januar zeichnete sich durch eine große Veränderlichkeit aus und war für den größten Theil des europäischen Rußlands zu warm und zu feucht. Die mittlere Vertheilung des Luftdrucks zeigte ein Minimum an der Nordküste Lapplands, dem neben der Sibirischen Anticyklone ein Maximum über der Balkanhalbinsel gegenüberstand. Diese Vertheilung entsprach somit der normalen für diese Jahreszeit, nur waren im Berichtsmonat die Extreme des Luftdrucks weiter auseinander und das Westeuropäische Maximum hatte sein Zentrum ein wenig nach Südosten verlegt. Erhöhten Luftdruck hatte außer einem Gebiet im äußersten Nordosten der ganze Südwesten des Kontinents. Die größten positiven Anomalien hatten die südlichen Halbinseln, so war der Januar-Luftdruck höher als der normale um +5·1 mm in Neapel und um +4·9 mm in Sofia; letzterer Ort hatte mit 771 mm auch das höchste Monatsmittel des Luftdrucks zu verzeichnen. Der ganze übrige Theil Europas hatte geringe negative Anomalien, die nirgends den Betrag von 2 mm erreichten; die größten finden sich in Jekaterinenburg (—1·9 mm), Moskau (—1·8 mm) und Shields (—1·7 mm).

Während so die mittlere Vertheilung des Luftdrucks für den größten Theil der Stationen annähernd normale Werthe ergab, wurde an den einzelnen Tagen das Gleichgewicht der Atmosphäre durch zahlreiche Maxima und Minima gestört. Letztere waren auf die einzelnen Theile des Monats ganz verschieden vertheilt, so daß sich drei streng getrennte Witterungsperioden unterscheiden lassen. Während der ersten derselben, vom Anfang des Monats bis etwa zum 12., wurden der Süden und Südosten Europas durch Ausläufer der sibirischen Anticyklone und ein zweites schwächeres im äußersten Süden des Kontinents nach Osten hinziehendes Maximum beherrscht. In Skandinavien trat während dessen eine Anzahl zum Theil sehr tiefer Minima auf, die sich meist nach Nordost fortbewegten und im größten Theil Europas warme und feuchte Süd- und Südwestwinde hervorriefen. Diese führten in Gestalt von Wasserdämpfen kolossale Mengen latenter Wärme mit sich, so daß im ganzen europäischen Rußland die Witterung viel zu warm war und im Süden und Westen die Schneedecke fast vollständig schwand. Der Durchgang der Minima war von reichlichen Schneefällen und namentlich über der Ostsee von Stürmen begleitet, die nach Zeitungsmeldungen vielfach Schäden und Verkehrsstörungen verursachten. Am 12. erschien im Süden Skandinaviens ein Zentrum hohen Druckes, das sich zum Schluß der zweiten Dekade nach Zentral-Europa hinzog und sich dort mit einem zweiten ebenfalls aus Skandinavien heranziehenden Maximum vereinigte, um langsam hin und herziehend bis zum Schluß des Monats dort zu verbleiben. Minima konnten sich während dieser Periode nur im Osten und Norden bilden, während der ganze Westen des Kontinents entschieden anticyklonale Witterung hatte. Im Osten dauerten die südlichen Winde an und ließen die Temperatur hoch bleiben, bis am 22. im äußersten Nordosten sich ein weiteres Maximum bildete. Im Verein mit dem schon erwähnten ließen dieselben keins der sich im Westen bildenden Minima nach Osten vordringen und vom 23.—27. haben wir das Bild eines an der Westküste Skandinaviens stationären Minimums. Im Gebiet der Nord- und Ostsee herrschte während dieser Zeit eine milde Witterung, während im Osten die Temperatur sank und auch im Süden eine Reihe kalter Tage eintrat. Die dritte Witterungsperiode begann am 27., wo sich das Maximum im Nordosten Rußlands theilte und sich theils nach Sibirien theils nach dem Süden verzog. Von Skandinavien her durchzogen zwei Minima in der Richtung nach Südosten den Kontinent und es traten im größten Theil Rußlands mildes Wetter mit reichlichen Niederschlägen, meist in Gestalt von Regen ein.

Die Temperaturverhältnisse des verflossenen Januar haben eine große Aehnlichkeit mit jenen des vorhergegangenen Monats gehabt, indem ein Theil der Tage ziemlich strengen Frost, der andere dagegen mildes Wetter gebracht hat. Während aber im Dezember das Frostwetter die Temperaturmittel unter die normalen Werthe herabgrückt hatte, ist der Januar im Durchschnitt viel zu warm ausgefallen und nur kleine verstreut liegende Gebiete haben geringe negative Anomalien aufzuweisen. Die gewöhnliche Uebereinstimmung der Temperaturanomalien mit denen des Luftdrucks in der Art, daß positiven Abweichungen des Drucks negative Temperaturabweichungen entsprechen, läßt sich wie im vorigen, so auch in diesem Monat nicht konstatiren.

Die gleichmäßig geringen Abweichungen der Temperaturmittel von den normalen Werthen können nur ein unvollständiges Bild von dem Witterungscharakter des Berichtsmonats geben. Eine bessere Charakteristik erhält man, wenn man die Zahl der Abweichungen von mehr als ± 10 Grad für die einzelnen Tage in den drei Witterungsperioden zusammenzählt. Nach dem meteorologischen Bulletin des Physikalischen Zentral-Observatoriums in St. Petersburg finden sich aus den Beobachtungen für 66 Stationen im europäischen Rußland für die Periode vom 1.—12. 19 Fälle negativer neben 177 Fällen positiver Abweichungen, für die Zeit vom 13.—27. 92 Fälle negativer und 48 Fälle positiver, und für die letzten 4 Tage des Monats 16 Fälle negativer und 61 positiver Abweichungen. Diese Werthe zeigen außer der großen Veränderlichkeit aufs deutlichste den anticyklonalen Charakter der zweiten und den cyklonalen Charakter der beiden anderen Perioden.

Entsprechend der Luftdruckvertheilung war auch die Vertheilung der Niederschläge, die mit Ausnahme des Nordens vielfach in Gestalt von Regen fielen. Zu trocken waren der Süden und Südwesten Rußlands, ebenso der Süden und Westen des Koninents. Die ganze Nordhälfte Rußlands und besonders der Osten hatten dagegen sehr reichliche Niederschläge.

Die Ostseeprovinzen hatten im Berichtsmonat eine sehr wechselnde und vor allem viel zu warme Witterung (um mehr als 2½ Grad). Der Niederschlag war etwas geringer als im vieljährigen Mittel, ebenso die Anzahl der Niederschlagstage. Ihre Vertheilung auf die verschiedenen Gebiete zeigt unsere gewöhnliche Tabelle.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	11·9	3	B_1	20·1	12	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	23·5	10	C_2	21·1	12
A_3	20·4	13	B_3	22·4	9	C_3	40·0	12
A_4	26·1	16	B_4	25·0	10	C_4	39·3	16
A_5	18·7	10	B_5	28·8	17	C_5	37·2	15
A_6	22·6	18	B_6	40·1	12	C_6	22·5	11
A_7	29·5	12	B_7	31·1	14	C_7	32·9	11
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	25·7	15
D_2	15·0	13	E_2	22·6	12	F_2	32·5	15
D_3	—	—	E_3	32·7	18	F_3	39·6	14
D_4	—	—	E_4	22·9	16	F_4	31·7	16
D_5	—	—	E_5	28·6	15	F_5	—	—
D_6	29·5	12	E_6	35·7	20	F_6	30·3	16
D_7	44·8	15	E_7	39·6	13	F_7	52·0	13

Die milde Witterung des Berichtsmonats kommt auch in den absoluten Monatsminima zum Ausdruck, die fast überall —20 Grad nicht erreichen und etwa auf die Mitte des Monats entfallen. Dieselben betrugen

am	13.	in Kattentak	(Estland)	—17°0
„	13.	„ Kiwidepäh	„	—16°2
„	13.	„ Pöddrang	„	—18°0
„	13.	Jurjew	(Livland)	—17°5
„	14.	„ Lappier	„	—17°0
„	13.	„ Schl. Salisburg	„	—16°0
„	13.	„ Peterhof	(Kurland)	—13°0
„	23.	„ Groß-Autz	„	—14°1

Frosttage, wo das Minimum der Temperatur unter Null Grad lag, gab es in Est- und Livland noch 25—28, in Kurland um 2 bis 3 weniger, Wintertage aber, an denen auch das Maximum der Temperatur Null Grad nicht erreichte, wurden wenig mehr als die Hälfte aller Tage beobachtet. Durch die milde Witterung schwand die Schneedecke am Schluß des Monats fast vollständig und schon in der Mitte desselben wird von vielen Stationen von ganz mangelhafter Schlittenbahn berichtet. Am 10. begann auf mehreren Flüssen der Eisgang, so auf der kurischen Aa, der livl. Aa und anderen.

Optische Erscheinungen werden mehrfach gemeldet, darunter auch zweimal Meteore, so am 21. in Alt-Karrishof um 4 Uhr nachmittags und in der Nacht auf den 29. bei Fickel. Letzterer ist gefunden, er soll etwa 4 Fuß im Durchmesser haben und beim Fall einen ganzen Faden tief in die Erde eingedrungen sein. B. S. — C. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	90	Kroppenhof (Kokenh.)	175	Wolde, Past.	229	Mitau	278	Fockenhof-Forst.
2	Schl. Fellin	92	Klingenberg	176	Kuiwast	230	Libau Leuchtth.	279	Wierten
4	Alt-Karrishof	94	Sissegal	177	Jendel	231	Libau	280	Ards
5	Eusekülll	95	Alt-Bewershof	178	Orrisaar	232	Domesnes Leuchtt	281	Stabben
7	Schl. Karkus	96	Loddiger	179	Patzal	233	Rohjen	282	Ellern
9	Hummelshof	97	Gr.-Jungfernhof	180	Wrangelstein	234	Hasenpoth	283	Lowieden
11	Neu-Woidoma	98	Nurmis	182	Lannemetz	235	Nowik (Weesen)	284	Essenhof
12	Addafer	100	Lewitülll	183	Heinrichshof	236	Rutzau	285	Griwa Semgallen
13	Iwen	101	Stockmannshof	184	Neschnowo	237	Illurt	286	Michailowsky Leuchtth.
14	Kehrimois	107	Rujen	185	Koil	238	Goldingen	287	Lejas-Udris
16	Tabdifer	108	Jirsten	186	Kattentack	239	Wahrenbrock	288	Fellin-Stadt
17	Kurrista	110	Kroppenhof (Schw.)	188	Kerrafer	240	Lubb-Esfern	289	Bockenhof
18	Rappin	111	Talkhof	189	Schl. Fickel	241	Rudden Forst. (Lubb.-Esfern)	290	Paddas
21	Neu-Pigast	114	Uelzen	191	Sastama			291	Kuckers
23	Neuhausen, Past.	116	Masfumoisa	192	Borrishof	242	Kurmahlen	292	Kemmern
24	Ludenhof	117	Schl. Adsel	193	Grünau	243	Alt-Abgulden	293	Carolen
27	Adsel-Schwarzhof	119	Haynasch	194	Sausen	244	Bigten	294	Talsen
29	Past. Palzmar	120	Schl. Oberpahlen	195	Alt-Autzen	245	Stricken	295	Karlshof
30	Schl. Schwaneburg	121	Peterhof	196	Kiwidepaeh	246	Mesothen	296	Jacobstadt
31	Wagenkülll	124	Sillmuhrneek (Luhde)	197	Klosterhof	247	Meldsern	297	Port-Kunda
33	Alswig	125	Schl. Tirsen	198	Hungerburg	248	Peterweide	298	Wack
35	Waldeck-Forst.	126	Jummerdehn	199	Loal	249	Metackshof		
37	Tschorna	128	Alyonapallo (Kaster)	200	Neu-Kasseritz	250	Skamja		
40	Römershof	129	Uhla	201	Parmel	251	Woiseck		**Halbstationen:**
41	Lysohn	132	Hellenorm	202	Hahnhof-Plany	252	Toila	a	Kardina
43	Salishof	133	Lappier	203	Hurmy	253	Kappo	b	Pallo
45	Neu-Cambx	134	Hahnhof	204	Kardis	254	Pilten	c	Poeddrang
46	Salisburg	138	Kunda	205	Plahnen	255	Perkuhnenhof	d	Wechmuth
49	Roop, Past.	139	Waiwara	206	Römo	256	Meyrischken		
52	Sallentack	140	Schl. Borkholm	207	Katharineuthal Leucht.	257	Kimahlen	299	Fischröden.
53	Arrohof (Jacoby)	143	Nissi, Past.	208	Packerort L.	258	Willgahlen	300	Pallifer.
55	Burtneck	145	Viol	209	Odinsholm L.	259	Scheden	301	Inzeem.
58	Arras	146	Wesenberg	210	Dagerort L.	260	Gr.-Jezern	302	Resehof.
59	Kidjerw	148	Haakhof	211	Weissenstein	261	Alt-Schwarden		
63	Jensel	149	Pierfal	212	Filsand L.	262	Rudbahren		
64	Palla	150	Jurjew (Dorpat)	213	Pernau	263	Gr.-Niekrahen		
65	Neu-Salis	154	Kechtel	214	Westi	264	Backhusen		
66	Turneshof	158	Hapfal	215	Zerel Leuchtt.	265	Grösen		
67	Schl. Sagnitz	159	Heiligensee	216	Untin	266	Wandsen		
68	Arrohof (Rüggen)	162	Mistant	217	Runo	267	Plawen-Mühle		
70	Neu-Wrangelshof	163	Kellamäggi	218	Wenden	268	Nurmhusen, Past.		
73	Skangal	164	Reval	219	Ust-Dwinsk L.	269	Stenden, Past.		
75	Ronneburg-Neuhof	165	Dago Kertel	220	Dünamünde	270	Kuckschen		
76	Drobbusch	166	Raschau	222	Riga	271	Alt-Sahten		
78	Brinkenhof	168	Kielkond, Küst.	223	Narwa Leuchtth.	272	Remten		
79	Löfer	169	Arensburg	224	Arensburg	273	Alt-Autz		
81	Sesswegen	170	Rannakülll	225	Ranzen	274	Lievenbersen, Forst.		
83	Radenpois, Past.	171	Witzemhof, Forst.	226	Tabur	275	Herzogshof		
86	Neu-Bilskenshof	173	Alswig-Roekensh.	227	Windau	276	Grünhof		
87	Tegasch	174	Belle	228	Mescharaggezeem	277	Grenzhof, Past.		

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Haakhof	148	Kurmahlen	242	Peterhof	121	Talkhof	111
Addafer	12	Hahnhof	134	Kurrista	17	Peterweide	248	Talsen	294
Adsel, Schl.	117	Hahnhof-Plany	202			Pigast, Neu-	21	Tegasch	87
Adsel-Schwarzhof	27	Hapfal	158	Lannemetz	182	Pilten	254	Tirsen, Schl.	125
Alyonapallo (Kaster)	128	Hasenpoth	234	Lappier	133	Plahnen	205	Toal	199
Alswig	33	Hahnasch	119	Lejas-Udris	287	Plawen-Mühle	267	Toila	252
Alswig-Roetkensh.	173	Heiligensee	159	Lelle	174			Tschorna	37
Anzen, Alt-	195	Heinrichshof	183	Lewitülll	100			Turneshof	66
Ards	280	Hellenorm	132	Libau	231	Rannakülll	170	Uelzen	114
Arensburg	169	Herzogshof	275	Libau Leuchtt.	230	Ranzen	225	Uhla	199
Arensburg	224	Hummelshof	9	Lievenbersen Forst.	274	Rappin	18	Untin	216
Arras	58	Hungerburg	198	Loddiger	96	Raschau	166	Ust-Dwinsk	219
Arrohof (Jacoby)	53	Hurmy	203	Löfer	79	Remten	272		
Arrohof (Rüggen)	68			Lowieden	283	Reval	164	Viol	145
Autz, Alt-	273	Jacobstadt	296	Lubb-Esfern	240	Riga	222		
		Jdwen	13	Ludenhof	24	Robenpois	83	Wack	298
Bachusen	264	Jendel	177	Lysohn	41	Römershof	40	Wagenkülll	31
Bewershof, Alt-	95	Jensel	63			Römo	206	Wahrenbrock	289
Bilskenshof, Neu-	86	Illurt	237	Masfumoisa	116	Rohjen	233	Waiwara	139
Bigten	244	Jummerdehn	126	Meldsern	247	Roneburg-Neuhof	75	Waldeck Forst.	35
Bodenhof	289	Jungfernhof, Gr.-	97	Mescharaggezem	228	Roop, Past.	49	Wandsen	266
Borkholm, Schloß	140	Jurjew	150	Mesothen	246	Rudbahren	262	Weissenstein	211
Borrishof	192			Metackshof	249	Rudden, Forst.	241	Wenden	218
Brinkenhof	78			Metrischken	256	Rujen	107	Wesenberg	146
Burtneck, Schl.	55	Kamby, Neu-	45	Michailowsky L.	286	Runo	217	Westi	214
		Kappo	253	Mistaut	162	Rutzau	236	Wierten	279
Carolen	293	Kardis	204	Mitau	229			Wirten	171
		Karkus, Schloß	7					Witzemhof, Forst.	258
Dagerort Leucht.	210	Karlshof	295	Morsel	1	Sagnitz, Schl.	67	Willgahlen	227
Dago Kertel	165	Karrishof, Alt-	4			Sahten, Alt-	271	Windau	11
Damesnes Leucht.	232	Kasseritz, Neu-	200	Narwa Leuchtt.	223	Salis, Neu-	65	Woidoma, Neu-	251
Darpat	150	Katharinenthal L.	207	Neschnowo	184	Salisburg	46	Woiseck	175
Drobbusch	76	Kattentack	186	Neuhausen, Past.	22	Salishof	43	Wolde, Past.	70
Dünamünde	220	Kechtel	154	Nickratzen, Gr.-	263	Sallentack	52	Wrangelshof, Neu-	180
		Kehrimois	14	Nissi	143	Sastama	191	Wrangelstein	
Ellern	282	Kellamäggi	163	Nowik (Weesen)	235	Sausen	194		215
Essenhof	284	Kemmern	292	Nurmhusen, Past.	268	Scheden	259	Zerel Leuchtt.	260
Eusekülll	5	Kerrafer	188	Nurmis	98	Schwaneburg, Alt-	30	Zezern, Gr.-	108
		Kidjerw	59			Schwarden, Alt-	261	Zirsten	
Fellin, Schloß	2	Kielkond, Küst.	168	Oberpahlen, Schl.	120	Sesswegen, Schl.	81		
Fellin-Stadt	288	Kimahlen	257	Odinsholm L.	209	Sillmuhrneek	124	**Halbstationen:**	
Fickel, Schl.	189	Kiwidepaeh	196	Orrisaar	178	Sissegal	94		
Filsand L.	212	Klingenberg	92			Skamja	250	Kardina	a
Fockenhof, Forst.	278	Klosterhof	197	Packerort L.	208	Skangal	73	Pallo	b
		Koil	185	Paddas	290	Stabben	281	Poeddrang	c
Goldingen	238	Kroppenhof (Kock.)	90	Palla	64	Stenden	269	Wechmuth	d
Grenzhof, Past.	277	Kroppenhof (Schw.)	110	Palzmar, Past.	29	Stockmannshof	101		
Griwa Semgallen	285	Kuckers	291	Parmel	201	Stricken	245		
Grösen	265	Kuckschen	270	Patzal	179				
Grünau	193	Kuiwast	176	Perkuhnenhof	255	Tabdifer	16		
Grünhof	276	Kunda	138	Pernau	213	Tabor	226		
		Port-Kunda	297						

Дозволено Цензурою. Юрьевъ 13 Марта 1901 г.

WETTERKARTE von LIV-EST-KURLAND

Januar 1903.

Regenmenge

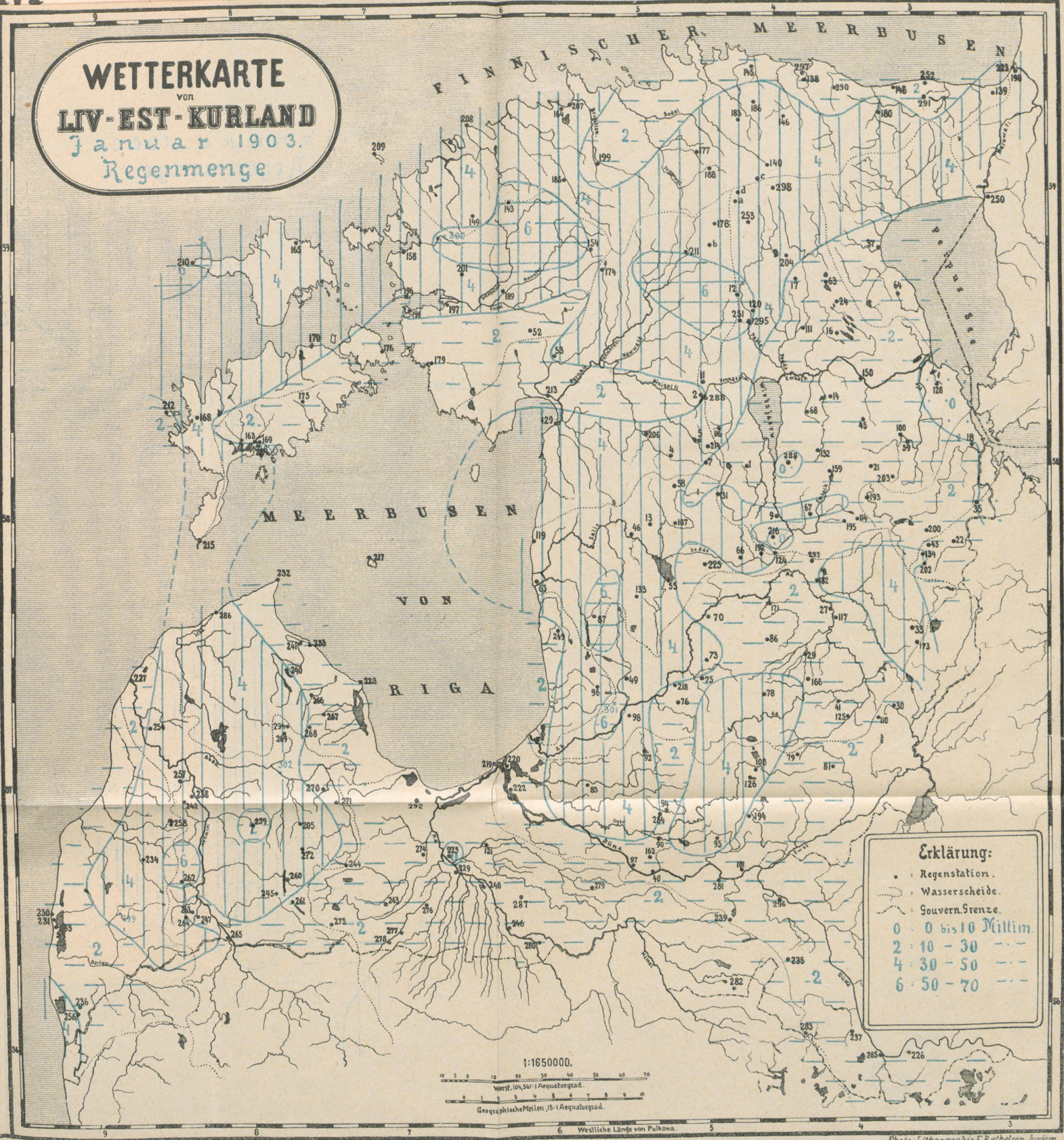


Photo-Lithographie E. Berthelson, Jurjew.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Ueber Handel und Einkauf von Kunstdüngern.

Unter diesem Titel ist vom Unterzeichneten auf der öffentl. Jahressitzung der Livl. ök. Sozietät ein Vortrag gehalten worden auf Grund der Resultate, die eine von der Versuchsstation unternommene „Gratiskontrole von Kunstdüngemitteln" ergeben hat. Diese Kontrole wurde unternommen, wie es in der Annonze heißt: „Um nachweisen zu können, wie häufig auch hier im Lande minderwerthige Waare in den Handel kommt" — und war es ein Appell an den Gemeinsinn der Landwirthe, durch Einsendung von Proben diesen Einblick der Versuchsstation zu gewähren.

Das Wort Gratiskontrole und die Bemerkung, die Resultate der Analyse würden dem Einsender mitgetheilt werden, hat leider die Hoffnung erweckt diese Mittheilung würde gleich nach Einsendung der Proben erfolgen. Nach dem Arbeitsplan der Versuchsstation ist das nicht möglich gewesen, es wurden, um Zeit zu sparen, erst alle Proben abgewartet und an ihnen dann die Arbeit auf einmal vorgenommen.

Reklamationen wegen minderwerthiger Waare sind durchaus auch jetzt möglich und kulante Handlungen werden dieselben befriedigen. Trotzdem kein Gesetz existirt, das eine so späte Reklamation als verspätet bezeichnet, würde ich allerdings eine gerichtliche Entscheidung in diesem Ausnahmefall nicht herbeizuführen suchen, sondern lieber von der unkulanten Firma abgehen. Es wäre natürlich umgekehrt auch sehr unkulant die Abwickelung der Geschäfte durch solche späte Reklamation zu stören, wenn man das zur Regel ausbilden würde. Es handelt sich aber hier, wie gesagt, um den Ausnahmefall, daß der Einsender der Probe über den Gehalt seiner Waare erst aus meiner Arbeit Kenntniß genommen hat und an die Firma die Anfrage richtet, ob sie gewillt ist die konstatirte Differenz zu tragen, obgleich ihr ganz gewiß durch die Verspätung Unbequemlichkeiten erwachsen.

Ich hoffe allerdings, daß durch diese Arbeit nicht die Vorstellung erweckt worden ist, man werde stets monatelang auf die Analyse einer eingesandten Kunstdüngerprobe warten müssen, eine solche Analyse wird selbstverständlich sobald als möglich vorgenommen, und ich glaube nicht, daß die Arbeiten sich so häufen könnten, daß nicht spätestens 10 Tage nach Empfang der Proben auch das Analysenresultat abgesandt werden kann, und in der Regel wohl schneller.

Die Kontrole und zwar gratis soll noch ein zweites Jahr fortgesetzt werden, und dieses Mal in der Art, daß die Erledigung der Analyse gleich nach Empfang der Waare stattfinden soll, allerdings unter der Bedingung, daß:

1) die Probe in Gegenwart von 2 Zeugen als Mittelprobe der Waare entnommen wird,
2) der Preis der Waare (loko Bezugsort),
3) der Name des Händlers und
4) die vom Händler geleistete Garantie angegeben wird.

Diese Bedingungen sind in einer großen Zahl von Fällen dieses Mal nicht eingehalten und dadurch vielerlei Schreiberei verursacht worden.

Die Resultate der Kontrole sind aus den folgenden Tabellen nebst Bemerkungen zu ersehen.

Ich bitte alle Landwirthe nur dort zu kaufen, wo der Händler seine Waare kontroliren läßt, etwas bestimmtes garantirt und dem Käufer gestattet eine Nachkontrole gratis bei einer Versuchsstation ausüben zu lassen.

Da die Käufer theils keine bestimmte Garantie verlangen — man kauft Thomasmehl „prima Waare" oder Knochenmehl „unentleimt" ꝛc. und so gut wie nie durch eine Nachanalyse von der Richtigkeit der Garantie sich überzeugen, entzieht sich eine Firma nach der andern dieser Unbequemlichkeit der Kontrole. Das lehrt die Geschichte der Düngerkontrole am Polytechnikum in Riga.

Laut Jahresbericht des Rigaer Polytechnikums unterstellt sich auch der Libauer Konsumverein seit dem vorigen Jahre nicht mehr der Kontrole dieser Versuchsstation. Es wäre sehr dankenswerth, wollte ein landwirthschaftlicher Konsumverein die Motive öffentlich darlegen, die ihn davon abhalten sich der Kontrole der Versuchsstation zu unterstellen.

Thomasmehl.

Nr. der Versuchsstation	Einsender	Händler	Garantirt: Gesammt-Phosphorsäure %	Garantirt: zitronensäurelösliche Phosphorsäure (75 Proc. d. Gesammtphosphorsäure	Gefunden: zitronensäurelösliche Phosphorsäure %	+ resp. − gegen die Garantie an zitronenlösl. Phosphorsäure	Preis: pro Sack Kop.	Preis: pro Procent zitronensäurelösl. Phosphorsäure in einem Sack (= 6 Pud) Kop.
203	Kaugershof, landw. Verein	A.	15	11·25	12·0	+0·75	240	20
209	Tilsit	„	15	11·25	12·4	+1·15	240	19·3
212	Rösthof	„	17	12·75	13·4	+0·65	260	19·4
217	Neu-Woidoma	„	16	12·00	14·3	+2·8	250	17·0
229	Könhof	„	17	12·75	12·2	−0·55	260	21·3
236	Abenkat	„	15	11·25	11·5	+0·25	245	21·3
247	Edwahlen	„	14	10·50	11·0	+0·5	230	20·9
258	Luhdenhof	„	17	12·75	12·4	−0·35	260	20·9
263	Thula	„	17	12·75	12·7	−0·05	260	20·5
264	N. Rahden	„	18	13·50	14·6	+1·1	270	18·5
265	Karolen	„	17	12·75	13·8	+1·05	260	19·0
270	Fehtenhof	„	18	12·75	16·1	+3·35	270	16·8
273	Fehtenhof	„	—	—	13·9	—	—	—

Nr. der Versuchsstation	Einsender	Händler	Garantirt: Gesammt-Phosphorsäure %	Garantirt: zitronensäurelösliche Phosphorsäure (75 Proc. d. Gesammtphosphorsäure	Gefunden: zitronensäurelösliche Phosphorsäure %	+ resp. − gegen die Garantie an zitronenlösl. Phosphorsäure	Preis: pro Sack	Preis: pro Procent zitronens. lösl. Phosphorsäure in einem Sack (= 6 Pud)
							Kop.	Kop.
276	Bauenhof	A.	—	—	13·4	—	—	—
280	Könhof	„	16	12·00	13·4	+1·4	250	18·7
281	Könhof	„	17	12·75	12·6	−0·15	260	20·6
283	Tilsit	„	17	12·75	12·7	−0·05	260	20·5
286	Abenkat	„	14	10·50	8·2	−2·3	230	28·0
290	Wansen	„	17	12·75	13·7	+1·05	260	19 0
291	Niekratzen	„	14	10·50	10·2	−0·3	230	22·5
292	Wagenküll	„	17	12·75	13·6	+0·85	260	19·1
297	Samiten	„	14	10·50	10·2	−0·3	230	22·5
317	Wattram	„	17	12·75	12·6	−0·15	260	20·7
324	Preekuln	„	17	12·75	13·7	+0·95	260	19·0
335	Könhof	„	17	12·75	12·7	−0·05	260	20·5
336	Lennewarden(Rohsit)	„	17	12·75	14·1	+1·35	260	18·4
337	Lennewarden(„)	„	18	13·50	15·2	+1·70	270	18·5
352	Karstemois	„	16	12·00	14·0	+2·00	250	17·9
353	Fölk	„	15	11·25	12·4	+1·15	240	19·3
354	Kaugershof, landw. Verein	„	17	12·75	13·4	+0 65	260	19·2
355	„ „	„	13	9·75	9·75	+0	220	22·6
356	„	„	14	10·50	12·7	+2·2	230	18·1
357	„ „	„	18	13·5	15·1	+1·6	270	17·9
363	Sirgen	„	14	10·5	10·1	−0·4	230	22·7
244	Sagnitz	B.	17/18	12·75	14·5	+1·75	265	18·3
266	Bremenhof	„	17	12·75	14 3	+1·55	265	18·5
278	Eusekül	„	17	12·75	14·2	+1·45	265	18·7
301	Adsel-Schwarzhof	„	17	12·75	13·6	+0·85	265	19·5
309	Rujen landw. Verein	„	17	12·75	13·4	+0·65	265	19 6
328	Loddig.-Nabb. landw. Verein	„	17/18	12·75	13·6	+0·85	265	19·5
331	Enhof	„	17/18	12·75	12·8	+0·05	265	20·7
338	Drobbusch	„	17	12·75	14·0	+1·25	260	18·6
350	Uelzen, landw. Verein	„	17/18	12·75	14·1	+1·35	265	18·8
260	Thula	E.	17·5	13·12	13·4	+0·28	275	20·5
277	Eusekül	„	17·5	13·12	13·3	+0·18	275	20·7
295	Kiwidipäh	„	—	—	13·3	—	275	20·7
306	Weinjerwen	„	—	—	15·1	—	275	18·2
319	Alt-Merjama	„	—	—	12·9	—	273	21·2
332	Kerstenshof	„	—	—	12·7	—	275	21·7
222	Kawast	D.	17/18	12·75	6·3	−6·45	265	43 4
226	Kardis		17/18	12·75	6·8	−5·95	265	38·9
233	Uddewa		17/18	12 75	6·1	−6·65	265	43 4
303	Ollustfer, Hofl. Enge	„	—	—	12·1	—	265	21·8
314	Kerro	„	—	—	10·2	—	—	—
206	Braunsberg	E.	16/18	12·0	10·8	−1 2	—	—
207	Braunsberg	„	16/18	12·0	12·2	+0·2	—	—
362	Wensau	„	13/14	9·75	10·75	+1·0	255	23·7
234	Arrohof	F.	—	—	11·5	—	—	—
302	Ollustfer, Enge-Gesi.	„	—	—	14·1	—	—	—
321	Talli, landw. Verein	„	17	—	13·3	—	—	—
201	Tammist	R.	—	—	12·2	—	—	—
202	Aya	„	—	—	12 2	—	—	—
214	Kockora	„	16/18	—	12·4	—	—	—
240	Talli, landw. Verein		—	—	12·7	—	—	—
242	Rosenhof		18/20	—	13·3	—	—	—
318	Wosel	„	—	—	12·7	—	—	—
327	Tegasch	„	—	—	13·4	—	—	—

Aus den angeführten Zahlen geht zur Evidenz hervor, daß der von unsern Düngerhändlern gewählte Modus den Gehalt einer Thomasschlacke dem Käufer zu garantiren, für einen sicheren Einkauf vollkommen unbrauchbar ist.

Garantirt wird:

1) die Gesammtphosphorsäure,

2) als in Zitronensäure löslich, wenigstens 75 % der Gesammtphosphorsäure.

Betrachten wir unter dem Gesichtspunkt dieser Garantie die gefundenen Zahlen und bedenken wir, daß nach der für Thomasmehl üblichen Analysenmethode eine Differenz von 0·75 % als statthaft angenommen werden muß, so entsprechen bei der Firma A. z. B. alle Zahlen bis auf eine Nr. (286), dem, was an zitronensäurelöslicher Menge im Minimum garantirt worden ist, d. h. also in dem Falle, daß der für den Landwirth ungünstigste Gehalt von 75 % Zitronensäure-Löslichkeit als Norm angenommen wird. Darauf sind die Analysenresultate berechnet, da nur in dem Falle, daß auch dieses Minimum nicht eingehalten ist, eine Ersatzpflicht der Firma eintritt. Ich kann aber nicht zugeben, daß dasjenige, was als zulässiger ungünstiger Fall hingestellt ist, als das Normale behandelt wird. Nehmen wir an, daß die Zitronensäure-Löslichkeit der gangbaren Thomasmehle zwischen 90 und 75 % der Gesammtphosphorsäure schwanken, dann könnte doch wohl mit einem gewissen Recht erwartet werden, im Durchschnitt würden die gekauften Mehle, von denen ein Minimum von 75 % Zitronensäure-Löslichkeit garantirt ist, einen Gehalt von 82 % Löslichkeit entsprechen. Legt man diesen Maßstab an die Thomasmehle der Firma A., dann sind von den 32 analysirten Proben 9 Proben höher löslich als mit 82 % und 23 Proben weniger löslich; von diesen 23 Proben wären 13 Proben ersatzpflichtig, d. h. 40 % aller untersuchten Proben. Die Sache ist also nicht so glänzend, wie sie auf den ersten Blick erscheint.

Für die gänzliche Untauglichkeit dieser Art des Einkaufes nach Gesammtphosphorsäure mit einem garantirten Minimum von zitronensäure-löslicher Phosphorsäure sprechen die Zahlen der letzten Kolumne. Die Zahlen sind der pro Prozent zitronensäure-löslicher Phosphorsäure bezahlte Preis, bezogen auf einen Sack. In Nr. 203 z. B. sind vorhanden 12 % zitronens.-löslicher Phosphorsäure. Der Sack Thomasmehl kostet 2 R. 40 K., somit kostet 1 % zitronens.-löslicher Phosphorsäure 20 Kop. Es läßt sich gewiß noch mancherlei dagegen einwenden, daß nur die zitronens.-lösliche Phosphorsäure in dem Thomasmehl als werthvoll angenommen wird, im Augenblick ist der Stand unseres Wissens über diese Frage ein solcher, daß die Abmachung zwischen den Landwirthen und dem Verein der Thomasmehlfabrikanten, das Thomasmehl nur nach zitronensäure-löslicher Phosphorsäure zu handeln und nur diese zu bezahlen, als der vernünftigste modus vivendi erscheint.

In Deutschland kostete im August 1902 ein Prozent zitronensäure-lösliche Phosphorsäure loko „Rothe Erde" im dz (= 1 Sack) 23 1/2 Pf., gleichgültig, ob da 17 % oder 13 % Gesammtphosphorsäure, oder 15 oder 10 % zitronensäure-löslicher Phosphorsäure enthalten; es werden nur die wirklich vorhandenen Prozente zitronensäure-löslicher Phosphorsäure bezahlt und, wie gesagt, mit 23 1/2 Pf. pro Prozent im dz. Natürlich wird jeder lieber hochprozentige Mehle beziehen, um Transportkosten zu sparen, da der vorhandene Vorrath an Thomasmehl aber ein beschränkter ist, so können die Händler keine Garantie für die Hochprozentigkeit der zu liefernden Waare übernehmen.

Die ganze Unsicherheit beim Einkauf beruht auf dem Umstande, daß die Transportkosten durch niedrigprozentige Waare event. etwas höher ausfallen, als man sich das wünscht.

Wie steht das nun hier bei uns? Eine Anerkennung dessen, daß das Maßgebende in den Thomasmehlen die Zitronensäure-Löslichkeit der Phosphorsäure ist, liegt in der Ga-

rantie von: im Minimum 75 % Zitronensäure-Löslichkeit. Wie stellt sich aber der Preis für ein Prozent Zitronensäure-Löslichkeit pro Sack (= 1 dz)? In Deutschland stets 23 1/2 Pf., bei der Firma A. aber zwischen 16·8 Kop. (Nr. 270) und 22·7 Kop. (Nr. 363) (wohlgemerkt ohne daß die 22·7 Kop. pro Prozent zitronensäure-löslicher Phosphorsäure eine Rückzahlung involvirten). Nr. 270 (das Thomasmehl dieser Nr. hat eine Zitronensäure-Löslichkeit von 90 %) zahlt für einen Waggon (125 S.) 337 Rbl. 50 Kop. Wenn Nr. 363 in der von ihm bestellten Sorte Thomasmehl sich ebensoviel zitronensäure-lösliche Phosphorsäure kaufen will wie Nr. 270, so hat er statt 125 Sack 169 Sack zu kaufen und 454 Rbl. 85 Kop. zu zahlen, d. h. für dieselbe Menge von in Betracht kommender Phosphorsäure 117 Rbl. 35 Kop. mehr als Nr. 270, abgesehen von den höheren Transportkosten, die für Nr. 363 noch hinzukommen. Das sind allerdings die hier vorliegenden Extreme, im Mittel würde bei Waggonbezug eine Unsicherheit von 50 Rbl. stets vorhanden sein, d. h. bei einem Einkauf von Waare für ca. 350 Rbl. weiß ich nicht, ob die Waare einem Werthe von 350 Rbl. entspricht oder einem von 300. Das ist eine Geschäftsunsicherheit, die sich kein Kaufmann gefallen lassen würde.

Es ist daher das einzig Mögliche auch bei uns nach zitronensäure löslicher Phosphorsäure zu handeln und einen bestimmten Preis für ein Prozent zitronensäure-löslicher Phosphorsäure pro Sack fest zu setzen.

Ich verkenne dabei nicht die Schwierigkeiten, die eine solche Umänderung von eingebürgerten Handelsusancen dem Handel bereitet und die Verständigung mit einem ungebildeten Käufer dürfte dazwischen nicht ganz leicht sein.

Die Preise des Händlers B. sind stabiler und niedriger, allerdings können die bloß 9 analysirten Proben die Sache nur wahrscheinlich machen. Außerdem handelt es sich in allen 9 Fällen um 17 % Thomasmehl. Der Durchschnittspreis bei A. ist pro Prozent zitronensäure-löslicher Phosphorsäure pro Sack 20 Kop., bei B. 19·1. Bezieht Livland seinen Jahresbedarf Thomasmehl von sagen wir 100 000 S. durch B. statt durch A., so spart das Land dabei 10 000 Rbl., d. h. 4 % der ganzen Ausgabe an Thomasmehl. Die Firma D. hat eine ganze Schiffsladung eines sonderbaren Thomasmehls mit 6·1 (resp. 6·3, resp. 6·8) % zitronensäure-löslicher Phosphorsäure aus England importirt, versandte dieselbe, ehe sie eine Analyse der Waare hatte machen lassen, und war sehr unzufrieden, als obige Zahlen sowohl hier als in Weltz sich herausstellten. Die Engländer fügten sich natürlich auch unserer Analyse nicht und erst, nachdem eine Schiedsanalyse aus Darmstadt vorlag, die, wie ich von einem Käufer obiger Waare höre, wie immer etwas höher war, wurden die Rückzahlungen geleistet, resp. die Zahlungsbasis normirt. Ich glaube allerdings, jeder Käufer hat das Recht eine solche Thomasschlacke nicht als Thomasschlacke zu akzeptiren.

Die von den deutschen Versuchsstationen akzeptirte Böttchersche Schnellmethode der Phosphorsäurebestimmung ist in bestimmten Grenzen gewiß brauchbar und bedeutet für 1000 Analysen pro Jahr die Ersparniß einer ganzen Arbeitskraft, das Gefühl vollkommener Sicherheit aber — es ist wirklich so, wie ich es gefunden habe und wie ich es sage — habe ich bei ihr nicht. Die Analysenresultate stimmen zu wenig mit einander überein. Es werden daher von jetzt ab alle Thomasmehlanalysen nach einer exakten Methode ausgeführt werden. Bei den Zahlen obiger Tabelle sind alle diejenigen Zahlen, die irgend wie auffallend erschienen, zum 2. Male nach einer genauen Methode bestimmt worden, immer, wenn sie mit der Garantie nicht übereinstimmten.

(Eine Thomasmehlprobe ist ohne jegliche Marke eingelaufen und daher nicht analysirt).

Superphosphat.

Nr. der Versuchsstation	Einsender	Händler	Garantirt wasserlösliche Phosphorsäure %	Gefunden wasserlösliche Phosphorsäure %	Differenz	Preis
218	Neu-Woidoma.	A.	13/14	13·4 = 13/14	—	—
225	Fierenhof	"	13/14	13·4 = 13/14	—	—
230	Könhof	"	13/14	14·2 = 14/15	+1 %	—
235	Abenkat	"	13/14	14·1 = 14/15	+1	—
256	Luhdenhof	"	13/14	13·8 = 13/14	—	—
262	Jensel	"	13/14	12·6 = 12/13	−1 "	—
287	Abenkat	"	13/14	12·5 = 12/13	−1 "	—
298	Samiten	"	13/14	13·3 = 13/14	—	—
316	Alt-Anzen	"	13/14	12·4 = 12/13	−1	—
326	Preekuln	"	13/14	13·6 = 13/14	—	—
252	Neu-Salis	B.	13/14	13·6 = 13/14	—	—
310	Rujen, landw. Ver.	"	13/14	13·6 = 13/14	—	—
312	Rujen, landw. Ver.	"	13/14	13·7 = 13/14	—	—
346	Uelzen, landw. Ver.	"	13/14	13·4 = 13/14	—	—
305	Ollustfer, Hofl. Enge	D.	13/14	12·3 = 12/13	−1 "	—
320	Alt-Merjama	"	13/14	12·1 = 12/13	−1 "	—
333	Terrafer	"	13/14	12·5 = 12/13	−1 "	—
208	Braunsberg	E.	13/14	13·0 = 13/14	—	—
259	Ropkoy	"	13/14	13·0 = 13/14	—	—
285	Klosterhof	"	13/14	12·4 = 12/13	−1 "	—
289	Sastama.	"	13/14	12·2 = 12/13	−1 "	—
231	Staelenhof	F.	13/14	12·6 = 12/13	−1 "	—
234	Arrohof.	"	—	14·0 = 14/15	+1 "	—
239	Tall. landw. Verein	"	—	13·4 = 13/14	—	—
246	Saarahof	"	13/14	13·4 = 13/14	—	—
304	Ollustfer, Enge Hof	"	13/14	13·1 = 13/14	—	—
237	Kidjerw	—	—	13·6 = 13/14	—	—
294	Kiwidepäh	C.	13/14	14·1 = 14/15	+1 "	—
315	Koddafer	"	—	13/14	12·6 = 12/13	−1 "	—

Von den 29 Superphosphatproben sind 10 minderwerthig, d. h. es ist statt 13/14 % Waare 12/13 geliefert worden. Alle zweifelhaften Fälle sind auch hier nach exakter Methode zum zweiten Male analysirt worden und es unterliegt keinem Zweifel, daß 34 % der eingesandten Proben der Garantie nicht entsprechen. Zum Theil glaube ich liegt es daran, daß die Kontrole in den Fabriken selbst nach Methoden geschieht, die mit der Phosphorsäure zusammen etwas Kieselsäure zur Wägung bringen. Aus den vorliegenden Analysen und den auch früher von mir ausgeführten muß ich leider erkennen, daß die importirten Superphosphate zuverlässiger sind, als die einheimischen.

Knochenmehl.

Nr. der Versuchsstation	Einsender	Händler	Garantirt Stickstoff = N Phosphorsäure = P_2O_5	Gefunden	Differenz	Preis
248	Kawershof pr. Walk	A.	N = 1·5—2·5 P_2O_5 = 26/30	N = 1·75 P_2O_5 = 28·1	—	3·80
269	Wisust	"	N = 1·5—2·5 P_2O_5 = 26—30	N = 1·6 P_2O_5 = 30·2	—	3·80
288	Abenkat	"	N = 1·5—2·5 P_2O_5 = 26—30	N = 1·8 P_2O_5 = 28·1	—	3·80

Nr. der Versuchsstation	Einsender	Händler	Garantirt Stickstoff = N Phosphorsäure = P_2O_5	Gefunden	Differenz	Preis
358	Kaugershof landw. Ver.	A.	N = 1·5—2·5 P_2O_5 = 28—30	N = 1·6 P_2O_5 = 29·0		
359	Kaugershof landw. Ver.	"	N = 1·5—2·5 P_2O_5 = 28—30	N = 1·86 P_2O_5 = 29·0		
211	Rösthof	B.	N = 4—4·5 P_2O_5 = 22/24	N = 4·0 P_2O_5 = 23·6	—	4·80
245	Sagnitz	"	N = 4—4·5 P_2O_5 = 22/24	N = 4·0 P_2O_5 = 22·0	—	4·80
268	Bremenhof		N = 2¼—2½ P_2O_5 = 26—28	N = 4·05 P_2O_5 = 23·7	unentleimt statt entleimt	
274	Morsel	"	N = 4—4·5 P_2O_5 = 22—24	N = 4·0 P_2O_5 = 22·0		
300	Adsel-Schwarzhof	"	N = 2¼—2½ P_2O_5 = 26—28	N = 2·5 P_2O_5 = 25·2		
311	Rujen landw. Verein			N = 2·25 P_2O_5 = 28·1		
329	Loddiger-Nabb. land. V.		N = 2—2·5 P_2O_5 = 25—27	N = 2·25 P_2O_5 = ?		
340	Drobbusch	"	N = 4—4·5 P_2O_5 = 22—24	N = 4·15 P_2O_5 = 21·6		
219	Neu-Woidoma	—		N = 3·7 P_2O_5 = 22·3		
223	Kawast	—	N = 2 P_2O_5 = 25—28	N = 3 P_2O_5 = 27·6		
253	Ausstellungsobjekt auf der Rujen. landw. Ausstellung	Sument	N = 5·0 P_2O_5 = 35·0	N = 1·25 P_2O_5 = 6·1		
279	Erlaa	—	N = 4 P_2O_5 = 28	N = 4·25 P_2O_5 = 22·7		
293	Wagenküll	—		N = 3·6 P_2O_5 = 22·7		
307	Mäxhof	—		N = 1·9 P_2O_5 = 27·4		
308	Kawast	—	N = 2—2·5 P_2O_5 = 27—28	N = 1·3 P_2O_5 = 30·6		
322	Ermes	—	N = 2—2·5 P_2O_5 = 25—27	N = 2·0 P_2O_5 = 23·5		
325	Preekuln	—		N = 3·9 P_2O_5 = 19·0		
330	Enhof	—	N = 2—2·75 P_2O_5 = 26—28	N = 2·2 P_2O_5 = 26·8		

Die von den großen Firmen gelieferten Knochenmehle A und B stimmen durchaus mit dem überein, was sie garantirt haben. Einmal ist (Nr. 268) das Versehen vorgekommen, daß statt des garantirten entleimten Knochenmehls N = 2¼—2½ und P_2O_5 = 26—28 ein unentleimtes mit N = 4·05 und P_2O_5 = 23·7 geliefert worden ist, das pro Sack ca. 1 Rbl. höher im Preise steht. Die von den kleinen Firmen bezogenen und die auf kleinen Knochenmühlen des Landes hergestellten Knochenmehle sind nicht von derselben Güte. Man darf nicht glauben, daß man durchaus vom Nachbarn, der ja ganz sicher die Knochen nicht entleimt, in jedem Falle auch das bessere Knochenmehl beziehen kann. Die Knochen sind im Gegentheil erstens einmal meist schlechter gemahlen und zweitens geht bei den primitiven Entfettungsmethoden der kleinen Mühlen (durch Kochen und Dämpfen) viel mehr N-Substanz verloren als auf den großen Fabriken, wo die Entfettung auf chemischem Wege vor sich geht (Chloroform und Benzin). Es dürften daher gerechter Weise die hiesigen kleinen Mühlen nicht dieselben Preise für ihr schwächeres Fabrikat verlangen wie die größeren Fabriken.

Nr. 253 ist von der Versuchsstation auf der Rujenschen landw. Ausstellung entdeckt worden. Die unmögliche Gehaltsangabe von 5 % Stickstoff und 35 % Phosphorsäure veranlaßte mich eine Probe davon zu analysiren und das Resultat war Sand und Knochenmehl, von letzterem nicht allzu viel: 1·2 % Stickstoff und 6·1 % Phosphorsäure. Rezept: Nimm 2 Theile Sand, misch dazu 1 Theil Knochen und betrüge damit deine Kunden. Laß dir außerdem 1 Rbl. bis 1 Rbl. 50 Kop. pro Pud zahlen, damit man weiß, daß dein Knochenmehl das beste ist. Gewöhnliches Knochenmehl kostet ja nur 80 Kop. pro Pud. (In der That stand am Ausstellungsobjekt zu lesen: Preis je nach Feinheit 10 bis 15 Rbl. pro Spfd.). Solch' eine Frechheit!

Poudrette.

Nr. der Versuchsstation	Einsender	gefunden Stickstoff %	Phosphorsäure %	Asche %
205	Kardis	1·6	3·0	37·0
215	Neu Harm	1·5	3·9	—
216	Woisek	1·7	3·9	—
251	Löwenwolde	2·1	3·4	26·0
255	Abenkat	2·4	3·4	39·0
284	Klosterhof	2·0	3·9	53·4
341	Neu Harm	2·3	3·8	49·0
342	"	2·2	4·0	50·0
343	"	1·0	1·8	62·0
344		1.9	3·2	45·0
345	"	1·7	3·2	51·0

Die Poudrette ist ganz gewiß in vielen Fällen ein sehr brauchbares Düngemittel. Der Preis von 30 Kop. pro Pud erscheint mir aber hoch, besonders da wir es mit einem doch wenig konstanten Produkt zu thun haben.

Die Zersetzung der organischen Substanz geht sehr schnell vor sich, und Poudrette, die frisch dargestellt 2½ bis 3 % Stickstoff enthält, wird nach einigen Monaten 2 % und weniger aufweisen. Es liegen bei der Versuchsstation noch eine ganze Reihe von Analysen vor, die es bestätigen, daß die aus der Fabrik gekaufte Waare nicht mehr den Gehalt hat, der nach der Analyse der frisch dargestellten und vom Fabrikanten zur Analyse eingesandten Poudrette zu erwarten war. Es läßt sich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit nur mit 2 % Stickstoff und 3 bis 3½ % Phosphorsäure in der Poudrette rechnen. Die Nr. 343 ist ein vollständig minderwerthiges Produkt.

K. Sponholz.

Oeffentliche Jahressitzungen der Kaiserlichen, Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät.

Donnerstag den 23. Januar (5. Februar) 1903.

(Fortsetzung zur Seite 73 und Schluß.)

Prof. Dr. W. v. Knieriem-Peterhof spricht über Wiesendüngung. Bei der zunehmenden Bevölkerungszahl sei die intensivere Nutzung auch des Wiesenareals ein Postulat der Zeit. Meliorationen durch Ansaat und Düngung machen sich auf den Wiesen bei richtiger Bearbeitung und Pflege oft ganz ausgezeichnet bezahlt. Was speziell die Düngung der Wiesen betrifft, so ist ja ihr Werth allgemein bekannt, zahllose Versuche haben uns einen tieferen Einblick in diesen Theil der

Wiesenkultur gewährt und man könne kaum hoffen durch einfache Wiederholung dieser Versuche irgend welche neuen Aufschlüsse zu erhalten. Für den Versuch, über den der Vortragende hier einige Bemerkungen machen wolle, hoffe er aber doch Interesse zu finden, weil es sich um ein sehr ungünstig gelegenes und ungünstig beschaffenes Wiesenstück handelt, das in der Peterhofer Wirthschaft eigentlich als vollkommen hoffnungslos gegolten hat. Es ist aus diesem Grunde auch zu Versuchen nicht herangezogen worden. In der That sind die Verhältnisse recht wenig ermuthigend. Die beiden Wiesenstücke, stark vermooster Sand, um die es sich hier handelt, liegen am Fluß, werden im Herbst und Frühjahr vom Flußwasser überstaut mit einem Wasser, das aus unfruchtbarer Moorgegend stammt. An eine Entwässerung ist kaum zu denken. Die Grasnarbe ist dem entsprechend eine recht erbärmliche. Im Jahre 1899 entschloß sich Vortragender dennoch einen Düngungsversuch hier zu unternehmen, gerade um Aufschluß darüber zu erhalten, in welcher Weise ein solches Areal doch in irgend einer Weise ertragsfähig gemacht werden könne und ob die Furcht, die künstlichen Düngemittel würden durch das stauende Wasser ausgewaschen und fortgeschwemmt werden, berechtigt sei. Die Resultate des Versuches leiden in den Einzelheiten dadurch, daß der unregelmäßig geformte Boden, der ungleich bestanden und in ungleicher Höhe zum Wasserspiegel, keine gleichartigen Parzellen als Ausgang für die verschiedenartige Düngung auszumessen gestattete. In Summa aber sind die beiden Hauptfragen, ob die künstlichen Düngemittel unter solchen Wasserverhältnissen dem Boden erhalten werden können und ob eine Düngung auf einer solchen minderwerthigen Wiese sich rentabel gestalten könne, in positivem Sinne entschieden.

Der Versuch wurde in der Art angestellt, daß gleich nach der Mahd die Wiese stark geeggt wurde, um die Moosschicht nach Möglichkeit zu zerstören. Dann wurden die Kunstdünger gestreut, möglichst früh also im Herbst, damit bis zum Eintritt der Ueberschwemmung dem Boden genügend Zeit zur Absorbtion dieser zugeführten Stoffe zur Verfügung steht. Eine Ansaat unterblieb absichtlich, um die allmähliche Umgestaltung der Vegetation in Abhängigkeit von der Düngung und Pflege beobachten zu können. Im November trat Ueberschwemmung ein, die bis zum April anhielt.

Die Art der Düngung sowie die Ernteresultate der drei Jahre 1900, 1901, 1902 ergeben sich aus der Tabelle. Die Ernteergebnisse pro Parzelle sind umgerechnet auf die livl. Lofstelle.

Ernte an lufttrockenem Heu (in Pud pro livl. Lofstelle):

Düngung (Sack pro Lofst.)	Wiese L			Wiese B		
	1900	1901	1902	1900	1901	1902
ungedüngt	23	41	36	26	20	26
1 Sack Kainit	36	28	38	36	27	28
1 S. Thomasmehl	38	32	39	50	47	35
1 Kainit + 1 Thomasm.	52	46	42	48	43	49
2 S. Thomasmehl	49	41	36	40	44	43
2 Kainit + 1 Thomasm.	50	51	44	38	46	59
2 S. Kainit	42	40	34	41	34	23
1 Kainit + 2 Thomasm.	39	41	54	41	38	52
2 Kainit + 2 Thomasm.	44	20	52	57	44	59

Wie gesagt, darf bei den ungleichartigen Bodenverhältnissen keine große Genauigkeit in den Einzelheiten erwartet oder verlangt werden, im ganzen aber ist die Wirkung der Düngemittel eine augenscheinliche und stimmen die Resultate der einzelnen Jahre genügend überein. Die Rentabilität ist für verschiedene Düngungskombinationen vorhanden, auch bei einer Annahme von 25 Kop. pro Pud, welcher Preis in Peterhof in der Nähe Rigas belegen ohne Uebertreibung durch 40 Kop. ersetzt werden dürfte. Die doppelte Düngung stellt sich unrentabel, die vorhandenen Pflanzen sind offenbar nicht im Stande diese große ihnen gebotene Menge an Nährstoffen auszunutzen, erstens weil sie sich in die neuen Verhältnisse erst zurechtzufinden lernen müssen und zweitens weil wohl überhaupt noch nicht genügend Pflanzen pro Flächeneinheit vorhanden sind. Nach den Versuchen hält Vortragender die Düngung 2 Sack Kainit + 1 Sack Thomasmehl bei den in Frage kommenden Wiesen für die günstigste. Die auslaugende Kraft des Wassers ist, wie aus der vorhandenen Wirkung der Düngemittel zu sehen, falls genügend Zeit liegt zwischen Streuen und Wassereintritt, nicht gefährlich. Dafür spricht auch, daß die Grenzen zwischen gedüngten und ungedüngten Parzellen durchaus scharf waren. Die Analyse des Heues ergab einen weit größeren Aschengehalt auf den gedüngten Parzellen. Der Pflanzenbestand der Wiese hat sich je nach der Düngung stark geändert. Es sind in jedem Jahre botanische Analysen ausgeführt worden. Die Vegetation ändert sich in dem Sinne, daß Leguminosen und Süßgräser zunehmen, Sauergräser und Kräuter zurücktreten.

Im letzten Jahre sind auf derselben Wiese Versuche mit Chilisalpeter angestellt worden, der Art, daß außer den schon erwähnten Düngemitteln die eine Hälfte der Parzelle im Mai Chilisalpeter erhielt (3 Pud pro livl. Lofst.). Die Wirkung des Chilisalpeters war eine bedeutende, doch nur dort wo, eine Volldüngung von Kali und Phosphorsäure gegeben war. Das ist verständlich, denn der Stickstoff konnte nur dort zur Geltung kommen, wo alle Pflanzennährstoffe in genügender Menge für ein stärkeres Wachsthum vorhanden waren. Im allgemeinen wird man den theueren Chilisalpeter nicht auf Wiesen streuen, um aber einer schwachen Vegetation aufzuhelfen, kann er durchaus auch auf der Wiese ein sehr schätzenswerthes Meliorationsmittel abgeben.

In der Diskussion macht Baron Vietinghoff-Salisburg darauf aufmerksam, daß das Heu des gedüngten Theiles der Wiese zwecks Rentabilitätsberechnung höher veranschlagt werden müsse, als das doch viel schlechtere Heu des ungedüngten Theiles. Herr Wulffius aus Salnewo erinnert daran, daß Moorwiesen eine andere Düngung verlangen als Wiesen auf mineralischem Boden. Landrath von Sivers Römershof bittet den Professor sich dahin zu äußern, ob in den letzten 20 Jahren etwas Neues über das Verhalten des Stickstoffs in der Moorsubstanz gefunden worden sei.

Professor von Knieriem: Nach wie vor wisse man über die Umsetzungsformen der N-haltigen Verbindungen in dem Moor so gut wie nichts, das aber sei als wesentliche neue Beobachtung zu konstatiren, daß die Bakterien bei der Nutzbarmachung der N-haltigen Verbindungen für das Leben der höheren Pflanzen eine grundlegende Bedeutung haben. Der Stickstoff der sogen. Niederungsmoore in dem ein viel reicheres Bakterienleben sich abspielt als in den Hochmooren, ist den Pflanzen zugänglich, das der Hochmoore nicht. Erst wenn durch künstliche Zufuhr von Bakterien z. B. durch Kompost und richtige Wasserregulirung die Zersetzungsarbeit dieser Mikroorganismen beginnt, dann sei auch der Stickstoff der Hochmoore nutzbar.

Freitag den 24. Januar (6. Februar) 1903.

Präsident Landrath Baron Pilar eröffnet die Sitzung, indem er dem Landeskulturinspektor, Herrn Wöldike, das Wort ertheilt.

Herr Wöldike nimmt zuerst auf eine Zeichnung Bezug, welche dem Landeskulturbureau mit der Frage übersandt worden war, ob dieselbe sich für die Oeffentlichen Sitzungen nicht irgendwie verwerthen ließe. Die Zeichnung rührt von

einem bekannten hiesigen Großgrundbesitzer und fleißigen Wetter-Beobachter her und giebt, nach Wochensummen geordnet, Temperatur und Niederschlag auf seinem Gute in der Vegetationsperiode der letzten 10 Jahre wieder.

Redner führt aus, daß derartige theoretisch-statistische Arbeiten nur dann für den praktischen Landwirth und seine technischen Institutionen einen Werth haben können, wenn damit ein bestimmter praktischer Zweck verfolgt wird. Obgleich der Einsender ein solches Ziel seiner Arbeit nicht angegeben hat, so kann im vorliegendeu Falle doch nur die Absicht vorgelegen haben die scheinbare klimatische Abnormität der letztverflossenen Jahre mit der entschiedenen Abnormität der erreichten Ernteergebnisse mit einander in irgend einer Weise in Verbindung zu bringen.

Hierzu wäre aber zweierlei erforderlich: erstens ein Maßstab, auf welchem die jeweiligen Abnormitäten in den beobachteten meteorologischen Vorgängen auch direkt als solche hervortreten, und zweitens eine unmittelbare Zusammenstellung dieser Ergebnisse mit den thatsächlichen wirthschaftlichen Erfolgen; erst dann wäre es möglich ein Urtheil über die Abhängigkeit der beiden Erscheinungen von einander als Ursache und Wirkuug zu gewinnen.

Den „Maßstab" für die Abnormitäten hätte mau hierzulande in den vieljährigen „Mittelwerthen" der meteorologischen Elemente, die von dem Leiter des hiesigen Regenstationsnetzes Herrn Prof. Dr. B. Sresnewsky berechnet und im Meteorologischen Jahresbericht pro 1900 publizirt sind. — Die vieljährigen Mittel können auf Wunsch auch für jede einzelne Regenstvtion geliefert werden. — In diesem Sinne hat Redner schon die eingesandte Tabelle mit den 15-jährigen allgemeinen Mittelwerthen von Niederschlag, Temperatur und Zahl der Regentage vervollständigt und zeigt, wie auf diesem zahlenmäßigen Hintergrunde der wahre Charakter der Jahre 1901 und 1902 sich deutlich abhebt. So hat ersteres z. B. in den beiden Monaten Mai und Juli nur 1/5 resp. 1/4 des normalen Niederschlags aufzuweisen bei einer gleichzeitigen bedeutenden Erhöhung der Temperatur im Hochsommer, während das letztere bei Vermehruug der Monatsniederschläge bis zu 40—50 Prozent eine durchgehende Reduktion der Temperaturmittel um Beträge bis zu 3—4 Grad zeigt.

Anknüpfend an eine dänische Broschüre, in welcher die direkte Abhängigkeit der Ernteerträge von dem Maß an Niederschlag und Wärme während der ersten Vegetationsperiode deutlich nachgewiesen worden ist, weist Herr Wöldike nun darauf hin, daß ein derartiges fortlaufendes genaues Verfolgen der jeweiligen Abnormitäten in den klimatischen Bedingungen für eine prognostische Beurtheilung der Ernteresultate und für die darauf beruhenden wirthschaftlichen Kalkulationen eine größere praktische Bedeutung erlangen könnte.

Um dieses zu erreichen, müßten nur die beiden Beobachtungsreihen, welche in den meteorologischen und den landwirhschaftlichen Berichten der Balt. Wochenschrift bisher gesondert zusammengestellt wurden, künftig gemeinsam verarbeitet werden, etwa in der Art, daß die gebräuchlichen Blankette für die Ernteberichte mit einer Millimeter- und Kalenderskala für die Vegetationszeit versehen werden, auf welcher die örtlichen klimatischen Abnormitäten als zahlenmäßige Grundlage für die im Berichte erwähnten Kulturerscheinungen und Resultate herangezogen werden können.

Herr Wöldike spricht die Hoffuung aus, daß die Oekonomische Sozietät in diesem Sinne den Bedürfnissen der Landwirthe entgegenkommen werde.

In dem nun folgenden Vortrage „Untersuchungen von Flußläufen im Interesse der Landeskultur" erwähnt Herr Wöldike zunächst, daß der Wunsch Pegel- und Geschwindigkeitsmessungen in den hiesigen Flüssen vorzunehmen, schon lange vom L. K.-Bureau gehegt werde, und daß nur der Mangel an Geldmitteln diese Untersuchungen bisher hinauszuschieben gezwungen habe.*) Diese Messuugen seien von so großer Wichtigkeit, weil die sich aus ihnen ergebende zu den verschiedenen Jahreszeiten abfließende Wassermenge die Grundlage der Berechnung jedes Wasserbauprojektes bilde. Für keinen unserer Flußläufe ja nicht einmal für einzelne Theilstrecken derselben seien diese Abflußkoeffizienten bekannt. Da nun die Einführung des neuen Vorfluthgesetzes in den baltischeu Provinzen unmittelbar bevorstehe, so sei die Aufgabe der Beschaffung von Stromprofilen und Wassermessungen besonders dringlich geworden, da die praktische Handhabung dieses Gesetzes die Kenntniß sowohl der Gefällverhältnisse als des jeweilig zur Verfügung stehenden lokalen Wasserquantums zur ersten Voraussetzung habe.

Herr Wöldike weist weiter darauf hin, daß die Vornahme solcher hydrographischer Untersuchungen eben einen gut vorbereiteten Boden finde, wo man erstens über vieljährige Beobachtungen der Regenstationen verfüge, zweitens in den neuen Generalstabskarten mit Höhenkurven eine vorzügliche Uebersicht über die orographischen Verhältnisse gewonnen habe. Redner zeigt an der Hand einer darauf basirten Zusammenstellung des ganzen Jaggowalschen Flußgebietes, ein wie reiches Material diese Karten auch in kulturtechnischer Hinsicht bieten. Wenn diese Aufnahmen auch nur vom strategischen Gesichtspunkte stattfänden und landwirthschaftliche Momente nicht als solche in den Rahmen ihrer Aufgabe ziehen, so ermögliche die streng durchgeführte Systematik der Arbeit doch die Benutzung derselben für ursprünglich nicht verfolgte Ziele. Für die hier vorgeschlagenen Flußaufnahmen komme es noch besonders gelegen, daß die Nivellements im Anschluß an die neuen Höhenmarken des Generalstabs gebracht werden können, nachdem die festen Punkte der früheren Est- und Livländischen Landesaufnahme infolge von Verkennung ihrer Bedeutung vielfach nicht mehr vorhanden sind.

Der Bezirkskulturinspektor für Estland, Herr Johansen, theilt mit, daß er bei seinen Arbeiten die Generalstabskarten vielfach benutzt und ihre absolute Zuverlässigkeit konstatirt habe. Die Karten seien überall käuflich.

Es folgt der Vortrag des Herrn Kreisdeputirten von Anrep über die Meliorationen auf seinem Gute Kerstenshof.

M. H.! Als ich Kerstenshof antrat und meine erste genauere Inspektion des sogenannten Kulturlandes beendet hatte, war das deprimirende Resultat, daß die Hälfte, vielleicht zwei Drittel des Ackers die Bezeichnung Acker eigentlich nicht verdiente, denn das Terrain war derartig naß und verqueckt, daß ich wohl nur in trockenen und warmen Jahren auf eine Mittelernte rechnen durfte. Wenn ich nun thatsächlich in den ersten zwei Jahren 1893 und 1894 doch noch auf einen Durchschnitt von ca. 8—9 Lof kam, so habe ich das wohl nur den für Kerstenshof günstigen Sommern und dem Umstande zu verdanken, daß ein Theil der Felder von vornherein ganz trocken war und sich in hoher Kultur befand.

Gleich im ersten Jahr ließ ich auf dem Hof von meiner VI. Lotte 36 Lofstellen entwässern. Es wuchs damals auf dieser Lotte zweijähriger Klee, oder sollte wenigstens wachsen, denn geerntet wurde nur Sauerampfer. Die Kosten der Drainage betrugen ca. 18 Rbl. pro Lofstelle, wobei die Röhren auf 30 Werst angeführt wurden. Im Jahre 1894 baute ich

*) Einen analogen Vorschlag macht Herr Prof. Sresnewsky in seinem Bericht an die Oekonomische Sozietät, den die Balt. Wochenschrift in der nächsten Nr. veröffentlichen wird.

Gerste, die zum Theil vom Wurm gefressen wurde, doch erntete ich trotzdem 13—14 Lof. 1895 hatte ich die ganze Lotte unter Kartoffeln, doch wurde Ende Juli das Feld von einem Wolkenbruch so zusammen gepeitscht, die Kartoffel zum Theil aus den Furchen herausgeschwemmt, daß ich schließlich nicht mehr als 50 Lof erntete. Im Jahre 1896 hatte ich als abtragende Frucht Schwerthafer gesäet. Die Witterung war von Anfang an die denkbar günstigste und erntete ich gedarrt 26 Lof pro Lofstelle. 1898 folgte Weizen und Roggen mit 14 und 12 Lof. 1899 Klee, 1900 Gerste 17 Lof, dann 1901 Mengekorn mit $5^1/_4$ Lof und im vergangenen Sommer Hafer mit 15 Lof pro Lofstelle. Diese Lotte ist entschieden zu schwach entwässert, jedenfalls waren die Drains, die zum Theil bis auf 30 Faden von einander entfert liegen in diesem Jahre nicht im Stande das Wasser so schnell abzuführen, daß die Pflauzen nicht dadurch litten. Der Boden dieser Felder ist schwarze Erde mit schwerem Lehmuntergrund ohne eigentlich quellig zu sein. Da mir die Daten über die früheren Erträge dieses Feldes fehlen, bin ich leider nicht in der Lage, eine Rentabilitätsrechnung anzustellen. Nach den Angaben meiner angrenzenden Pächter soll Roggen hier immer ausgewintert, das Sommerkorn dagegen dazwischen gut gewachsen sein.

Von Lotte XI und XII habe ich vor der Entwässerung Gerste 6 und Hafer 7 Lof geerntet. Nach der im Jahre 1895 ausgeführten Drainage 14 Lof Roggen, 1897 von einjährigem Klee 3 im Jahre 1898 von zweijährigem Klee 2 Zweispänner von der Lofstelle, 1899 15 Lof Gerste, 1900 20 Lof Schwerthafer und in diesem Sommer nur 9 Lof Roggen, da durch den lange lagernden Schnee und die kalten Nachtfröste, fast die Hälfte ausgewintert war. Eine ganz eigenthümliche Erfahrung machte ich mit der X. Lotte. Ich hatte sie als Brachfeld entwässert und als im nächsten Jahr das junge Gras unter dem Schnee hervorkam, berechtigte es zu den schönsten Erwartungen. Statt dessen wurde es trotz des günstigen Wetters immer undichter, bekam spitze Blätter und lieferte schließlich knapp 8 Lof von der Lofstelle. Auch der nachfolgende Klee wahr mangelhaft, der zweijährige sogar miserabel. Dabei waren hier die Drains dichter gezogen, wie auf den anderen Feldern und der Boden vollkommen trocken. Im Sommer 1900 erntete ich dagegen $16^4/_{25}$ Lof Gerste und im heißen Sommer 1901 $20^7/_{15}$ L. Hafer, ohne daß ich einen Sack Kunstdünger gestreut hätte. Lotte IX, wo ich übrigens nur die untersten 20 Lofstellen und außerdem aus der Mitte ein Stück von einigen Kappen drainirt hatte, fehlen mir bis auf dieses Jahr die Daten. In diesem Jahr habe ich von den 20 drainirten und 10 undrainirten angrenzenden Lofstellen bereits 600 Lof Hafer gedroschen und noch von 5—6 Lofstellen ungedroschenes Getreide eingeführt.

Dieses Stück ist für mich deßwegen von besonderem Interesse gewesen, weil es, obgleich weit schwächer drainirt wie die VI. Lotte, doch vollkommen trocken geworden ist. Dabei liegt es an einem Nordabhang, hat schlechteren, jedenfalls keinen besseren Boden wie Lotte VI, die Haferaussaat fand sogar auf diesem Felde einige Tage später statt wie auf Lotte VI und trotzdem hat es 7 bis 8 Lof mehr getragen und ist der Hafer hier ganz reif geworden.

Es ist dieses ein Beweis für mich, daß es für die Entfernung des Drains von einander keine absolut festen Regeln giebt; es muß eben jeder Boden nach seiner Individualität behandelt werden. Zwei Felder, Lotte V und VII, hatten schon vor Ausführung der Drainage in günstigen Jahren gute Ernten gegeben, Lotte VII einmal 17 Lof Hafer und Lotte V sogar 20 Lof Mengekorn, ein Resultat das sich, offen gestanden, nach stattgefundener Entwässerung nicht wiederholt hat. Auf Lotte V habe ich seit der Zeit noch keinen Hafer gehabt, auf der VII. Lotte aber im Sommer 1901, wo die Saat auf den trockenen, lehmigen Hügeln, durch die natürlich auch keine Drains führen, zum Theil nicht gekeimt hatte, während das Getreide in den Niederungen prachtvoll stand. Sechs Jahre früher hatte ich das umgekehrte Bild gesehen. Ich glaube aus allem bisher Angeführten den Schluß ziehen zu können, daß sich nach so kurzen Erfahrungen noch keine Rentabilitätsberechnung aufstellen läßt und sich dazu ein bei weitem größerer Zeitraum gehört, der vor allem den Einfluß der Witterung eleminirt. Am instruktivsten sind eigentlich für mich die Stellen im Felde gewesen, welche ich früher ihrer Nässe wegen ganz aus der Rotation ausschließen mußte. Ich hatte unter anderem eine Lofstelle, die ich 1898 zweimal mit Hafer besäete und von der ich buchstäblich nicht ein Korn erntete. Nach der Entwässerung hat sie im Jahr 1900 21 Lof getragen.

An Acker habe ich auf dem Hof	220	Lofst.
„ „ auf der Hoflage Murrikatz	398	„
„ „ auf der Hoflage Karolinenhof	90	„
also in Summa bis jetzt	708	Lofst.

drainirt und außerdem noch bei verschiedenen Hoflandzüchtern kleine Stücke und zwar mit der Abmachung, daß sie mir jährlich 10 % für das Anlagekapital zahlen. Ich will hier nur kurz bemerken, daß diese Arbeiten oft überraschend billig geliefert und zum Theil von den Pächtern selbst geleistet werden. Bei dem bekannten Mißtrauen unseres Landvolkes gegenüber allen Neuerungen besonders, wenn solche ihm von Gutsbesitzer vorgeschlagen werden, dauert es wohl einige Zeit, bis sie sich dazu entschließen. In den letzten Jahren habe ich aber meine liebe Noth gehabt, die Drainagebedürftigen auf bessere Zeiten zu vertrösten, und ich glaube nicht, daß es meinen Pächtern besonders am Herzen lag, mir 10 % zukommen zu lassen.

An Wiesen habe ich bis jetzt ca. 90 Lofstellen entwässert. Da ich die Arbeit erst im letzten Sommer beendete, kann ich wohl sobald keine Früchte sehen. — Der Kulturingenieur Herr Johansen hat hier zu gleicher Zeit eine Bewässerungsanlage dieser Wiesen und von 15 Lofstellen Feld angelegt. Leider habe ich aber im Sommer 1901 nur einen kleinen Streifen Kleeland berieseln können, da ich mit der Arbeit erst spät fertig wurde und bei der großen Dürre die Stauung sich nicht mehr genügend mit Wasser füllte. Doch zeigte dieser kleine Versuch schon, wie groß der Erfolg gewesen wäre, wenn man das ganze Feld hätte bewässern können. Im verflossenen Sommer war Wasser in der Stauung im Ueberfluß vorhanden, leider aber auch im Himmel, so daß ich wohl ebenso erfolgreich einen Morast hätte berieseln können.

Mit das glänzendste Resultat habe ich auf einem kleinen Grasmorast zu verzeichnen und bin hier in der glücklichen Lage Ihnen ganz genaue Daten geben zu können Dieser Morast ist ungefähr 4 Lofstellen groß und liegt zwischen zwei Feldern, die zu dieser Niederung ziemlich steil abfallen und sie fast umschließen. Um ihn zu entwässern mußten im Nordwesten 20 Faden auf 7—7·1 Fuß durchstochen werden, während im Südosten die Drains am Ende nur auf 2 Fuß Tiefe gelegt werden. Da ich nicht überall auf den Untergrund stieß, ließ ich die Röhren nur wenige Faden von der Vorfluth legen und zuwerfen, während die übrigen Gräben über einen Monat offen standen. Der Boden trocknete dadurch so zusammen, daß die Drains sich auch dann nicht verschoben als sich ein Mann darauf stellte. Die Kosten betrugen für den Plan und das Abstecken 10 Rbl., für die Röhren nebst Anfuhr 49 Rbl. 34 Kop., für die Grabenarbeiten 60 Rbl. 18 Kop., in Summa 125 Rbl. 52 Kop. Nachdem diese

Arbeit vollendet war, ließ ich alle Mooshümpel mit der Schaufel abstechen und in einen Haufen führen. Im nächsten Sommer wurde das Land mit dem Wendepflug gestürzt, dann im dritten Jahre geeggt und mit Flachs besäet. Zu allen diesen Arbeiten verwandte ich 24 Pferde-, 63⅚ Männer- und 10½ Weibertage. Den Pferdetag à 80, den Männertag à 50 und den Weibertag à 30 Kop. gerechnet, ergiebt in Summa 54 Rbl. 22 Kop. Raufen, Weichen, Brechen und Schwingen des Flachses kosteten 50 Rbl. Alles in Allem hatte ich also 229 Rbl. 74 Kop. verausgabt. Für den Flachs erhielt ich 242 Rbl., für die Leinsaat, abzüglich die Aussaat, 77 Rbl. 46 Kop. Es blieb mir also ein Reingewinn von 89 Rbl. 72 Kop. Im Frühling ließ ich den Komposthaufen, der aus den abgestochenen Mooshümpeln, 50—100 Fuder Schweinedünger und einigen Fudern schlecht gelöschten Kalkes aufgehäuft war, breiten und säete Miltonhafer aus, nachdem ich zuvor noch einen dritten Drainstrang durch die Mitte der Wiese gezogen hatte, da das Terrain zum Theil noch recht feucht war. Ich erhielt 23 Zweispänner Stroh und 106 Lof Korn. Im vergangenen Sommer habe ich 425 Pud Heu eingeführt und muß dabei bemerken, daß die Wiese eine Reihe von größeren Lücken aufweist, auf denen die Saat zum Theil wegen der Dürre nicht aufgekommen, zum Theil aber auch durch den stark gelagerten Hafer erstickt war.

Von meiner Hoflage Murrikatz berichtet mir der Arrendator folgendes:

1897 wurden die Lotten IX, XI und XII drainirt. Von allen acht hier entwässerten Feldern haben die bisher nassen Theile derselben selten 3, nie über 6 Lof Roggen pro Lofstelle getragen. Lotte XII hat mir nach der Drainage keine einzige schlechte Ernte gegeben. Lotte XI hat zwei gute, zwei mittlere und zwei schlechte Ernten getragen und zwar letztere in den Jahren 1898 und 1902. In diesem Jahr wurden ca. 6 Lof pro Lofstelle geerntet. Nach der schwachen Düngung die hier gegeben werden, nämlich 15 Fuder pro Lofstelle, — zur Zeit der Parzellenzüchter sogar nur 15 Einspänner auf 3 Lofstellen, — noch gar kein besonders schlechtes Resultat. Lotte IX, mit 25 Fuder gedüngt, ergab im Jahr 1898 auch nur 6 Lof pro Lofstelle. Hier trägt aber meiner Ansicht nach nicht die Drainage die Schuld, da zur Zeit der Düngerfuhr noch eine Kette Enten auf dem Felde schwamm und die Bestellung die denkbar schlechteste war. Die Drainage wurde erst Ende August vollendet und die Saaten konnten erst am 2. September beendet werden. Der Frühling 1898 war außerdem für den schwach umgegrasten Roggen sehr ungünstig. 1899 hatte ich eine mittlere Kleeernte, 1900 und 1901 7—9 Lof und 1902 11 Lof Hafer und 18 Lpfd. Flachs von der Lofstelle, da das Feld theils mit Hafer, theils mit Flachs besäet war. Lotte X wurde 1895 drainirt, mit 25 Fuder gedüngt und ein Versuch mit Thomasschlacke gemacht. Das Resultat war: ohne Kunstdünger 12 Lof pro Lofstelle. 1900 Klee — mit Phosphorsäure zu Roggen — sehr gut, ohne Phosphorsäure mittelmäßig bis schlecht. 1901 Gerste und Hafer zu 7 und 9 Lof, 1902 Flachs 17 Lpfd. Lotte I wurde 1899 drainirt. 18 Lofstellen dieser Felder waren wegen Rotationswechsel schon mindestens 10 Jahre nicht gedüngt worden und weil sie zu naß waren, nie mit Roggen besäet worden. Im Frühling 1897 wurde hier zweijähriger Klee, der ausgewintert war, gestürzt und Lein eingesäet. Die Ernte ergab 15 Spfd. pro Lofstelle und der Flachs war von so schlechter Qualität, daß ich nur 12—15 Rbl. pro Spfd. erhielt. 1898 war die Ernte 4½ Lof Hafer. Im Jahre 1900 wurden dem Felde 25 Fuder Stalldünger und eine Zugabe von Kunstdünger gegeben, wobei 5 Lofstellen zur Probe keinen Kunstdünger erhielten. Die Ernte mit reinem Stalldünger war 6 Lof Weizen und 7 Lof Roggen, mit Thomasschlacke 9½ Lof Weizen und 11 Lof Roggen. Lotte II und III wurden 1901 drainirt, II vollständig und von III nur ein Theil. Beide Lotten wurden mit 30 Fuder Stalldünger und 1 Sack Thomasschlacke gedüngt, bis auf zwei Lofstellen, welche wiederum zur Probe ohne Kunstdünger blieben. Hier war bei der Ernte keine Wirkung der Kunstdünger zu konstatiren. Der drainirte Theil gab 11, der undrainirte 11 Lof von der Lofstelle.

Von mir aus muß ich hinzufügen, daß die Lotte III, von der mein Arrendator angiebt, daß sie nur theilweise entwässert sei, von ihm selbst nivellirt und dann drainirt war, so daß wir beide der Ueberzeugung lebten, sie sei ganz trocken geworden. Es befanden sich nämlich im Felde eine ganze Menge von Löchern aus denen das Wasser abgeleitet wurde. Wir glaubten damals, daß diese kleinen Wasserreservoire auf den angrenzenden Theil wirkten und hofften durch die Trockenlegung dieser Tümpel das ganze Feld trocken zu haben. Wahrscheinlich ging es uns wie dem unkundigen Arzt, der durch Behandlung eines Symptoms, die Krankheit selbst zu heben glaubt. Ein Mal ist es mir allerdings gelungen durch das Ableiten eines solchen kleinen Teiches eine größere Strecke vollständig trocken zu legen. Es war dieses wohl eine Quelle die richtig abgeschnitten worden war.

Diese Erfahrungen haben mich zur Ueberzeugung gebracht, daß es im Allgemeinen nicht selten eine Ersparniß ist, wenn man meint auf die Hülfe des Technikers verzichten zu können.

Um aber noch ein Mal auf die Frage der Rentabilität der Drainage zurückzukommen — besonders der Felddrainage — so werden Sie mir wohl zugeben, daß ich mit Recht auf die Aufstellung einer scheinbar genauen Berechnung verzichtet habe. Im Durchschnitt glaube ich bei größter Vorsicht die Steigerung der Ernten auf dem Hof auf 6 und auf der Hoflage auf 3 Lof von der Lofstelle anrechnen zu dürfen. Wenn man nun bei einem 6-jährigen Konsum für Brache und Klee 3 Ernten nicht in Anrechnung bringt, und dabei das Lof Korn zu einem Preis von 2 Rbl. rechnet, so ergiebt das einen Mehrertrag durch die Melioration von 6 resp. 3 Rbl. pro Lofstelle oder bei einer Kapitalanlage von 20 Rbl. Entwässernngskosten eine Verzinsung des Meliorationskapitals von 30 resp. 15 %. — Die Differenz der Ernteſteigerung zwischen Hof und Hoflage ist mir sehr erklärlich, da auf schlecht gedüngtem Boden die Drainage blos die Vorbedingung für zukünftige Ernten schafft, während sie auf einem Felde, das schon reichlich Nährstoffe besitzt, diese einfach liefert.

Gestatten Sie mir, m. H., Ihnen noch zum Schluß einige Regeln zu nennen, die ich mir auf Grund meiner Erfahrungen bei der Ausführung der Drainage gemacht habe: 1) Bei größeren Systemen eine möglichst große Anzahl von Arbeitern zu verwenden. 2) Die tiefen Gräben von über 5 Fuß verhältnißmäßig hoch zu bezahlen (beides um die Arbeit nach Möglichkeit zu beschleunigen und dadurch das oft so kostspielige Einfallen der Gräben zu vermeiden). 3) Das Lagern der Röhren gleichfalls theuer zu berechnen und dem Röhrenleger einen Theil seiner Gage womöglich über das Jahr hinaus zurück zu halten um ihn für die Dauerhaftigkeit der Anlage verantwortlich machen zu können. Ich habe nach diesem Prinzip gehandelt und im Laufe von 10 Jahren auf dem Hofe keinen einzigen Faden, auf der Hoflage nur ein Mal wenige Drainstränge aufreißen lassen müssen, die durch Triebsand verstopft waren.

Präsident Landrath Baron Pilar berichtet, daß er ebenso mit gutem Erfolg Drainagen in größerem Maßstabe ausgeführt habe. Auf dem Arrendegut Sauck zahle er für das zu Drainagen gewährte Anlagekapital 6 %, wobei er gut zu verfahren glaube. Der hohe Grundwasserstand stelle in

Sauck bei dem Sandboden der Ausführung der Drainage große Schwierigkeiten entgegen. Die Draingräben wurden zuerst nur auf 18 Zoll ausgehoben, um das dann zu Tage tretende Wasser abfließen lassen zu können. Obgleich die weitere Vertiefung nur stufenweise vor sich gehe, haben die Stränge wegen des vielen Wassers in diesem Jahre um 6 Zoll niedriger, als projektirt war, gelegt werden müssen.

Landrath von Oettingen-Jensel äußert, daß die Kosten der Drainage in Kerstenshof — 18 Rbl. pro Lofstelle — im Vergleich zu den auf seinem Gute ausgeführten Drainagen sehr geringe wären, was sich aus der geringen Strangentfernung und den leichten steinfreien Bodenverhältnissen erkläre. Wenn die engere Lage der Stränge die Kosten auch sehr erhöhe, so sei zu bedenken, daß Ergänzungen bezw. Reparaturen unverhältnißmäßige Mehrkosten verursachen, eine Aussicht, der Herr von Rathlef-Tammist voll beipflichtet, indem seine Erfahrungen ergeben haben, daß Ergänzungen in der Drainage mehr oder weniger eine vollständige Neuarbeit erfordern. In betreff der Kosten der Drainage weist Herr von Rathlef noch darauf hin, daß diese wesentlich von den Vorfluthverhältnissen abhängig wären, indem lange offene Ableiter, wo sie nothwendig, die ganze Arbeit sehr bedeutend belasten.

Präsident spricht sich dahin aus, daß bei der Anlage von Drainagen, um sie nicht zu theuer zu gestalten, ein so anormal nasses Jahr wie das heurige nicht als Maßstab für die Strangentfernung betrachtet werden könne. Bei Sandboden dürfte der Preis von Drainagen 18–20 Rbl. pro Lofstelle sein.

Landrath Baron Stackelberg kommt auf den von der Livl. Güter-Kredit-Sozietät gewährten Meliorations-Kredit zu sprechen. Es scheine, daß die Möglichkeit der Inanspruchnahme dieses Kredites noch nicht bekannt genug sei, da er nicht in dem Maße als möglich ausgenutzt wurde. Besonders erwünscht wäre es, wenn mehr Kleingrundbesitzer die Möglichkeit dieses billigen Kredites sich zunutze machen würden.

Es folgt der Vortrag des Vorstehers der Versuchsstation, Herrn Sponholz, der in farbenreicher Rede über seine Reiseeindücke in Finland berichtet. Ein diesen Gegenstand betreffendes Referat ist in den NN. 1 und 4 dieser Zeitschrift abgedruckt.

Der Präsident dankt den Vortragenden dieser Sitzungen für die gebotene Anregung, den Theilnehmern für das gezeigte Interesse und schließt die diesjährigen öffentlichen Sitzungen der Oekonomischen Sozietät der Hoffnung Ausdruck gebend, die Versammelten im nächsten Jahre unter günstigeren wirthschaftlichen Verhältnissen, als dieses schwere Jahr sie gebracht, begrüßen zu können.

Verband Baltischer Anglerviehzüchter.

Jahresversammlung der Mitglieder am 22. Jan. 1903.

1. Anwesend: Vizepräsident des Verbandes A. von Sivers-Euseküll, von Blanckenhagen-Klingenberg, von Blanckenhagen-Drobbusch, Bose-Kioma, von Oettingen-Pölks, von Rathlef-Tammist, von Seidlitz-Meyershof, von Sivers-Rappin, Inspektor P. Stegmann, Sekretär Stryk, O. Baron Vietinghoff-Salisburg, J. Baron Wolff-Lindenberg u. a.

2. Die Verhandlungen eröffnend, macht Vizepräsident Mittheilung von einem Schreiben des Komiteegliedes Herrn R. v. Böttticher-Kuckschen, in welchem dieser seinem Bedauern darüber Ausdruck giebt, daß er der diesjährigen Tagung durch anderweitige Verpflichtungen ferngehalten werde. Darauf begrüßt Vorsitzender den Vizepräsidenten des V. L. H. Baron Wolff, es hervorhebend, daß im Interesse eines Hand-in-Hand-gehens der beiden, bei der Livl. ökonomischen Sozietät bestehenden Rindviehzüchtervereine wünschenswerth wäre, wenn die Theilnahme eines Verbandsdelegirten an den Verhandlungen des Nachbarverbandes Brauch würde. Auf die ausliegende neueste Schrift des Inspektors des V. L. H. Herrn O. Hoffmann*) hinweisend, spricht Vizepräsident v. Sivers Worte des Dankens im Namen des V. B. A. für diese den baltischen Viehzuchtvereinigungen gewidmeten werthvollen Beobachtungen und Erfahrungen eines Altmeisters baltischer Züchter.

3. Der von den Kassenrevidenten Herrn v. Blanckenhagen-Drobbusch und O. Baron Vietinghoff beprüfte und zur Annahme empfohlene Kassenbericht p. 1902 gelangt zur Verlesung, wonach dem Sekretär die auf ihn bezügliche Decharge ertheilt und das vom Komitee Vorgeschlagene zum Beschluß erhoben wird.

Verbandsvermögen am 1. Jan. 1902		R. 3084.44
für Druck des Stammbuchs 1901 asservirt		„ 800.—
		R. 3884·44

Vereinnahmt 1902:

An Zinsen 3 % p. a.	R. 92.53	
„ Beiträge	„ 920.—	
„ Anmeldegebühren	„ 220.—	
„ Körgebühren	„ 201.—	
„ Schriften	„ 8.—	
„ Subvention d. Oek. Soz.	„ 1250.—	„ 2691.53
	Sa.	R. 6575.97

Verausgabt 1902:

Für Inspektor-Honorar	R. 600.—	
„ Fahrten des Inspektors	„ 120.—	
„ „ d. Körherren	„ 90.—	
„ Sekretariat	„ 200.—	
„ diverse	„ 24.62	R. 1034.62
Bestand am 31. Dzbr. 1902		„ 5541.35
	Bilanz	R. 6575.97

Aktiva, 31. Dez. 1902:

Bestand am 31. Dez. 1902		R. 5541.35
an ausstehenden Anmeldegebühren	R. 20.—	
„ Körgebühren	„ 32.—	„ 52.—
	Sa.	R. 5593.35

Passiva, 31. Dez. 1902:

Rechnung d. Druckerei f. d. Stammbuch (deutsch u. russ.) 1901	R. 492.50	
Inspektor-Honorar Rest p. 1902	„ 143.33	R. 635.83
Verbandsvermögen a. 31. Dzbr. 1902		„ 4957.52
	Bilanz	R. 5593.35

4. Anknüpfend an den in öffentl. Sitzung der Oek. Soz. zu Gehör gebrachten Inspektor-Bericht entwickelt sich eine Diskussion über die Behandlung des Jungviehs. Mehrere Mitglieder geben der Meinung Ausdruck, daß durch die empfohlene kräftige Ernährung in der Jugend der Adel leiden könnte, von anderer Seite wird darauf hingewiesen, daß in Livland die vortrefflichen Weiden noch nicht zu finden seien, wie in Angeln, die Züchter daher mit dem Weidefutter allein schwerlich in der Lage wären, kräftig entwickelte Thiere zu

*) O. Hoffmann, das schwarz-weiße Rind i. d. balt. Prov. Reval 1903.

erziehen und daher eine Zugabe von ca. 2 ℔ Kraftfutter pro Tag erforderlich sein dürfte; ferner wird empfohlen die im Inspektorbericht als Korrektur stärkerer Ernährung der Jugend angerathene Bewegung dadurch zu begünstigen, daß den Thieren die Tränke auch im Winter draußen geboten werde. Auch wird auf das Licht als Moment freudigerer Entwicklung und speziell auf das Washington Licht hingewiesen, das vielleicht geeignet wäre zur Beleuchtung von Zuchtviehställen in der Jahreszeit, in welcher die Dunkelheit im Stalle in unserer Breite längere Zeit dauert, als für den Nachtschlaf erforderlich.

5. Die von Verbands wegen akzeptirten Formularien der Anmeldebogen und Zuchtregister liegen aus und werden den Mitgliedern zur Benutzung überwiesen. Dieselben sind durch das Sekretariat unentgeltlich erhältlich, während die übrigen Formularien der Zuchtbuchführung von Verbands-Mitgliedern gegen Entgelt aus der Druckerei H. Laakmann zu beziehen sind.

6. Die Versammlung beschließt auf den Vorschlag des Komitee einzugehen und die Numeration des fürs Stammbuch Baltischer Angler angekörten Rindviehs mit eins anfangend die männlichen Thiere mit ungeraden, die weiblichen mit geraden Ziffern zu bezeichnen. Den Besitzern derjenigen Heerden, welche in 1902 bereits gekört worden sind, sind Verzeichnisse ihrer gekörten Thiere mit den entfallenden Körnummern zuzustellen.

7. Die Beschickung der Dünaburger Ausstellung betreffend beschließt die Versammlung die Vorschläge des Komitee des V. B. A. anzunehmen und bewilligt dazu einen Kredit bis 4300 R. aus der Verbandskasse. Außer dem intendirten Ankauf von praeter propter 25 Haupt wird die Ausstellung von baltischen Angler-Rindern in größerer Anzahl, falls die Eigenthümer solcher Thiere alle Kosten übernehmen, also für Rechnung dieser Eigenthümer, von Verbands wegen zugelassen. Der Ankauf der Verbandskollektion soll eventuell in Wenden perfizirt werden. Die Versammlung wünscht, daß in der Beschickung der Dünaburger Ausstellung mit dem V. L. H. möglichst enge Fühlung behalten werde. Die Ausführung dieser die Dünaburger Ausstellung betreffenden Beschlüsse wird einer zwei-gliedrigen Kommission aufgetragen und diese aus dem Vizepräsident von Sivers und dem Inspektor gebildet.

8. An dem proponirten Rigaer Bullenmarkte sich zu betheiligen sieht sich der V. B. A. zunächst nicht in der Lage.

9. Auf Vorschlag des Herrn von Oettingen Poelks beschließt die Versammlung — für den Fall, daß die von der Oekonomischen Sozietät zu erwartende Subvention den in das Budget eingestellten Betrag überschreitet — bei einem Zuchtviehimporte von Verbands wegen ein Risiko bis zu 25 % der Kosten aus der Verbandskasse zu garantiren, derart, daß beispielsweise, wenn der Betrag der Subvention den ins Budget eingestellten um 500 Rbl. übertrifft, diese Summe zur allfälligen Deckung des gekennzeichenten Risiko benutzt werden und der qu. Import die Kostenhöhe von 2000 Rbl. erreichen könnte. In der Voraussetzung, daß die Verbandsmittel für die Beschickung der Dünaburger Ausstellung später beansprucht werden, ist beschlossen worden diese 2000 Rbl. eventuell aus der Verbandskasse vorzustrecken und der Inspektor im Einvernehmen mit dem Vizepräsidenten mit der Ausführung dieses Importes in Grundlage einer auszuschreibenden Anmeldung betraut.

Anmerkung. Da die Subvention in Höhe von 1250 Rbl. bewilligt ist, sind 500 Rbl. zur Deckung eines eventuellen Risiko beim Zuchtviehimport disponibel.

10. Nunmehr gelangt zur Annahme in der folgenden Fassung

das Budget des V. B. A. pro 1903.

Kreditseite:

Verbandsvermögen		
a. abgelöste Mitgliedsbeiträge	R.	500.—
b. übriges	„	4457.52
Sa.	R.	4957.52
Beiträge von Mitgliedern und Vereinen	„	1000.—
Anmeldegebühren	„	200.—
Körgebühren	„	200.—
Zinsen	„	90.—
Schriften und diverse	„	10.—
präs. Subvention der Oek. Sozietät	„	750.—
Sa.	R.	7207.52

Debetseite:

Honorar des Inspektors	R.	800.—
Entschädigung dess. f. div. Termine	„	700.—
Honorar d. Sekretärs und Bureau	„	200.—
Reisekosten d. Körherren	„	500.—
Druck d. Stammbuchs u. a.	„	500.—
Risiko bei d. Beschickung d. Dünab. Ausstellung	„	500.—
eventuell Risiko beim Import v. Zuchtvieh	„	500.—
Sa.	R.	3706.—

11. Auf Vorschlag des Vizepräsidenten wird beschlossen bis auf weiteres zu den General- resp. Jahresversammlungen des V. L. H. einen Delegirten des V. B. A. zu entsenden und der Vizepräsident Herr von Sivers ersucht dieser Mühwaltung sich zu unterziehen. — Ferner werden gewählt:

a. das Komitee im selben Bestande, das ist Vorsitzender Vizepräsident v. Sivers; vom Verbande delegirte Glieder: die Herren R. v. Böttticher u. H. v. Gruenewaldt jun., Haakhof;

b. Kassenrevidenten dieselben und zwar: die Herren W. v. Blanckenhagen und O. Baron Vietinghoff;

c. Vertrauensmänner (Körherren) auf Vorschlag des Komitee und zwar:

	Zuchtbezirk.
Herr R. von Böttticher-Kuckschen	Kurland.
„ von Gruenewaldt-jun. Haakhof	Estland.
„ L. Bar. Campenhausen-Loddiger	Kr. Riga.
„ O. Baron Vietinghoff-Salisburg	„ Wolmar.
„ M. von Sivers-Autzem	„ Wenden.
„ M. von Anrep-Homeln	„ Walk.
„ G. von Rathlef-Tammist	„ Jurjew (Dorpat).
„ G. von Samson-Uelzen	„ Werro.
„ A. von Sivers-Eusekül	„ Pernau-Fellin u. Oesel.

12. Auf Vorschlag des Komitee beschließt die Versammlung den derzeitigen Verbandinspektor bei denselben Emolumenten in 1903 im Amte zu bestätigen und das weitere in dieser Angelegenheit dem Vizepräsidenten anheimzugeben.

Vizepräsident: A. von Sivers.

Sekretär: Stryk.

Estländischer Landwirthschaftlicher Verein.

Sitzung der Sektion für Pferdezucht
am 13. Dezember 1902.

1. Auf Antrag des Ausstellungskomités beschloß die Versammiung diesem Komité einmalig 400 Rbl. zur Instandsetzung der Fahrbahn auf dem Ausstellungsplatz und Errichtung von Tribünen zu bewilligen, wofür das Komité die Dressur- und Leistungsprüfungen, die auf der Fahrbahn während den Ausstellungen veranstaltet werden, von sich aus arrangirt, alle Unkosten trägt und eventuelle Ueberschüsse der Einnahmen über die Ausgaben der Sektionskasse übermittelt.

2. Die Versammlung beschloß nachstehendes, auf Wunsch des Ausstellungskomités vom Vorstande der Sektion ausgearbeitete Programm für die Dressur- und Leistungsprüfungen des nächsten Jahres, der Versammlung des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins zur Annahme zu empfehlen, nachdem Baron Girard de Soucanton-Selgs über das Reiterspiel Gymkhana nähere Erläuterungen gegeben.

Programm der während der landwirthschaftlichen Johanni Ausstellung auf dem Ausstellungsplatz in Reval stattfindenden Dressur und Leistungsprüfungen.

I. Prüfung für Wagenpferde im zweispännigen Anspann, die in dieser Klasse noch keinen ersten Preis genommen haben.

Fahrer: Herren oder Kutscher.

Für die Prämiirung sind die nachstehenden Ansprüche und Gesichtspunkte maßgebend:

Zusammenstellung der Pferde: Die Pferde sollen in Farbe, Abzeichen und Form, Gang und Temperament möglichst genau passen. Bei Gespannen verschiedener Farben werden besonders hohe Anforderungen an die Zusammenstellung gemacht.

Ausrüstung: Bei Beurtheilung der Anspannung, der Wagen und Ausrüstung des Kutschers soll weniger auf Eleganz als auf Sauberkeit gesehen werden, und wird außerdem tadellose Haltung der Pferde verlangt. Die Wagen selbst fallen bei Beurtheilung weniger ins Gewicht, müssen jedoch sauber gehalten und dem Charakter der Pferde bezw. der Geschirre thunlichst angepaßt sein.

Unschöne Verzierungen und Ausschmückungen an den Geschirren, rothe oder blaue Fahrleinen u. a. m. sind fortzulassen.

Fahrproben: Alle konkurrirenden Gespanne haben beim Aufruf ihrer Nummer im Schritt vorzufahren und dann auf Kommando der Preisrichter die verschiedenen Fahrproben auszuführen, als: ruhiges Halten, Anfahren im Schritt oder Trab, Anhalten, Rückwärtsrichten, Wendungen, kurzen und starken Trab. Hervorragende Leistungen im Fahren können Ausstellungen in den anderen Punkten ausgleichen.

II. Prüfung für Vierer und Fünferzüge. Fahrer: Herren oder Kutscher. Zwei Ehrenpreise im Werth von ca. 40 Rbl.

Die für die Prämiirung maßgebenden Ansprüche und Gesichtspunkte sind die nämlichen, wie bei Klasse I.

III. Prüfung für 3- und 4-jährige in Estland geborene Hengste und Stuten in einspännigem Anspann. Fahrer: Herren oder Personal.

Zugelassen werden nur Hengste und Stuten, die von der Preisrichterkommission als zu Zuchtzwecken geeignet anerkannt werden. Die Bahn ist von den einzelnen Gespannen etwa 5 Mal zu durchmessen. Die Preise werden nicht den raschsten, sondern den am ruhigsten und korrektesten gehenden Pferden zuerkannt.

IV. Konkurrenzspringen für Pferde aller Länder über drei Hindernisse: Barriere von 3 Fuß, Hürde und Graben, von denen jedes 3 Mal genommen werden muß. Das Springen kann je nach Ermessen der Preisrichter auch über erhöhte Hindernisse vorgenommen werden. Für Herrenreiter.

V Prüfung für Reitpferde, die zum Kampagne-Reiten zugeritten sind, und bisher keine derartigen Preise genommen haben.

Für die Prämiirung sind die nachstehenden Ansprüche und Gesichtspunkte maßgebend:

Ausrüstung des Pferdes: Sattel und Zäumung sollen den fachmännischen Ansprüchen genügen. Der Zaun soll genau aufgepaßt sein und der Sattel soll richtig liegen. Alle Ausschmückung ist zu vermeiden, ebenso der Gebrauch von bunten und gestickten Satteldecken. Ausgeschnittene Filzdecken werden empfohlen. Angemessene Ausrüstung des Reiters ist erforderlich.

Verlangte Leistungen: Ruhiges Stehen beim Auf- und Absitzen, reiner Schritt, abgekürzter, Mittel- und starker Trab, richtiges Angaloppiren auf beide Hände, Mittel- und Jagd-Galopp, Volten und Kehrwendungen in abgekürztem Trabe und Galopp. Hervorragende Extra-Leistungen finden Berücksichtigung. Das Reiten kann durch Herren oder Personal geschehen.

VI. Gymkhana. Die Idee dieses Reiterspiels ist folgende: Jeder theilnehmende Reiter erbittet sich eine Dame. Die Damen nehmen auf einer Tribüne Platz. Die Reiter nehmen verschiedene Hindernisse, umreiten einen Pfosten 2c. und kehren dazwischen zu ihren Damen zurück, die ihrerseits verschiedene Aufgaben zu lösen haben z. B. dem Reiter eine Schleife anzustecken, eine Nadel einzufädeln 2c., worauf der Ritt fortgesetzt wird. Der Reiter, der am raschesten und korrektesten alle Aufgaben gelöst hat, ist Sieger.

Die Meldungen sind bis spätestens zum 10. Juni a. cr. an den Sekretär der Sektion für Pferdezucht des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins, Herrn A. von Gruenewaldt (Reval, Ritterhaus) zu richten.

Ferner nahm die Versammlung in Aussicht dem Estl. Landwirthschaftliche Verein vorzuschlagen, eventuell noch ein zweites gleichfalls von Baron Girard-Selgs erläutertes Reiterspiel zu veranstalten, ohne dieses Spiel jedoch in das Programm der Ausstellung aufzunehmen.

A. v. Gruenewaldt,
Sekretär.

Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Süd-Livland.

Protokoll der Jahresschluß- und General-Versammlung
am 18. Dzbr. 1902, 7 Uhr abends, in Ri a, Hotel Imperial.

Anwesend 14 Mitglieder und 1 Gast.

Es präsidirt der Vizepräsident Herr E. von Blanckenhagen-Klingenberg.

Tagesordnung.

1) Jahresschluß- und Kassenbericht pro 1902.
2) Jahresbericht der Sektionen.
3) Gutachten der Sektionen zum Antrage des Herrn E. von Blanckenhagen-Klingenberg.
4) Antrag der Sektion für Rinderzucht betreffend die Ausstellung in Wenden 1903 und Gutachten des Ausstellungskomitee.
5) Antrag der Sektion für Rinderzucht betreffend eine Vermehrung der auf der Ausstellung in Wenden für Anglervieh ausgesetzten Preise, auf Kosten der für Holländervieh ausgesetzten, und Gutachten des Ausstellungskomitee.

6) Antrag der Sektion für Rinderzucht betreffend einen Kredit von 100 Rbl. für das Jahr 1903 zur Ausführung einer allgemeinen Rinderenquete im Wolmarschen Kreise und Gutachten des Konseils.
7) Antrag der Sektion für Pferdezucht betreffend Herstellung einer Fahrbahn auf dem Ausstellungsplatz und Gutachten des Ausstellungskomitee.
8) Antrag des Ausstellungskomitee am Freitag vor Eröffnung der Ausstellung auf dem Ausstellungsplatz keine Musik zuzulassen.
9) Gesuch an die Oekonomische Sozietät betreffend die Subvention pro 1903.
10) Gesuch an das Ministerium der Landwirthschaft, betreffend Medaillen für die Ausstellung in Wenden 1903.
11) Diverse Anträge.
12) Aufnahme neuer Mitglieder.
13) „Der Rassencharakter der Rinder und der Werth der Körpermessungen für die Feststellung desselben," Vortrag des Sekretärs P. Stegmann.

Der Herr stellv. Präsident eröffnet die Sitzung, indem er die Versammlung begrüßt und die Mittheilung macht, daß der Präsident der Gesellschaft, Professor Dr. W. von Knieriem, wegen seiner Berufung zum Kongreß in Petersburg, nicht in der Lage sei, die Jahresschlußversammlung zu leiten.

Vor Eintritt in die Tagesordnung gedenkt der stellv. Präsident des eben verstorbenen ehemaligen Vizepräsidenten Herrn Professor Dr. Georg Thoms, indem er an seine Wirksamkeit zum Besten der heimischen Landwirthschaft in anerkennenden Worten erinnert. Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

ad p. 1) der Tagesordnung verliest der Sekretär den Jahresschluß- und Kassenbericht der Gesellschaft für das Jahr 1902.

Jahresschluß- und Kassenbericht

für das Jahr 1902, bestätigt von der General-Versammlung am 18. Dezember 1902.

Im Berichtsjahr haben stattgefunden 6 Konseil- und und Komiteesitzungen, ferner eine Generalversammlung mit nachfolgender allgemeinen Versammlung am 11. März 1902 in Wenden, eine öffentliche Versammlung am 30. Juni 1902 in Wenden, eine Generalversammlung mit nachfolgender allgemeiner Versammlung am 17. October 1902 in Wenden und die Jahresschluß- und Generalversammlung am 18. Dezember 1902 in Riga. Vorträge hielten: Professor Dr. W. v. Knieriem über „Phosphordüngung", Herr Woldemar Donner „über die wissenschaftliche Seite der Geflügelzucht und ihr Einfluß auf die Sport- und Nutzgeflügelzucht", Herr Zuchtinspektor O. Hoffmann über die in Wenden ausgestellten Friesen- und Holländerrinder", Zuchtinspektor und Sekretär P. Stegmann über „die Bekämpfung der Tuberkulose unter den Rindern in Ostpreußen" und „die in Wenden ausgestellten Anglerrinder" Das Berichtsjahr weist somit 5 Vorträge auf gegen 7 im Vorjahre. Die Vorträge sind in der Baltischen Wochenschrift veröffentlicht und werden im Jahrbuch 1902 enthalten sein. Der Umsatz des Kommissions-Bureaus beträgt 11 177 Rbl. 75 Kop. gegen 20 040 Rbl. 35 Kop. im Vorjahr. Der geringere Umsatz in diesem Jahre erklärt sich einerseits aus dem Fortfall mehrerer größerer Bestellungen, welche im Vorjahre auf Maschinen stattfanden, andrerseits aus dem Fortfall der Pferdeankäufe durch das Kommissionsbureau. Daneben muß aber auch leider konstatirt werden, daß in diesem Jahre nur 13 Mitglieder Waaren durch das Kommissionsbureau bezogen haben, gegen 22 im Vorjahre. An Rabatt vom Konsum konnten in diesem Jahre 2 % bewilligt werden, da der Reingewinn auf eine geringere Anzahl von Mitgliedern zur Vertheilung kam. Im Berichtsjahr sind

eingetreten	9	Mitglieder
ausgetreten	5	"
verstorben	5	"
gestrichen	3	"
Ehrenmitglied geworden durch Aufnahme in die Oekonomische Sozietät	1	Ehrenmitglied
durch Aufnahme in die Oekonomische Sozietät hinzugekommen	1	"

Kassenbericht pro 1902.

Einnahmen:	Rbl.	K.	Rbl.	K.
Saldo vom Vorjahr baar in der Kasse			30	42
Saldo in der Sparkasse pro 1. Dez. 1901			713	57
Zinsen von der Sparkasse.			79	85
Zinsen des Reservekapitals			6	80
Coupons der Pfandbriefe			11	86
Mitgliedsbeiträge			939	16
Zurückerstattete Auslagen			336	53
Ausstellungseinnahmen:				
Subvention der Oekon. Sozietät	2500	—		
Prämien der livl. Ritterschaft	230	—		
Beitrag der Stadt Wenden zum Grundzins	100	—		
Restaurationspacht	500	—		
Billet- und Katalogverkauf	1878	48		
Standgeld und Verkaufsprozente	1064	47		
Annoncen im Katalog.	83	50		
Miethe von der Selbsthülfe 1901	50	—		
Miethe für die Grasplätze	30	—	6436	45
Einnahmen-Summa			8554	64

Ausgaben:	Rbl.	K.	Rbl.	K.
Sekretär-Honorar 1901 Rest			90	—
Sekretär-Honorar 1902 à Cto.			910	—
Sekretär-Reisekosten und Diäten			325	96
Porto			106	02
Diverse Auslagen			225	79
Auslagen für das Kommissionsbureau			66	20
Instruktorbeiträge pro 1902			100	—
Jahrbuch 1901			84	65
Buchbinderrechnung			10	19
Neubau der Restauration II. Kl.			300	—
Saalmiethe			30	—
Diverse Ausgaben			50	45
Ausstellungsausgaben:				
Ausgelooste Antheilscheine nebst Zinsen	585	42		
Zinsen an Herrn Heerwagen-Podsem 1. Mai 1903	100	—		
Grundzins für den Ausstellungsplatz	200	—		
Gagen und Gratifikationen	357	90		
Schreibmaterialien	20	88		
Photograph	84	—		
Assekuranz der Gebäude	245	57		
Druckerrechnung	576	89		
Musik	150	—		
Prämien	1909	—		
Medaillen	374	50		
Anerkennungsdiplome	31	27		
Kronsabgaben	162	45		
Remonten und Materialien	344	95		
Inserate	729	85		
Diverse Unkosten	258	23	6130	91
Ausgaben-Summa			8430	17
Saldo in der Sparkasse pro 1. Dezember 1902			97	62
Saldo baar in der Kasse pro 1. Dezember 1902			26	85
Summa			8554	64

Status des Vereinsvermögens.

Aktiva:

	Rbl. K.	Rbl. K.
Gebäude-Konto.		
Buchwerth pro 30. November 1901	13629 80	
5% Abschreibung	681 49	
	12948 31	
1902 kamen hinzu	644 95	13593 26
Inventar-Konto.		
Buchwerth pro 30. November 1901	495 11	
10% Abschreibung	49 51	
	445 60	
1902 kamen hinzu	4 39	449 99
Schuldschein-Konto.		
22 Schuldscheine à 10 Rbl. im Portefuille .	220 —	220 —
Debet-Konto.		
Ausstehende Mitgliedsbeiträge	155 86	
Selbsthülfe Platzmiethe pro 1902	50 —	
Guthaben im Kommissionsbureau	66 20	
Guthaben bei Balmak für Dünger von der Ausstellung .	10 25	282 31
Effekten-Konto:		
Ein 4½% kurl. Pfandbrief von 100 Rbl.	99 50	
An den Pfandbriefen klebende Rente	2 99	
Wohlthätigkeitsmarken	43 62	
Stempelmarken	— 60	
Briefmarken und Karten	5 79	
49 silberne Medaillen à 6 Rbl. 25 Kop.	306 25	
54 bronzene Medaillen à 2 Rbl.	108 —	
110 Medaillenkästchen à 40 Kop. .	44 —	610 75
Reservekapital-Konto:		
Zwei 4% livl. Pfandbriefe à 100 Rbl.	177 —	
Reservekapital in der Sparkasse .	136 —	313 —
Kassa-Konto:		
In der Kasse baar pro 1. Dez. 1902	26 85	
In der Sparkasse laut Sparbuch pro 1. Dez. 1902	97 62	124 47
Summa Aktiva		15593 78

Passiva:

	Rbl. K.	Rbl. K.
Schuldschein-Konto:		
850 Schuldscheine à 10 Rbl.	8500 —	
Zinsen auf 828 Schuldscheine bis ult. Dezember 1901	3880 84	
Zinsen bis ult. Dezember 1902	414 —	
13 ausgelooste und noch nicht eingelöste Schuldscheine nebst Zinsen .	184 92	12989 76
Kredit-Konto:		
Darlehn von Herrn Heerwagen-Podsem	2000 —	
Sekretär, Rest der Gage 1902 .	90 —	2090 —
Summa Passiva		15079 76
Ueberschuß der Aktiva über die Passiva .		514 02
Bilanz		15593 78

Die Generalversammlung genehmigt den Jahresschluß- und Kassenbericht pro 1902 und ertheilt dem Konseil Decharge. Der Herr stellv. Präsident proponirt in Zukunft für die Ausstellungsinserate nicht mehr wie 200 Rbl. auszusetzen. Baron Wolff Lindenberg proponirt die Summe von 400 Rbl. jährlich für Ausstellungsinserate nicht zu überschreiten.

Der Antrag des Herrn Baron Wolff Lindenberg wird angenommen.

ad p. 2) verliest Herr E. von Grünewaldt Bellenhof als Vorsitzender der Sektion für Pferdezucht folgenden

Bericht der Sektion für Pferdezucht pro 1902.

M. H.! Der Bericht der Sektion für Pferdezucht kann in diesem Jahr, ebenso wie in den vorhergehenden, nur kurz ausfallen, denn bei dem langsamen Tempo, in welchem die Pferdezucht naturgemäß fortschreitet, kann von wesentlich neuen Maßnahmen selbstverständlich nicht die Rede sein.

Die Sektion hat im Jahre 1902 zwei Sitzungen abgehalten und zwar eine am 10. März in Wenden und eine am 16. October in Bellenhof. Ueber einen Theil der von ihr ausgearbeiteten und vorgestellten Anträge werden Sie, meine Herren, auf der heutigen Generalversammlung zu entscheiden haben, während ein anderer unwesentlicher Theil in Ausstellungsangelegenheiten vom Ausstellungs-Komité bereits akzeptirt worden ist. Ueber die Ausstellung in Wenden wird Ihnen ein besonderer Bericht, sowie eine Kritik und eine statistische Zusammenstellung und Gruppirung des ausgestellten Pferdematerials zugehen *).

Der Verkauf während der diesjährigen Ausstellungstage war leider ein sehr unbedeutender und scheint die Absatzmöglichkeit in der That von Jahr zu Jahr zurückzugehen — vollends seit die finländischen Offiziere in Folge der politischen Umgestaltungen Finlands, als Käufer bei uns nicht mehr auftreten. Daher wurde das Erscheinen der Remontekommission von Pferde züchtenden Groß- und Kleingrundbesitzern als ein Ereigniß begrüßt an das die weitgehendsten Hoffnungen geknüpft wurden und das schließlich für Süd-Livland eine große Enttäuschung herbeiführte; wurden doch von 129 gestellten Pferden nur 7 verkauft und zwar nur von Großgrundbesitzern, während kein einziges Pferd aus bäuerlicher Zucht von der Remontekommission akzeptirt wurde.

Freilich muß zugegeben werden, daß diese letzteren auch thatsächlich nicht den gestellten Anforderungen entsprachen, denn die Kommission kaufte, mit Ausnahme von 17 Thieren, nur Pferde, die sich für die Garde eigneten und solches Material wird von unserm Bauer nicht gezüchtet — und soll auch nicht gezüchtet werden. Ein ganz anderes Resultat hätte sich dagegen ergeben, wenn die Remontekommission den Auftrag gehabt hätte auch Pferde für die Linie und den Train auszuheben, denn den Anforderungen für diese Kategorie entsprach nach dem Ausspruch des Präses der Remontekommission, General Baron Stempel, ein großer Theil der bäuerlichen Pferde durchaus. Es wird daher Aufgabe des Direktoriums des Pferdezuchtvereins sein dahin zu wirken, daß im nächsten Jahr auch für die Linie und den Train Ankäufe gemacht werden, um auf diese Weise auch für die Zuchtprodukte des Kleingrundbesitzers einen ständigen Absatz zu schaffen.

Darauf erhält das Wort der Vorsitzende der Sektion für Rinderzucht, Herr J. Baron Wolff Lindenberg zu folgendem

Bericht der Sektion für Rinderzucht pro 1902.

M. H.! Vorerst möchte ich Ihnen die Mittheilung machen, daß nach abgelaufenem Triennium im Jahre 1902 Ihre Sektion für Rinderzucht zum Theil neubewählt worden ist und an Stelle des Herrn Sadowsky-Selsau Herr Max von Sivers zu Autzem und an Stelle des Herrn Blessig, Oberverwalter zu Smilten, Baron Heinrich von Wolff zu Lysohn

*) Die Arbeit, verfaß von Baron Vietinghoff-Romeskaln, ist bereits in der Balt. Wochenschrift erschienen.

Mitglieder der Sektion geworden sind. Es ist mir eine angenehme Pflicht den beiden ausgeschiedenen Herrn auch an dieser Stelle den Dank der Sektion für ihre Mühe und Arbeit auszusprechen.

Ueber die Thätigkeit der Sektion im Jahre 1902 habe ich zu berichten, daß 1) die von ihr entamirten Schritte, den Absatz von Zuchtvieh in das Innere Rußlands anzubahnen, bis hierzu noch nicht zum erhofften Ziele geführt haben. Wie Ihnen erinnerlich sein dürfte, wurde die Sektion vor etwa Jahresfrist beauftragt eine allgemeine Züchterversammlung einzuberufen um dieser die 3 Ihnen vorgelegten Sektionsprojekte, die auf Gründung einer Art Kommanditgesellschaft hinzielten, zur Begutachtung zu unterbreiten. Auf ihrer am 11. März a. c. stattgehabten Sitzung beschloß jedoch die Sektion die Generalversammlung zu ersuchen, diesen bedeutungsvollen Schritt nicht ohne Konsens der Oekonomischen Sozietät zu wagen und beschloß auch die Generalversammlung am selben Tage die Sozietät zu bitten, entweder dieses Vorhaben zu sanktioniren, oder aber, um der Angelegenheit mehr Nachdruck zu verleihen, diese selbst in die Hand zu nehmen. Hierüber sich zu äußern, hat die Sozietät noch nicht Gelegenheit gehabt; auch ist mir nicht bekannt, ob Seitens unseres Sekretariats diese Frage der Sozietät überhaupt übergeben worden ist. 2) Seit Auflösung des Verbandes baltischer Rindviehzüchter, welcher stets die Preisrichter für Rinder auf den Ausstellungen in Wenden denominirte, hat in diesem Jahre zum ersten Male die Sektion auf Wunsch der Generalversammlung dieses Kommissum übernommen. 3) Gelangte ein Elaborat der Sektion betreffend eine Programmänderung der Rinderabtheilung nach dem status quo ante, d. h. Rekonstituirung der Prämiirung von Einzelthieren innerhalb der Kollektionen zur Annahme seitens der Generalversammlung.

4) Hatte die Sektion über diverse vom Konseil, resp. dem Ausstellungskomité und der Generalversammlung ihr überwiesene Fragen sich gutachtlich zu äußern, so namentlich über den sehr einschneidende Aenderungen im Ausstellungsprogramm bedingenden Antrag des Herrn von Blanckenhagen-Klingenberg. Dieses Gutachten wird ihnen noch heute vorgelegt werden. Endlich erlaube ich mir noch Ihnen die Mittheilung zu machen, daß die Sektion eine allgemeine Viehzählung in Süd-Livland ins Werk zu setzen beabsichtigt und zwar soll diese Zählung alles Vieh im Besitz von Groß- und Kleingrundbesitzern, Pastoren, Pächtern, Knechten ꝛc. umfassen, um einen Ueberblick darüber zu gewinnen, wieviel Vieh die Großgrundbesitzer zur Remonte ihrer Heerden brauchen, ob das in bäuerlichen Händen befindliche Vieh sich quantitativ und qualitativ dazu eignet und ob dieses zur Begründung eines Marktes für Innerrußland in Betracht zu ziehen wäre, woran es liegt, daß die bäuerliche Viehzucht bei uns noch sehr im Argen liegt, und wie dieselbe zu heben wäre. Im Hinblick auf die Wichtigkeit und vielleicht auch etwas fragliche Ausführbarkeit dieses Unternehmens hat die Sektion beschlossen vorerst eine Probezählung im Wolmarschen Kreise vorzunehmen, weil dieser, was die Qualität des bäuerlichen Viehs anbetrifft, sich am besten hierzu eignet, und beabsichtigt erst dann die Zählung auf alle 4 lettischen Kreise auszudehnen, wenn die Probezählung allen Anforderungen entsprechen und ein absolut sicheres Resultat ergeben sollte.

ad p. 3) wird der Antrag des Herrn E. v. Blanckenhagen-Klingenberg, sowie das Gutachten der Sektion für Rinderzucht verlesen, zu welchem Herr von Grünewaldt-Bellenhof namens der Sektion für Pferdezucht sich ausspricht. Die Generalversammlung beschließt dem Antrage entsprechend eine Konkurrenz um Ehrenpreise und zwar je einen in den Abtheilungen „Pferde“ und „Rinder“ auszuschreiben. Alle vier Jahre findet die Konkurrenz in derselben Klasse statt. Als Klassen werden folgende für die Konkurrenz um den Ehrenpreis in Aussicht genommen: Abtheilung I „Pferde“ Gruppe 1 „Zuchtpferde“

A. Reit und Wagenschlag mit nachweislich englischem Blut.

Klasse III. Hengste mit nicht weniger als 6 unmittelbaren Nachkommen, von denen zwei wenigstens 3 Jahre alt sein müssen.

Klasse IV Zuchten, d. h. die Ausstellung von 4 im Inlande vom Aussteller gezüchteten und aufgezogenen Pferden, die in 2 aufeinader folgenden Jahren geboren und nicht jünger als 2 Jahre sind.

B. Arbeitsschlag, qualifizirt für Arbeit im Schritt und Trab.

Klasse VII. Hengste mit nachweislich englischem Blut mit nicht weniger als 6 unmittelbaren Nachkommen, von denen zwei wenigstens 3 Jahre alt sein müssen.

Klasse IX. Zuchten, d. h. die Ausstellung von 4 im Inlande vom Aussteller gezüchteten und aufgezogenen Pferden, die von Hengsten mit nachweislich englischem Blute abstammen, in 2 aufeinanderfolgenden Jahren geboren und nicht jünger als 2 Jahe alt sind.

Abtheilung II. Rinder. Gruppe 1.

Angler-Reinblut.

Klasse IX. Zuchten, bestehend aus mindestens einem Stier inländischer oder ausländischer Herkunft, 4 inländischen Kühen und 4 tragenden Stärken eigener Zucht des Ausstellers. Anstelle von tragenden Stärken können auch Jungstiere nicht unter 1½ Jahren ausgestellt werden.

Klasse XI. Familie Stier, bestehend aus einem Stier in- oder ausländischer Herkunft und seinen 6 unmittelbaren Nachkommen, ohne Rücksicht auf das Geschlecht derselben, nicht unter 1½ Jahren alt.

Gruppe 3. Ostfriesen-Reinblut, Klasse XXX conf. Klasse IX und Klasse XXXII conf. Klasse XI.

Anmerkung 1 Gleichzeitig mit der Meldung zur Konkurrenz um den Ehrenpreis sind vom Meldenden 10 Rbl. als Einsatz einzusenden.

Anmerkung 2. Ist nur eine Meldung eingelaufen oder nur ein Aussteller erschienen, so sind die Preisrichter berechtigt anstelle des Ehrenpreises eine silberne Medaille zuzuerkennen.

Anmerkung 3. Seinen Einsatz erhält der Aussteller zurückgezahlt, wenn kein Ehrenpreis vertheilt wird. Sind mehrere Meldungen eingelaufen, aber nur ein Aussteller erschienen, so erhält nur dieser seinen Einsatz zurück, während die nicht Erschienenen ihres Einsatzes zum Besten der Ausstellungskasse verlustig gehen.

Anmerkung 4. Aussteller bäuerlichen Standes sind von der Entrichtung des Einsatzes befreit und können anstelle des Ehrenpreises die Ausreichung des Werthes desselben in baarem Gelde verlangen.

Wird ein Ehrenpreis nicht vertheilt, so bleibt er für die im nächsten Jahre konkurrirende Klasse derselben Abtheilung in Asservation der Gesellschaft. Der Ehrenpreis kann im nächsten Jahre auch dann ausgereicht werden, wenn er werthvoller ist als 50 Rbl. plus Einsätzen. Ist sein Werth aber geringer, so wird der fehlende Betrag dem Geldpreise zugezählt.

ad p. 4) verliest der Sekretär den Antrag der Sektion für Rinderzucht vom 16. Nov. a. cr. dahin lautend der Generalversammlung vorzuschlagen, im Hinblick auf die Ausstellung in Dünaburg, die Ausstellung in Wenden im Jahre 1903 ausfallen zu lassen. Der Ausstellungskomitee hatte zu diesem Antrage keine Stellung genommen.

Baron Wolff-Lindenberg spricht sich für Annahme des Antrages aus.

Herr von Grünewaldt-Bellenhof proponirt die Entscheidung bis zur Februarsitzung aufzuschieben und bis dahin Recherchen darüber anzustellen, ob und in wieweit die Dünaburger Ausstellung die Beschickung der Wendenschen Ausstellung benachtheiligen dürfte. Der Antrag des Herrn von Grünewaldt-Bellenhof wird angenommen.

ad p. 5) wird der Antrag der Sektion für Rinderzucht angenommen und sollen in Zukunft die Geldpreise und Medaillen in folgender Weise zur Vertheilung gelangen:

	Angler-Reinblut. I. P.	Angler-Reinblut. II. P.	Ostfriesen-Reinblut. I. P.	Ostfriesen-Reinblut. II. P.
Stiere inländischer Herkunft 24—36 Monate alt	1 silb. u. 50 R.	2 br. u. 2×30 R.	1. silb. +50 R.	1 br. +30 R
Kühe in der ersten oder zweiten Milch, im Inlande geboren	3×20 R. u. 3 silb.	3 br.	2×20 R. u. 2 silb.	2 br.
Kühe in der dritten Milch und älter, im Inlande geboren	3×20 R u. 3 silb.	3 br.	2×20 R. u. 2 silb.	2 br
Zuchten, bestehend aus mindestens einem Stiere in- oder ausländischer Herkunft und 4 inländischen Kühen eigener Zucht des Ausstellers	1 silb. u. 100 R.	2 br. u. 2×50 R.	1 silb. u. 100 R.	1 br. u. 50 R.
Familie Stier, bestehend aus einem Stier in- oder ausländischer Herkunft und seinen 4 unmittelbaren Nachkommen ohne Rücksicht auf das Geschlecht derselben, geboren vor dem 1. Januar 1902	1 silb. u. 50 R	2 br. u. 2×30 R.	1 silb. u. 50 R.	1 br. u. 30 R.
Familie Kuh, bestehend aus einer Kuh in- oder ausländischer Herkunft und ihren 3 unmittelbaren Nachkommen ohne Rücksicht auf das Geschlecht derselben, geboren vor dem 1. Januar 1902.	1 silb. u. 80 R.	2 br. u. 2×40 R.	1 silb. u. 80 R.	1 br. u 40 R.
Jungviehkollektion, bestehend aus nicht weniger als 6 im Inlande geborenen weiblichen Thieren eigener Zucht des Ausstellers, nicht unter 1½ Jahre alt, noch nicht in Milch, aber gedeckt von einem Reinblut-Stier.	1 silb. u. 40 R.	2 br. u. 2×15 R	1 silb. u. 40 R.	1 br. u. 15 R.

	Angler-Halbblut. I. P.	Angler-Halbblut. II. P.	Ostfriesen-Halbblut. I. P.	Ostfriesen-Halbblut. II. P.
Kühe in der ersten oder zweiten Milch, im Inlande geboren	3×10 R. u. 3 silb.	3 br.	10 R. u. 1 silb.	1 br.
Kühe in der dritten Milch und älter im Inlande geboren	3×10 R. u 3 silb.	3 br.	10 R. u. 1 silb.	1 br.
Zuchten, bestehend aus mindestens einem Reinblut-Stier in- oder ausländischer Herkunft und 4 inländischen Kühen eigener Zucht des Ausstellers	1 silb. u. 50 R.	2 br. u. 2×30 R.	50 R. u. 1 silb.	1 br. u 30 R.
Familie Kuh, bestehend aus einer Halbblutkuh und ihren 3 weiblichen Nachkommen eigener Zucht des Ausstellers, geboren vor dem 1. Januar 1900, abstammend von einem Reinblutstier	1 silb. u. 40 R.	2 br. u. 2×20 R.	1 silb. u. 40 R.	1 br. u. 20 R.
Jungviehkollektion, bestehend aus nicht weniger als 6 im Inlande geborenen weiblichen Thieren eigener Zucht des Ausstellers, nicht unter 1½ Jahre alt, noch nicht in Milch, aber gedeckt von einem Reinblutstier	2×15 R. u. 2 silb.	2 br.	1 silb. u. 15 R.	1 br.

ad p. 6) wird dem Antrag der Sektion für Rinderzucht entsprechend derselben ein Kredit bis zu 100 Rbl. zur Ausführung einer Rinderenquete im Wolmarschen Kreise bewilligt.

ad p. 7) wird der Antrag der Sektion für Pferdezucht betreffend die Herstellung einer Fahrbahn auf dem Ausstellungsplatz einer Kommission aus 3 Gliedern übergeben. In die Kommission werden gewählt die Herren E. von Grünewaldt-Bellenhof, W. von Blanckenhagen-Drobbusch und H. von Brümmer-Rutzky.

ad p. 8) wird der Antrag des Ausstellungskomitee angenommen und beschlossen am Freitag vor Eröffnung der Ausstellung auf dem Ausstellungsplatz keine Musik zuzulassen.

ad p. 9) beschließt die Generalversammlung von der ökonomischen Sozietät für das Jahr 1903 eine Subvention von 3500 Rbl. zu erbitten.

ad p. 10) wird bis zur nächsten Sitzung verschoben.

ad p. 11) lag nichts vor.

ad p. 12) wurde zum Mitgliede aufgenommen Herr H. von Sengbusch in Lindenberg.

ad p. 13) fiel der vorgerückten Zeit wegen der Vortrag des Sekretärs P. Stegmann über den Rassencharakter der Rinder*) aus.

Schluß der Sitzung 11 Uhr abends.

Sekretär: P. Stegmann.

*) Die Arbeit ist in Nr. 3 der Balt. Wochenschrift erschienen.

Sprechsaal.

„Das schwarzweiße Rind in den Baltischen Provinzen",

praktisches Handbuch von Otto Hoffmann.*)

Der Verfasser, eine unbestrittene Autorität auf dem Gebiet der Vollblut-, wie Halbblut-Zuchten, hat das Resultat seiner 35-jährigen Beobachtungen, Erfahrungen, Bemühungen und Arbeiten in dem uns vorliegenden Handbuch niedergelegt.

Der Mangel eines Baltischen praktischen Handbuches für die Züchtung, Wartung, Nutzung, Fütterung im Winter und Sommer, für den Weidegang 2c. war fühlbar. Die im Auslande bestrenommirten Werke entsprechen nicht unseren Verhältnissen. Das vorliegende Werk giebt über jede offene und strittige Frage klaren und bündigen Ausweis — ein Universal-Heilmittel als solches giebt es ja bekanntlich nicht, es sei denn, daß bekannte für solche, „die nicht alle werden" Für den denkenden und strebenden Landwirthen, wie für jeden Züchter, ist das Handbuch von O. Hoffmann ein unentbehrliches Hilfs- und Auskunftsmittel!

Obschon ein Sohn des heitern Rheingaus ist O. Hoffmann schon längst einer der Unsrigen geworden. Als praktischer Züchter hat er die Zucht von Audern-Sauck, die er vor ca. 40 Jahren begründet hat, an unbestritten erste Stelle, nicht nur in Livland, sondern auch in Kurland und Estland zu führen, und was weit mehr besagt, auf dieser Höhe zu erhalten verstanden.

Als einem Arbeitsgenossen des Grafen Leo Keyserlingk und des Herrn Ernst von Middendorff schulden ihm besonders die Züchter Estlands Dank; er hat es verstanden dem darniederliegenden, wichtigen und maßgebenden Zweig der Landwirthschaft, der Rinderzucht, die ihr gebührende dominirende Stellung zu schaffen. Mit seiner Hilfe und durch seine Initiative sind aus Holland und aus den Niederlanden, besonders aber aus den bestrenommirten Hochzuchten Ostpreußens, wir nennen nur die in ganz Deutschland bekannten Zuchten von Amtsrath Schrewe Kleinhof-Tapiau, Schuhmann-Trykehnen, Rosenau 2c. 2c., fast alljährlich preiswürdige Reinblut-Stiere und öfters größere Partien hochtragender Reinblut-Stärken importirt worden. Das beste Zuchtmaterial kann aber nur vortheilhaft verwerthet werden durch sachgemäße Wartung, Pflege und Haltung. Durch die Anleitung von O. Hoffmann haben die Züchter Estlands mit einem neuen Wirthschaftsbeamten, dem Viehmeister, wirthschaften gelernt. Fast jede Heerde hat ihren Viehpfleger, Viehmeister oder Meier, dem die Wartung, Fütterung und Pflege der Zucht obliegt, der den Kälbererzug leitet, die nothwendigsten Kenntnisse und Handgriffe der Geburtshilfe kennt und auf die sachgemäße Behandlung des Düngers zu sehen hat, die Futtertabellen und Futterrationen auszuarbeiten versteht, auf das richtige Ausmelken der Kühe achtet und die Käse- und Butterproduktion beaufsichtigt. Dieses Personal ist fast ausnahmslos aus Hoffmanns Schule hervorgegangen.

Das vorliegende Werk ist somit nicht ein Ergebniß trockener Theorie, sondern aus lebendiger Erfahrung hervorgegangen. Ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich im Sinne aller Züchter unserer Heimath — mögen nun dieselben auf die schwarzweiße, oder rothbunte Farbe eingeschworen sein, den aufrichtigsten Dank dem leider Estland viel zu früh genommenen Inspektor, als dem Autor, hiermit auszusprechen mir gestatte. U. F.

*) Nachdem in Nr. 7 d. Bl. bereits die Buchanzeige über dieselbe Schrift erfolgt ist, erachtet es die Red. für wohl angebracht auch dieses Votum aus Estland zu veröffentlichen.

Allerlei Nachrichten.

Import von Anglerstieren. Der Vizepräsident des Verbandes Baltischer Anglerzüchter Herr A. von Sivers-Euseküll hat im Inserathentheil d. Bl. eine Aufforderung zur Betheiligung am Import von Anglerstieren erlassen, auf welche wir hiermit noch besonders hinweisen wollen. Red.

London-Windau. Ein regelmäßiger Dampferverkehr ist mittels Vereinbarung der Moskau-Windau-Rybinsker Bahn, und der Rigaer Dampfschiffahrts-Gesellschaft sichergestellt. (Torg.-Prom. Gaseta v. 11. Februar c.

Nothstandsarbeiten in Finland. Die finländische Staatskasse hat einen Kredit von 3½ Millionen f. M. für den Bau der Bahn Issalmi-Kajana gewährt, damit der nothleidenden Bevölkerung Arbeitsgelegenheit eröffnet werden kann.

Zentraldarlehnskasse in Finland. Die finländische Staatskasse gewährt dem Zentralfonds der finl. Darlehnskassen (Aktien-Gesellschaft) für 10 Jahre eine Jahressubsidie von 20 000 f. M. für Deckung von Verwaltungs-Kosten und außerdem eine Anleihe à 3% von 4 Millionen f. M. und zwar ½ Mill. in 1903 und 1904 und 1 Mill. in den 3 folgenden Jahren, wobei es der Kassenverwaltung zur Pflicht gemacht wird, bei den aus diesen Mitteln zu gewährenden Anleihen solche Genossenschaften zu bevorzugen, die sich in den Nothstandsgebieten befinden. (Torg.-Prom. Gaseta 8. Febr. c).

Kongreß zur Ausarbeitung von Maßnahmen zur Verbreitung des Eisens nach allen seinen Nutzungsarten in Rußland. Die Kaiserliche Russische Technische Gesellschaft beabsichtigt, wie durch die Blätter bekannt gegeben wird, um Mitte April alt. St. in Petersburg diesen Kongreß abzuhalten. Das Programm umfaßt unter andern nicht nur die ländlichen Bauten, sondern auch namentlich die Landwirthschaft, insbesondere die landwirthschaftliche Maschinenindustrie. Der Kongreß wird die schwierige Aufgabe haben die Frage technisch zu lösen, angesichts einer Preislage, die durchaus nicht konsolidirt genannt werden kann.

Rindertuberkulose. Dem von Prof. Ostertag proponirten, zuerst von der ostpreuß. Holländer-Heerdbuch-Gesellschaft durchgeführten Tilgungsplan, den sodann die L.-K. f. Brandenburg akzeptirt hat, schließt sich nunmehr auch die Stammzuchtgenossenschaft. Eutin (Holländer-Milchvieh) an. (Deutsch. Landw. Presse.)

Von Land- und forstwirthschaftlichen Hochschulen.

Königl. Preuß. Forstakademie Hann.-Münden. Vorlesungen im Sommersemester 1903. Beginn des Sommersemesters Montag den 20. April 1903, Schluß desselben am 14. August. Oberforstmeister Weise: Ertragsregelung, forstliche Exkursionen. Forstmeister Sellheim: Wegenetzlegung und Wegebau, Jagdkunde, forstliche Exkursionen. Forstmeister Dr. Jentsch: Forstschutz, National-Oekonomie, forstliche Exkursionen. Forstmeister Michaeli: Waldwerthberechnung, Preuß. Taxationsverfahren, Durchführung eines Taxations-Beispiels, forstliche Exkursionen. Forstassessor Japing: Bearbeitung forstlicher Themata. Professor Dr. Büsgen: Systematische Botanik, botan. Praktikum, botan. Exkursionen und Uebungen. Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Metzger: Zoologie, zoolog Uebungen und Exkursionen. Professor Dr. Counkler: Anorganische Chemie, Mineralogie, geognostische Uebungen und Exkursionen. Prof. Dr. Hornberger: Bodenkunde, bodenkundliche Exkursionen und Uebungen. Professor Dr. Baule: Geodäsie, Planzeichnen, Vermessungs-Instruktion, geodätische Uebungen und Exkursionen. Prof. Dr. v. Hippel: Bürgerliches Recht. Anmeldungen sind an den Unterzeichneten zu richten und zwar unter Beifügung der Zeugnisse über Schulbildung, forstliche Vorbereitung, Führung, sowie eines Nachweises über die erforderlichen Mittel und unter Angabe des Militärverhältnisses.

Der Direktor der Forstakademie: Weise.

Universität Leipzig. Im gegenwärtigen Wintersemester studieren an hiesiger Universität 163 Landwirthe von Beruf. Davon sind gebürtig: aus dem Königreiche Sachsen 39, dem Königreiche Preußen 53, aus Anhalt, Bayern und Oldenburg je 3, Braunschweig 4, Hessen-Darmstadt und Sachsen-Altenburg je 2, Baden, Mecklenburg-Schwerin Sachsen-Weimar und Waldeck je 1, aus Oesterreich-Ungarn 13, Rußland 25, Rumänien 4, Serbien 2, Bulgarien, Griechenland, Großbritannien, Schweden und Schweiz je 1, Persien 1. Die Immatrikulationen für das Sommer-Semester 1903 beginnen am 15. April, die Vorlesungen am 24. April. Nähere Auskunft ertheilt und die Schrift „Studium der Landwirthschaft an der Universität Leipzig" versendet kostenfrei Geh.-Hofrath Prof. Dr. Kirchner, Direktor des Landwirthschaftl. Institutes der Universität Leipzig. (cf. diesbez. Anzeige in Nr. 7 unsres Blattes.)

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Das Liv-Est-Kurländische Regenstationsnetz.

Aus dem Berichte des wissenschaftlichen Leiters des Netzes, Herrn Professor Dr. Sfresnewsky, an die Kaiserliche Livländische Gemeinnützige und Oekonomische Sozietät vom Januar 1903 seien folgende Ausführungen von allgemeinerem Interesse hier wiedergegeben.

Die Tabellen der täglichen Niederschläge wurden monatlich, nach dem Einlaufen des Materials mit einer kurzen Witterungsübersicht und einer Karte publizirt, wobei der Bestand des Netzes durch eine Reihe Stationen, die von dem Physikalischen Zentralobservatorium und von der Kurländischen Oekonomischeu Sozietät gegründet sind, ergänzt wurde.

Eben solche Tabellen für das Jahr 1900 sind nach gründlicher Prüfung und Berichtigung nochmals gedruckt und erscheinen demnächst.

Die Mittelwerthe der Niederschläge für 15 Jahre, die bereits mit dem Jahresbericht für 1900 publizirt wurden, sind einer neuen Bearbeitung unterzogen worden, die zu der Zeichnung von Karten der normalen Vertheilung der Niederschläge in Livland und Kurland, sowohl für das ganze Jahr, als auch für alle 12 Monate einzeln, führte. Zu diesem Zweck sind die 15-jährigen Mittelwerthe der Niederschläge in ihrem jährlichen Gange für 130 Stationen berechnet, die über die längsten und vollständigsten Beobachtungsreihen verfügten. Zur Kompletirung der Lücken und der an 15 Jahren fehlenden Beobachtungen wurde dabei nach der gegenwärtig in der Wissenschaft gebräuchlichen Interpolationsmethode verfahren. Dieselbe verlangte die Berechnung des Verhältnisses der Niederschlagsmengen für 65 Paar benachbarter Stationen. Dabei ergaben sich bisweilen sehr große Differenzen zwischen zwei nahe gelegenen Stationen, so fielen im Februar in Berghof 2·51 mal mehr Niederschläge als in Rodenpois; ebenfalls im Februar wurden in Wesenberg 2·19 mal mehr Niederschläge als in Kunda beobachtet ꝛc.

Unter solchen Umständen erwies sich die Zeichnung der Isohyeten auf den bereits fertiggestellten Karten als unmöglich und die Arbeit kam unmittelbar vor ihrer Beendigung zum Stillstand. Nichts desto weniger bittet Herr Prof. Sfresnewsky die Sozietät, in Anbetracht der umsichtigen Ausführung dieser Arbeit, die Mittel zur Drucklegung der Zahlentabellen „15-jährige Niederschläge in Liv- und Estland bezogen auf die Periode 1885—1900" bewilligen zu wollen, um die Beurtheilung der lokalen Bedingungen der Niederschläge allen und jedem möglich zu machen.

Die Schwierigkeiten bei dieser Bearbeitung waren auch auf den Jahresbericht für 1901 von Einfluß, da die im Anfange der Arbeit vorhandenene Hoffnung, die Art der Publikationen zu verbessern, durch die erwähnte Arbeit nicht erfüllt wurde. In Anbetracht dessen wurde die Berechnung der Jahresmittel nach dem Muster der vorhergegangenen 16 Jahre ausgeführt, wobei nur die Zahl der Quadrate vermehrt wurde entsprechend der Ausdehnung des Netzes in Kurland und auf den Inseln. Es sind 42 von solchen Quadraten genommen worden anstelle der bisherigen 15, wie es auch von den Gründern des Netzes vor 17 Jahren in Aussicht genommen war. Auch diese Arbeit kann bald gedruckt werden, da nur noch unbedeutende Kontrolberechnungen anzustellen sind.

Am Schlusse seines Berichts lenkt Herr Prof. Sfresnewsky die Aufmerksamkeit der Oekonomischen Sozietät auf folgende Punkte:

1) Die Revision der Stationen auf Oesel und den anderen Inseln.

2) Die Bearbeitung der Temperaturbeobachtungen der Jahre 1885—1900.

3) Die Anstellung einiger hydrographischer Untersuchungen.

Der Bestand des Stationsnetzes in den Flußgebieten des Embachs und der Aa würde durchaus gestatten, aus der Bestimmung der Abflußmenge des Wassers an der Mündung dieser Flüsse, die Menge des Regenwassers zu bestimmen, das an der Oberfläche dieser Flußgebiete verdunstet.

Eine Aeußerung zur Entwickelung des Vereinswesens in Rußland.

Maßnahmen zur Entwickelung der Thätigkeit landwirthschaftlicher Vereine werden von einem ungenannten Bevollmächtigten des Ackerbau-Ministeriums diesem in Vorschlag gebracht und durch die Torgowo-Promuischlennaja Gaseta (v. 18. Fbr./3. März) bekannt gegeben. Da wird u. a. folgendes bemerkt: Das Gouv. Jekaterinoslaw sei allzu arm an landw. Vereinen, es wirken dort nur der Neu-Moskauer und die jüngst bestätigten zu Ssaksagan und Werchnednjepr. Die Wirksamkeit des zuerst genannten Vereins anerkennend, plädirt der Herr Bevollmächtigte dafür, daß der Armuth desselben durch eine Jahressubsidie von 500 R. abgeholfen werde. Ferner erachtet der Herr Bevollmächtigte im Interesse der Landwirthschaft einige gesetzgeberische Maßnahmen und insbesondere eine gefestigtere Stellung des Bevollmächtigten in den landw. Vereinen und in den Semstwoversammlungen für unumgänglich nothwendig. Er verlangt namentlich, daß die Betheiligung des Bevollmächtigten an diesen Versammlungen nicht von der Liebenswürdigkeit oder Unliebenswürdigkeit des Vorsitzenden abhänge, sondern vom Gesetz, d. h. daß der Bevollmächtigte sowohl in den Vereinen als auch in den

Semstwoversammlungen mit dem vollen Stimmrechte theilzunehmen habe. Diese Mittheilung schließt mit der Bemerkung, daß die Bevollmächtigten des gen. Ministeriums in andern Gouvernements in demselben Geiste sich ausgesprochen haben. Bekanntlich ist der landw. Bevollmächtigte des Ministeriums der Landwirthschaft eine Institution, die bisher nur in denjenigen Gouvernements eingeführt wurde, welche die Semstwoverfassung haben. Um so unbefangener kann an dieser Stelle die Meinung der Herren Bevollmächtigten erwogen werden, als in den Ostseeprovinzen diese Semstwoverfassung nicht besteht. Wenn der Herr Bevollmächtigte den Semstwoversammlungen und den landw. Vereinen gegenüber ein gleiches volles Stimmrecht glaubt in Anspruch nehmen zu sollen, so dürfte ihn der Eifer für seine Aufgabe, nämlich die Förderung der Landwirthschaft, verleitet haben den rechtlichen Unterschied beider Körperschaften zu übersehen. Dieser rechtliche Unterschied ist wichtig. Er beruht auf der Freiwilligkeit in der Zugehörigkeit der Mitglieder zum Verein einerseits und in der durchs Gesetz geregelten aktiven Wahlberechtigung andererseits. Die landw. Vereine haben einen rein-privatrechtlichen Charakter, die Semstwo gehört in die Sphäre des öffentlichen Rechts. Es liegt im Interesse sowohl der Staatsregierung, als auch der Vereine, daß dieser grundlegende Unterschied nicht verwischt werde. Im Interesse der Staatsregierung insofern, als die rein-privatrechtliche Stellung der Vereine die Organe der Staatsregierung von einer Verantwortlichkeit entlastet, die diese Organe gar nicht übernehmen können, solange ihr Einfluß auf diese Vereine ein so geringer bleibt, als er gegenwärtig, thatsächlich und rechtlich, ist. Denn solange die rein-privatrechtlichen Vereine die öffentliche Sicherheit nicht gefährden, dürfen sie im Rahmen der ihnen statutarisch garantirten Aktionssphäre nach eignem Ermessen handeln oder auch nicht handeln; sie haben nur über ihre Handlungen alljährlich einmal der Obrigkeit zu berichten. Nur polizeiliche Gründe bedingen die Aufsichtsbefugniß der Obrigkeit, welche übrigens von keiner Seite für die Aktivität oder Inaktivität dieser Vereine verantwortlich gemacht werden kann. Von dem Moment an, wo diese klare Rechtsbasis zugunsten einer materiellen Staatsintervention verlassen wird, geht die Verantwortung auf diejenigen Organe der Staatsregierung über, die durch ihren offiziellständigen Charakter ein natürliches und rechtliches Uebergewicht über die freiwillig-funktionirenden Vereins-Organe der überhaupt nur auf dem Prinzip der Freiwilligkeit sich aufbauenden Vereine erlangen müssen. Aber auch im Interesse der Vereine liegt es, selbst die wohlwollendste Beihilfe, wenn sie an die Bedingung einer Verletzung ihrer Rechtsbasis geknüpft werden sollte, abzulehnen. Denn dadurch würden sie entweder in eine gänzlich verfehlte Stellung hinein gedrängt werden, nämlich in eine Art von Konkurrenzanstalt neben der Semstwo, oder sie würden Gefahr laufen ihre Mitglieder und damit, trotz allen herben Erfahrungen in einzelnen Fällen, den Boden ihrer Existenz einzubüßen. Wir meinen, auf beiden Seiten hätte man Grund den rein-privatrechtlichen Charakter der landw. Vereine nicht zu erschüttern, sondern auf gänzlich andere Weise dem von dem ungenannten Herrn Bevollmächtigten herausgefühlten Bedürfniß zu genügen. Das würde geschehen durch den Ausbau des Vereins- und Genossenschafts-Rechts. Nachdem der Staat in dieser Hinsicht klare, einfache und feste Formen dargeboten haben wird, werden seine Beamten ruhig abwarten können, bis das Bedürfniß des praktischen Lebens die ihm entsprechenden Gemeinschaftsgebilde zeitigt. Dem slavischen Volkscharakter entspricht es nicht minder als dem germanischen dort, wo der Einzelne mit seinen Kräften nicht langt, viribus unitis zu handeln, und Aufgabe der neuzeitlichen Rechtsbildung ist es für diesen Volkswillen die den modernen Verkehrs- und sozialen Verhältnissen angepaßten Formen zu finden. Diese Formen werden namentlich nicht mehr den ganzen Menschen beanspruchen können, sondern nur insoweit, als es bestimmte Zwecke fordern.

Verband Livländischer Holländer-Friesenviehzüchter.

Jahresversammlung am 21. Januar 1903.

1. Anwesend: Vizepräsident J. Baron Wolff-Lindenberg, das Ehrenmitglied N. von Grote-Kawershof und die ordentlichen Mitglieder: F. Faure-Franzenshütte, Inspektor O. Hoffmann-Sauck, Landrath von Helmersen, Verwalter Lieven aus Alt-Anzen, Baron Wolff-Lysohn, Baron Wolff-Kawast und Sekretär Stryk.

2. Da in Abwesenheit des Kassenrevidenten v. Grote-Karolen die Bücher vom Revidenten Baron Wolff-Lysohn allein geprüft worden sind, so wird auf dessen Votum über den nachfolgenden Buchauszug die Kassenführung pro 1902 dechargirt.

Einnahmen:	Rbl. K.	Rbl. K.
Saldo in der Kasse der Oek. Sozietät zum 1. Januar 1902		964 33
Ausstehende Forderungen:		
Baron Wolff-Lindenberg (Zahlst. in Riga)	561	
Graf Sivers-Warrol	52 50	613 50
Kapital übertragen erhalten vom Angler-Züchter-Verein		746 12
3% Zinsen von Rbl. 2286.80 Kapital		68 60
Subvention der Oek. Sozietät pro 1902		1250 —
Giro-Zinsen		4 20
Beiträge: Südlivl. Gesellchaft	50 —	
" Pernau-Felliner Verein	150 —	
" pro 1901 der Mitglieder	15 —	
" " 1902 " "	585 —	800 —
Körgebühren		654 —
Summa		5100 75

Ausgaben:		
Druckkosten Laakmann pro 1901	37 15	
Separatabzüge aus d. Balt. Wochenschr.	1 15	
Instruktor: Honorar	1600 —	
" für Fahrten	200 —	
Sekretär: Honorar	200 —	2038 30
Saldo, übergeführt in d. Kasse der Oek. Sozietät		3062 45
Summa		5100 75

Aktiva:			
Kassenbestand zum 31. Dez. 1902: in der Kasse der Oek. Sozietät		3062 45	
Ausstehende Forderungen:			
Beiträge	90 —		
Körgebühren	226 50	316 50	3378 95
Summa			3378 95

Passiva:		
Druckrechnung Laakmann pro 1902	299 60	
Vermögen des Vereins zum 31. Dez. 1902	3079 35	3378 95
Summa		3378 95

4. Viehzucht-Inspektor O. Hoffmann trägt den folgenden, mit Beifall aufgenommenen Bericht vor.

„M. H.! Im vergangenen Jahre wurden über 40 Güter vom Viehzuchtinspektor besucht und in 22 Zuchten 38 Stiere, 375 Reinblutkühe und 214 Halbblutkühe, in Summa 627 Thiere gekört. Die gegen voriges Jahr bedeutend gestiegene Zahl der Körungen läßt sich erklären durch die Zunahme der Heerdbuchgesellschaft an Mitgliedern und durch den neu eingeführten billigeren Zahlungsmodus für die Körungen einer größeren Anzahl von Thieren, doch ist sie auch zweifellos der sich immer mehr Bahn brechenden Erkenntniß zuzuschreiben, daß eine geordnete Züchtung sich nur durch die richtige Auswahl der Zuchtthiere und durch eine genaue Zuchtbuchführung erreichen läßt. Beide Forderungen werden aber durch die Körung wesentlich unterstützt.

Was nun die Heerden selbst anlangt, so war es erfreulich zu konstatiren, daß der Futterzustand und die Haltung der Thiere fast auf allen besuchten Gütern trotz des herrschenden Mangels an Rauhfutter und noch mehr an Weidegras gut zu nennen war. — Der Landwirth hat in einer Reihe von schlechten Futterjahren zur Genüge die praktische Eintheilung der Fütterung und die Nothwendigkeit einer verstärkten Anwendung von Kraftfuttermitteln kennen und schätzen gelernt. Hervorragend waren in dieser Beziehung die wenigen kurländischen Heerden, welche zum Verband gehören, trotzdem dieselben wegen gänzlich mangelnder Feldweide und spät entwickelten Grünfutters bis in die zweite Hälfte des Juni auf dem Stall gehalten werden mußten. Zum erstenmal führte mich mein Weg auf die Inseln Oesel und Mohn, welche so eigenthümliche agrare Verhältnisse aufweisen, daß ich auf dieselben etwas näher eingehen möchte. Das insulare Klima zeichnet sich dort, wie ja bekannt, durch eine intensive Trockenheit aus und war das Jahr 1901 in dieser Hinsicht vom verderblichsten Einfluß auf die Gesammtvegetation der Inseln, die inbezug auf Korn- und Rauhfutterproduktion auf die niederste Stufe gedrückt wurden. Auch die Wiesenheuernte war zwar qualitativ vorzüglich, in quantitativer Hinsicht aber auch so gering, daß sie das mangelnde Rauhfutter zu ergänzen nicht im Stande war. Bei der Schwierigkeit der Unterstützung durch Kraftfutter wegen der höchst mangelhaften und theuren Kommunikation mit dem Festlande, konnte nur ausnahmsweise Besserung geschafft werden, und waren durch all diese ungünstigen Umstände die Heerden in einen bejammernswerthen Zustand verfallen, den am besten die Probemelkregister illustrirten. In Heerden, welche einen Durchschnittsertrag von 1200—1500 Stof in besseren Jahren aufweisen konnten, waren die Milcherträge bei frischmilchenden Kühen auf 1—3 Stof gefallen und läßt sich daraus schon ein Bild der bedauernswerthen Kondition der Thiere konstruiren. Es war Anfang Juli 1902, als ich die Inseln besuchte und ich war erstaunt, in welch' vortrefflichem Zustande sich die Thiere bereits wieder befanden, — der Weidegang hatte in kürzester Zeit elende Hungergerippe wieder in ansehnliche Gestalten verwandelt. Geradezu erstaunlich ist die Kraft der Weidegräser auf diesem dürftigen Boden; die unscheinbaren Gräser und Kräuter hatten bei vielen frischmilchenden Thieren in der kurzen Weideperiode den Milchertrag von kaum 2 auf 6—7 Stof gehoben. Ich glaube nicht, daß unsere festländischen Kleeweiden auch nur annähernd im Stande wären einen ähnlichen Effekt auf Milchertrag und Fleischerzeugung auszuüben und zeigt uns die insulare Viehzucht zur Evidenz, daß zu einer großen und gleichbleibenden Milchproduktion die guten Gräser auf der Weide und im Heu das Wesentlichste beitragen und daß sie sich durch Kraftfutter nur unvollständig und sehr theuer ersetzen lassen. Selbstverständlich sind solche Heerden, deren Fütterung durch Ausnutzung der Fabrikationsrückstände aus dem Betriebe der Brauerei oder Brennerei beliebig unterstützt werden kann, viel weniger von der Heufütterung abhängig, während der größere Rest nie durch Kraftfutter allein ohne entsprechende Heufütterung und gute Grasweide auf den höchsten Milchertrag kommen wird. Die Heuschläge der Inseln sind fast durchweg, mit Ausnahme der dicht am Meeresufer belegenen, mit üppigem Baumwuchs, meist Eichen und Eschen, bestanden und ist dadurch die Heuwerbung zweifellos erschwert; in qualitativer Hinsicht aber durch die Vegetation einer Menge vortrefflicher Kräuter auf's beste unterstützt. Die wilden Weiden bieten dem Auge kaum den Anblick eines Grashalmes und trotzdem ernährt sich ein reichlicher Viehstapel vortrefflich auf dem unscheinbaren Territorium. Die Milch wird meist zur Fabrikation von Hartkäse verbraucht, welcher in seiner Struktur, seinem Geschmack und Geruch sehr an den Original-Schweizerkäse erinnert. Die Preise sind für Sommermilch vielfach schon über 4 Kop. pro Stof gestiegen und ist natürlich wegen der Käserei die Frühjahrskalbung die am meisten beliebte. Was nun das Vieh selbst anlangt, so kam ich wohl mit recht geringen Illusionen auf die Insel, da mir von früheren Zeiten her durch die zu den nordlivländischen Viehmärkten getriebenen Ochsen, welche erst mit 6—7 Jahren ihr vollständiges Wachsthum erlangten, der Typus des Bauernviehs, der vollständig dem des mongolischen Büffels entsprach, zur Genüge bekannt war. Die Hofsheerden, welche im ganzen nur sehr wenige Thiere auf das Festland veräußerten, waren mir dagegen ganz unbekannt, und ich war überrascht, in denselben verhältnißmäßig viel gute Thiere zu finden, namentlich zeichnete die alte Haukülsche Holländerzucht sich durch sehr gute Formen und Milchergiebigkeit aus. Ebenso versprechen einzelne Friesenhalbblutzuchten recht viel für die Zukunft und zwei Breitenburger Heerden hatten zwar an Masse der Formen und an Gewicht verloren, repräsentirten aber sonst in recht beachtenswerther Weise den schönen Typus ihres Schlages. Da in Oesel auf vielen Gütern Stärken zum Verkauf gezüchtet werden, so dürfte die für dieses Jahr geplante Arensburger Ausstellung für Käufer von Milchvieh Gelegenheit zum Ankauf von ebenso gut beanlagten, wie gesunden Thieren bieten.

Der Gesundheitszustand der in diesem Jahre besuchten Heerden war im ganzen trotz schlechter Witterung und kurzer Fütterung ein guter. Die Rothseuche trat zwar in manchen Heerden, wo sie sonst nicht vorgekommen, auf, auch verhältnißmäßig viele Thiere gingen an Trommelsucht zugrunde, hauptsächlich wohl wegen zu unvorsichtigem Auftriebe auf die mit kaltem Thau befallenen jungen Kleefelder. Eine sonst zwar häufig, aber meist vereinzelt, vorkommende Krankheit, das Befallen mit Strahlenpilzen (Actinomyces), trat mit vollständig epidemischem Charakter in einer Heerde auf und verlangte trotz aller dagegen angewandten Mittel recht zahlreiche Opfer. Die Ursache der Krankheit soll durch Aufnahme von Pilzen, welche auf verschiedenen Grasarten, namentlich auf dem Timothygras, wuchern und ihre Einwanderung in den thierischen Körper nehmen, nachgewiesen sein. Die Zerstörung, welche die Seuche an verschiedenen Körpertheilen, meist an den Kieferknochen und Halsdrüsen anrichtet, ist eine sehr empfindliche und nur durch eine sehr theure und langwierige Behandlung heilbar. — Die energische Aufnahme des Kampfes gegen die Tuberkulose hat zweifellos schon recht bedeutende Früchte getragen, indem man wenigstens in den meisten Heerden die ganz sichtbar dieser Krankheit verfallenen Individuen ausgemerzt sieht. Sicher aber würde es im Interesse aller Züchter liegen, wenn durch alljährlich wenigstens einmal stattfindende klinische Untersuchungen der Heerden die mit ansteckender Tuberkulose

behafteten Thiere eruirt und ausgemerzt würden. Die Heerdbuchgesellschaften der baltischen Provinzen wären gewiß im Stande, nach ostpreußischem Vorbild, diese Einrichtungen zu treffen und ich bin überzeugt, daß bei Engagirung geeigneter thierärztlicher Kräfte das Unternehmen prosperiren würde.

Wie schon im Eingang des Berichtes bemerkt wurde, spielten die Kraftfuttermittel in diesem Jahre der Futternoth eine bedeutende Rolle und sind es namentlich die Weizenkleien, deren Anwendung die übrigen Futtermittel zurückdrängt. Es berührt eigenthümlich, wenn man im Auslande so viel über Verfälschung der russischen Kleie hört, während man hier nur selten einer Klage begegnet. Es dürfte doch wohl auch hier angemessen sein, die Versuchsstationen mehr inbezug auf Analyse von Futtermitteln in Anspruch zu nehmen, da gewiß dadurch mancher Fälschung vorgebeugt werden könnte. Nach mehrjährigen Erfahrungen stelle ich die Trockentreber unter den Kraftfuttermitteln an eine hohe Stelle. Nicht allein ihre günstige chemische Zusammensetzung, sondern auch ihre Bekömmlichkeit und leichte Aufnahmefähigkeit sind hervorragende Eigenschaften der Trockentreber. Hierzu kommt noch, daß das bedeutende Volumen derselben durch Anfüllung des Magens der Wiederkäuer zur Ersparung an Rauhfutter beiträgt. In Verbindung mit Oelkuchen und Malzkeimen bieten die Treber ein vorzügliches Futter für Milchvieh. Eine viel zu geringe Beachtung wird noch der Fütterung mit Fleischmehl geschenkt. Wenn ich auch dasselbe nicht zur Fütterung von Milchvieh absolut empfehlen will, da in der Butter leicht ein unangenehmer Geschmack nachbleibt, so dürfte das Fleischmehl in den Jungviehställen eine um so größere Bedeutung erlangen, indem der hohe Stickstoffgehalt auf die Ernährung der jungen Thiere den günstigsten Einfluß ausübt. Wenn das Jungvieh auch im Anfang ungern das Fleischmehl annimmt, so gewöhnt es sich doch später in den meisten Fällen leicht an diese Fütterung und kann man vortheilhaft bis zu 1 ℔ pro Haupt mit ebensoviel Mehl vermischt als günstig wirkendes Kraftfutter für ältere Stärken reichen, wenn man dazu 8—10 ℔ Heu und ebenso viel Stroh füttert. Die Fleischmehlfütterung hat außerdem noch den Vortheil, daß dieses Futtermittel wohl mehr vor Diebstahl geschützt ist, da es einmal nicht zu anderen Zwecken gebraucht werden und leichter durch seinen Geruch bei Diebstählen eruirt werden kann. Eine Beobachtung, welche ich bei der Fütterung mit Fleischmehl gemacht zu haben glaube, ist die, daß der Geschlechtstrieb der Stärken dadurch gereizt wird. So konnten beispielsweise in diesem Herbste in einem Jungviehstalle von 36 in nicht besonderem Zustande auf den Stall gekommenen Stärken 30 Stück in einem Monate gedeckt werden, während in anderen Ställen gerade über mangelndes Suchen des Jungviehs geklagt wurde. Es wäre jedenfalls interessant, wenn auch andere Versuche diese Beobachtung bestätigen würden.

In Deutschland brachten es in diesem Jahre einige Ersatzmittel für Fett als Zusatz zur Magermilch bei der Kälberfütterung durch weitgehende Reklamen zu einer ausgedehnteren Verwendung. Durch die Analysen und die genauesten Fütterungsversuche auf staatlichen Versuchsstationen wurde aber festgestellt, daß die Muttermilch dennoch als das beste und verhältnißmäßig billigste Nahrungsmittel für die Kälbererziehung in den ersten Monaten zu gelten habe. Bei den theuren Leinsaatpreisen wäre wohl ein Zusatz von Leberthran und Erdnußkuchenöl zur Magermilch anzuempfehlen, wie jetzt vielfach in Deutschland gebräuchlich, doch ist der Thran hier so theuer und das Oel kaum erhältlich, daß die Ausgabe für Leinsaat noch immer angemessener erscheinen dürfte.

Wenn Sie, m. H., mich nun weiter fragen, ob und welche Fortschritte in der schwarzweißen Rindviehzucht gemacht worden sind, so kann in solchen miserablen Futterjahren, wie wir sie jetzt wiederholt hintereinander erlebt haben, weder von einem regelmäßigen, geschweige denn einem raschen Fortschritte die Rede sein. Anerkennenswerth bleibt es, daß trotz der schlechten Zeiten für den Landwirth immer noch eine ganze Reihe von Zuchtviehimporten zu konstatiren ist. So wurden im Sommer durch den Holländer Importeur Schaap mehrere Bullen und eine Serie von guten Stärken für Mitglieder des Verbandes geliefert und im Herbst brachte ich selbst 7 Bullen aus Ostpreußen, von denen 5 für die livländische Holländerzucht bestimmt waren.

Die Ausstellungen in Wenden und Jurjew (Dorpat) zeugen ja auch wenigstens in der Qualität der Thiere von entschiedenem Fortschreiten der schwarzweißen Zucht. Wenn ich recht vielen Züchtern dennoch einen Vorwurf machen muß, so ist es der, daß man bei Anschaffung eines Bullen viel zu oft noch geizt und nicht nach dem absolut besten, allerdings recht theuren Material greift. Hoffentlich kommen für die Landwirthe nun wieder einmal bessere Zeiten, dann wird man auch eher diesen Fehler vermeiden.

Was endlich die Produktivität und den Umsatz in den Heerden anlangt, so war das Angebot an weiblichen Zuchtthieren im vergangenen Jahre ein günstiges und die Kauflust eine ebenso rege. Trächtige Halbblutstärken wurden in Reval gern mit 120—130 Rbl. bezahlt, während Reinblutthiere in demselben Alter selbst in größeren Posten mit 140—160 Rbl. per Stück willige Abnahme fanden. Ebenso war der Umsatz in Bullen ein reger und sind momentan nur wenige gute Stiere verkäuflich.

Die Milchproduktion steigert sich in den einzelnen Wirthschaften von Jahr zu Jahr. Während wir vor circa 20 Jahren Heerden mit einem Durchschnittsertrage von 1000 Stof nur sehr vereinzelt fanden, sind heute Produktionen von 2000 Stof und darüber selbst bei großen Viehstapeln sehr häufig und der Absatz der Milch von Jahr zu Jahr günstiger. Damit hängt auch innig das sich immer mehr einbürgernde 3-malige Melken zusammen. Die Praxis und exakte Versuche bestätigen, daß der Milchertrag bei dreimaligem Melken auf 10—15 Prozent dem zweimaligen Melken gegenüber steigt und zwar nicht allein inbezug auf Flüssigkeit, sondern auch auf Trockensubstanz, Fett und Kaseïn. Wenn wir aber von der Kuh eine erhöhte Produktion verlangen, so müssen wir, wenn anders ihre Kondition nicht darunter leiden soll, auch die entzogenen Stoffe wieder durch bessere Fütterung und Haltung ersetzen. Es bleibt also hier nur eine einfache Rechnung, ob vermehrtes Futter und vermehrte Arbeit durch die gewonnene Milch bezahlt wird. Gern gestehe ich zu, daß bei sog. Abmilchwirthschaften das dreimalige Melken einen unbedingten Vortheil abwirft, in solchen Heerden aber, wo man auf eine möglichst lange Benutzung einer Kuh zu Zuchtzwecken und auf die Produktion eines kräftig entwickelten Kalbes rechnet, sollte man bei gehöriger Unterstützung durch Kraftfutter das 3-malige Melken nur auf die ersten 2—3 Monate nach dem Abkalben beschränken.

Zum Schluß komme ich noch, m. H., auf einige Punkte zurück, welche speziell unseren Zuchtverein berühren. Den einen, die Beschickung der Dünaburger Ausstellung betreffend, brauche ich nicht weiter auszuführen, da er heute Abend zur Diskussion der Versammlung gestellt wird. Den zweiten, welcher sich auf eine gleichartige Ordnung der baltischen landwirthschaftlichen Ausstellungen bezieht und in der Baltischen Wochenschrift in seinen einzelnen Punkten aufgeführt ist, ersuche ich Sie, m. H., einer möglichst genauen Kritik unterziehen und ihre differirenden Meinungen darüber veröffentlichen zu wollen, damit wir zu einem einheitlichen Ziele gelangen.

Ich erfülle hiermit gleichzeitig die angenehme Pflicht, Ihnen, m. H., für Ihre liebenswürdige Gastfreundschaft auf meinen Inspektionsfahrten meinen offiziellen Dank abzustatten."

5. Vizepräsident verweist auf die den baltischen Züchtervereinigungen gewidmete Schrift des Herrn O. Hoffmann über das schwarzweiße Rind in den baltischen Provinzen und proponirt den Dank des V. L. H. Anknüpfend macht Landrath von Helmersen Mittheilung aus einer ihm aus Estland von dem Herrn von Baggo-Sack zugegangenen Aeußerung über dasselbe Buch, das dabei besonders den angehenden Landwirthen und Züchtern auf das Wärmste zum Studium empfohlen wird.

6. Die Versammlung nimmt Kenntniß von den Kartell-Kommissions-Beschlüssen vom 16. Juni und 6. Dezember 1902. Vizepräsident konstatirt, daß die „Grundlegenden Bestimmungen" von den 4 kartellirten Züchtervereinigungen angenommen seien und proponirt sich dem in dieser Hinsicht vom Estländischen Landw. Verein im September 1902 gefaßten Beschlusse anzuschließen (cf. Balt. Wochenschr. Nr. 43).

7 Ueber den intendirten Bullenmarkt in Riga haben die drei mit dem V. L. H. zum Kartell gehörenden Züchtervereinigungen und der V. B. A. ablehnend votirt. Auf Vorschlag des Komitee wird zunächst in 1903 keinen Bullenmarkt in Riga abzuhalten beschlossen, der Gedanke des Bullenmarktes somit reponirt.

8. Das Schreiben des Kurländischen Vereins zur Züchtung des Holländerviehs, d. d. Libau, den 19. Dezember Nr. 112, wird von der Generalversammlung zur Kenntniß genommen.

9. Die Kartell-Komissions-Beschlüsse und Vorschläge über Regelung der Ausstellung von Holländervieh auf den Ausstellungen des Kartellgebiets werden von der Versammlung in Grundlage des Komiteevotums als sehr beachtenswerth anerkannt und der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Sozietät in diesem Sinne empfohlen. Zugleich gelangt der Wunsch zum Ausdruck und wird von der Versammlung akzeptirt, daß in ähnlicher Weise, wie es namentlich in den Propositionen der Herren Gruczewsky und O. Hoffmann vom 6. Dezember 1902 zunächst für das Holländervieh geschehen ist, von Seiten des V. B. A. etwa mutatis mutandis auch für das Anglervieh Vorschläge ausgearbeitet würden, weil das den sog. Ausstellungsvereinen die Durchführung der züchterischen Intentionen erleichtern würde.

10. Die Beschickung der Dünaburger Ausstellung vonwegen des V. L. H. betreffend werden die Vorschläge der Kartell-Kommission vom 6. Dezember a. pr. und des Komitee vom 20. Januar 1903 angenommen.

11. Die Versammlung akzeptirt den Vorschlag der Kartellkomission über die Zahlung eines Jahresbeitrags zu den Unkosten dieser Kommission von 25 Rbl. aus der Verbandskasse.

12. Die Versammlung akzeptirt das in folgender Gestalt vom Komitee proponirte

Budget des V. L. H. p. 1903.

Einnahmen:

Vermögen am 1. Januar 1903	R.	3079·35
an Mitglieder- u. Vereins-Beiträgen	„	675·—
„ Körgebühren	„	800·—
„ Zinsen	„	60·—
„ Subvention der Oekon. Sozietät*)	„	750·—
Sa	R.	5364·35

*) Diese Subvention ist größer ausgefallen und zwar im Betrage von 1000 Rbl.

Ausgaben:

für Gehalt des Inspektors p. 1903	R.	1800·—
„ Entschäd. desselben p. 1902 (einmalig)	„	200·—
„ Gehalt des Sekretärs (inkl. Bureau)	„	200·—
„ Drucksachen inkl. Stammbuch	„	400·—
„ Beitrag zur Kartell-Kommission 1903	„	25·—
„ Dünaburger Ausstellung gemäß den Vorschlägen des Komitee	„	700·—
Saldo	„	2039·35
Sa	R.	5364·35

13. Nach Mittheilung über den Rücktritt des Herrn Kreisdeputirten von Kahlen als Mitglied des Komitee wird an dessen Stelle auf Vorschlag des Komitee Herr Viktor von Transehe-Sackenhof erwählt und werden die übrigen Komiteeglieder wiedergewählt. Unter Annahme der Maxime, daß alljährlich einer der Kassenrevidenten womöglich wiedergewählt wird, werden auf Vorschlag des Komitee die Herren Baron Wolff-Lysohn und von Wahl-Addafer über 1903 zu Kassenrevidenten gewählt. — Schluß der Verhandlungen durch den Vizepräsidenten.

Vizepräsident: J. Baron Wolff.

Sekretär: Stryk.

Ist die Schweineproduktion ein lohnendes Geschäft?

Wo der Landwirth keine größere Stadt in der Nähe hat, in die er die Produkte von Feld und Stall unmittelbar absetzen kann, und wo er seine Einnahme hauptsächlich durch Milchkühe erzielt — wie hierzulande gewöhnlich — da ist Schweineproduktion eine absolute Nothwendigkeit, um den vollen Gewinn aus der Landwirthschaft zu ziehen. Die Schweineproduktion ist in solcher Wirthschaft von so großer Bedeutung, daß ruhig behauptet werden darf: Wo Milchkühe, ohne Schweine nebenbei, gehalten werden, da fehlt dem Betriebe ein Hauptrad. Molkereiabfall (Magermilch und Molken) werden, wo Schweine nicht gehalten werden, gewöhnlich theilweise unnütz vergeudet, während sie ein gesundes Futter für Schweine abgeben, wenn sie in passender Weise mit anderem Futter kombinirt werden. Will man Vortheil und Freude von der Haltung der Schweine haben, dann muß man ihnen Sorgfalt und Pflege zukommen lassen und reichliches gutes Futter verwenden.

Die Produktionskosten eines für den Export geeigneten Schweines im Gewicht von 200 bis 280 ℔ werden durch Rasse und Behandlung sehr beeinflußt. Nachstehend lasse ich eine Futterberechnung hier folgen und glaube behaupten zu können, daß unter Zugrundelegung derselben auch hiesige gute, gesunde Schweine für den Export geeignet produzirt werden können. Allerdings lassen sich mit schnellwachsenden Schweinen edler englischer und dänischer Rasse weit sicherere und bessere Resultate in kürzerer Zeit erreichen.

Nachdem das Ferkel im ersten Monat durch die Sau ernährt worden, betragen die fortlaufend zunehmenden Rationen, bis das Schwein ein Gewicht von ca. 250 ℔ erreicht hat, für ca. 6 Monate:

Im 2. Monat:	Milch Stof	Molken Stof	Mehl Pfd.	Rüben Pfd.	Futtereinh.
30 × 2 Stof Magermilch	60				30
30 × 2 ℔ Mehl.			60		60
30 × 3 ℔ Rüben				90	11
Transport	60	—	60	90	101

	Milch Stof.	Molken Stof.	Mehl Pfd.	Rüben Pfd.	Futter-einh.
Transport	60	—	60	90	101
Im 3. Monat:					
30 × 1 Stof Magermilch	30				15
30 × 2 Stof Molken		60			15
30 × 3 ℔ Mehl			90		90
30 × 10 ℔ Rüben				300	38
Im 4. Monat:					
30 × 4 Stof Molken		120			30
30 × 3½ ℔ Mehl			105		105
30 × 15 ℔ Rüben				450	56
Im 5. Monat:					
30 × 5 Stof Molken		150			38
30 × 6 ℔ Mehl.			180		180
30 × 5 ℔ Rüben				150	20
Im 6. Monat:					
30 × 5 Stof Molken		150			38
30 × 6 ℔ Mehl			180		180
30 × 5 ℔ Rüben				150	20
	90	480	615	1140	926

Ferkel, 6 Wochen alt (Produktionspreis)	Rbl.	2·50
615 ℔ Mehl à 2 Kop.	„	12·30
1140 ℔ Runkelrüben (ca. 10 Lof à 20 Kop. p. Lof)	„	2·00
480 Stof Molken à ½ Kop.	„	2·40
90 Stof Magermilch à 1 Kop.	„	90
	Rbl.	20·10

Zahlreiche Fütterungs-Versuche in Dänemark haben ergeben, daß man bei vernünftiger Futter-Zusammenstellung durchschnittlich 1 ℔ Fleisch durch je 4 Futtereinheiten (1 Futtereinheit = 1 ℔ Korn, 2 Stof Magermilch, 4 Stof Molken und 8 ℔ Runkelrüben) erzielt. Das ergiebt bei einem Schwein, welches 926 Futtereinheiten verzehrt hat, folgendes Resultat:

Gewicht des Ferkels.	25 ℔
$\frac{926}{4}$ Futtereinheiten.	231 „
Gewicht des Schweines	256 ℔

Wie aus obigem ersichtlich, stellen sich die Produktionskosten für ein Schwein von 256 ℔ auf R. 20·10, oder 7·8 K. p. ℔, wobei sämmtliche Futtermittel zu den höchsten Preisen berechnet sind.

Im Sommer giebt man den Schweinen anstatt Rüben Grünfutter (Klee, Hafer, Wicken ꝛc.). Diese Futtermittel sind billig, gesund und leicht verdaulich uud gewähren den Vortheil, daß sie die Schweine füllen, was für junge wachsende Scheine von großer Bedeutung ist. Wo Rüben nicht vorhanden, muß mehr an Mehl gegeben werden z. B. im Alter von 3—4 Monaten 4 ℔ täglich, von 5—6 M. 6 7, wobei zu beachten ist, daß man solchenfalls auch mehr flüssige Nahrung mit Vortheil verwenden kann, doch darf die Ration bei 4 6 Monate alten Schweinen 6—7 Stof nicht übersteigen.

Bei Bestimmung der Anzahl zu haltender Schweine sollte man an Molkereiabfall nicht so viel wie möglich p. Kopf, sondern im Gegentheil das Quantum zu verwenden suchen, was als Minimum mit Vortheil den Schweinen gegeben wird, denn so finden sowohl Korn wie Molkereiabfall die beste Verwendung.

Der Produzent und die Schlachterei verfolgen in einer Hinsicht dasselbe Ziel, nämlich daß das Bestmögliche, d. i. das für den englischen Markt am meisten geeignete Schwein, produzirt werde, weil nur für ein solches die besten Preise zu erzielen sind. Die Schlachterei fragt aber nur nach der Qualität, nicht danach, wie viel es gekostet hat das Schwein zu produziren. Das darf der Produzent nicht außer Acht lassen. Wenn Berkshire und englische „middle white"-Schweine nicht zu stark gefüttert werden, geben sie oft eine ganz gute Qualität, jedoch sind sie zu kurz, dick, wachsen langsam und beanspruchen zu viel Zeit zur Erreichung des erforderlichen Gewichts, welcher Umstand einen großen Nachtheil bedeutet. Um den größten Erfolg zu erzielen, sind durchaus schnell wachsende große Schweine nöthig und sind in dieser Beziehung die geeignetsten und besten Rassen die „large white Yorkshire" und dänischen Schweine.

Das reinblütige „large white"-Schwein ist aber so hochkultivirt und empfindlich und benöthigt so großer Sorgfalt insbesondere in einem ihm fremden Klima, daß es nicht zu empfehlen wäre dasselbe allgemein zu züchten. Es wird praktisch und am vortheilhaftesten sein, um rasch brauchbare Schlachterei-Schweine zu bekommen, reinblutige „large white"-Eber für Sauen der hiesigen Schweinebestände zu benutzen. Die so erzielten Kreuzungsthiere werden bei guter Pflege und Fütterung ganz gute Schlachterei-Schweine abgeben, doch dürfen sie nie zur Zucht Verwendung finden.

Die Auffassung, daß man eine Rasse durch fremdes Blut verbessern kann, hat in der Praxis wenig Werth. Durch Kreuzung erzielt man bessere Brauchthiere, diese sind aber in der Weiterzucht durchaus nicht zuverlässig. In dieser Hinsicht sind in Dänemark Erfahrungen gesammelt worden, besonders in Betreff der Kreuzung mit Yorkshire-Schweinen für die Zucht und hat jeder, der nach dieser Richtung Versuche anstellte, schlechte Resultate zu verzeichnen gehabt, obwohl der Anfang oft besseres versprach. Aus der Weiterzucht der Kreuzungsthiere sind im weitern Verlauf unfruchtbare, schlecht gedeihende, kleine und grobe Thiere hervorgegangen.

Die dänischen Schweinezüchter haben durch Auswahl und gute Pflege ihre Landschweine veredelt und diese dadurch für die dänische Landwirthschaft und für den englischen Markt viel geeigneter gemacht, als die Yorkshire-Rasse.

Um der hiesigen Schweineproduktion eine sichere Grundlage zu verschaffen, muß man es sich zur Aufgabe machen reinblütige dänische Schweine zur Zucht zu benutzen. Denn diese sind große schnellwachsende Thiere und liefern vortreffliches Bacon-Produkt. Sie besitzen eine größere Widerstandsfähigkeit und Genügsamkeit als die edle „large white Yorkshire"-Rasse. Wenn erst alle Güter reinblütige dänische Schweine halten, werden sich ja hier zu Lande selbst ohne Schwierigkeit Eber beschaffen lassen, ohne sich nach Dänemark wenden zu müssen.

Ich kann den Herren Produzenten von Schweinen nicht eindringlich genug anrathen sich so schnell wie möglich Zucht-Schweine aus Dänemark kommen zu lassen und muß jedem größeren Schweine-Produzenten empfehlen seine Mastschweine selbst zu züchten, was zu seinem eigenen Vortheil ist, da er dann stets wissen kann, was er bekommt und selbst Verantwortung wie Vortheil der bestmöglichen Resultate hat. Wie viele Zuchtsauen gehalten werden sollen, kann jeder Produzent sich leicht ausrechnen. Auf jede Sau kommen ca. 25 Ferkel jährlich. Ein Schweinebestand von ca. 200 Stück Mastschweinen wird also mit 15 Sauen rechnen können und jedes Gut mit einem täglichen Ertrag von 600 Stof Magermilch oder Molken sollte keine kleinere Anzahl von Schweinen und Sauen halten, wenn alles Futter vortheilhafte Verwendung finden soll.

Wie die Herren Gutsbesitzer bereits durch die Aufforderung von Seiten des Herrn A. von Sivers-Euseküll (in Nr. 6 d. Bl.) erfahren haben, nehme ich Bestellungen auf dänische Yorkshire-Zuchtschweine entgegen und bitte ich hiermit die Herren Produzenten mir Ihre Ordres spätestens bis

zum 25. März zukommen zu lassen, weil man bei zeitiger Uebermittelung an die dänischen Züchter eine sicherere und bessere Auswahl treffen kann. In Anrechnung kommen die dänischen Marktpreise, zu denen Fracht und Unkosten hinzugeschlagen werden.

Gegenwärtig betragen die dänischen Marktpreise pro Stück für

3 Monate alte Sauen ca. 15—18 R.
3 „ „ Eber „ 20—25 „
junge tragende Sauen „ 50—60 „

Yorkshire-Schweine dürften sich vielleicht etwas theurer stellen.

Wo man den Schweinestall schon in Ordnung hat, würde ich empfehlen einige tragende Sauen kommen zu lassen, da solche beim ersten Setzen bald reichliches Material für Zuchtthiere liefern. Wo der Schweinestall jedoch noch nicht in Ordnung ist, dürfte es am vortheilhaftesten sein gleich im Frühjahr 3 Monate alte Ferkel zu kaufen. So viel Raum, wie 10—15 Stück junge Schweine benöthigen, läßt sich ja leicht beschaffen. Sobald der erforderliche Schweinestall errichtet ist, hat man auch erwachsene akklimatisirte Zuchtschweine.

A. Beck,
Instruktor für Schweinezucht.

Adresse: Nordlivländische Exportschlachterei,
Jurjew (Dorpat).

Sprechsaal.

Nochmals über die von J. M. Leesmann auf dem internat. Kongreß für Fischzucht in St. Petersburg vorgeschlagenen Schonmaßregeln. *)

In einer Erwiderung auf meine ablehnende Besprechung seiner zum Schutz der Strömlinge und Sprotten vorgeschlagenen sonderbaren Schonmaßregeln wirft mir Herr J. M. Leesmann in Nr. 24 des „Revaler Beobachter" d. d. 30. Jan. 1903 vor, ich hätte seine Motive nicht richtig verstanden und mir eingebildet, er hätte, wie das meist gelehrte Sachkundige thun, die Laichzeiten nicht berücksichtigt. Ich will mit Herrn Leesmann weder über den Werth der Laichzeiten, noch überhaupt polemisiren, da eine Verständigung hier unmöglich ist, wo gewisse Vorbedingungen fehlen. Ich muß nur bemerken, daß ich über die rein egoistischen Motive der Leesmannschen Vorschläge keinen Augenblick im Unklaren gewesen bin. Es lag mir aber absolut fern, gegen seine Motive überhaupt anzukämpfen, da das fruchtlos wäre. Als Ichthyologe hatte ich die moralische Verpflichtung, die vorgeschlagenen Maßregeln wissenschaftlich, das heißt unter Beachtung der Laichzeiten, zu prüfen, da namentlich der Petersburger Fischereikongreß sich scheinbar nicht ablehnend verhalten hat, worüber ich mich nur wundern kann. Sapienti sat.

Guido Schneider.

Ueber Konstruktion von Erntedächern.

Wenn obiges Thema im letzten halben Jahr schon häufig genug in unseren einheimischen Fachzeitschriften erörtert worden ist, so liegt wohl die Veranlassung dazu fraglos am abnorm feuchten Sommer 1902, der uns praktische Landwirthe bestimmt, einen anderen Modus zum Trocknen unserer Ernten auszusinnen. Die erste Anregung brachte uns ein Aufsatz des Herrn Landeskulturinspektor Rosenstand-Wöldike in der Baltischen Wochenschrift. Die damals aufgestellten Thesen hat der Herr Verfasser nun zum Theil über den Haufen geworfen und ein anderes Prinzip aufgestellt, welches wir in einem Aufsatz der Publikationen des Baltischen Samenbauverbandes pro 1902 finden.

Während bei der ersten Behandlung dieses Themas der Herr Verfasser sein Hauptaugenmerk darauf richtet, die Ernte vor dem Naßwerden durch Regen zu schützen und dadurch das Trocknen zu begünstigen glaubte, so richtet er es in der zweiten Behandlung auch darauf, daß dem trocknenden Winde eine wichtigere Rolle eingeräumt werden muß, und können wir dem Herrn Landeskulturinspektor Wöldike nur großen Dank für seine Anregung sagen, da jetzt diese Frage auf die richtige Bahn geleitet ist. Beim Trocknen des Brennholzes machen wir ja auch dieselbe Erfahrung. Falls der Wind unbehindert die Holzstapel von allen Seiten bestreichen kann, — so trocknet das Holz, auch wenn es unter freiem Himmel steht und vor Regen und Schnee nicht geschützt ist, während Holz in eine Scheune mit festen Wänden geführt — niemals trocknet, sondern stockig wird und fault. Beim Holz sieht man jedenfalls, daß Regen und Schnee dasselbe am Trocknen nicht hindern — wohl aber Wind nicht entbehrt werden kann, und analog wird es wohl auch bei Stroh und Heu sein.

Herr Wöldike sagt im letzten Aufsatz, daß er diese Frage nur theoretisch behandeln wolle, und überläßt es den Praktikern den passendsten Modus zur Verwirklichung seines Prinzips des Trocknens der Ernte zu finden. Daher greife ich nun zur Feder, um diese Frage vom praktischen Gesichtspunkte näher zu beleuchten, und zwar an der Hand des vom Baltischen Samenbauverbande veröffentlichten Aufsatzes, in der Theorie Herrn Wöldike voll und ganz zustimmend.

Die gebräuchlichen Kornleitern will ich als Basis der Trockenrahmen verwerfen, da dieselben zu kleine Dimensionen haben, zu schwach gearbeitet sind und auch sonst diesem Zweck nicht voll entsprechen. Die transportablen Rahmen und Dächer verwerfe ich überhaupt, denn beim Transport leiden sie sehr erheblich durch die Behandlungsweise unsrer Leute, da sie ja nothgedrungen leicht und daher zerbrechlich gemacht sein müssen, und außerdem unterliegt jeder leicht bewegliche Gegenstand in unseren Gutswirthschaften dem Drange, sich mit der Zeit einen anderen Besitzer zu suchen. Daher möchte ich feste Gestelle mit festen Dächern konstruiren.

4 Pfosten ca. 25′ lang und 5″ dick werden einige Fuß in die Erde gegraben, so daß zwischen ihnen ein Quadrat von 2×2 Faden entsteht. Zur Besicherung der Pfosten verbindet man sie nach innen hin durch 2 kreuzweise in einander gefügte dünne Balken, die auf der Erde aufliegen, doch ist das nicht unumgänglich nothwendig. Auf diese Pfosten setzt man nun eine leicht gearbeitete Schindeldachfläche, die durch 4 eiserne Oesen, welche die Pfosten lose umspannen, zwischen denselben gehalten wird, und an den Pfosten mittelst eines Strickes herauf und herab gelassen werden kann. In die aufrecht stehenden Pfosten werden auf je 1 Fuß Entfernung zwei sich kreuzende Löcher gebohrt in der Richtung der benachbarten Pfosten. Durch diese Löcher steckt man kurze Stäbe, auf welchen 4 dickere Latten, an den Seiten des gedachten Quadrates, lose aufliegen, und über diese legt man 10 dünnere Latten, quer über die Fläche, auf.

Eine solche Abdachung würde ungefähr kosten:

4 Pfosten 25′ lang à 50 K.	= 2 R. — K.	
2 Pfosten 15′ lang à 25 K.	= — „ 50 „	
28 dicke Latten 12′ lang à 10 K.	= 2 „ 80 „	
70 dünne Latten 12′ lang à 5 K.	= 3 „ 50 „	
600 Schindel à 50 K.	= 3 „ — „	
5 ℔ Nägel à 8 K.	= — „ 40 „	
4 eiserne Oesen à 25 K.	= 1 „ — „	
Arbeitslohn.	= 5 „ — „	18 R. 20 K.

*) cf. Nr. 4 B. W. S. 40. Red.

Auf diese Lage von 10 dünnen und 5 dicken Latten wird nun die leicht lufttrockene Ernte in einer Stärke von 3 Fuß aufgelegt. Dann wird wieder eine ebensolche Lattenlage gelegt und abermals 3 Fuß von der Ernte darauf abgeladen und so fort, im ganzen 7 Schichten. Nach einiger Zeit, wenn die Ernte trocken ist, was man ja leicht konstatiren kann, und an Volumen kleiner geworden, werden alle Latten herausgezogen, und die nun getrocknete Ernte fällt nach unten, und man kann den dadurch oben entstandenen leeren Raum wieder füllen bis unter das Dach, d. h. gegen 3 Faden hoch, und darauf läßt man das Dach bis auf die Ernte herunter.

Durch diese Manipulation kann man mit der Zeit die ganze Ernte trocknen und steht sie zugleich unter Dach. Der Rauminhalt wäre gegen 2×2×3 Faden, d. h. 12 starke Fuder, gerechnet auf 1 Fuder Klee von 25 Pud einen Kub.-Faden Raum. Falls man diese Abdachungen auf die Lottenscheiden stellt, kann man sie voraussichtlich alle bequem benutzen, und alle Abdachungen werden Zinsen tragen.

Die von mir vorgeschlagene Art der Trocknung würde zugleich den Vortheil haben, daß dadurch das zum Drusch bestimmte Getreide ziemlich unabhängig vom Wetter direkt vor die Maschine gebracht werden kann, und daß man nicht gezwungen ist, dasselbe, sobald es lufttrocken geworden, gleich in Scheunen abzuführen, was wir bei ausschließlicher Benutzung von Kornleitern nicht unterlassen dürfen. Falls man Kleeheu auf diese Art trocknet, kann dasselbe den Winter über dort bleiben, und man erspart sich die Kleescheunen. Außerdem würde ein durch Feuer verursachter Schaden bei der bedeutenden Dislokation nie so große Dimensionen annehmen, als es bei dem System der großen Korn- und Kleescheunen der Fall sein kann, und wahrscheinlich würde man einen Theil Assekuranzprämie sich sparen.

Falls auf einer Wirthschaft keine Scheunen und Kornleitern in genügender Zahl existiren sollten, oder durch die Ungunst des Geschickes plötzlich vernichtet würden, glaube ich, daß es nicht unvortheilhaft wäre, derartige kleine Trocken-Aufbewahrungs-Abdachungen in größerer Zahl zu bauen. Das auf diese Art aufbewahrte Futter erhält sich den Winter über gut, was ich persönlich erprobt habe, und werde ich mir wohl für die Zukunft noch mehr solche Abdachungen bauen. — Ganz von den Kornleitern abzugehen würde ich aber für größere Wirthschaften nicht rathen, denn nicht nur trocknet die Ernte bei passabel-guter Witterung auf denselben sehr gut, sondern sie ermöglichen es einem auch rasch und billig die Ernte zusammen zu bringen, und schließlich muß man doch sagen, daß sich die Kornleitern bisher meist vorzüglich bewährt haben.

Hohenheide, im Febr. 1903. G. von Samson.

Versuche und Beobachtungen,

von G. Baron Wrangell (Ingermannland).

Wohl auf jeder Versammlung von Landwirthen kann man die Beobachtung machen, daß das, was von dem einen als besonders empfehlenswerth bezeichnet wird, von einem anderen total verworfen wird. Diese scheinbar so merkwürdige Thatsache, die auf anderen Gebieten nie so kraß zum Ausdruck kommt, findet wohl ihre Erklärung darin, daß jeder Landwirth bei derartigen allgemeinen Besprechungen die besonderen Verhältnisse seiner eigenen Wirthschaft vor Augen hat und an diesem Maßstabe unwillkürlich die betr. empfohlenen Maßregeln mißt und seine Betrachtungen daran knüpft.

Aber während wir bei derartigen allgemeinen Debatten nur zu leicht in solch eine — in dem Fall unbedingt als Fehler zu bezeichnende — „subjektive" Beurtheilung der Dinge verfallen, vergessen wir zu Hause noch viel zu häufig den beherzigenswerthen Spruch: „Eines schickt sich nicht für alle." — Und wohl kaum einer von uns dürfte sich von dem Vorwurf ganz frei fühlen, daß er nicht noch „individueller" wirthschaften könnte und dadurch entsprechend größere Netto-Resultate zu erzielen vermag.

Es ist noch garnicht so lange her, daß bei uns zulande noch so mancher Gutsbesitzer ein ganzes großes Feld etwa mit Kainit bestreute, weil sein Nachbar im Jahre vordem grade mit Kainit einen guten Erfolg gehabt, und sein Aerger war dann nicht gering, wenn sich diese immerhin bedeutende Geldausgabe bei ihm nicht rentirte.

Auf dem Gebiete des Kunstdüngergebrauchs dürften derartige landwirthschaftliche Launen — wie ich es nennen möchte — bei den jetzigen schweren Zeiten wohl nur noch ausnahmsweise vorkommen, man hat in unseren balt. Provinzen in den letzten Jahren auch in dieser Beziehung besser zu rechnen gelernt und macht seine Versuche vor allem im kleinen Maßstabe, wodurch dieselben weit billiger, weniger riskant und genauer geworden sind und dadurch auch einen größeren praktischen Werth besitzen.

Aber ich möchte hier auf ein anderes landwirthschaftliches Gebiet hinweisen, wo wir vielfach noch in ganz ähnlicher Weise alljährlich frisch drauflos sündigen, ich meine das Kapitel: Saaten.

Der bisher fast allgemein übliche Modus ist bekannt. Ist eine unserer Getreidesorten aus irgend einem Grunde zur Saat untauglich geworden, so kaufen wir eben irgend eine andere, wo der Zufall sie uns grade bietet, und sind stolz, wenn diese neue Sorte neben Keimfähigkeit und gutem Aussehen auch noch einen schönen Namen trägt.

Nachträglich wundert sich wohl mancher, daß die so vielfach gelobte Sorte bei ihm trotz obiger Eigenschaften keineswegs die gewünschten, ja nicht einmal die gewohnten Ernte-Resultate giebt, er versucht es ein paar Jahre lang mit ihr, um dann denselben Fehler von neuem zu begehen, d. h. in der nämlichen Weise eine andere Sorte zur Saat zu kaufen.

Durch mehrjährige Anbauversuche von wenigstens 10 Hafergattungen und 10 Kartoffelsorten — in beiden Fällen waren es natürlich nur solche Sorten, die von den verschiedensten Seiten schon als zu den besten gehörig ausprobirt und empfohlen waren, bin ich nämlich in der Ueberzeugung bestärkt worden, daß manche gute, ja selbst allerbeste Sorte, bei den besonderen Verhältnissen grade unserer Wirthschaften nicht recht gedeihen will, und es daher ganz allgemein üblich werden sollte bei Bedarf nicht wie bisher eine neue Sorte im großen zu verschreiben, sondern erst vergleichende Anbau-Versuche mit einer ganzen Reihe von gut empfohlenen Sorten im kleinen zu machen, aus deren Resultat man dann erst zu einem wirklich motivirbaren Entschluß kommen kann. Wenn ich z. B. bedenke, welche riesigen Verluste ich speziell gehabt hätte, wenn ich die Resultate der betr. Probe-Dessätine „Hopetown-Hafer", „Ligowo-Hafer" oder „Dän. Inselhafer" — gute Sorten, die ich an sich garnicht in Mißkredit bringen will, da sie anderorts ganz schöne Resultate gegeben — mit der Größe der ganzen mit Hafer besäeten Fläche zu multipliziren gehabt hätte, so läuft es mir eben noch kalt über den Rücken, während andere Sorten, wie der noch viel zu wenig bekannte, aber nur auf kräftigem Boden gut gedeihende „Anderbecker" dicht daneben unter genau denselben Boden- und Düngungsverhältnissen sich geradezu üppig entwickelten und einen schönen Stroh- und Körnerertrag ergaben.

Zahlen gebe ich hier absichtlich keine, da 12 Lof pro livl. Lofstelle bei dem einen als „gute" Ernte gilt, während andere an 16—18 Lof gewöhnt sind.

Meine Beobachtungen bei den Kartoffelversuchen, die ich in den verschiedensten Gegenden Liv-, Est- sowie Ingermannlands gemacht habe, sind genau die nämlichen, wobei ich nur noch hervorheben möchte, daß gewisse Sorten, wie Maerker und Reichskanzler weniger empfindlich zu sein scheinen gegen die jedesmaligen besonderen Verhältnisse der verschiedenen Wirthschaften, als andere, wie z. B. Geheimrath Thiel. Daraus erklärt sich wohl auch die sich immer wiederholende Erscheinung, daß manche Sorten im Kampfe ums Dasein allgemeine Verbreitung finden, während andere wie Meteore plötzlich irgendwo mit kolossalen Ernteresultaten erglänzen, um nur allzubald wieder zu verschwinden.

Mit Roggensorten sind von einem meiner Nachbarn — einem sehr tüchtigen Landwirth — ganz ähnliche vergleichende Anbauversuche mehrere Jahre lang ausgeführt worden, die zu dem nämlichen Ergebniß führten, und das Resultat derselben ist nun, daß derselbe die auf seinem Boden ertragreichste Sorte mit gutem Erfolge weiterbaut.

Aber „Rasten ist Rosten", daher sollte wohl kein Landwirth mit derartigen Versuchen im kleinen je ganz aufhören, ist doch das Bessere stets der Feind des Guten und sollte meist auch sein Verdränger sein.

Da die meisten Wirthschaften ihr Hauptgewicht jetzt auf den Viehstall legen, so möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß ich nach mehrjährigen vergleichenden Versuchen zu „Grünfutter" fast nur noch „Peluschken" baue, weil dieselben, bei mir wenigstens, ein bedeutend größeres Futterquantum ergaben, als die treffliche, aber nur auf wirklich gut kultivirtem Boden gedeihende „Hopetown-Wicke", von der kleinen schwarzen Wicke schon ganz zu schweigen.

Für viele ist dies gewiß kein Novum, aber dennoch scheint mir die Peluschke eine größere Verbreitung zu verdienen, als es thatsächlich der Fall ist, zumal sie sowohl auf leichtem Sandboden als auch strengem Lehm, wie ich aus mehrjährigen Versuchen in selten trockenen Jahren (wie z. B. 1901), als auch in selten nassen Jahren (wie z. B. 1902) ersehen, als Grünfutter vortrefflich gedieh.

Zur Saatgewinnung dürften bei der langen Vegetationsperiode sich wohl nur hochgelegene Sandrücken eignen, doch wird die Peluschke auch noch unter solchen Umständen im nördlichsten Theil des Jamburgschen Kreises saatreif, obgleich das Klima hier schon durchaus „nördlicher" Natur ist, als z. B. die Jewesche Gegend Estlands.

Im Innern des Reichs ist die Peluschke noch fast unbekannt. Daher war es begreiflich, daß die über 8 Fuß hohen Peluschkenpflanzen, welche ich als Kunstdüngerresultat neben diversen Hafergarben und 6 verschiedenen Rothklee-Anbauversuchen in diesem Jahr auf 5. landw. Ausstellungen in die inneren Gouvernements geschickt hatte, überall berechtigtes Aufsehen erregten, und ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn die Folge davon sein wird, daß im Lauf der nächsten Jahre durch Vermittelung des Baalt. Samenbauverbandes eine stetig wachsende Nachfrage von dort in den Ostseeprovinzen stattfinden wird nach — Peluschkensaat und echter spätblühender livl. Kleesaat.

Dieses kann, wenn die Konjunkturen richtig ausgenutzt werden, ein sehr bedeutender Handelsartikel für die meisten Wirthschaften Liv- und Kurlands werden — Estland liegt wohl schon zu nördlich — und weit größere Summen ins Land bringen, als die mit so großen Unkosten und noch immer so geringen Einnahmen verbundene Pferdezucht. Aber freilich, ein Sport ist das nicht, bloß ein — Geschäft, und Sache jedes einzelnen ist es natürlich, bei Zeiten zu entscheiden, worauf ihn speziell die allgemein so schwierigen Verhältnisse weisen.

Hier möchte ich noch erwähnen, daß sich die Peluschke ganz besonders dankbar für „phosph. Kalk" (natürlich + Kainit) erwiesen hat.

Im vorigen, allerdings äußerst günstigen Jahr für Kunstdüngerversuche, war der Ertrag etwa dreimal so groß, als auf den ungedüngten Parzellen.

Ferner möchte ich noch auf eine Dauerwicke (vicia dumetorum) aufmerksam machen, die sich bei Versuchen von Quasthof in Deutschland, von dem ich auch die Saat im Jahre 1901 bezogen, als die ergiebigste Dauerwicke (bis zu 7 Jahr) erwiesen haben soll. Da nun viele von solchen Wunderpflanzen bei uns öfter nicht fortkommen, so habe ich natürlich nur einen Versuch im kleinen gemacht — vermuthlich wohl auch den überhaupt ersten in Ingermannland.

Das Resultat ist bisher folgendes. Im Jahre 1901 wurden die Pflanzen ca. 1/2 Arschin hoch, blühten aber nicht; im Jahre 1902, also im zweiten Sommer wurden sie bis 1 1/2 Arschin hoch, blühten voll auf und erzeugten auch vereinzelte reife Saat, die denn auch gedroschen wurde, um in diesem Frühjahr ausgesäet zu werden. Abzugeben habe ich natürlich noch nichts. Wichtig ist auch der Umstand, daß die Pflanzen den letzten, äußerst ungünstigen Winter 1901/2 gut überstanden haben und nur auf einer niedrig gelegenen Stelle, wo das Wasser fast den ganzen Sommer 1902 gestanden, waren die Pflanzen verkümmert und z. T. verschwunden.

Vielleicht haben wir es hier mit einer auch für unsere Verhältnisse beachtenswerthen Futterpflanze zu thun, jedenfalls ist sie wohl einiger Anbauversuche im kleinen werth, nachdem sie namentlich auch einen so ungünstigen Winter gut überstanden.

Welch ein Erfolg, wenn wir eine Wicke hätten, die man nur einmal säen und 7 Jahre mähen könnte!

Noch auf eine andere Viehfutterpflanze möchte ich hier hinweisen, weil sie bei uns zulande jedenfalls noch zu wenig bekannt ist, das ist die — Riesenwalze, eine Futterrübe, die außer großen Erträgen vor allem den Vorzug vor anderen hier bekannten Sorten hat, daß sie zu 3/4 über der Erde wächst. Kenne ich doch sehr viele Gutswirthschaften, namentlich in Estland, die ihren Rüben herrlich viel Raum über der Erdoberfläche, aber nur wenige Zoll unter derselben zur Verfügung stellen können und aus diesem Grunde entweder ganz auf Rübenbau verzichten oder aber sich mit sehr mageren Resultaten begnügen. Für diese dürfte obiger Hinweis von Nutzen sein. Die Saat habe ich bezogen von Metz & Ko. Berlin — Samengeschäft, doch dürfte dieselbe wohl auch der Balt. Samenbauverband bei eventuellen Bestellungen gern besorgen.

Gerade in diesem Jahr, wo die meisten Landwirthe ihre Saaten kaufen müssen, schienen mir obige „Versuche und Beobachtungen" einige Beachtung zu verdienen, und hoffe ich daher, daß sie für manche auch einen praktischen Nutzen haben werden.

Technische Mittheilungen.

Vergleich des neuen Russischen Zolltarifs mit dem zur Zeit bestehenden.

Berücksichtigt sind hier nur solche Positionen, die für landwirthschaftliche Geräthe, landw. Maschinen und Bauwesen von Bedeutung sind.

Art.		alter Tarif	neuer Tarif
139	Roheisen p. Pud . .	30 K.	52½ K.
140	Band- u. Sorteneisen aller Art	50 „	108 „
„	Eisenblech bis ½ mm. Dicke u. Façoneisen I Träger 2c.	65 „	153 „
„	Eisenblech über ½ mm. Dicke	80 „	180 „
141	Weißblech jeder Art	155 „	318 „
142	Stahlbleche u. Façonstahl	80 „	180 „
147	Zinkblech	80 „	150 „
150	Gußeisen in Rohguß	60 „	135 „
„	Gußeiserne bearbeitete Sachen	140 „	558 „
152	Eisen u. Stahl Kesselarbeiten, Reservoire 2c.	140 „	306 „
153	Bearbeitete Eisen- u. Stahl-Waaren wie Schlösser 2c.	140 „	558 „
155	Eisen- u. Stahl-Drahte	100—200 „	216—564 „
„	Kupfer-Draht	400 „	882 „
156	Eisen- u. Stahl-Draht Waaren	390 „	720 „
158	Messerwaaren	1360 „	2880 „
160	Sensen u Sicheln	110 „	360 „
„	Spaten, Schaufeln, Harken	110 „	252 „
167	Maschinen u. Apparate außer den besonders genannten	140 „	306 „
„	Dynamo-elektr. Maschinen	140 „	1020 „
„	Landw. Maschinen u. Geräthe	50 „	126 „
„	Lokomobilen f. Dreschkasten	120 „	90 „
„	Mähmaschinen aller Art, Klee-Drescher mit 2 Trommeln, Dreschkasten von 4′ 3″ Trommellänge an, Dampfpflüge, Heuwender, Pferderechen, Saamen-Sortirmaschinen Düngerstreuer und Separatore	Zollfrei	
	Die Reservetheile zu den landw. Maschinen werden ebenso verzollt, wie diese selbst.		

Alle Preise verstehen sich pr. Pud und in Goldwährung. Aus diesen Zahlen ist eine splendide Begünstigung der einheimischen Industrie ersichtlich. Es ist anzunehmen, daß unsere Fabrikanten die Preise für ihre Erzeugnisse ungefähr um die Höhe der Zollgebühren steigern werden. So hat man es immer gehalten, und vielleicht wäre es auch thöricht anders zu verfahren.

Wo größere technische Anlagen projektirt sind, da ist es räthlich bei Zeiten Kontrakte abzuschließen auf Basis der heutigen Preise. Man kann nicht wissen, wie bald der neue Tarif in Aktion tritt.

Bedauerlich ist es, daß die Mehrzahl der landw. Maschinen und Geräthe eine erhebliche Zollerhöhung erfahren hat, eine erfreuliche Ausnahme machen freilich die Lokomobilen bei komplizirten Dreschern und Dampfpflügen. M. W.

Holzhandel 1902.

Die im Finanzministerium redigirte Handels- und Gewerbe-Zeitung („Torgowo-Promuischlennaja Gaseta") bringt eine Uebersicht zu diesem für uns hochwichtigen Kapitel, der gegenüber wir uns um so lieber reproduktiv verhalten, als die zuverlässigen Nachrichten über den Handel mit Wald- und Forstprodukten bei uns äußerst spärlich sind.

Das ganze Jahr 1901 und der Beginn des Jahres 1902 verliefen in Bezug auf Holzhandel in so gedrückter Stimmung, daß die Aussichten für 1902 äußerst schlechte waren. Diese schlechten Auspicien haben sich aber keineswegs erfüllt, denn im allgemeinen verlief die Kampagne in Bezug auf Preise und Tendenz des Marktes durchaus befriedigend. — Die großen Verluste in der Kampagne 1901; der für die Vorarbeiten äußerst ungünstige Winter 1901/2, welcher die Eröffnung der Schiffahrt in den baltischen Häfen um 2 Wochen verspätete; die feste Ueberzeugung von einer Ueberschwemmung des Holzmarktes mit Vorräthen früherer Jahre und schließlich die gesteigerte Organisation des Holzhandels in den Hauptexportländern Oesterreich-Ungarn, Schweden, Norwegen und Finland — all das führte dazu, daß in der vorigen Saison das Angebot bei weitem nicht der Nachfrage entsprach. Dieses ungenügende Angebot war um so bedeutungsvoller und trat um so deutlicher in die Erscheinung, als die Eisen- und Steinkohlenbergwerke ihren Betrieb ausdehnten und die Bauthätigkeit dank der verhältnißmäßig günstigen Ernte und dem entsprechenden Kapitalangebot — in Deutschland und England eine weit größere Lebhaftigkeit zeigte, als nach den in Deutschland stattgehabten Verwickelungen auf dem Gebiete des Hypothekarkredits annähernd hätte angenommen werden können. — Schon im Mai und Juni des verflossenen Jahres war eine entschiedene Erstarkung der Tendenz des Weltmarktes zu konstatiren und im Herbste war die Hausseestimmung eine so allgemeine, daß schließlich die noch vor einigen Monaten ins Feld geführten Bedenken vollkommen vergessen schienen.

Die Einfuhr von Holz nach Großbritannien welches je mehr und mehr der maßgebende Markt für Preisbildung und Gesammtumsatz wird, ist nachfolgend für die letzten 7 Jahre in loads à 50 Kubikfuß und in £ à 9 Rbl. 46 Kop. ausgedrückt:

	loads	Preis in £
1896	8 604 416	18 925 296
1897	9 972 733	22 978 842
1898	8 834 250	20 594 494
1899	9 429 019	22 187 806
1900	9 899 686	25 873 564
1901	9 193 934	22 501 010
1902	9 607 740	23 277 114

In Bezug auf die Einfuhr nach Großbritannien wird das Jahr 1902 also nur von den Jahren 1900 und 1897 übertroffen und im Werth des Importes nur vom Jahre 1900. Im April und Mai erwies es sich, daß die vorhandenen Vorräthe angesichts der gesteigerten Nachfrage zu Krönungsbauten weder für diese noch für die Bedürfnisse der Bergwerke und Metallindustrie reichten. Wie wenig die Nachfrage auf den britischen Märkten im Berichtsjahre gegen früher zurücksteht, erweisen Angaben der Firma „Churchill and Son" über den Londoner Bedarf, welcher in dünnen Hölzern alle früheren Jahre übertrifft, in Sleepers 2c. aber den Durchschnitt der letzten 7 Jahre mit 220 600 loads erreicht. Das Anziehen der Preise wurde außer den nicht vorausgesehenen hohen Bedarfsquanten durch den Umstand bedingt, daß die exportirenden Produktionsländer ihre Waaren stark verhielten.

Für die kommende Kampagne rechnet man mit bedeutender Zunahme des Verbrauchs von Grubenhölzern in Süd-Afrika und die Markttendenz wird wesentlich von dem Gebahren derjenigen Exportländer abhängen, die wie z. B. Schweden, ihre Rechnung in einem möglichst verhaltenen Export sehen. Mögen nun die Schweden mit Recht oder Unrecht annehmen, daß Rußland anfangen wird dieselbe Taktik zu befolgen, die ihnen bisher genützt, so muß jedenfalls in Rücksicht gezogen werden, daß die Vorräthe auf den britischen Märkten heuer ein wenig größer sind, als in der entsprechenden Periode führerer Jahre. —

Was nun den Antheil der einzelnen Länder an der Versorgung der britischen Märkte anlangt, so mögen folgende charakteristischen Verhältnisse vom Londoner Markt erwähnt werden: Schweden hat seinen Export nach London stark eingeschränkt; Rußland und Norwegen dagegen haben ihn bedeutend verstärkt. Der Kampf Preußens und Rußlands um die Vorherrschaft auf dem Sleepermarkt beginnt stark zu Gunsten des ersteren Staates auszuschlagen, wie folgende Zahlen beweisen

Sleeper (loads)	1900	1901	1902
Preußische	22 000	68 000	76 000
Russische	51 000	76 000	44 000

Der Import Deutschlands sowohl von Oesterreichischem als Russischem Holz war im Jahre 1902 bedeutend geringer als 1901. So gelangten beispielsweise über Schilno auf der Weichsel nach Deutschland im Berichtsjahr nur 927 Flösse gegen 1750, 1800, 2230, resp. 2240 in den entsprechenden Vorjahren. Diese und ähnliche Verhältnisse führten dazu, daß in der zweiten Hälfte des Jahres die versch. Holzindustrien Ost-Deutschlands aus Mangel an Rohmaterial mehr oder weniger ins Stocken geriethen resp. die Preise ungewöhnlich in die Höhe schnellten, zumal die Nachfrage bei gesteigerter Bauthätigkeit und freiem Kapital eine bedeutende war. Die Lage wurde eine so ernste für die Preußischen Holzhändler, daß sie die bisherige bequeme Praxis des Ankaufes von angeführtem Rohmaterial vielfach aufgeben mußten und auf eigenes Risiko im

Exportlande bedeutende Abschlüsse forcirten, so in Galizien und besonders in Rußland, — Diese letzteren Ereignisse können aber nicht nur mit der in Deutschland für 1903 erwarteten Tendenzsteigerung in Zusammenhang gebracht werden.

In Rußland verlief die verflossene Kampagne, anlangend die Preise, im allgemeinen befriedigend, dagegen erlitt der Umsatz im Vergleich zu den Vorjahren eine bedeutende Einbuße, und zwar nicht nur infolge der durch die industrielle Krisis geschwächten Kaufkraft überhaupt und der der Holzindustriellen im speziellen, die sich von den Verlusten des Jahres 1901 noch nicht erholen konnten, sondern auch wegen des für die Beschaffung von Vorräthen, wie schon oben hervorgehoben, äußerst ungünstigen Winters 1901/2. Die Navigation auf der Wolga, welche für den Holzmarkt gewöhnlich Ausschlag gebend ist, verlief äußerst günstig, die Flößung ging ungehindert vor sich und in Zarizyn, welche Stadt das Dongebiet und den nördl. Kaukasus mit Holz versorgt, war die Nachfrage nach Rohmaterial recht bedeutend, da in diesem Rayon die Getreideernte sehr gut ausgefallen war und die dortigen Holzvorräthe infolge des großen Brandes in J. 1901 sehr gering waren. Dagegen gestaltete sich der zweite bedeutende Holzmarkt an der Wolga, Astrachen, sehr ungünstig: der Handel mit den kaspischen Häfen war sehr flau, nach Baku z. B. wurde anstatt wie gewöhnlich für 2 000 000 Rbl. im verflossenen Jahre nur für ca. 750 000 Rbl. Holz abgesetzt. Auch auf dem Dnjepr wurde verhältnißmäßig wenig Holz geflößt, während früher ca. 2000 Flösse den Fluß hinabgingen, waren 1902 nur 700—800 Flösse gezählt worden. Diese Verminderung des Absatzes ist einmal bedingt durch die schlechte Ernte der letzten 2—3 Jahre und die industrielle Krisis, welche auf den südlichen Hüttenwerken und anderen Fabriken schwer lastet. Ferner durch die Konkurrenz der pensaschen Wälder, die ihr Holz auf dem Schienenwege zum Donbassein anführen und dadurch das vom Dnjepr kommende Material verdrängen, welches übrigens im Süden Rußlands einen Ersatz gefunden und dort dank der günstigen Getreideernte gute Preise erzielte, sodaß die Holzindustriellen des oberen Dnjepr ganz unerwartet gute Geschäfte machten und die in den Kronsforsten des Minsk'schen und Mohilew'schen Gouvernements zum Verkauf ausgebotenen Parzellen zu hohen Preisen sich sicherten. Wenn der kommende Winter sich für die Arbeiten im Walde günstig erweist, so dürfte das Angebot seitens dieser Industriellen ein recht bedeutendes sein, dessen Realisation hauptsächlich von den Ergebnissen der Getreideernte im Süden Rußlands abhängen wird.

In den Bassins der Weichsel, des Niemen und der Düna, welche hauptsächlich für den Export ins Ausland inbetracht kommen, war der Holzhandel nicht gerade bedeutend; dennoch wurden schon zu Beginn des Juni Holzankäufe zu erhöhten Preisen abgeschlossen, wiewohl große Holzvorräthe wegen der schwachen finanziellen Mittel der dortigen Holzindustriellen nicht zu erwarten stehen. Der Absatz an vorräthigem Bauholz (колодникъ) fand hier zu steigenden Preisen statt, während Schnittwaaremangels jedweder Organisation dieses Industriezweiges, nur schwachen Absatz fand.

Bedeutend günstiger sowohl inanbetracht der Preise, als auch der Höhe der Ausbeute und des Absatzes an Holz war der Holzmarkt in den Rayons der Seen und des Weißmeers. Ueber Kronstadt und Petersburg gingen an gearbeiteten Holzern: 1 472 757 Standart-Dutzend (à 16½ Kub-Fuß) gegen 1 557 530 Dtzd. im J. 1901, 1 323 564 im J. 1900, 1 374 975 Dtzd. im J. 1899, 1 436 638 — 1898 und 1 390 654 — 1897, d. h. nur im J. 1901 war die Ausfuhr um ca. 6% höher als im Berichtsjahre. Nach den Bestimmungsländern vertheilt sich der Export aus Kronstadt und Petersburg im Verlauf der letzten 2 Jahre, wie folgt, in Standart, Dutzend:

	1902	1901
Nach Großbritannien	891 820	940 338
„ Holland	336 537	277 825
„ Deutschland	188 902	233 056
„ Frankreich	46 272	71 469
„ Belgien	5 788	33 039
„ Afrika	3 438	1 803
Insgesammt	1 472 757	1 557 530

Es ergiebt sich, daß der Holzhandel mit Holland im J. 1902 ganz bedeutend sich erweitert hat, während der mit anderen Ländern mehr oder weniger zurückgegangen ist.

Der Export gesägten Holzes über Archangelsk, den bedeutendsten Ausfuhrhafen für Holz aus dem Weißmeer-Rayon, ist im steten Wachsen begriffen: im J. 1902 sind von hier exportirt 1 584 660 St.-Dtzd. gegenüber 1 358 630 Dtzd. in 1901 und 1 239 060 im. J. 1900, wobei zu bemerken ist, daß die Sägemühle des Domänenministeriums den größten Antheil an dieser Ausfuhr hat (204 131 Dtzd. im J. 1902, gegen 126 340 im J. 1901 und 152 890 im J. 1900). Nach den Bestimmungsländern stellt sich die Ausfuhr im J. 1902, wie folgt, in St.-Dutzend:

Nach Großbritannien	1 049 815
„ Holland	251 039
„ Belgien	158 615
„ Frankreich	88 135
„ Deutschland	10 113
„ Afrika	20 134
„ Australien	6 809
Insgesammt	1 584 660

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Fragen.

4. Wasserleitungsanlagen. Giebt es hierzulande eine bewährte Firma für Anlage von Selbsttränken fürs Vieh, Einrichtung einer Zentralwasserleitung mit durch Windmotor angetriebenem Pumpwerk?

H. K. (Kurland).

5. Viehstalleinrichtung. Uebernimmt eine hiesige Firma die innere Einrichtung eines Ausmiststalles, inkl. rationeller Lüftungsvorrichtung, z. B. nach dem System Schippel?

H. K. (Kurland).

Allerlei Nachrichten.

Landwirthschafts-Rath. Wie dem Organ der Ackerbauministerium, den Iswestija von 23. Febr. (8. März) a. cr. zu entnehmen, wird die 8 Session am 5./18. März ihren Anfang nehmen. Aus dem Programm derselben bezeichnet das gen. Blatt folgende Fragen: 1) über Verbände landwirthschaftlicher Vereine, 2) über Ausgabe eines Normalstatuts kleiner landw. Vereine mit landwirthschaftlich-kommerziellen Aufgaben; 3) über bessere Organisation des Kampfes gegen die Schädlinge landwirthschaftlicher Kulturen; 4) über den Schutz landwirthschaftlicher Arbeiter vor Unfall; 5) über Regelung des Handels mit Saaten und Düngemitteln; 6) über Verbesserung und Entwickelung der Milchwirthschaft und Förderung des Absatzes ihrer Produkte; 7) über Organisation der direkten Lieferung landwirthschaftlicher Produkte für den Bedarf der Kronsressorte.

Arbeiterversicherung. Beim Ackerbauministerium ist, wie dems. Bl. zu entnehmen, eine Spezialkommission unter dem Vorsitze der Ministerkollegen Hofmeister Steven gebildet; diese Kommission hat die Aufgabe Regeln der Versicherung von Arbeitern durch industrielle Unternehmungen der Bergwerksdistrikte des Reichs bei privaten Versicherungsvereinen auszuarbeiten. Diese Kommission besteht aus folgenden Personen: aus dem Ministerium des Innern Ostrogradski und als dessen Stellvertreter Unmuth; aus dem Finanzministerium Sjawitsch und Litwinow-Falinski (Ingenieur-Technolog); aus dem Justizministerium Baron Nolcken; aus dem Bergressort Denissow, Stof, Bertenson, Wassiljew, Triganow, Sforokin, Dmitriew, Chawanski und Chominski.

Gartenbauausstellung in Petersburg. Eine allrussische Ausstellung für Gartenbau zum Gedächtniß 200-jährigen Bestehens der Stadt veranstaltet die K. Russ. Gesellschaft in den Tagen von 26. April bis 6. Mai alten Stils in diesem Jahre. Die Ausstellung steht unter dem Protektorat J. K. H. der Großfürstin Jelissaweta Feodorowna und wird die Petrinische genannt. Interessenten haben sich an das Bureau der Ausstellung zu wenden: St. Petersburg, Sagorodny Prospekt Nr. 13, Q. 2. — Das Programm enthält 8 Gruppen und zwar: 1. Neue Gewächse. 2. Gartenbau. 3. Obstbau. 4. Gemüsebau. 5. Baumschulen. 6. Saatenbau. 7. Technische Abtheilung. 8. Wissenschaft und Litteratur.

Kulturtechniker-Schule. Das Ministerium der Landwirthschaft plant, wie die „Now. Wr." mittheilt, die Errichtung einer neuen mittleren Lehranstalt unter dem Namen Kulturtechniker-Schule, die Fachmänner zur Verbesserung der natürlichen Verhältnisse der Landwirthschaft, wie Bewässerung, Entwässerung, Aufforstung ꝛc. ausbilden soll. Die Errichtung einer derartigen Lehranstalt wird einmalig eine Ausgabe von etwas über 300 000 R. und von 45 000 R. jährlich erfordern.

Allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung. Hamburg 1903. Die Deutsche Kaiserin hat einen Ehrenpreis in Form einer großen silbernen Portraitmedaille gestiftet.

Diese Medaille ist bestimmt für eine Leistung auf dem Gebiete der Tuberkulosetilgung. Die Meinung, daß die geplante Ausstellung die überall hervortretenden Bestrebungen nach Sanirung unserer Milchviehbestände durch Ausrottung der tuberkulosen Kühe wesentlich fördern wird, gewinnt mehr und mehr an Boden, die Ausstellung wird in dieser Richtung gewissermaßen als eine Etappe auf dem Wege zum Ziel angesehen, und dies ist um so freudiger zu begrüßen, als damit das Interesse der Landwirthe den lebhaftesten Ausdruck findet. — Die unter der Leitung des Professors C. Happich stehende Bakteriologische Station des hier am Orte bestehenden Russischen Veterinär-Instituts beabsichtigt, wie wie hören, Kollektionen von Gegenständen aus dem Gebiete der Milchhygiene und Bakteriologie in Hamburg auszustellen, zu welchem Zwecke ihm ein Extrakredit von 350 R. vom Ministerium der Landwirthschaft eröffnet ist.

Die XXI. Zuchtvieh-Ausstellung und Auktion der Ostpreußischen Holländer Heerdbuch-Gesellschaft findet am 22. und 23. April n. St. in Königsberg statt. Zur Auktion gelangen ca. 150 Bullen und eine Anzahl weiblicher Thiere. Anfragen richte man an den Geschäftsführer der Heerdbuch-Gesellschaft, J. Peters, Königsberg i. Pr., Lange Reihe 3, II.

Ausstellung für Kartoffelverwerthung in Berlin. Diese Ausstellung fand zu Anfang Februar statt. Ueber dem Eingang der Haupthalle war die Inschrift angebracht, welche die Worte des Kaisers wiedergab: „Da seht Ihr, was in der Kartoffel steckt" Der große 30 000-Mark Preis für Kartoffeltrocknungsanlagen wurde nach Meldung der Ill. Landw. Zeitung an 3 Firmen à 12 500, 10 000 und 7 500 Mark vertheilt.

Ernte in Rußland. Im Jahre 1902 befanden sich nach der Edition des Statistischen Zentral-Komitee d. Min. d. J. (Statistik d. Russ. R., 54. Bd.):

	Dessätinen unter Winterung	Sommerung	insgesammt in Kultur
in 50 Gouv. d. europ. Rußlands	27 346 400	40 093 553	67 439 953
„ 10 „ Weichselgebiets .	2 335 495	1 779 244	4 114 739
Insges. in 60 Gouv.	29 681 895	41 872 797	71 554 692
in 4 Gouv. d. Nord-Kaukasus	2 059 693	2 233 338	4 293 031
„ 4 „ Sibiriens	466 920	2 340 717	2 807 637
4 Gebieten d. Steppe . .	26 760	946 013	972 773
Insges. in 72 Gouv. u. Geb.	32 235 268	47 392 865	79 628 133

Die noch sehr geringen Ackerareale der Steppe und Sibiriens haben 1902 keine Zunahme erfahren, in Sibirien sogar eine geringe Abnahme. Auf die Hauptfeldfrüchte vertheilt sich diese Ackerfläche folgendermaßen:

	Dessätinen		Dessätinen
Roggen, Winter-	26 814 046	Spelz	361 022
„ Sommer-	571 680	Buchweizen	2 162 511
Weizen, Winter-	5 421 222	Hirse	3 051 966
„ Sommer-	14 992 930	Mais	1 245 678
Hafer	15 990 289	Erbse .	971 773
Gerste	8 045 016	Sa.	79 628 133

Außer diesen Feldfrüchten sind nur Kartoffeln noch von allgemeiner Bedeutung; sie nahmen 3 639 314 Dess. ein, während andere wichtige Feldfrüchte kaum nennenswerth kleine Areale innehatten, z. B. Bohnen nur 74 635 D. Die große Einförmigkeit der Agrikultur Rußlands wird dadurch charakterisirt, daß die 4 wichtigsten Getreidearten 90·2 % der Gesammtackerfläche beanspruchten.

Die Ernte von den 79 628 133 Dessätinen betrug:

	Tausend Pud Winterung	Sommerung	Insgesammt
in 50 Gouv. d. Europ. Rußl.	1 493 130·4	1 959 180·8	3 452 311·2
„ 10 „ d. Weichselgeb.	149 298·4	103 358·5	252 656·9
Insges. in 60 Gouv.	1 642 428·8	2 062 539·3	3 704 968·1
in 4 Gouv. d. Nord-Kaukasus	101 685·7	125 484·8	227 170·5
„ 4 „ Sibiriens	23 491·2	100 552·8	124 044·0
„ 4 „ d. Steppe	1 700·9	50 395·0	52 095·9
Insges. in 72 Gouv. u. Gebieten	1 769 306·6	2 338 971·9	4 108 278·5

Verglichen mit 1901 ergiebt das gegenwärtige einen Ueberschuß von 1 062 326·4 T. P. (310 284·0 T. P. Winter- und 752 042·4 T. P. Sommergetreide), d. i. einen Mehrertrag von 34·9% (W. 21·3% S. 47·4%). Vergleicht man die 1902-er Ernte der 60 Gouv. des Europ. Rußland mit den Ernten des Jahrzehnts 1892—1901 so übertrifft jene diese alle, wenngleich darunter 4 gute Jahre sich befinden (1893, 1894, 1899 und 1900). Die Kartoffelernte ergab 1902 1 729 878·0 T. P., d. i. 16·7% mehr als im letzten Jahrfünft. Die Gesammternte an Getreide und Kartoffeln wird in Grundlage dieser Daten in der Uebersicht als hervorragend bezeichnet. Weniger als 95% einer Mittelernte hatten im Europ. Rußland nur zu verzeichnen Estland, Livland, Witebsk, Pleskau, Nowgorod, Jaroslaw, Petersburg, Olonez, Wjätka und Astrachan. Von den 4 108 278·5 T. P. entfallen auf die einzelnen Getreidearten:

Roggen, Winter-	1 403 370·0	Spelz.	14 304·8
„ Sommer-	21 750·3	Buchweizen	81 471 7
Weizen, Winter-	365 936·6	Hirse.	182 387·1
„ Sommer-	643 184·6	Mais	75 440·4
Hafer	824 685 9	Erbse. .	46 154·5
Gerste	449 592·6	Insgesammt	4 108 278·5

Litteratur.

Zur Ichthyofauna des Flusses Petschora. N. A. Warpachowsky. (Annuaire du Musée Zool. de l'Académie Imp. d. Sc. St. Petersbourg, Vol. VI, 1901.) Verf., der bereits früher faunistisch interessante Arbeiten über die Fische Rußlands veröffentlicht hat, zählt unter den bisher aus der Petschora bekannt gewordenen Fischen 23 Arten auf. Auffallend ist hier das vollständige Fehlen der Störarten, die doch im benachbarten sibirischen Flusse Obj vorhanden sind. Im allgemeinen ist die Fischfauna des in Rede stehenden Flusses arm an Arten. Es werden aus der Familie der Cypriniden nur 7 Species, aus der der Salmoniden 9 Species gefunden. Beide Familien sind z. B. im Oly bedeutend reicher vertreten. Den Irrthum Lepechin's, auf den schon Middendorff aufmerksam gemacht hat, daß nämlich der „Omul" der Petschora mit dem „Omul" des Baikalsees identisch sei, klärt Verf. dahin auf, daß ersterer durchaus eine selbständige Art ist, die er Coregonus lepechini benennt. Auf der einzigen, der Arbeit beigefügten Tafel sind sowohl Coregonus omul Pall., als auch C. lepechini schön abgebildet. Ein Vorzug der Arbeit ist es, daß auch die örtlichen Namen angeführt werden. Leider geschieht dieses aber in einer für deutsche Leser nicht immer verständlichen westslavischen Orthographie. Besser wäre es, wollte der Verf. die Namen entweder mit russischen Lettern schreiben, oder nach der deutschen Schreibweise, wie er z. B. selbst den Namen des Flusses Petschora richtig wiedergiebt.

G. S.

Uebersicht der Thätigkeit des Ministeriums des Ackerbaus und der Reichsdomänen über das 8. Jahr seines Bestehens. (30. März 1901 bis dahin 1902) Petersburg 1902 (russisch).

Aus dem reichem Inhalt dieses Berichts, der eine weiterzweigte Wirksamkeit darthut — gehört doch zu diesem Ressort nicht nur die Verwaltung der großen Staatsdomänen, sondern auch diejenige der Forsten, Bergwerke ꝛc. — sei diesesmal nur übersichtlich herausgehoben, was über die in dieses Berichtsjahr entfallende Reorganisation der Lokalverwaltungen der Domänen mitgetheilt wird. Die Domänenverwaltungen beruhten bis zum 12. Juni 1902, dem Datum ihrer Neuordnung durch Gesetz, auf einem im Jahre 1882 festgesetzten Etat, welcher schon damals als unzureichend bezeichnet werden mußte und dieses mit immer mehr Recht in Ansehung, einerseits der Theuerung in der Lebenshaltung der Beamten, andererseits der Zunahme ihrer Obliegenheiten wurde. Wuchs doch der durch diese Verwaltungen erzielte Ertrag der Domänen von 1882 bis 1900 von 17 auf 61 Millionen an; dazu kamen als bedeutendere Neuerungen das Waldschutzgesetz, der Meliorationskredit und gewisse hydrotechnische Untersuchungen des Staats. Durch das bez. Gesetz ist der Etat dieser Verwaltungen von 1 030 000 auf 1 614 500 Rbl. erhöht. Dasselbe regelt u. a. auch die Qualifikation der Kandidaten für die in Frage kommenden Beamtenstellen. Indem es Spezialbildung bevorzugt, giebt es doch dem Minister anheim als Spezialisten auch solche Personen zu berücksichtigen, die keinen Rang (Tschin) haben oder nach den allgemeinen Bestimmungen das Recht nicht erworben haben in den Staatsdient zu treten, wenn sie den im Gesetz bezeichneten Anforderungen genügen; es sieht also die Möglichkeit des Erwerbs von Spezialkenntnissen außerhalb der Staatsanstalten insbesondere auch im Auslande vor.

Der Landwirthschaftslehrling. Dr. Gustav Böhme. Verlag von Paul Parey Berlin. Fünfte vermehrte Auflage Preis 3 M. 50.

Das Werk hat in 10 Jahren fünf Auflagen erlebt. Die soeben erschienene fünfte Auflage bringt außer einem neuen Kapitel „über die Schwarzbrache" eine größere Anzahl Kapitel in starker Vermehrung und Neubearbeitung. In kräftiger Sprache und leicht verständlich geschrieben, ist dieses Buch hervorragend dazu geeignet, den jungen Landwirth in seinen Beruf einzuführen; aber auch den Eltern und Berathern junger Leute, die sich der Landwirthschaft widmen wollen, kann es nicht warm genug empfohlen werden.

Druckfehlerberichtigung.

Auf S. 83 in d. Nr. 8 unſ. Bl. haben sich in der zweiten Spalte Druckfehler eingeschlichen, die wir wie folgt zurechtzustellen bitten. In d. ersten Zeile nach d. Tabelle sind unter den „Hofländzüchtern" Hoflandspächter gemeint u. in der neunten Zeile von unter hat es zu heißen: gelegt werden konnten. Red.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, fofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Vom Deutschen Forstverein.

Berichterstatter: E. Ostwald.

Die dritte Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins*) fand vom 15. bis zum 20. September 1902 n. St. in Leipzig statt und war von etwa 400 Theilnehmern besucht. Verhandelt wurde unter dem Präsidium von Ofm.**) Ney über folgende Themata:

1. Wie ist der Bedarf der Privatwaldbesitzer an genügend vorgebildeten Verwaltungsbeamten am zweckmäßigsten zu decken?
2. Die Umwandlung geringen Mittelwaldes und Laubholz-Hochwaldes in Nadelholz und deren Erfolg.
3. Ueber die Grundsätze für die Beleihung der Waldungen.
4. Der Humus als Dungstoff im Walde.

Für den Hauptausflug war das Umwandlungsrevier „Timmlitzwald" ausersehen worden; Nachexkursionen wurden in die Reviere Bärenfels, Reheseld, Altenberg und Hohnstein in Sachsen, sowie in das preußische Mittelwaldrevier Schkeuditz unternommen. Auch die Forstakademie Tharandt hatte sich auf einen Besuch der Kongreßtheilnehmer vorbereitet.

Der erste Sitzungstag wurde nach Erledigung der geschäftlichen Sachen vollständig von den Verhandlungen über die Frage: Wie ist der Bedarf der Privatwaldbesitzer an genügend vorgebildeten Verwaltungsbeamten am zweckmäßigsten zu decken? in Anspruch genommen.

Eingeleitet wurde das Thema von Ofrth. Dr. v. Fürst, Mitberichterstatter war Lfrth. Quaet-Faslem; an der Diskussion betheiligten sich in erster Reihe Fm. Fricke, Frth. Eigner, Graf v. d. Schulenburg, Prof. Dr. Endres, Ofrth Reuß, Ofm. Riebel u. A. Die Majorität sprach sich für nachstehende Resolution aus:

„Es erscheint in hohem Grade zweckmäßig, wenn der Deutsche Forstverein, entsprechend den Wünschen zahlreicher Großgrundbesitzer, durch Abhaltung sachgemäßer Prüfungen den Anwärtern dieses mittleren Dienstes die Gelegenheit bietet, ihr Wissen und Können darzulegen und sich durch ein Zeugniß auszuweisen. Ueber die Zulassung zu dieser Prüfung und die Art und Weise ihrer Abhaltung hat der Forstwirthschaftsrath die nöthigen Bestimmungen zu treffen. Der Forstwirthschaftsrath hat eine thunliche Ueberwachung der praktischen Ausbildung der Anwärter durch die Landesobmänner und deren Vertreter anzubahnen, welche die Zulassung der Anwärter zur Prüfung zu vermitteln und nach Möglichkeit deren demnächstige Anstellung zu fördern haben."

Bei der Diskussion wurden namentlich folgende Fragen erörtert: 1) ob zur Heranbildung von Verwaltungsbeamten für den mittleren Privatbesitz die Gründung einer zwischen der Akademie und der Waldbauschule stehenden forstlichen Mittelschule (etwa in der Form der zur Zeit bestehenden österreichischen Mittelschulen) zu empfehlen sei; oder ob man 2) „jeden nach seiner Facon forstlich gescheit werden lassen", d. h. ob die Forstakademieen nach wie vor auch solchen Privatdienstanwärtern zugänglich bleiben sollen, welche nicht über die von den Staatsdienstaspiranten geforderte Vorbildung verfügen, in welchem Falle jedoch solchen Anwärtern seitens den Forstvereins Gelegenheit zu bieten sei, eine Prüfung abzulegen — oder ob endlich 3) die Entwickelung von unten herauf gefördert werden solle, indem Waldbauschulen zu Försterschulen erweitert werden, in denen die tüchtigsten Absolventeder Waldbauschulen zu Wirthschaftsbeamten sich auszubilden Gelegenheit erhalten.

Die Errichtung einer forstlichen Mittelschule in reifliche Erwägung zu ziehen, empfahl OFrth. v. Fürst. Auch der Mitberichterstatter LFrth. Quaet-Faslem war der Ansicht, daß sich die Gründung von Mittelschulen irgend einer Art von selbst ergeben werde, wenn das Bedürfniß, wie zu erwarten stehe, kräftiger sich äußert.

Für die Errichtung einer Mittelschule sprach sich weiter Frth. Eigner aus, wobei er auf eine Aeußerung Danckelmann's hinwies, nach welcher für den Privat- und Gemeindedienst „die Mittelschule, die sich in Oesterreich bewährt hat" genügen soll.

Gegen die Gründung von Mittelschulen nach österreichischem Muster äußerten sich jedoch, und zwar in sehr nachdrücklicher Weise, Graf v. d. Schulenburg, Prof. Dr. Endres und OFrth. Reuß. So bemerkte Graf v. d. Schulenburg, daß er feststellen möchte, daß es Privatgrundbesitzer giebt, die in der Gründung von Mittelschulen geradezu eine Schädigung der Privatforstwirthschaft sehen würden. Er würde es „für ein Unglück halten, wenn der Grundsatz aufgestellt würde, daß die höchste Intelligenz nur dem Staate zur Verfügung steht." „Wir brauchen für die Privatreviere in viel höherem Grade die Intelligenz. Denn wir leben davon, während der Staat noch andere Rücksichten zu nehmen hat."

Auch Prof. Dr. Endres betonte, daß er ein ganz entschiedener Gegner der Einrichtung einer forstlichen Mittelschule sei — und OFrth. Reuß, selbst zur Zeit Direktor einer österreichischen forstlichen Mittelschule, hob hervor, daß seiner Ansicht nach, „das Streben nach der Mittelschule nicht die Interessen des Berufsstandes, nicht die Interessen der Volkswirthschaft und Forstwirthschaft, auch nicht die Inter-

*) Vergl. Bericht über die III. Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins, Berlin, Springer.

**) OFrth. = Oberforstrath, LFrth. = Landesforstrath, Ofm. = Oberforstmeister, Frth. = Forstrath, Fm. = Forstmeister, Of. = Oberförster.

essen des Privatbesitzes vertritt" — „daß die fortschrittlich maßgebenden Fachkreise Oesterreichs, die Lehrkörper von fünf forstlichen Mittelschulen an der Spitze, überzeugend und zielbewußt dafür eintreten, daß die forstliche Mittelschule auf die Höhe der Akademie hinauf zu bugsiren sei, weil sie eben sonnenklar das Bedürfniß dazu erkennen."

In seinem Schlußworte zog sodann der Berichterstatter den auf die Mittelschule sich beziehenden Leitsatz zurück — eine Abstimmung über denselben unterblieb.

Die zweite Frage: Zulassung von Hörern mit nicht voller Vorbildung zu den Akademien und Abhaltung von Prüfungen seitens des Forstvereins — rief eine sehr rege Diskussion hervor. Da zur Zeit die Gründung einer Mittelschule noch nicht in Aussicht genommen werden könne — so führten die beiden Berichterstatter aus — sei, entsprechend den Wünschen zahlreicher Großgrundbesitzer, durch Abhaltung sachgemäßer Prüfungen den Anwärtern dieses mittleren Dienstes Gelegenheit zu bieten, über ihr Wissen und Können ein Zeugniß zu erwerben. Nach den Beschlüssen der Kommission, welche vom Forstwirthschaftsrathe seiner Zeit mit der Ausarbeitung des Entwurfes einer Prüfungsordnung betraut worden war, sind als Theilnehmer an jenen Prüfungen in erster Linie jene jungen Forstleute ins Auge gefaßt, welche 4 Semester an einer forstlichen Hochschule Deutschlands studiert, dort eine Anzahl Prüfungen mit Erfolg abgelegt und eine mindestens zweijährige praktische Verwendung nach dem Abgange von der Hochschule nachgewiesen haben. Aber die Kommission war der Ansicht, daß die Möglichkeit zur Ablegung jener Prüfung nicht engherzig an obige Forderung zu knüpfen, sondern auch jenen Männern zu bieten sei, welche sich auf mehr praktischem Wege und mit Hilfe von Privatstudium die erforderlichen Kenntnisse erworben zu haben glauben: Schutzbediensteten, welche entweder eine Waldbauschule mit mindestens 2-jährigem Kursus absolvirt, oder die preußische Jägerprüfung oder eine dieser ähnliche Prüfung bestanden haben und eine 4-jährige praktische Verwendung nachweisen. Damit dürfte wohl allen — hob OFrth. v. Fürst hervor —, die die Revierförster-Laufbahn machen wollen, Gelegenheit geboten sein, ihre Befähigung hierfür nachzuweisen.

Angesichts dieser Ausführungen war es vollkommen verständlich, daß die Opposition zum Theil eine sehr scharfe Form annahm.

Für die Anträge der Referenten sprachen Frth. Eigner, Prof. Dr. Endres und OFm. Riebel — gegen dieselben Fm. Fricke, Graf v. d. Schulenburg und OFrth. Reuß. Fm. Fricke's Ausführungen gipfelten einerseits darin, daß durch den Beschluß, Prüfungen für den mittleren Privatforstdienst abzuhalten, ein forstlicher Mittelstand als solcher erst geschaffen und der Grund für die Entwickelung eines forstlichen Proletariats gelegt werde, welches nicht allein das Ansehen der Privatforstbeamten, sondern des forstlichen Berufes ganz allgemein schädigen müsse. Andererseits wies Redner nachdrücklich darauf hin, daß, wenn von dem deutschen Forstvereine, dem alle großen Staats- und Privatforstverwaltungen angehören, den forstlichen Hochschulen offiziell die Ausbildung der Beamten des mittleren Privatforstbeamtenstandes übertragen wird; wenn von den forstlichen Hochschulen verlangt wird, daß sie die Anwärter des mittleren Forstdienstes prüfen und ihnen bei ihrem Abgange ein akademisches Zeugniß ausstellen — daß dann der deutsche Forstverein die deutschen Forstakademien zu Mittelschulen herabgesetzt hat. „Die Forderung der Prüfung mittlerer Forstbeamten nach Beendigung eines viersemestrigen Hochschulstudiums ist der giftigste Pfeil, der jemals in den Bogen des grimmigsten Feindes unserer deutschen Forstakademien gelegt worden ist. Ich würde es im Interesse unserer deutschen Forstakademien außerordentlich bedauern, wenn diejenigen Männer, die für sie einzutreten durch Stellung und Beruf verpflichtet sind, es nicht sollten verhindern können oder wollen, daß unseren Akademien durch einen Beschluß des Forstwirthschaftsrathes die Aufgabe gestellt wird, die Ausbildung der mittleren Forstbeamten ex officio zu übernehmen. Wahrlich, lieber möchte ich sehen, daß man alle deutschen Forstakademien aufhebt, als daß man sie durch Ueberweisung des Mittelschulunterrichts so beschwert, daß ihnen jeder Aufschwung zu höheren Zielen und höherer Ausbildung unmöglich gemacht wird. Dann können einsichtige Staatsforstverwaltungen ihre Anwärter der Verwaltungslaufbahn nicht mehr länger einer Forstakademie anvertrauen. Dann kommt das ausschließliche Universitätsstudium, und die zurückbleibenden isolirten Fachschulen werden forstliche Mittelschulen im wahren Sinne des Wortes." Dem gegenüber führt der Direktor der Forstakademie Eberswalde OFm. Riebel folgendes aus: „Wenn einer der Herren Vorredner aus der Prüfung für die Akademien schwere Schädigungen befürchtet, so kann ich dem nicht zustimmen. Den Zustand, daß wir Hörer ohne Abiturientenexamen haben, können wir nicht in Abrede stellen. Ich glaube selbst, der größere Theil der Akademien wird eine Mehrzahl von solchen Besuchern haben Wenn diese Hörer, die im großen ganzen recht fleißig nnd tüchtig sind, nachher geprüft werden, bleibt der Zustand völlig unverändert, und es wird dadurch ein Herunterdrücken der Akademie nicht herbeigeführt." — Obgleich Graf v. d. Schulenburg darauf hinwies, daß ein Examen, welches abgelegt wird, ohne zum Staatsdienste zu berechtigen, für die Privatwaldbesitzer eigentlich keinen Werth hat — obgleich OFrth. Reuß in warmer nachdrücklicher Weise vor Beschlüssen warnte, welche das Prinzip der Zweitheilung des Forstunterrichtswesens zu untergraben geeignet wären, und ausführte, daß die Besten der niederen und die Minderen der höheren Unterrichtsstufe den angestrebten Mittelstand bilden würden, und zwar in jener vielseitigen Leistungsfähigkeit, wie sie der Mannigfaltigkeit des Privatbesitzes entspricht — obgleich somit sehr gewichtige Argumente gegen die von den Berichterstattern vertretene Resolution des Forstwirthschaftsrathes vorgebracht wurden, erhob die Majorität dennoch dieselbe zum Beschluß.

Die dritte Frage — Erweiterung der Waldbauschulen zu Försterschulen, in denen den tüchtigsten Absolventen der Waldbauschulen bezw. den tüchtigeren aus dem Försterstande Gelegenheit gegeben wäre, sich zu Wirthschaftsbeamten auszubilden — wurde leider nur gestreift; für diesen Entwickelungsgang traten ein Fm. Fricke und OFrth. Reuß — ohne eigentlich Widerspruch zu finden. Ein bezüglicher Antrag kam nicht zur Abstimmung, obgleich eine Kombination mit dem Antrage des Forstwirthschaftsrathes in der Form denkbar war, daß die Prüfung ꝛc. nur zeitweilig Aushilfe bieten solle, so lange von der zu gründenden Schule Absolventen noch nicht zur Verfügung stehen. Alsdann würde die von der Majorität beschlossene Einrichtung von vornherein den Charakter des Vorübergehenden, nur durch die vorliegenden Umstände zeitweilig Gebotenen erhalten haben — wogegen jetzt eine Abschwächung des Beschlusses nur in dem Sinne möglich ist, daß derselbe als ein Versuch aufzufassen sei, welchen Standpunkt namentlich Prof. Dr. Endres vertrat. In diesem Sinne empfahl auch er die Annahme der Resolution des Forstwirthschaftsrathes.

Meiner Ansicht nach haben sich durch diese Stellungnahme zur vorliegenden Frage weder der Forstwirthschaftsrath noch der Deutsche Forstverein befähigt gezeigt, das wahre Interesse der Privatforstwirthschaft zu erkennen und zu vertreten.

Der zweite Verhandlungstag brachte zunächst einen Bericht von Of. Lommatzsch über die Umwandlung geringen Mittelwaldes und Laubholzhochwaldes in Nadelholz und deren Erfolg. Im letzten Jahrhundert sind in der Leipziger Gegend bedeutende Flächen geringer Laubholzbestände in Nadelholz umgewandelt worden. In einem Gutachten von 1817 hebt H. Cotta hervor, daß dem in Frage kommenden Boden die vegetabilische Decke sowie aller Humus entzogen sei, und daß er nur aus nackten Lehm- und Thonflächen bestehe. Die Abtriebserträge betrugen damals zwischen 23 und 160 fm. pro ha, waren somit außerordentlich gering. Um eine Wandlung zum Besseren herbeizuführen, wurde auf Anregung Cotta's 1821/22 der Entschluß gefaßt, nunmehr zum Anbau von Nadelholz, insbesondere der Kiefer und Fichte, überzugehen. Im Jahre 1874 konnte die Arbeit auf ca. 9000 ha in der Hauptsache als vollendet angesehen werden. Die Schläge des letztvergangenen Jahrzehnts haben in 75-jähr. Kiefernbeständen bis zu 524 fm. pro ha, in 80-jähr. Fichtenbeständen bis zu 702 fm. Abtriebsertrag pro ha ergeben, welche Massen der 1. bis 2. Bestandesvonität entsprechen. Die Bodengüte ist somit durch die Umwandlung und durch die Ablösung der Streu- und Weideservitute sehr bedeutend gehoben worden. Zunächst faßte man in erster Reihe die Kiefer ins Auge, jetzt wird jedoch ganz vorherschend die Fichte angebaut, und zwar auf Kahlschlägen bei Verwendung dreijahrigen verschulten und unverschulten möglichst kräftigen Materials. Obgleich man den Nadelholzanbau von Haus aus nur als eine Uebergangsmaßregel behufs Verbesserung des Bodens ansah und hoffte, später, wenigstens theilweise, wieder zum Laubholzanbau zurückkehren zu können, so sind doch die Wirthschaftsergebnisse der Umwandlungsreviere so günstige, daß man nach Ansicht des Referenten nicht allein aus finanziellen, sondern auch aus waldbaulichen und volkswirthschaftlichen Gründen an der Nadelholzwirthschaft im Großen festhalten müsse.

Der Mitberichterstatter Fm. Michaelis warnte vor einem schematischen, allzu radikalen Vorgehen bei der Umwandlung. Er meinte, daß es bei der fortgeschrittenen Besserung unserer Waldzustände für die Folge häufiger möglich werden wird, anstatt rasch zu beseitigen, auch von den geringeren Laubholzarten erst noch manches zu erhalten und durch kunstgerechte Pflege in eine werthvollere Form überzuführen, daneben nothwendig erscheinende Aenderungen, unter Vermeidung jäher Sprünge, durch allmähliche Uebergänge und rechtzeitige Begünstigung der werthvoller gearteten Bestandesglieder herbeizuführen — also überhaupt den zeitgemäßen Fortschritt in ruhigerer Entwickelung zu erringen.

An der Diskussion betheiligen sich in erster Reihe Geh. Ofrth. Dr. Stötzer und Fm. Dr. Martin. Beide traten auf Grund umfangreicher Erfahrungen (Thüringische Staaten, Regierungsbezirk Kassel) für das in Sachsen in Anwendung stehende Verfahren der Umwandlung auf rückgängigem oder armem Boden ein. Bei besseren Verhältnissen sei es allerdings gerathen, mit der Umwandlung nur allmählich vorzugehen.

Ueber die Grundsätze für die Beleihung der Waldungen berichtete sodann Freiherr v. Cetto. Eine diesbezügliche Umfrage bei den Boden-Kreditanstalten Deutschlands hat zu nachfolgenden Ergebnissen geführt: Oberster Grundsatz ist, daß ein Waldbesitz ohne Verbindung mit landwirthschaftlichem Betriebe oder ein Grundbesitz, dessen Hauptbestandtheil der Wald ausmacht, wenn auch damit landwirthschaftlicher Betrieb verbunden ist, von der Beleihung überhaupt ausgeschlossen ist. — Ein weiterer Grundsatz ist der, daß, soweit die Beleihung von Waldbesitz stattfindet, dieser nur eine Schätzung des Bodenwerthes zu Grunde gelegt und dieser Bodenwerth nicht nach dem Werthe eines fruchttragenden kultivirten Grundstückes angenommen, sondern nach dem Verkehrswerthe eines ödliegenden, ertragslosen Grundstückes berechnet wird. Eine Ausnahme von dieser Regel wird von einigen Banken nur für denjenigen größeren geschlossenen Waldbesitz gemacht, der unter forsttechnischer Leitung, eventuell unter staatlicher Aufsicht, nach einem Wirthschaftsplane nachhaltig bewirthschaftet wird. Von preußischen land- und ritterschaftlichen Instituten beleihen nur zwei, nämlich die Schlesische Landschaft und die Ostpreußische Landschaft, den Wald unter Voraussetzung nachhaltiger Bewirthschaftung, und zwar nach dem Bestandeswerthe, sämmtliche übrigen nur nach einem äußerst gering bemessenen Bodenwerthe bezw. nach dem Grundsteuerreinertrage. Somit ist zur Zeit in Deutschland aller Wald, der sich nicht in den Händen des Großgrundbesitzes befindet, von der Beleihung so gut wie ausgeschlossen — und falls die Beleihung stattfinden kann, wird die Höhe derselben ganz überwiegend nicht nach dem Ertrags- oder Waldkapitalwerthe, sondern nach dem Oedlandswerthe des Bodens bemessen. Diese Zurückhaltung motiviren die Banken mit der Unsicherheit der Erhaltung des Bestandeswerthes und mit der Schwierigkeit der Kontrole der Wirthschaft.

Redner führte aus, daß diese Unsicherheit wohl in den meisten Fällen erheblich überschätzt werde, und daß die Kontrole erzielt werden könne durch Organisation einer öffentlichen Beaufsichtigung der Verwaltung des Privatwaldbesitzes.

Außerdem empfahl er die Einrichtung von Waldbaugenossenschaften. Die Folge dieser geringen Beleihungsfähigkeit des Waldes sei vielfach Ausstockung, Devastation des Waldes — zum Schaden des Ganzen.

Von dem Satze des Deutschen Landwirthschaftsrathes: „Die richtige Grundlage ländlichen Realkredits ist die unkündbare Tilgungshypothek" ausgehend, wies der Mitberichterstatter Rittergutsbesitzer Cleve darauf hin, daß unter keiner Form des Hypothekarkredits die Wahrung der Interessen des Schuldners und des Gläubigers besser erfolge, als unter derjenigen der Landschaft. Es müsse als Ehrensache der Landschaften angesehen werden, nachdem die Sicherheit der Rente aus der Waldwirthschaft mindestens ebenso groß geworden ist, wie diejenige aus der Landwirthschaft, dem Forstbesitzer in gleicher Weise die Wohlthaten des landschaftlichen Kredits zuzuwenden, wie sie es den Besitzern landwirthschaftlicher Betriebe thun, sie würden aber auch durch die gleichzeitig nothwendig werdende Beaufsichtigung des beliehenen Waldbesitzes der Allgemeinheit, dem Staate einen außerordentlichen Dienst erweisen. Redner hob hervor, daß in Schlesien schon seit dem Jahre 1859 eine landschaftliche Beleihung der Forsten auf Grund von Betriebsplänen bestehe, und daß eine solche neuerdings auch in Ostpreußen eingeführt sei. Die Kontrole wird geübt theils durch Einreichung von Nachweisungen seitens der Besitzer, theils durch Besichtigungen seitens der Landschaftsbehörden.

Zu dem vorliegenden Thema äußerten sich sodann noch Prof. Dr. Endres, Fm. Dr. Jentsch und Of. Dr. Weber. Es war unter Hinweis auf eine von Of. Schnaase veröffentlichte Arbeit (Zur Beleihung der Privat-Forsten durch die preußischen Landschaften, Neudamm 1903) die Frage aufgeworfen worden, ob es richtiger sei die Waldbeleihung gemäß dem durch einen Wirthschaftsplan nachgewiesenen Etat oder auf Grund einer Kapitalwerthbestimmung zu empfehlen. Während der Mitberichterstatter den Standpunkt der Broschüre, welche eine Kapitalbestimmung verlangt, nicht theilen zu können erklärte, sprach sich Prof. Dr. Endres für die Ermittelung des Kapitalwerthes aus. Fm. Dr. Jentsch wies auf den Umstand hin, daß Aufforstungsdarlehen eine längere Reihe von Jahren verzinst werden müßten, ohne daß der Grundbesitzer in derselben Zeit auf Einnahmen aus dem neu

gegründeten Walde zu rechnen habe, wodurch die Beleihungsfrage beim kleinen Privatwaldbesitze eine andere Bedeutung erhalte, als die Beleihung landwirthschaftlicher Ländereien. Of. Dr. Weber hob endlich unter Anderem die Nothwendigkeit der Versicherung der Holzbestände gegen Feuersgefahr hervor.

Nahezu einstimmig wurden sodann folgende Anträge des Berichterstatters zum Beschluß erhoben:

I. Der deutsche Forstverein erklärt:

Im Interesse der Erhaltung und nachhaltigen Bewirthschaftung der Privatforsten, sowie im Interesse der Waldbesitzer ist es gelegen, daß bei hypothekarischen Beleihungen der Wald — ebenso, wie jede andere Kulturfläche — als das Objekt eines dauernden, nachhaltigen Ertrags behandelt und demnach nicht nur nach seinem Bodenwerth, sondern nach seinem Bestandswerth, bezw. dem daraus entspringenden Reinertrag, insoweit derselbe durch planmäßige Waldwirthschaft gesichert erscheint, eingeschätzt werde.

II. Demgemäß beschließt der deutsche Forstverein, seine diesbezüglichen Verhandlungen und Beschlüsse den deutschen Landes-Regierungen, den Direktoren der Kreditinstitute zur geneigten Würdigung zu unterbreiten.

Den letzten Vortrag hielt Fm. Dr. Kienitz über den Humus als Dungstoff im Walde. Redner führte Folgendes aus. Im forstlichen Betriebe haben wir im Allgemeinen die humusbildenden Stoffe sorgfältig gehütet, doch nicht immer in der richtigen Weise behandelt. Daraus sind manche Uebelstände hervorgegangen, die zu einer Mißachtung der Humusschätze führten. Doch ist darauf hinzuweisen, daß der üppigste Wuchs anspruchsvoller Bäume, wie Erle und Esche, auf reinem Humusboden von mehreren Metern Mächtigkeit möglich ist, ja daß selbst auf Hochmoorbildungen ansehnliche Birken und Kiefern wachsen können. Rohhumus, mit geeignetem Mineralboden gemischt, übt unübertoffene Wirkung aus. Im Choriner Forstgarten werden einjährige Kiefern seit fast 40 Jahren alljährlich an derselben Stelle erzogen. Die Düngung erfolgt durch Moorerde, welche vorzugsweise aus Buchen- und Erlenlaub entstanden ist. Die im Hochsommer 0·5 m hoch aufgeschichtete, eventuell mit $^1/_4$—$^1/_3$ Mergel durchsetzte und wiederholte umgestochene Moorerde wird im Frühjahr 1 bis 1·5 cm hoch ausgebreitet und flach untergegraben. Bei dieser Düngung erzielt man reich und fein verzweigte Wurzeln. Das ist experimentell durch Fm. Dr. Möller nachgewiesen worden, der in zerkrümeltem und dauernd feucht gehaltenem Rohhumus (entstanden aus Abfällen von Heidel- und Preißelbeere) die üppigsten Kiefernjährlinge erzog. Im Großen kann die Erhaltung der Feuchtigkeit durch Uebersandung erzielt werden. Nach Wollny wirkt schon eine Sandschicht von 1 cm Höhe außerordentlich günstig.

Die Düngung mit Mineralstoffen in Verbindung mit Gründüngung ist jedoch billiger, als die Moorerdedüngung — entsprechende Versuche sind eingeleitet worden.

Die Lehre von der Düngung der Bestände steht in den ersten Anfängen; die Methoden sind noch nicht durchgebildet. Die Erhaltung des Humus in günstiger Form muß die Grundlage jeder Bestandesdüngung bilden. Das Ausstreuen der Mengen von Kali, Phosphorsäure, Kalk ꝛc., welche der Bestand im Laufe seines Lebens gebraucht, kann allein nicht genügen, um einen gänzlich erschöpften Boden wieder tragfähig zu machen. Nur eine Wiederherstellung günstiger Beschaffenheit durch tiefgehende gründliche Bodenbearbeitung kann hier helfen, bei welcher der Humus in jeder Form nicht beseitigt, sondern umgebildet und als wesentlicher Düngstoff mit benutzt wird, während die mangelnden Mineralstoffe als verhältnißmäßig billige Zugabe dienen. Vier Jahre braucht man nach Dr. Metzger in Jütland, um den Haideboden durch Mischung und Verwitterung der umgearbeiteten Schichten wieder bepflanzbar zu machen, und der hergestellte Jungbestand wird noch ein- bis zweimal durch Bodenbearbeitung im Kampfe gegen die Haide unterstützt.

Eine Diskussion unterblieb wegen bereits sehr vorgerückter Zeit.

Am folgenden Tage fand der Hauptausflug in den Timmlitzwald des Seidelwitzer Staatforstreviers, einen aus Mittel- und Laubholz-Hochwald in Nadelholz umgewandelten Komplex von etwa 1500 ha Größe, unter Führung von Fm. Ulbricht statt. Den Theilnehmern war ein eingehend ausgearbeiteter Führer, welchem vorzüglich hergestellte Karten beigelegt waren, eingehändigt worden. Hiernach ist man seiner Zeit mit der Umwandlung sehr energisch vorgegangen: in der ersten Periode von 1822 bis 1842 stieg die Nadelwaldfläche von 6% bereits auf 64% des Holzbodens. Die jährliche Abnutzung pro ha des Holzbodens betrug im Jahrzehnte 1822/31 durchschnittlich 2·03 fm — in den folgenden Jahrzehnten beziehentlich 1·78—1·21—2·16—4·28—4·75—5·29—6·50 fm; pro 1902/11 ist dieselbe auf 9·00 fm. pro ha festgesetzt worden. Darin spricht sich eine gewaltige Steigerung der Produktionskraft des Bodens aus! Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß der Zuwachs zur Zeit wohl nicht so viel beträgt, als zur Nutzung angesetzt worden ist, daß vielmehr mit Rücksicht auf die Rothfäule, welche in den Fichtenbeständen allenthalben und in einer Ausdehnung auftritt, daß eine „Erhöhung des bisherigen 80-jährigen Umtriebes kaum durchführbar sein würde", die Nutzung zur Zeit nicht unerheblich mehr entnimmt, als der Zuwachs thatsächlich zu ersetzen vermag, immerhin ist eine sehr beträchtliche Zuwachssteigerung auch bei Berücksichtigung dieses Umstandes ganz sicher anzunehmen.

Ueber Waldkalamitäten bringt der „Führer" — abgesehen von der Rothfäule — noch folgende Notizen:

In den 60-er und Anfang der 70-er Jahre trat der Engerling in besorgnißerregender Weise auf. Seitdem haben sich die Beschädigungen in engeren Grenzen gehalten, machen sich aber seit einigen Jahren wieder fühlbarer. Durch Hylobius abietis veranlaßte Schäden sind erträglich zu nennen, wozu besonders der Umstand beiträgt, daß die Stockhölzer gründlich gerodet werden können. Pissodes hercyniae hat stellenweis viel Schaden verursacht. Durch fortgesetzten rechtzeitigen Aushieb der befallenen Hölzer unter Schälen und Verbrennen der Rinde ist aber der Vermehrung dieses Insekts Einhalt gethan worden. — Der Schaden durch Hylesinus piniperda tritt nicht übermäßig hervor, da durch Fangbäume, sowie auch hier durch Entrinden der geschlagenen Hölzer wirksam vorgebeugt wird.

In den Jahren 1892—1894 machten sich Geometra piniaria und Liparis monacha in stärkerem Grade bemerkbar und veranlaßten einen ziemlich erheblichen Aufwand für ihre Bekämpfung.

Von den forstschädlichen Pilzen ist Hysterium macrosporum vereinzelt überall zu beobachten — auf die starke Verbreitung der Rothfäule wurde bereits hingewiesen. Unter Windbruchschäden hat das Revier nicht außergewöhnlich zu leiden gehabt; noch weniger hat der Schneebruch den Wald geschädigt.

Im Jahre 1903 wird der Deutsche Forstverein in Kiel tagen und in erster Reihe über die Frage: Welche Erfahrungen sind in neuerer Zeit bezüglich der Waldgenossenschaften gemacht worden, und welche Mittel zu deren Förderung haben sich bewährt? verhandeln. Außerdem wird vor-

aussichtlich das Thema: „Oedlandaufforstung, Moor- und Ortsteinkultur" auf die Tagesordnung gelangen. Für 1904 ist Eisenach ins Auge gefaßt worden.

Riga, Februar 1903.

Konturdrains statt Konturgräben auf Wiesen unter Feldabhängen.

Heut' zu Tage schwört ein jeder auf die sogenannten „Konturgräben" (Rand- und Fanggräben) — wie oft habe ich nicht gehört: „man schneidet einen Konturgraben und die Sache ist gemacht!"

Selbst die Kleingrundbesitzer fangen an auf eigene Hand Konturgräben zu schneiden; alles dieses ist ein sicheres Zeichen, daß die Gräben wirklich viel Gutes gebracht haben.

Die Konturgräben werden ja, wie bekannt, unterhalb von Konturen angelegt und zwar in solch einer Lage, daß die Sohle womöglich bis in die wasserführende Schicht reicht, dadurch die fremden Grundwasserzuflüsse abschneidet und wegführt — und so eine Trockenlegung des unterhalb liegenden Terrains bewirkt.

Durch ihre Lage sind diese Gräben in der Wirthschaft meist weniger störend als die anderen offenen Gräben, ja sie sind sogar in vielen Fällen sehr beliebt, da sie eine markirte Kulturgrenze bilden und Zäune überflüssig machen.

Trotz all' dieser guten Eigenschaften, muß doch zu mehr Vorsicht bei der Anlage von Konturgräben gerathen werden, denn nur zu oft wird durch unvernünftige Anwendung dieses Mittels statt Nutzen — Schaden angerichtet.

Die Konturgräben schneiden nämlich nicht allein wie oben erwähnt das „kalte" Untergrundwasser ab — sondern auch das von Feldern und Gehöften kommende fruchtbare Oberflächenwasser, was sonst der unterhalb liegenden Fläche zugute gekommen wäre.

Es handelt sich hierbei in der Regel jedesmal nur um kleine Mengen Wasser, dadurch jedoch, daß diese bei jedem Regen das ganze Jahr hindurch dem unterhalb liegenden Terrain zuströmen und so auf natürlichem Wege die Fläche berieseln, erhält der Besitzer ohne Mühe seinerseits viele Pud schönes Heu.

Die Anwendung von Konturdrains statt Konturgräben stört eine solche natürliche Bewässerung nicht.

Die entwässernde Wirkung der Drains ist eine ebenso gute, wenn nicht bessere, als die der offenen Gräben; ferner sind sie billiger, dauerhafter, erfordern nicht die ewigen Remonten und geben überall freien Zugang zu der Fläche — welch' letzterer Umstand bei der jetzigen intensiven Viehwirthschaft wohl auch von großer Bedeutung ist

Schmale Niederungen (Heuschläge im Felde), die schon von alters her mit einem Graben auf der tiefsten Stelle versehen waren, sieht man sehr oft in der Art entwässert daß der alte Graben beseitigt worden ist und statt dessen zwei Konturgräben, einer an jeder Seite geschnitten sind.

Dieses ist entschieden falsch!

Der alte Graben auf der tiefsten Stelle sollte beibehalten werden und statt der Konturgräben Konturdrains angelegt werden; der alte Graben dient dann sowohl als Vorfluth für die Drainage wie auch für das von den Seiten kommende — jetzt ausgenutzte — Oberflächenwasser.

Es ist vielleicht oft schwer wegen Mangel an genügender Vorfluth die Konturdrains bis 4′ Tiefe zu legen; unter solchen feuchten Abhängen wird man aber ohne Frostgefahr für die Drainröhren sich auch mit 2½ bis 3′ Tiefe begnügen können.

Auf größeren Wiesenkomplexen mit schwachen Gefällverhältnissen, wo die Entwässerung sonst durch offene Gräben durchgeführt werden soll, läßt sich in der Regel sehr gut ein ca. 40 bis 50 m. breiter Streifen unterhalb der umliegenden Abhänge durch Drains (Röhren oder Stangen oder beide kombinirt) trockenlegen.

Die Breite der Streifen richtet sich nach der Größe der oberhalb liegenden Fläche, deren abströmendes Wasser zur „wilden Rieselung" benutzt werden soll.

Die Anlage wird dadurch nicht wesentlich vertheuert und sollte man möglichst dort, wo die Abhänge kultivirt sind, Konturdrains legen, während es bei Waldabhängen von weniger Bedeutung ist, ob der Entwässerungsgraben unterhalb — offen oder verdeckt ist. —

In derart abnormen Jahren, wie es z. B. das vorige war, hätte der zu reiche Segen an Wasser, der den Feldern nur Schaden gebracht auf den Wiesen durch richtige Handhabung manch schönes Fuder Heu mehr hervorgerufen.

Es hat eben jede Sache zwei Seiten, man muß es nur verstehen sie richtig anzufassen und mit den Gaben der Natur nicht verschwenderisch umzugehen, sondern dieselben voll ihrer Bestimmung gemäß auszunutzen.

Wir wollen also hiermit nicht einen allgemeinen Uebergang von Konturgräben zu Konturdrains empfehlen, sondern nur die Aufmerksamkeit darauf lenken, daß es in jedem Falle ernstlich zu erwägen ist, ob man sich für offene oder verdeckte Leitungen entscheidet.

Johann H. Hoppe,
B.-K.-Inspektor für Nordlivland.

Ein neuer Apparat zur Untersuchung der Magermilch.

Der wie folgt in der „Milchzeitung" (1903 Nr. 3) beschriebene, von Alex. Bernstein in Berlin konstruirte Apparat ist von der Versuchsstation der Livl. Oekonomischen Sozietät bestellt worden. Derselbe soll alsbald geprüft und alsdann ev. ausführlicher an dieser Stelle besprochen werden. Der Preis des Apparats ist 10 Mk. Der Milchzeitung ist zu entnehmen:

Die gegenwärtig gebräuchlichen Apparate zur Untersuchung der Milch auf Fettgehalt sind theuer und erfordern erhebliche Uebung in ihrer Benutzung. Die Untersuchung einzelner Proben ist zeitraubend; auch ist die Anwendung einer so scharf ätzenden Flüssigkeit wie Schwefelsäure ein Uebelstand. Die Erfahrung hat erwiesen, daß derartige Apparate wohl für Vollmilch zuverlässig gemacht werden können, dies aber für Magermilch nicht der Fall ist. Hier ist man vorläufig noch auf die chemische Analyse oder den Wollnyschen Refraktometer angewiesen. Es liegt aber ein dringendes Bedürfniß vor, für die Kontrole der Entrahmungs-Maschinen einen Apparat zu haben, welcher eine Untersuchung der Magermilch auf schnelle und einfache Weise gestattet.

Wenn auch bei Versuchen mit Zentrifugen in den wissenschaftlichen Instituten zumeist sehr günstige Resultate erhalten werden, so weiß man doch aus Erfahrung, daß in der Praxis die Entrahmung oft eine recht ungenügende ist. Ein Fettgehalt der Magermilch von 0·25 bis 0·50 % und darüber ist durchaus nicht selten. Die Mittheilungen der milchwirthschaftlichen Versuchsstationen haben hierüber in letzter Zeit überraschende Aufklärung gebracht. Die Verluste aber, welche dem Landwirth hieraus erwachsen, sind enorm.

Besonders ungünstig sind die Besitzer der Handzentrifugen daran, da sie ganz und gar auf die Gewissenhaftigkeit des Arbeiters, welcher die Zentrifuge dreht, angewiesen sind.

Für Molkereien ist es von großer Wichtigkeit, sich gleich nach Ingangsetzung der Separatoren durch eine Prüfung, die nur eine Minute in Anspruch nimmt, davon überzeugen zu können, daß alles in Ordnung ist, sowie auch später schnell eine Probe nehmen zu können, um festzustellen, daß durch die Verschlammung des Separators die Entrahmung nicht zu mangelhaft geworden ist.

Die Aufgabe, einen den praktischen Bedürfnissen entsprechenden Apparat herzustellen, ist von A. Bernstein durch Verbesserungen des veralteten optischen Verfahrens gelöst worden.

Wenn man auch weiß, daß die Milch durch ihren Fettgehalt im Aussehen beeinflußt wird, so ist doch die Beurtheilung nach dem Aeußeren sehr täuschend. Dies rührt daher, daß die Lichtdurchlässigkeit nicht nur vom Fettgehalt, sondern ebenso auch vom Kasein abhängt, und letzteres ist in seiner Menge und noch mehr in seiner Beschaffenheit sehr wechselnd.

Der Einfluß des Kaseins muß daher beseitigt werden. Nun weiß man, daß Kasein sowohl in Alkalien, als auch in Säuren im Ueberschuß löslich ist. Die Benutzung von Alkalien hat vielfache Uebelstände. Die Milch wird durch Zusatz derselben gefärbt und die Menge des Alkalis muß sehr scharf abgemessen sein, da jeder geringe Ueberschuß das Kasein wieder ausfällt. Unter den Säuren giebt es einige, welche für den vorliegenden Zweck sehr geeignet sind, z. B. Essigsäure, da die Fettkügelchen in saurer Kaseinlösung solange Zeit im Zustande der Emulsion verbleiben. Hierauf beruht der neue Apparat.

Auf einem Untersatz von Porzellan befinden sich zwei Glasröhren, in welche blaue Glasstäbe durch Hartgummiknöpfe eingesetzt sind. In dem einen Glasrohr ist eine Flüssigkeit deren Lichtdurchlässigkeit einer Lösung von Magermilch von 0·20 % Fett (nach Bedarf auch 0·15 % oder weniger) entspricht. In das Glasrohr rechts wird, nach Entfernung des Glasstabes, die zu prüfende Magermilch und verdünnte Essigsäure eingegossen. Die Menge der Milch und die Säure wird durch Maßgefäße abgemessen.

Nach Einsetzen des Glasstabes erkennt man am Aussehen, ob die Magermilch gut entrahmt war oder mehr Fett enthält, als zulässig ist. Im letztern Falle ist die Mischung im Glasrohre rechts weißer und undurchsichtiger als links.

Durch dieses Vergleichssystem wird auch ein Uebelstand der früheren optischen Methoden beseitigt, nämlich die Abhängigkeit von der Beleuchtung. Bei trüber Beleuchtung erscheinen beide Lösungen etwas dunkler, bei starkem Lichte heller. Da es hier nur auf einen Vergleich ankommt, so hat dies keinen Einfluß auf das Resultat der Prüfung. Ein Apparat nach demselben Prinzipe für Vollmilch wird später beschrieben werden.

Diese in Deutschland und dem Auslande patentirten Milchprüfer werden von der Firma Göran Lantesson, vorm. Th. Oehlenschläger & Ko. in Berlin Jägerstr. 63, hergestellt und vertrieben.

Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Südlivland.

Protokoll der Generalversammlung

am 15. Febr. 1903, 3 Uhr nachmittags, in Wenden, Musse.

Anwesend 15 Mitglieder und 1 Gast.

Es präsidirt der Vizepräsident der Gesellschaft, Herr E. von Blanckenhagen-Klingenberg.

Die Tagesordnung umfaßt:

1) Protokollverlesung.
2) Ertheilung einer Generalvollmacht an ein Mitglied von Seiten der Generalversammlung.
3) Antrag der Sektion für Rinderzucht, betreffend die Ausstellung in Wenden 1903.
4) Antrag der baltisch-litthauischen Kartell-Kommission der Vereinigung der Vereine zur Züchtung des Holländerviehs, betreffend Aenderungen im Programm für die Rinderabtheilung auf der Ausstellung in Wenden.
5) Antrag des Herrn W. von Blanckenhagen-Drobbusch, betreffend Ausgestaltung der Programmbestimmungen für Bauervieh.
6) Gesuch an das Ministerium der Landwirthschaft um Medaillen für die Ausstellung in Wenden 1903.
7) Antrag des Herrn W. von Blanckenhagen-Drobbusch, betreffend Anbahnung eines Zusammenhanges der Kirchspielschauen mit der Ausstellung in Wenden.
8) Schreiben des Rujenschen landwirthschaftlichen Vereins, betreffend einen landwirthschaftlichen Kursus.
9) Zirkulär des Ministeriums der Landwirthschaft vom 17. Dez. 1902.
10) Gesuch des Kaugershofschen landwirthschaftlichen Vereins um Subventionirung der Ausstellung in Wolmar.
11) Diverse Anträge.

Wegen Abwesenheit des Präsidenten, Prof. Dr. W. von Knieriem, eröffnet der Vizepräsident, Herr E. von Blanckenhagen-Klingenberg die Sitzung und begrüßt die Versammlung.

ad p. 1) sieht die Versammlung auf Antrag des Herrn stellv. Präsidenten von einer Protokollverlesung ab und erklärt sich auf Grund des § 28 der Statuten für beschlußfähig.

ad p. 2) Die Generalversammlung beschließt, Herrn Max von Sivers-Autzem zu bevollmächtigen, die Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland in allen gerichtlichen und außergerichtlichen Angelegenheiten zu vertreten und zwar auf Grund einer allgemeinen gerichtlichen Generalvollmacht in allen Gerichten und Verwaltungsbehörden mit Einschluß des dirigirenden Senats und seiner Departements und mit den Rechten Verträge abzuschließen und zu kündigen, Schuldverschreibungen und Obligationen auszustellen und zu unterschreiben und Geld und Geldeswerth zu empfangen, so wie Zahlungen zu leisten. Die Vollmacht soll in Betreff der gerichtlichen Angelegenheiten cum clausula substitutionis versehen werden. Die Generalversammlung autorisirt die Herren William von Blanckenhagen-Drobbusch und Adam Baudau die dem Herrn M. von Sivers auszustellende Vollmacht beim Notar zu unterschreiben.

Der Beschluß wird von allen anwesenden Mitgliedern unterschrieben.

ad p. 3) Verliest der Sekretär ein Schreiben von der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät, dahin lautend, daß dieselbe der südlivl. landw. Gesellschaft außer einer Subvention von 2000 Rbl. pro 1903 noch eine Summe von 1000 Rbl. zur Deckung eines eventuellen Defizites im Jahre 1903 bewilligt habe.

Auf Grundlage dieser Subvention proponirt der Herr stellv. Präsident trotz der, eventuell infolge der im Herbst 1903 in Dünaburg arrangirten Jubiläumsausstellung zu erwartenden geringeren Beschickung der Wendenschen Ausstellung 1903, den Antrag der Sektion für Rinderzucht auf Ausfallen-lassen der Ausstellung im Jahre 1903 abzulehnen.

Der Zuchtinspektor des Verbandes Balt. Anglerviehzüchter P. Stegmann theilt mit, daß die vom Verbande gewählte Kommission zur Zusammenstellung einer Kollektion von Anglervieh für die Dünaburger Ausstellung in's Auge gefaßt habe, diese eventuell durch Ankäufe auf der Ausstellung in Wenden zu komplettiren und wäre daher anzunehmen, daß die Aussicht, ihre Thiere verkaufen zu können, die Züchter veranlassen dürfte die Wendensche Ausstellung reich zu beschicken.

Herr von Vegesack-Waidau proponirt die Abstimmung über den vorliegenden Antrag zu verschieben bis nach Besprechung der sub p. 5 und 7 vorliegenden Anträge des Herrn von Blanckenhagen-Drobbusch.

Der Antrag des Herrn von Vegesack-Waidau wird angenommen und die Abstimmung über p. 1 verschoben.

ad p. 4) verliest der Sekretair ein Schreiben der Baltisch-Litthauischen Kartellkommission der Vereinigung der Vereine zur Züchtung des Holländerviehs, enthaltend das Ersuchen, die vom Zuchtinspektor Hoffmann in Betreff einheitlicher Regelung der Rinderprämiirung auf unseren Provinzialausstellungen der Kommission gemachten Vorschläge in Verhandlung nehmen zu wollen.

Der Herr stellv. Präsident proponirt den vorliegenden detaillirten Antrag auf eine andere Generalversammlung zu vertagen, weil er der Sektion für Rinderzucht noch nicht vorgelegen hat und weder der Antragsteller, der Präsident der Kartellkommission Baron Wolff-Lindenberg, noch der Verfasser der Vorschläge Herr Zuchtinspektor Hoffmann anwesend sind, der Ausstellungs-Komitee aber bei einer Reihe von Vorschlägen Herrn Hoffmanns Aenderungen proponirt hat. Die Generalversammlung beschließt die Besprechung des Antrages zu vertagen.

ad p. 5) stellt Herr W. von Blanckenhagen Drobbusch folgenden Antrag, betreffend eine

Ausgestaltung des Ausstellungsprogrammes in Bezug auf die Abtheilung II Rinder. Gruppe 5 Bauernvieh.

wo es jetzt heißt

Vieh im Besitz von Bauern konkurrirt um:

a) Kopfpreise nach Ermessen der Preisrichter: 200 Rbl.;

b) die für Rein- und Halbblut ausgesetzten Preise, falls glaubwürdige Attestate über die Abstammung beigebracht worden sind.

Dieses durchaus unpräzise und unvollkommene Konkurrenzausschreiben besser auszugestalten, schlägt Antragsteller folgende Form vor.

Abtheilung II Rinder. Gruppe 5 Bauernvieh.

Rinder ohne Rücksicht auf die Rasse im Besitz von Kleingrundbesitzern, Pächtern, Arbeitern und dergl. Personen bäuerlichen Standes, sofern diese Personen nicht als Pächter resp. Besitzer von Krons-, Ritter- und Stadtgütern als Großgrundbesitzer anzusprechen sind und daher in den Gruppen 1—4 sich der Konkurrenz unterziehen müssen, konkurriren in folgenden Klassen um die ausgesetzten Preise:

Klasse 45. Stiere im Alter von 1½ Jahren und ältere, erzogen vom Aussteller, mit deutlich erkennbarem Angler- resp. Friesenblut. I. Pr. 15 Rbl., II. Pr. 10 Rbl., III. Pr. 5 Rbl.

Klasse 46. Kühe, ohne Rücksicht auf die Rasse, in der ersten und zweiten Milch. I. Pr. 10 Rbl., II. Pr. 5 Rbl., III. Pr. 3 Rbl.

Klasse 47. Kühe, ohne Rücksicht auf die Rasse, in der dritten Milch und ältere. Zwei I. Pr. à 10 Rbl., zwei II. Pr. à 5 Rbl., zwei III. Pr. à 3 Rbl.

Klasse 48. Stärken im Alter von 1—2½ Jahren, ohne Rücksicht auf die Rasse. I. Pr. 12 Rbl., II. Pr. 8 Rbl., III. Pr. 5 Rbl.

Klasse 49. Zuchten, bestehend aus einem Stier Rein- oder Halbblut-Angler resp. Holländer mit Attestat, 2 Kühen und einer Stärke resp. Kuhkalb, ohne Rücksicht auf die Rasse, woher die weiblichen Thiere eigener Zucht des Ausstellers sein müssen. I. Pr. 40 Rbl., II. Pr. 30 Rbl., III. Pr. 20 Rbl., IV Pr. 10 Rbl.

Klasse 50. Kollektion von Milchkühen, bestehend aus 3 Kühen, ohne Rücksicht auf die Rasse in der ersten Milch und älter. I. Pr. 25 Rbl., II. Pr. 20 Rbl., III. Pr. 10 Rbl.

Außer um diese Preise konkurriren Rinder im Besitz von Kleingrundbesitzern bäuerlichen Standes ipso jure um alle für Rein- und Halbblut ausgesetzten Preise, sofern die Konkurrenzbedingungen von ihnen erfüllt werden

Herr von Blanckenhagen Drobbusch motivirt seinen Antrag und stellt eine Geldberechnung an, die ergiebt, daß durch Annahme des Antrages die Ausstellungskasse mit 64 Rbl. jährlich mehr belastet wird.

Auf Antrag des Herrn von Vegesack Waidau wird der Antrag des Herrn von Blanckenhagen-Drobbusch en bloc angenommen.

ad p. 6) beschließt die Generalversammlung durch die Kaiserliche Livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät vom Ministerium der Landwirthschaft und der Reichsdomänen unter derselben Motivirung wie 1902 für die Ausstellung 1903 in Wenden zu erbitten: 2 große silberne, 4 kleine silberne und 10 bronzene Medaillen.

Der Herr stellv. Präsident proponirt gleichzeitig, unter Hinweis auf die geringen Mittel der südlivl. landw. Gesellschaft und auf den Umstand, daß bisher von derselben die Summe von 200 Rbl. jährlich zur Prämiirung von Bauernvieh ausgesetzt worden ist, dieselbe Summe vom gen. Ministerium für denselben Zweck zu erbitten.

Der Antrag wird angenommen.

ad p. 7) stellt der Herr W. von Blanckenhagen Drobbusch folgenden Antrag:

„Da es durchaus erwünscht ist, daß die Wendensche Ausstellung reger vom Kleingrundbesitzer beschickt wird, um auch ihm die Vortheile derselben in Belehrung event. Absatz u. s. w. zugute kommen zu lassen und um mit der Zeit den Zusammenhang der kleinen Schauen mit der Ausstellung in Wenden herzustellen und so Hand in Hand zu arbeiten, beantragt Unterzeichneter:

1) Die Gesellschaft für Süd-Livland wolle gestatten, daß auf Kirchspielsschauen Personen bäuerlichen Standes gehörige (sofern dieselben nicht als Pächter resp. Besitzer von Krons-, Ritter- und Stadtgütern als Großgrundbesitzer anzusprechen sind) und im laufenden Jahre prämiirte Gegenstände, seien es Thiere oder leblose Objekte, zur Ausstellung nach Wenden ohne Standgeld und mit freiem Eintritt für des Ausstellers Person zugelassen werden.

2) Falls p. 1 angenommen wird schon in diesem Jahre mit den Unternehmern der Wolmarschen Ausstellung in Relation zu treten und, obgleich zur Zeit der Wolmarschen Ausstellung der Meldetermin für Wenden schon abgelaufen ist, in Wolmar prämiirte Objekte für die Ausstellung in Wenden zuzulassen, natürlich ohne Aufnahme in den Katalog und nur so weit als die dazu reservirten Stände und Plätze reichen.

3) Falls p. 1 angenommen wird, mit den Unternehmern der Loddigerschen, Roopschen, Papendorfschen und Serbenschen Schau in diesbezügliche Relation zu treten.

4) Falls p. 1 angenommen wird und die betreffenden Vereine auf den Antrag eingehen, ihre Schauen so zeitig vor Ablauf des Meldetermines für Wenden abzuhalten, daß eine Meldung zur Wendenschen Ausstellung noch möglich ist, dann pro 1904 die sich betheiligenden Vereine aufzufordern zusammen einen Preisrichter in der Abtheilung II, Gruppe 5 für die Ausstellung in Wenden zu erwählen."

Zu p. 4 dieses Antrages stellt Herr von Vegesack Waidau folgendes Amendement:

„1) Jeder bäuerliche landw. Verein Süd-Livlands solle aufgefordert werden einen Delegirten in die Generalversammlung der Gemeinnützigen und landw. Gesellschaft für Süd-Livland zu ernennen, welcher, ohne einen Mitgliedsbeitrag zu

zahlen, an allen Berathungen und Beschlüssen der Generalversammlung mit vollem Stimmrecht Theil nimmt, mit Ausnahme der Beschlüsse in Kassenangelegenheiten, des aktiven und passiven Wahlrechts und der Aufnahme, resp. des Ausschlusses von Mitgliedern.

2) Die Delegirten aus den Vereinen, welche ihre Thierschauen als Vorschauen für die Wendensche Ausstellung abhalten (cf. Antrag des Herrn von Blanckenhagen-Drobbusch), wählen unter sich einen Delegirten in den Ausstellungskomitee, welcher zugleich Preisrichter in der Abtheilung II, Gruppe 5 ist."

Herr von Grünewaldt Bellenhof proponirt zum Amendement des Herrn von Vegesack-Waidau p. 1 die Aenderung, daß die Delegirten der bäuerlichen landw. Vereine auf der Generalversammlung nur eine berathende Stimme haben sollen.

Nach einer lebhaften Debatte über die Amendements der Herren von Vegesack-Waidau und von Grünewald-Bellenhof, in der ein Theil der Versammlung für Annahme des unveränderten Amendements des Herrn von Vegesack-Waidau sich aussprach, ein anderer Theil der von Herrn von Grünewaldt-Bellenhof proponirten Aenderung zustimmte, weil es nicht angebracht erschiene Personen, welche keinen Mitgliedsbeitrag bezahlten, somit zur Erhaltung der Gesellschaft nichts beitrügen, Stimmrecht zu ertheilen, stellt Herr von Sivers-Autzem den Antrag, die Abstimmung über die beiden Amendements zu vertagen, weil seiner Ansicht nach die Generalversammlung zur Beschlußfassung über eine derart wichtige Angelegenheit zu schwach besucht sei, heute aber nur über den Antrag des Herrn von Blanckenhagen-Drobbusch abzustimmen

Herr von Vegesack-Waidau zieht sein Amendement zurück.

Herr von Grünewaldt Bellenhof hält das Amendement des Herrn von Vegesack-Waidau mit der von ihm proponirten Aenderung aufrecht.

Der Antrag des Herrn von Sivers-Autzem auf Vertagung der Abstimmung über das Amendament des Herrn von Grünewaldt-Bellenhof wird mit 7 gegen 6 Stimmen bei 2 Stimmenthaltungen angenommen.

Der Antrag des Herrn von Blanckenhagen Drobbusch wird darauf en bloc angenommen.

Hierauf schreitet die Generalversammlung zur Abstimmung über den ad p. 3) der Tagesordnung vorliegenden Antrag der Sektion für Rinderzucht, im Jahre 1903 die Ausstellung in Wenden ausfallen zu lassen. Der Antrag wird abgelehnt und beschlossen die Ausstellung am 28., 29. und 30. Juni abzuhalten und die erforderliche Erlaubniß durch die Oekonomische Sozietät zu erbitten.

Die ad p. 3) des Protokolls der Generalversammlung von 18. Dezember 1902 angenommene Konkurrenz um Ehrenpreise beschließt die Generalversammlung pro 1903 für die Abtheilung I, Klasse 4, „Zucht von Reit- und Wagenpferden mit nachweislich englischem Blute", und Abtheilung II, Klasse 31, „Ostfriesenreinblut-Zuchten", auszuschreiben.

Ferner beschließt die Generalversammlung zur Inszenirung der Geflügelschau die Rigaer Abtheilung des allrussischen Vereins für Nutzgeflügelzucht, zur Inszenirung der Abtheilung Bienenzucht, den Bienenzuchtverein „Drawneeks" und zur Inszenirung der Abtheilung „Kunstgewerbe" den Rigaer Kunstverein aufzufordern.

Endlich beschließt die Generalversammlung den Staatsrath Kalnin aufzufordern ein Konkurrenzschmieden in diesem Jahre wieder wie im vorigen auf der Ausstellung zu inszeniren und bewilligt für alle diese Abtheilungen die bisherigen Preise.

ad p. 8) liegt ein Schreiben des Rujenschen landwirthschaftlichen Vereins vor mit der Aufforderung um eine Betheiligung der Gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Süd-Livland an einem vom 15. Mai bis zum 15. Juni vom Rujenschen landw. Verein zu veranstaltenden landwirthschaftlichen Kursus.

Die Generalversammlung beschließt die Aufforderung abzulehnen, da die Gesellschaft zu ihrem lebhaften Bedauern aus Mangel an Mitteln außer Stande ist dem vorliegenden Antrage zu deferiren.

ad p. 9) liegt ein Zirkulär vom Ministerium der Landwirthschaft und Reichsdomänen vor mit der Aufforderung, die Gesellschaft für Süd-Livland wolle sich zu einem Antrage des Hofraths Shukowsky äußern, betreffend Maßnahmen um unter Vermittelung der Reichsbank und der landwirthschaftlichen Vereine eine weitere Verbreitung des Eisens im Landwirthschaftsbetriebe zu bewirken.

Im Hinblick darauf, daß die Frage für die Verhältnisse Süd-Livlands keine Bedeutung hat, da das Eisen bereits eine weitgehendste Anwendung in der Landwirthschaft findet, beschließt die Generalversammlung das Zirkulär zur Akte zu nehmen.

ad p. 10) liegt ein Gesuch des Kaugershoffschen landwirthschaftlichen Vereins um Förderung der vom 21. bis zum 25. Juni 1903 in Wolmar abzuhaltenden landwirthschaftlichen nnd Gewerbe-Ausstellung durch Subventionirung oder Ausreichung von Prämien vor.

Die Generalversammlung beschließt das Gesuch abzulehnen, da die Gesellschaft für Süd-Livland über disponibele Geldmittel für solche Zwecke resp. eigene Medaillen nicht verfügt, und den Kaugershoffschen landwirthschaftlichen Verein auf den Antrag des Herrn von Blanckenhagen-Drobbusch ad p. 5 des heutigen Protokolles hinzuweisen.

ad p. 11) theilt Herr von Grünewaldt-Bellenhof mit, die Sektion für Pferdezucht habe den Plan der ad p. 7) des Protokolls der Generalversammlung vom 18. Dezember 1902 bewilligten Fahrbahn fallen gelassen, da die Herstellungskosten gar zu hohe wären und erbittet einen Kredit bis zu 100 Rbl. um den Platz einigermaßen egalisiren zu lassen.

Der Kredit bis zu 100 Rbl. wird bewilligt.

Ferner fordert der Zuchtinspektor des Verbandes Baltischer Anglerviehzüchter P. Stegmann, die Züchter auf, sich bei einem im Juni d. J. durch den Verband zu veranstaltenden Import von Anglerstieren zu betheiligen. Der Preis pro Stier loko Hafen Riga dürfte 360 Rbl. kaum übersteigen.

Schluß der Sitzung 7 Uhr Abends.

Sekretär P. Stegmann.

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

D. landw. Pr. 1903; Nr. 5.

Remy. Soll der Stalldünger sofort nach dem Ausfahren untergepflügt werden? Ueber die Behandlung und den Werth des Stalldüngers wird mancherlei gesprochen und geschrieben, dem einen ist er ein unumgänglich nothwendiges Kulturmittel unserer Aecker, der andere glaubt auch ohne ihn auskommen zu können und alles bleibt beim Alten. Vor einiger Zeit wurde die Welt durch die denitrifizirenden Eigenschaften des Stallmistes in Schrecken versetzt, er solle so stark zerstörend auf die im Boden vorhandenen Salpeterverbindungen einwirken, daß der Stickstoffverlust durch den mit dem Stalldünger zugeführten Stickstoff kaum ersetzt wird. Auch darüber beginnt man sich zu beruhigen. Eine Thatsache aber bleibt es, daß der Stalldünger durchaus nicht überall durch Gründüngung zu ersetzen ist. Das bakterielle Leben im Boden ist ein sehr anderes bei Gründüngung und bei Stalldüngung. Es sind Beispiele dafür vorhanden, daß bei fortgesetzter Gründüngung sich allerlei dem Wachsthum der Pflanzen schädigende Er-

scheinungen einstellten, die sofort schwanden, als auch nur ganz geringe Mengen Stalldünger in den Acker gebracht wurden, dessen bakterielles Verhalten ein vollständig abnormes geworden war.

In einem vor einigen Jahren von dem bekannten Landwirthen Neuhauß-Selchow gehaltenen Vortrage wird die Behauptung aufgestellt, es ist das Richtige den ausgeführten Dünger sofort zu breiten und ihn so gebreitet thunlichst lange liegen zu lassen. Das erstere hielt auch R. für das richtige, das zweite für falsch.

Im Herbst ausgeführten Stalldünger soll man sofort breiten und unterpflügen. Die diese Frage betreffenden Versuche waren auf 8 Wirthschaften angestellt worden und als Versuchsfrucht Kartoffeln gewählt. Parzelle I ungedüngt, II Stalldünger im Herbst geführt sofort gebreitet und untergepflügt, III im Herbst sofort gebreitet und erst im Frühjahr untergepflügt, IV im Herbst auf einen Haufen ausgefahren im Frühjahr gebreitet und sofort eingepflügt.

Ertrag in dz Kartoffeln pro ha.

Versuchsort.	ohne Stallmist	im Herbst gleichgebreitet u. eingepflügt	im Herbst gebreitet, im Frühjahr eingepflügt	im Haufen bis zum Frühjahr, dann gebreitet u. untergepflügt.
Dahlen	138	167	147	151
Wartenberg	211	218	223	227
Gr.-Behnitz	123	188	164	153
Althaus-Leitzkau	137	182	169	145
Löhme	166	220	208	176
Wesendahl	254	294	283	264
Krummensee	172	244	178	230
Krayn	236	264	252	257
Durchschnitt	180	222	203	201
Mehrertrag pro ha.		+42	+23	+21

Es hat also ohne Ausnahme der im Herbst gebreitete und gleich untergepflügte Dünger am besten gewirkt (Wartenberg kommt nicht in Betracht, da auf den Berliner Rieselfeldern belegen der Düngungszustand hier ein besonders hoher ist). Remy warnt davor diese Resultate zu verallgemeinern. Man darf vor allem nicht vergessen, daß es sich hier um einen im Spätherbst ausgefahrenen Dünger handelt, der in den Boden kommt zu einer Zeit, wo das Bakterienleben im Boden auf ein Minimum gesunken. Auch ist hier über den Humusgehalt des Bodens nichts weiter bekannt, wir wissen nicht, ob nicht auf einem Boden, der neben dem Stickstoff des Stalldüngers vor allem auch der organischen Substanz des Düngers bedarf, dennoch das Ausführen auf einen großen Haufen und somit vielleicht besseren Konservirens dieser Substanzen gegen das ausgebreitet Liegenlassen, den Vorzug verdient. Stets vermeide man es Salpeter zu frisch unter gepflügten Dünger zu bringen, die Verluste durch Zerstörung des Salpeters durch Bakterien können große sein. Nicht unbedenklich ist auch das Unterpflügen frischen Düngers unmittelbar vor der Saat, weil der frische Dünger durch Verdrängung des Sauerstoffes aus dem Boden und durch die sich entwickelnden Gase die Keimung und erste Entwickelung mancher Pflanzen ungünstig beeinflußt.

Biederm. Zentralbl. 1903; Nr. 2.

Schulze. Die Vegetationsversuche der Versuchsstation Breslau 1901. Unter anderem sind die Versuche von Kellner und Böttcher nachgeprüft worden. Die Herren hatten gezeigt, daß die Phosphorsäurewirkung des Knochenmehls stark herabgedrückt wird durch Kalkbeigaben und daß darauf die Ansicht von Maercker zurückzuführen ist, das entleimte Knochenmehl sei ein sehr schlechtes Düngemittel. Die Versuche in Breslau bestätigten vollkommen die Richtigkeit der Kellnerschen Resultate und hält Schulze es für vollkommen erwiesen:

1. daß das entleimte Knochenmehl auf leichtem kalkarmem Boden ein sehr guter Phosphorsäuredünger ist und
2. daß die Phosphorsäurewirkung des Knochenmehls durch eine gleichzeitige Kalkung stark herabgedrückt wird.

In Bezug auf den Knochenmehlstickstoff findet S., daß dessen Wirkungswerth, wenn wir den Werth des Salpeterstickstoffs gleich 100 setzen, bei Hafer 73 ist, und bei Senf 84.

Larsen. Norwegische Kulturversuche mit Ackerpflanzen. Die Versuche sind begonnen worden von der königl. Gesellsch. zum Wohl Norwegens und sind 1898 fortgeführt von der Versuchsabtheilung der norwegischen landw. Hochschule. Im Laufe von 12 Jahren sind auf 1130 Feldern 60 770 Versuchsparzellen angelegt gewesen mit in Summa 14 167 ha. Von den 15 guten Hafersorten hat sich der Duppauer als die gleichartigste Varietät erwiesen, mit den konstantesten Erträgen. Die Erträge der andern Varietäten weisen größere Schwankungen auf. 1900 haben Romeriker-hafer, Lüneburger Clay und zum Theil auch Ligowo einen größeren Ertrag gegeben als Duppauer. Wo nur gewöhnlicher sog. Haferboden zur Verfügung steht ist Duppauer allen andern Sorten vorzuziehen; nach dem Maaße wie man besseren Boden bieten kann ist Lüneburger Clay, Beseler oder Ligowo vorzuziehen.

Die Kartoffelanbauversuche befinden sich erst im fünften Jahre. Besonders für Kartoffeln ist die Zahl der Versuchsjahre von Bedeutung. Mehr als alle andern Früchte werden die Kartoffelsorten durch die verschiedenen Witterungs- und anderer Wachsthumsbedingungen der Jahre beeinflußt. Für unsere Kartoffelzüchter ist folgende Zusammenstellung vielleicht von Interesse.

Versuchsjahre	Zahl der Versuchsparzellen	Kartoffelsorten	Trockensubstanz %	kg. Ernteertrag pro ar. krank	kg. Ernteertrag pro ar. gesund	Anzahl der Pflanzen p. ar.
1896—1900	1176	Magnum bonum	20·5	1·17	219·6	493
1900	20	Juwel	+1·4	+0·53	+52·6	508
1896—1900	213	Bodö orig.	±0	+7·14	+59·1	496
1900	23	Lydia.	+0·3	−1·17	+43·4	522
1899—1900	25	Dake of Albany	−0·8	+1·48	+34·8	495
1899—1900	84	Geheimrath Thiel	−0·1	+1·09	+12·8	470
1898—1899	36	Champion	+0·7	+1·06	−3·2	499
1896—1900	157	Richters Imp.	−0·3	+4·11	−2·7	470
1896—1900	177	Maercker	+1·2	+2·22	−16·4	456
1896—1900	305	Reichskanzler	+2·0	+0·96	−29·9	491
1898—1899	166	Holdefleiss	+1·4	+1·51	−33·4	485
1896—1900	96	Peterson Victoria	+1·0	+6·47	−32·9	497
1897—1898	23	Trimf. Aas.	+0·6	+0·01	−92·0	353

Die Zahlen sind so zu verstehen, daß die konstanteste und am häufigsten angebaute Sorte magnum bonum als Grundlage der Berechnung genommen ist und die mit + und − bezeichneten Zahlen zu den Zahlen der Standardsorte addirt resp. von ihnen subtrahirt werden müssen, um die Resultate für die betreffenden anderen Sorten zu finden.

K. Sponholz.

Allerlei Nachrichten.

Landwirthschaftsrath. An den Verhandlungen des Landwirthschaftsrathes, die am 5. März (a. St.) in St. Petersburg beginnen, nimmt Landrath A. Baron Pilar von Pilchau als Mitglied Theil.

Die 39. Auktions-Ausstellung für Thierzucht in Moskau, welche von der K. Moskauer Ges. f. Landwirthschaft am 1. Mai alt. St. eröffnet wird, dauert bis zum 5. gen. Monats. Die höchsten Auszeichnungen, wie die Wereschtschagin-Prämie für großrussisches Vieh, die Maslow-Prämie für ausländische Rassen örtlicher Züchtung, Ehrengaben und goldene Medaillen können für Rindvieh und zwar für Simmenthaler, Schwyzer, Algäuer, Holländer, Wilstermarsch, Angler, graues Steppen- und Großrussisches Vieh zuerkannt werden. Schweine der Yorkshire- und Berkshire-Rasse konkurriren um Medaillen bis inkl. der goldenen.

Tod von Pferden durch Fressen von Torfstreu. In d. D. L. Pr. theilt ein Herr Pfahler mit, daß er im Laufe von 2 Jahren 4 Pferde verloren habe, die nachweislich durch Fressen von Torfstreu an Kolik erkrankten.

Langstroh oder geschnittenes Stroh zur Einstreu. Die Vortheile der englischen Methode, das Stroh nicht lang, sondern in 13 bis 14 cm lange Stücke gehäckselt einzustreuen, zeigen Mittheilungen der Braunschweigischen Landw. Zeitung. In Braunschweig machte man dahingehende Versuche, ob die englische oder deutsche Art des Strohеinstreuens besser sei. Es ergab sich, daß durch die englische Methode gegen 35 % des Strohs gespart werden kann. Rechnet man 4 kg Langstroh als Streu für das Rind, so genügen bei der englischen Methode 2·5 kg Stroh. Es sprechen aber auch andere Vortheile für diese Methode. Kurzstroh saugt die Jauche besser auf und giebt so bessern Mist und verhindert Stoffverluste. Auf der Düngerstätte ist Behandlung des Kurzstrohdüngers einfacher, leichter und billiger, da sich solcher Dünger weniger „setzt", nicht so stark zerrottet und also keine Kosten und Arbeit für das ständige Feuchthalten verursacht. Kurzstrohdünger ist einfacher und schneller verladen, ausgebreitet und durchgeackert. Das Eineggen geschieht viel leichter und gründlicher, da sich Kurzstrohdünger nicht unter den Eggenzähnen ballt.

Litteratur.

Ueber die Untersuchung des Kesselspeisewassers und die Kontrole der Wasserreinigung. C. Blacher, Adj. Prof. Riga bei N. Kymmel.

Es ist ein Vortrag, den der Verfasser im Technischen Verein zu Riga gehalten, und der uns im Separatabzug nach der Rig. Industrie-Zeitung vorliegt. In Sonderheit gelten die Ausführungen dem Thema: Untersuchung des Wassers zwecks Weichmachens desselben. Die Untersuchung des Wassers, die schnelle Kontrole der Wasserreinigung ꝛc. werden hier wissenschaftlich, zugleich aber höchst praktisch behandelt, weswegen die kleine Broschure den Interessenten dieser wichtigen Fragen durchaus empfohlen werden muß.

Marine-Schmarotzer in Süßwasserfischen. F. Zschokke: (Verhandl. der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, Bd. XVI, pag. 118—157).

Die Erforschung der Parasiten, die in und an den Fischen leben, hat nicht nur den Zweck, den Ursachen vieler Fischkrankheiten auf die Spur zu kommen und den durch den Genuß infizirter Fische entstehenden Schäden vorzubeugen, sondern das Parasitenstudium gewährt auch tiefe Einblicke in die Lebensverhältnisse und Gewohnheiten der verschiedenen Fischarten. „Es wird somit jede Parasitenfauna gewissermaßen zum Spiegelbild der Biologie des Wirths, seiner Lebensgewohnheiten und besonders seiner Beziehungen zu den Geschöpfen, die mit ihm den Wohnort theilen. Jeder Nahrungs- und Wohnungswechsel eines Thieres findet seinen Wiederhall in Veränderungen im Helminthenbestand." An zwei besonders typischen Beispielen, nämlich an der Quappe, Lota vulgaris, deren Parasitenfauna die stattliche Zahl von 31 Arten erreicht, und am Wels, Silurus glanis, der als Wirth für 15 Helminthenarten dient, erläutert Verf. die interessanten Beziehungen zwischen der Fisch- und Parasitenfauna. G. S.

Ichthyologische Beiträge III. Guido Schneider: Ueber die in den Fischen des Finnischen Meerbusens vorkommenden Endoparasiten. (Acta Soc. pro Fauna et Flora Finnica, vol. 22 Nr 2). Verf. beschreibt die Parasitenfauna in 39 Fischarten des Finnischen Meerbusens und konstatirt die auffallende Armuth der Brackwasserfische an Parasiten, welche sich durch die eigenthümlichen Lebensverhältnisse der in das Brackwasser eingewanderten Meeres- und Süßwasserfische erklären läßt. G. S.

Vergleichende Anbauversuche mit verschiedenen Gersten- und Hafersorten. Als Festschrift zur 84. Jahresfeier der Akademie Hohenheim bearbeitet von Prof. C. Fruwirth. Plieningen bei F. Find, 1902.

Ein großer Anbauversuch mit 10 Hafersorten und 6 Gerstensorten ausgeführt im Versuchsgarten der Akademie Hohenheim. Die Beobachtungen erstrecken sich auf Kornertrag, Strohertrag, Tausendkorngewicht, Litergewicht, Spelzenantheil, Beschaffenheit des Korns (glasig, mehlig) Korngröße, Keimfähigkeit, Vegetationsdauer. Ein Hauptaugenmerk ist dabei auf den Vergleich hochgezogener Sorten mit Landsorten gerichtet, so daß die Ergebnisse auch für Landwirthe interessant werden, die andere als die von F. gewählten Sorten anbauen. Wer spezielles Interesse für Gersten- und Haferzuchten hat, findet hier ein großes Vergleichsmaterial. Sp.

Die Bedeutung der Brache für den neuzeitlichen landwirthschaftlichen Betrieb von Prof. Dr. Weineck. Lpzg. H. Voigt 1903, S. 20. M. 0·6.

Die Wiedergabe eines vor der ökonomischen Sozietät in Leipzig gehaltenen Vortrages, der die deutschen Landwirthe daran mahnt, die Vortheile, welche die Brache gewährt, nicht außeracht zu lassen. Es kommt allerdings nicht darauf an Brache in seiner Wirthschaft zu haben, sondern darauf die Brache auch richtig zu behandeln. Benutzt wird bei dem Vortrage vielfach das Buch von Droop „die Brache in der modernen Landwirthschaft." Ich empfehle das Lesen des Vortrages, er leitet dazu an über den Zweck der Brache ernstlich nachzudenken und über die Mittel, mit denen am richtigsten dieser Zweck erreicht werden kann. Sp.

Untersuchung der Milch verschiedener Thierarten. J. Raamat. Druckerei des Postimees 1902, 40 Kop.

Der Verf. hat in Königsberg bei Prof. Backhaus und Prof. Stutzer eine Reihe von Milchanalysen ausgeführt, deren Resultate er hier mittheilt. Als Ergebniß der Arbeit spricht er aus: 1) Verwandte Thiere haben gleich zusammengesetzte Milch, 2) Kasein- Phosphorsäure- und Kalziumgehalt sind von der Schnellwüchsigkeit des Thieres abhängig. Die frühreifen Thiere produziren Milch mit größerem Gehalt an genannten Stoffen, als die spätreifen.

Kalender der Viehpflege und Viehheilkunde, von Veterinär W. Frischmann, Tuckum 1903.

(Lopkopibas un Lopahrstneezibas Kalendars 1903. Isdewis weterinarahrsts W. Frischmanis, Tuckumâ). Nebst den in den Kalendern zu findenden Post-, Telegraphen-, Stempelgebühren ꝛc., enthält der Kalender Fütterungstabellen, Angaben über Trächtigkeitsdauer, Fettgehalt der Milch verschiedener Viehrassen ꝛc. Ferner die Erzählung „Wie die Meierei des Manula-Gesindes zur Haupteinnahmequelle das Wirthschaft wurde" mit der Moral, gieb deinem Vieh zu fressen. Der 2. Theil des Kalenders bringt eine Reihe kleiner Artikel, hauptsächlich die Pflege von Milchvieh und der Pferde behandelnd, aber auch über Pariser Butter, Milchfehler, eine Aufzählung der in Rußland vorhandenen milchwirthschaftlichen Schulen ꝛc.

Des Landmanns Taschenkalender für das Jahr 1903. J. Bisseneek. 10. Jahrgang, Mitau 1902. Preis 40 Kop.

(Laukſaimneeku Kabatas Kalendars un peesihmju grahmata 1903. Isdewis agronoms J. Bisseneeks Desmitais gada gahjums. Zeena 40 Kap.) An jeder kurzen Zusammenstellung solcher Dinge, über die man sich schnell und bequem jederzeit instruiren möchte, wird je nach Interessen desjenigen, der sie benutzt, dieses und jenes fortgewünscht werden und anderes vermißt, im ganzen aber scheint mir der Kalender den Bedürfnissen der doch noch wenig komplizirten Wirthschaften unserer Kleingrundbesitzer zu entsprechen. Das Interesse des Landmanns für den Wochentag an dem er geboren, scheint mir im ganzen nicht groß zu sein, jedenfalls nicht nothwendig (pg. 58) und statt dieser Berechnung hätte vielleicht noch mancherlei über Futtermittel, Düngereinkauf, Entwässerung, Fruchtfolge, Sortenwahl ꝛc. im Kalender stehen können, doch ist meiner Meinung nach das Wesentlichste an diesem Notiz- und Nachschlagebüchlein, daß es überhaupt erscheint und so geschrieben ist, daß es gekauft wird.

Des Landmanns Kalender für das Jahr 1903. J. Bisseneek. Mitau 1902. Preis 30 Kop.

(Laukſaimneeku Kalendars 1903 gadam. Isdewis Agronoms J. Bisseneeks. Jelgawa 1902. Zeena 30 Kap.) Enthält zum Theil die Tabellen und Anleitungen die auch im Taschenkalender sich finden, außerdem eine ganze Anzahl von Aufsätzen auf dem Gebiete des Ackerbaus, der Bienenzucht, Gärtnerei, Fischzucht, Viehzucht. Der Preis von 30 Kop. ist für das Gebotene gewiß nicht hoch. Sp.

Das Melken. Die Kurländische Oekonomische Gesellschaft hat die bekannte vorzügliche Anleitung zum Melken, welche von Jörgen Petersen verfaßt und in Dänemark prämiirt worden ist, in dankenswerther Weise ins Lettische übertragen lassen. Die äußerst empfehlenswerthe Anleitung, die keinem Viehpfleger unbekannt sein und in keinem Stall fehlen dürfte, ist in lettischer Sprache zum Preise von 5 Kop. pro Stück (auch gegen Einsendung von Briefmarken) im Bureau der Kurländischen Oekonomischen Gesellschaft (Mitau, Alexanderprof. Nr. 2, Qu. 18) käuflich zu haben.

Zurechtstellung.

In dem Art.: Ist die Schweineproduktion ein lohnendes Geschäft? in Nr. 8 d. Bl. bittet man auf S. 98 Sp. 2 Z. 2 v. u. zu lesen Dänische und Yorkshire-Schweine. Der Verfasser gen. Art. nimmt also Bestellungen auf beide entgegen.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Rechtsgutachten in der Mühlenfrage.

Das Liv-Estländische Bureau für Landeskultur veröffentlicht das nachstehende, von dem Herrn vereidigten Rechtsanwalt von Broecker verfaßte Rechtsgutachten in der Mühlenfrage.

Das provinzielle Privatrecht enthält in den Art. 1048 und 1051 Bestimmungen zur Regelung der in wirthschaftlicher Beziehung so wichtigen Mühlenfrage. Artikel 1048 erklärt, daß wenn ein Fluß die Grundstücke mehrerer Eigenthümer durchschneidet, der einzelne Adjazent nur dann eine neue Mühle anlegen darf, wenn durch die Stauung den Nachbarn kein Nachtheil erwächst, während Art. 1051 dem Mühlenbesitzer die Verpflichtnng auferlegt die Mühlenschleusen vier Wochen vor und vier Wochen nach dem St. Johannistage offen zu halten.

So weit nun diese Regeln verletzt werden, ist die Verpflichtung des Mühlenbesitzers zum Schadenersatz vorhanden. Die Frage, was in dem Art. 1048 unter dem Ausdruck „neue Mühle" zu verstehen sei, hat das Civilkassationsdepartement des Dirigirenden Senats im Jahre 1896 in seinem Präjudikat in Sachen Grapmann (Nr. 76) zum Gegenstand einer eingehenden Prüfung gemacht, deren Resultate sich in folgende vier Sätze zusammenfassen lassen:

1) Unter einer „neuen Mühle" ist im Art. 1048 eine solche zu verstehen, die nach Erscheinen des provinziellen Privatrechts, d. h. nach dem Jahre 1864 erbaut worden ist. 2) Eine vor 1864 vorhandene, aber später umgebaute Mühle gilt insoweit als neue, als deren Damm nach 1864 erhöht worden ist. 3) Der Besitzer einer alten Mühle ist nur verpflichtet gemäß Art. 1051 die Mühlenschleusen während eines bestimmten Zeitraumes offen zu halten, und haftet nicht für den den oberhalb belegenen Landstücken zugefügten Schaden, wenn er diese Verpflichtung erfüllt hat. 4) Der Besitzer einer neuen Mühle haftet für jeden den oberhalb belegenen Landstücken zugefügten Schaden, auch wenn er 4 Wochen vor und 4 Wochen nach St. Johanni die Schleusen offen gehalten hat, und kann gezwungen werden den Damm so weit niedriger zu machen, daß das Aufstauen des Wassers in keiner Weise die oberhalb belegenen Ländereien schädigt.

Infolge dieser Senatsentscheidung sind bei Mühlenprozessen folgende zwei Umstände relevant:

1) die Zeit der Erbauung der Mühle, ob vor oder nach 1864; und

2) die Höhe des Dammes im Jahre 1864, oder, falls dieselbe nicht festgestellt werden kann, der Umstand, daß seit 1864 keine Veränderung der Höhe des Dammes stattgefunden hat.

Diese Umstände werden in der Regel wohl nur durch Zeugen bewiesen werden können.

Da nun die Gefahr vorliegt, daß nach einigen Jahren keine Zeugen mehr am Leben sein werden, deren klare Erinnerung bis in das Jahr 1864 reicht, so dürfte es von Nutzen sein, bei Zeiten sich den Beweis der oben erwähnten beiden wichtigen Umstände zu sichern.

Dieses wäre in Gemäßheit der in den Art. 82^1—82^8 und 369^1 der Civilprozeßordnung (Fortsetzung vom Jahre 1890) dargelegten Bestimmungen über die Sicherstellung von Beweisen in folgender Weise zu bewerkstelligen:

Der betreffende Mühlenbesitzer wendet sich mit einem schriftlichen Gesuch an den örtlichen Friedensrichter, in welchem er unter Hinweis auf die erwähnten Artikel der Civilprozeßordnung darlegt, daß er eine vor 1864 erbaute und später nicht veränderte Mühle besitze, daß das von derselben aufgestaute Wasser nicht ohne Einfluß auf das Wachsthum auf den oberhalb am Flusse belegenen Landstücken seiner Nachbarn sei, daß infolge dessen die Gefahr der Anstellung einer Schadenersatzklage gegen ihn bestehe, daß er nach den Bestimmungen der Art. 1048 und 1051 des Privatrechts und gemäß der Entscheidung des Civilkassationsdepartements vom Jahre 1896 Nr. 76 sich in solchem Fall nur durch den Beweis dessen schützen könnte, daß bei seiner Mühle die Höhe des Dammes seit 1864 nicht verändert worden und er infolge dessen nur verpflichtet sei, gemäß Art. 1051 des Privatrechts, vier Wochen vor und vier Wochen nach Johanni die Mühlenschleusen offen zu halten und für den Schaden, den seine Nachbarn trotz Erfüllung dieser Verpflichtung erleiden, nicht zu haften habe, daß er gegenwärtig nicht in der Lage sei die Namen seiner einstigen Gegner zu nennen, und daß er befürchten müsse, daß, falls gegen ihn die Schadenersatzklage nach Jahren angestellt werden sollte, die Zeugen, deren Erinnerung bis zum Ausschlag gebenden Jahre 1864 zurückreicht, nicht mehr am Leben sein werden und er daher der Möglichkeit beraubt sein werde nachzuweisen, wie hoch der Damm im Jahre 1864 war, resp. daß seit 1864 der Damm nicht erhöht worden ist.

Es wäre dann das Petitum zu stellen: 1) die von dem Petenten aufzugebenden Zeugen dessen, wie hoch der Damm 1864 war, resp. daß dessen Höhe seitdem nicht verändert worden ist, zu vernehmen und deren Aussagen zu protokolliren und 2) durch eine Lokalinspektion unter Hinzuziehung von Sachverständigen die momentane Höhe des Mühlendammes, gerechnet von einem festen Punkt (Meeresspiegel) festzustellen. Aufgrund dieser Erhebung könnte dann die Höhe des gegenwärtigen Mühlendammes in die Gutskarten, revisorische Beschreibung oder Katasterbücher des Landrathkollegiums erfolgen. Von maßgebender Bedeutung in prozessualer Hinsicht sind jedoch nur die Protokolle des Gerichts über die Sicherstellung des Beweises.

Nach Art. 827 ist die Sicherstellung von Beweismitteln ohne Angabe und Citirung der Gegenpartei nur dann möglich, wenn der Bittsteller nicht in der Lage ist die Person namhaft zu machen, welche in einem Prozesse die Gegenpartei sein wird, (лицо представляющее противную сторону). Sollte der Friedensrichter der Ansicht sein, daß die Nennung der Gegenpartei im gegebenen Fall möglich sei und aus diesem Grunde die Annahme des Gesuches ohne Nennung des Gegners verweigern, so wäre ein neues Gesuch mit Namhaftmachung aller derjenigen Landbesitzer einzureichen, deren Landstücke durch das Aufstauen des Wassers leiden.

Die Säuerung des Hefegutes.

Eine häufig wiederkehrende Veranlassung zu einer schlechten Ausbeute im Brennereibetriebe ist nach meiner Erfahrung die ungenügende Säuerung der Hefenmaische.

Im nachfolgenden gedenke ich einmal die besten Verhältnisse der Milchsäuregährung im Hefegut der Brennereien klarzulegen.

Man stellt jetzt allgemein die Hefenmaische her, indem man Maische und Malz (etwa 10 Pfund für je 10 Wedro Hefengefäßraum) möglichst ohne Wasserzusatz zusammenschlägt. Nun bringt man mit dem Dampfmaischholz die Hefenmaische auf eine höhere Temperatur, etwa 52° R., und läßt sie bei dieser Temperatur 2 Stunden zur Verzuckerung stehen. Manche Brenner wärmen dann noch einmal auf 54—56° R. an; was, zumal bei schlechtem Material, auch sehr zu empfehlen ist.

Durch das Einmaischen bei höheren Temperaturen hat man die Spaltpilzkeime, soweit sie in den Maischmaterialien enthalten waren, nach Möglichkeit abgetötet; aber da es ganz unvermeidlich ist, daß diese gährungsstörenden Organismen durch die Luft, welche ja immer spaltpilzführend ist, und die Geräthe u. a. m. der Hefenmaische wieder zugeführt werden, so ist es unerläßlich, der Hefe während ihrer Weiterentwicklung einen Schutz mit auf den Weg zu geben, unter welchem sie sich, unbehelligt von den Spaltpilzen, entwickeln kann. In gewöhnlicher süßer Maische würde man erfahrungsgemäß dauernd die Hefe nicht so genügend rein fortzüchten können, daß die Ausbeute an Spiritus nicht bald darunter leiden würde. Schon seit langer Zeit, ehe man sich von dem Vorgang, der sich dabei abspielte, Rechenschaft geben konnte, ist der erwähnte Schutz der Hefe dadurch geschaffen, daß man in dem Hefegut eine Milchsäuregährung einleitete. Die Milchsäure ist ein sehr starkes Spaltpilzgift, während die Hefe recht gut mit ihr zusammen leben kann; nach Effront wirkt die Milchsäure sogar reizend und anregend auf die Hefe.

Wie ermöglicht man es nun, in der Praxis mit Sicherheit und in hinreichender Menge diese nützliche Säuerung regelmäßig zu erzielen?

Der Milchsäurepilz wächst am besten bei Temperaturen von 40—43° R., aber auch bei höheren Temperaturen, z. B. bis 48° R. bildet er noch Säure, über 50° R. wird sein Wachsthum jedenfalls schon stark geschwächt, zumal wenn die Milchsäure-Bakterien in geringer Zahl und im ersten Entwickelungsstadium in der Maische vorhanden sind. Bei Temperaturen bald unter 40° R. liegen die Optima der Entwickelung für andere Bakterien, z. B. für Buttersäure- und Essigbakterien. Bevor man den Gebrauch des Dampfmaischholzes kannte, traten solche fremden Bakterien bisweilen in der Maische durch zu starkes Abkühlen der letzteren auf. Diese Erscheinung war unter dem Namen „falsche Säure" von den Brennern sehr gefürchtet.

Wenn man das Hefegut abkühlen läßt, beginnt, wenn sich erst einmal der Milchsäurepilz in der Brennerei angesiedelt hat, bei einer Temperatur von wenig über 40° R. der Milchsäuerungsprozeß gewöhnlich von selbst. Aus der Luft, mit den Geräthen und dem Staub der Hefenkammer gelangen die Milchsäure-Bakterien in die Maische und wachsen bei der günstigen Temperatur weiter. Bisweilen kommt es jedoch vor, daß sich die Milchsäure-Bakterien nicht spontan, jedenfalls nicht in ausreichender Menge, auf die nächste Hefenmaische fortpflanzen. Um den Säuerungsprozeß von Zufälligkeiten unabhängig einzuleiten, ist es daher nöthig, jedesmal von dem in kräftiger Milchsäuregährung befindlichen sauren Hefegut einen kleinen Theil (etwa 5 Stof) auf die neu bereitete und zu säuernde Hefenmaische zu übertragen. Dieses kleine Impfquantum, „wana apu" wie die estnischen Brenner es nennen, muß nach dem Vorausgeschickten selbstverständlich erst nach dem Maischen resp. Anwärmen auf 54—56° R. der frischen Hefenmaische zugegeben werden, nachdem die Temperatur schon auf etwa 47° R. gesunken, resp. soweit mit dem Kühler heruntergebracht ist. Würde man vor dem Maischen impfen, wie es vielfach geschieht, so würden ja die Bakterien durch die hohen nachfolgenden Temperaturen stark geschwächt und könnten voraussichtlich nicht das nöthige Quantum Säure produziren. Wann und wie das Abnehmen dieses alten sauren Hefegutes zum Fortpflanzen zu geschehen hat, wird später unten beschrieben werden.

Nachdem das Einimpfen der Säure bei 47° R geschehen ist, läßt man unter Umrühren in Zeiträumen von je 2 Stunden die Hefenmaische zur Säuerung stehen. Die Temperatur darf nicht unter 40° R sinken. Bis zum Abend wird die Temperatur beispielsweise auf 40° R gefallen sein, dann wärmt man wieder bis auf etwa 48° R an, so daß bis zum frühen Morgen noch 40° R in der Maische sind. Um abends nicht zu hoch anwärmen zu müssen, ist es wichtig, daß die Lage der Hefenkammer warm und geschützt ist. Morgens wird dann noch um einige Grade die Temperatur, immer mittels des Dampfmaischholzes, gesteigert, so daß sie bis zum Vormittage, wann das Anstellen des sauren Hefegutes mit der Mutterhefe erfolgen soll, auch nicht unter 40° R gefallen ist. Nun überzeugt man sich, ob genügend Säure gebildet ist; falls zu wenig vorhanden ist, erkennt man das schon an dem Geschmack, denn eine gut gesäuerte Maische muß stark sauer schmecken und einen angenehm säuerlichen, obstartigen Geruch besitzen.

Mit Normalnatronlauge untersucht, müssen auf 20 Kubikzentimeter Maischfiltrat 1·5 bis etwa 2 Kubikzentimeter Normallauge verbraucht werden bis zur Neutralisation der gebildeten Säure. (D. i. die gewöhnliche Methode der Untersuchung).

Bei richtiger Führung des Säuerungsprozesses wird immer genügend und reine Säure gebildet sein, u. z. in einem Zeitraum von etwa 20 Stunden. Nun wird die fertig gesäuerte Maische, bevor man zum Abkühlen schreitet, noch einmal auf höhere Temperatur gebracht und zwar auf 60—65° R, so daß die Milchsäurebakterien ganz abgetötet werden. Bevor man aber anwärmt und so die Milchsäurestäbchen vernichtet, muß das kleine Quantum zum Weiterimpfen (wana apu) der Säure abgenommen werden (s. oben). Am besten nimmt mann es dann ab, wenn schon auf etwa 45° R angewärmt war, denn dann ist man sicherer, daß nicht etwa gerade von Theilen der Maische, z. B. der Oberfläche, die sich doch etwas unter 40° R abgekühlt hatte, fremde Organismen mit in die nächste Hefenmaische gelangen. Diese „alte Säure", — so wollen wir dieses etwa 5 Stof große Quantum vom alten sauren Hefegut nennen —, kann nun nicht gleich nach dem Abnehmen zur Verwendung kommen, sondern muß gewöhnlich etwas zurückgestellt werden. Die frische Hefenmaische, die ja aus Maische, welche dem Vormaischbottich

entnommen wurde, hergestellt wurde, ist noch nicht verzuckert, wenn die vorige Hefe reif ist und somit in die abgekühlte gesäuerte Hefenmaische gegeben werden soll.

Während des Zurückstellens darf sich nun die „alte Säure" nach dem von der Lebensweise des Milchsäurestäbchens Gesagten nicht unter 40° R abkühlen. Um die alte Säure immer bei einer Temperatur von 40 bis etwa 45° R halten zu können, beschafft man sich ein für alle mal ein kleineres Blechgefäß mit Deckel, in das man die „alte Säure", etwa 6 Stof, giebt. Dieses kleinere Gefäß von etwa 8 Stof Inhalt stellt man in ein größeres Holzgefäß mit warmem Wasser von etwa 48—50° R.

Der Inhalt des kleineren Gefäßes wird sich dann nicht unter 40° abkühlen; sollte dies doch eintreten, so hilft man durch Anwärmen des umgebenden Wassers mittels des Dampfmaischholzes nach. Das Aufbewahren der „alten Säure" wird bei der jetzt gebräuchlichen Arbeitsweise nur für einige Stunden nöthig sein. Diese Methode des Ueberimpfens und des Aufbewahrens der „alten Säure" hat sich auf meinen Rath in vielen Brennereien, die früher an ungenügender Säuerung krankten, eingebürgert, und die betr. Brenner einer großen Sorge überhoben.

Das erwähnte hohe Anwärmen des sauren Hefegutes vor dem Kühlen und Anstellen mit der Mutterhefe ist aus folgenden Gründen wichtig: Die Milchsäure hat jetzt ihre Schuldigkeit gethan, d. h. der Hefe einen Schutz in der gebildeten Säure geschaffen, nun wird sie aus einem Freund nur zu einem unnützen und sogar schädlichen Extraktverzehrer, denn die Milchsäure bildet sich ja auch auf Kosten von Zucker, der uns sonst Spiritus liefern würde. Zweitens würden die noch lebenden Milchsäurestäbchen in der großen Maische einen hohen Säuregehalt erzeugen, dadurch die Nachverzuckerung durch die Diastase ungünstig beeinflussen und somit eine schlechtere Vergährung verursachen.

Ganz kurz könnte man dem Praktiker folgende Regeln für die Säuerung des Hefegutes angeben, die jetzt nach den vorangegangenen Erläuterungen verständlich sein werden:

Maischen des Hefegutes bei hoher Temperatur, 52° R.

Zugeben der „alten Säure" *nach* dem Verzuckern und nach Abkühlen auf etwa 47° R.

Abnehmen der „alten Säure" (6 Stof) *vor* dem Ankochen auf 60° R.

Aufbewahren der „alten Säure" über 40° R. bis 45° R.

Eigentlich erscheint es ja ganz selbstverständlich, daß man z. B. die Bakterien weiterpflanzen muß, bevor sie in diesem Falle also durch Anwärmen auf 60°—65° R. abgetötet sind. Meine Brennerei-Revisionen haben mich aber belehrt, daß dies garnicht jedem Brenner ohne weiteres einleuchtend war. Fand ich eine Brennerei, in der zu wenig Säure in der Hefe war, so fragte ich gewöhnlich den Brenner, ob er die „alte Säure" überimpfte. Bejahte er diese Frage, so war meine zweite: „Nehmen Sie *vor* oder *nach* dem Ankochen ab?" Und recht oft bekam ich als Antwort: „*Nach* dem Ankochen."

Die Säuerung des Hefegutes zu *Beginn der Kampagne* machte dem Brenner oft noch größeres Kopfzerbrechen. Im Laufe des Sommers war das Milchsäurestäbchen ausgestorben, es trat also nicht spontan die Säuerung auf, und „alte Säure" gab es nicht. Man griff deshalb zu ganz besonderen Maßregeln, z. B. Auspinseln der Hefengefäße mit saurer Milch, um die Milchsäurestäbchen hineinzubringen. Dieses Verfahren, wie die meisten anderen, waren aber ganz verfehlt, da wir wissen, daß bei der Milch die Erreger der Milchsäurevergährung ganz andere sein können, als die der Brennerei. Der beste Nothbehelf war wohl noch etwas Preßhefe, die gewöhnlich Milchsäurestäbchen enthält, der Hefenmaische zur Einleitung der Säuerung zuzusetzen; die Hefezellen wurden dann durch die hohe Temperatur bis 48° R. abgetötet, und der Milchsäurepilz wuchs weiter.

In neuerer Zeit wird in den gährungsphysiologischen Laboratorien ein besonders energisch wirkender Milchsäurepilz rein gezüchtet und an die Brennereien zur Einleitung der Säuerung versandt. Das gährungstechnische Laboratorium der Revaler Spritfabrik hat in dieser Kampagne ca. 40 solcher Kulturen versandt, die mit Erfolg in den Brennereien angewandt sind.

Nach allem ist die Einhaltung einer guten und genügenden Säuerung nicht immer so ganz ohne Schwierigkeiten zu bewerkstelligen und daher ist man auch seit längerer Zeit bemüht gewesen, durch Zusatz von künstlicher Säure zur Hefenmaische die natürliche Säuerung zu umgehen. Zu dem Zwecke sind angewandt: Flußsäure, technische Milchsäure, Schwefelsäure u. a. m.

Die Art der Anwendung dieser Säuren und ihre Wirksamkeit gedenke ich in dieser Zeitschrift in einem späteren Artikel zu beschreiben.

Dr. Nagel.

Rußlands Bodenbanken auf Aktien.

Den Lesern der Balt. Wochenschrift werden Woroponoff's Mittheilungen über die staatlichen Bodenkreditinstitute noch erinnerlich sein (referirt in d. Nr. 48 d. Bl.). Kaum geringeres Interesse gebührt der Gebahrung der Aktienbanken, deren Rußland 10 hat. Beide Gruppen von Kreditinstituten erwarben bislang das Recht noch nicht ihre Wirksamkeit auf die Ostseeprovinzen auszudehnen, wo zur Zeit noch das korporative Prinzip auf dem Gebiete des Realkredites ausschließlich herrscht. Um so mehr Grund hat man gerade hier sich der einschneidenden Unterschiede bewußt zu bleiben, die diese drei Typen des Bodenkredits von einander trennen.

Aufgrund des Berichts, den das Komitee der Kongresse der Anstalten des russischen Bodenkredits kürzlich herausgegeben hat und der unter Hervorhebung des Jahres 1901 über das Quadriennium 1898—1901 sich erstreckt, referirt die im Finanzministerium erscheinende Monatsschrift „Ekonomitscheskoje Obosrenije" im letzten Januarhefte über diesen Gegenstand. Sie konstatirt ein dominirendes Interesse der Direktionen, dem gegenüber nicht nur das Interesse der Hypothekenschuldner, sondern auch das der Hypothekengläubiger, ja selbst das der Aktionäre zurücktrete. Die Tantième, die den Direktionen, den Taxationskommissionen und Beamten nach dem Statut zufalle, wachse unabhängig von einer soliden Geschäftsentwickelung, unabhängig von den reellen volkswirthschaftlichen Diensten, sogar unabhängig von der Dividende der Aktionäre nur nach Maßgabe erweiterter Operationen und zwar ertheilter Darlehen und emittirter Aktien, wie auch immer das Ergebniß solcher Geschäfte schließlich ausfalle. 1901 erhielten an Tantième die Aktionäre 165 762 R., die Direktionen 512 917, die Taxationskommissionen 243 726, die Beamten 260 005, also zusammen über 1 Million, 1900 erhielten Verwaltung und Taxationskommission ohne die Beamten sogar fast diese Summe. An Dividenden wurden 1901 8 636 937 R vertheilt. Da die Aktienkapitalien die Höhe von 57·6 Mill. R. erreichten, entsprach das 15 % im Durchschnitt. Doch gab die Charkower in gen. Jahre garkeine Dividende, die Donische nur 8 %, während die 8 übrigen 11—18 % gewährten. Bis jetzt haben die Dividenden dieser Banken eine merkwürdige Stabilität bewahrt und sogar die Zeit der größten Krisis auf dem Geldmarkte und namentlich in Industriewerthen, die 1899 hereinbrach, anscheinend mühelos überstanden. Gleichwohl zeigen sich bei näherem Zublick auch in Rußland die Symptome des Verfalls,

welche in Deutschland bekanntlich so deutlich hervorgetreten sind, daß man sagen muß, sie haben das ganze System der Aktienbodenbanken erschüttert.

Die Pönzahlungen erreichten 1901 bei den Russischen Bodenbanken die Höhe von fast 3 Mill. R., das ist bei einer Gesammthöhe von Aktiva im Betrage von 940 Mill. R. — ca. 1/3 %. Mit Recht plädirt die gen. Monatsschrift dafür, daß da ein Riegel vorgeschoben werde, damit aus der Pön nicht eine Extradividende entwachse. Bis 1900 inklusive bewegten sich die Verluste der russischen Bodenbanken in recht bescheidenen Verhältnissen, sie überschritten das Niveau einer halben Million im Jahre nicht. 1901 wuchsen sie sprunghaft auf 6 680 054 R. an, wozu die Charkower allein 4 808 601 beitrug. Diese großen Verluste lassen sich nicht auf die mit Kapitalien der Banken getriebenen Mißbräuche reduziren, sondern häuften sich durch die Kreditoperationen, insbesondere Ueberschätzungen städtischer Grundstücke. Außer der Charkower erlitten Verluste die Donische von mehr als 1/2 Mill., die Wilnaer und Poltawaer von 1/4 Mill. u. s. w. In der That waren diese Verluste überall größer als früher. Aber nicht nur die Größe dieser Verluste ist bemerkenswerth, sondern mehr noch der Umstand, daß 8 von den Bodenbanken Verluste im Gesammtbetrage von 1 262 000 R. erleiden und gleichzeitig Tantièmen im Betrage von 756 643 R. auszahlen konnten. Sie vermochten das dank der ihnen statutarisch gesicherten Befugniß Verluste aus den Reservefonds decken und dennoch einen „Rein"-Gewinn errechnen zu können.

Am 1. Juli 1902 befanden sich Immobilien im Nennwerthe von 8 546 397 R. im Besitze der Russischen Bodenbanken, die Residua erfolglos verlaufener Vergantungen, eine Summe, die bisher noch nicht dagewesen war. Die Monatsschrift des Fin.-Min. nimmt aufgrund der entsprechenden Transaktionen im November-Dezember letzten Jahres an, daß diese Summe inzwischen noch bedeutend größer geworden sei. Symptomatisch ist jedenfalls das Gesuch der Banken, ihnen die Frist, binnen welcher sie gehalten sind die ihnen zufallenden Grundstücke wieder zu veräußern, auf 5 Jahre zu verlängern.

Die Russischen Bodenbanken haben längst den Schwerpunkt ihrer Operationen in das Geschäft mit städtischen Hypotheken verlegt. Auch dann, wenn man die neuen Darlehen darauf hin vergleicht, wie diese Verhältnisse liegen, fällt Einem die Abnahme auf, die auf beiden Seiten in diesen Geschäften wahrnehmbar ist. Die Darlehen, welche von den Bodenbanken ertheilt wurden, bezogen sich auf:

	1898	1899	1901	1902
	Millionen Rubel.			
ländliche Grundstücke	18·3	25·6	19·5	6·3
städtische „	73·1	64·0	46·0	10·0
Sa:	91·4	89·6	65·5	16·3

Die Abnahme ist größer bei den städtischen, als bei den ländlichen Darlehen. In den Jahren 1898—1901 betrugen die von den Bodenbanken auf städtische Grundstücke gewährten Darlehen insgesammt 183 Mill. R., während in demselben Zeitraum von den auf Gegenseitigkeit beruhenden städtischen Hypotheken-Vereinen Darlehen im Betrage von 142·7 Mill. R. ertheilt wurden. Von diesen Beträgen entfielen auf das Jahr 1901 auf die Bodenbanken nur 10, auf die Stadt-Hypotheken-Vereine 33·7 Mill. R.

Wie flach kann man drainiren ohne Frostgefahr?

Viele Ländereien, wie Niederungen oder große flache Ebenen mit sehr geringem Gefälle, kann man entweder gar nicht oder doch nur mit einem sehr großen Kostenaufwand drainiren, wenn wegen Frostgefahr die vorgeschriebene Tiefe von 1·20 Meter eingehalten werden soll.

Ich sage „vorgeschrieben", glaube aber, daß es nirgends „unbedingt vorgeschrieben" worden ist.

Vincent schreibt in seinem Buch über Drainage von Frostgefahr bei 1 Meter Tiefe in kalten, schneearmen Winterrn.

Andere Autoritäten, wie Wollny und Toussaint haben für Frostgefahr keine Angaben.

Die Königliche Generalkommission für die Provinz Schlesien schreibt in ihrer Anweisung zur Aufstellung von Drainage-Entwürfen vor „die Tiefe derselben so zu wählen, daß der Grundwasserstand in eine für das Wachsthum der Pflanzen geeignete Tiefe gesenkt wird" und giebt dabei als nach Erfahrungen günstigste Tiefe bei Aeckern 1·25 und Wiesen 1 Meter an, setzt aber hinzu: „geringere Tiefen, welche etwa durch mangelhafte Vorfluth oder durch die Eigenartigkeit des Bodens bedingt sind, bleiben eingehend zu begründen", sind also wohl zulässig.

Wenn auch die oben angeführten Autoritäten ihre Beobachtungen und Erfahrungen in südlicher gelegenen Theilen Europas gesammelt haben, so weisen doch auch diese Landstriche respektable Kältegrade auf, und ist der Umstand nicht zu vergessen, daß die Kälte dort gewöhnlich ohne Schnee auftritt.

Man kann sich also wohl die im Auslande gesammelten Erfahrungen zu Nutze machen.

Nach all dem ist eine Tiefe von 1·20 Meter für die Sauger erwünscht, keineswegs aber unbedingt erfordert.

Die Herren Kulturtechniker der baltischen Ostseeprovinzen haben diese Tiefe 1·20 Meter als Norm angenommen — auf hier im Lande gemachten Erfahrungen beruht sie jedoch kaum.

Die Tiefe des Drains wird bedingt:

1) durch den gewünschten Grad der Entwässerung,
2) durch die Gefahr des Einwachsens der Wurzeln,
3) durch die Frostgefahr.

Auf Ländereien mit so geringem Gefälle, daß die gewünschte Normal-Tiefe von 1·20 Meter für die Drains nicht erreicht werden kann, muß daher zur Entwässerung durch offene Gräben geschritten werden. Nun erfreuen sich aber diese offenen Gräben aus den verschiedensten Gründen der allgemeinsten Unbeliebtheit.

1) Die beständigen Remonten,
2) schwierige Bearbeitung der Ländereien,
3) Landverlust,
4) Verunkrautung des Ackers

sind Schattenseiten des offenen Grabens, die jedem der Herren Landwirthe wohl zur Genüge bekannt sind.

In der Praxis wird man oft der Frage gegenübergestellt: soll man durch eine flachere Lage der Drainstränge dem Auftraggeber viel Geld und die unbeliebten offenen Gräben ersparen, oder soll man die sogen. Normaltiefe erstreben, die nur mit großen Mehrkosten durchführbar ist?

In den meisten Fällen habe ich die flache Drainage ausgeführt — nachdem ich auf das vorhandene Risiko aufmerksam gemacht — wobei ich unter flacher Drainage verstehe, daß die Sauger meist 90 cm., mit wenigen Spitzen bis 75 cm. tief liegen.

Ich bin fest davon überzeugt, daß in Niederungen und in der Nähe von Abhängen, welche schnell vom Schnee verstühmt werden, keine Frostgefahr vorhanden ist.

Etwas anderes ist es bei den großen offenen Flächen, wo der Schnee häufig verweht wird, daher wohl der Fall eintreten kann, daß der Frost tiefer als 1 Meter in den Boden eindringt.

Worin besteht nun diese Frostgefahr für die Drainröhren?

Das in den Röhren befindliche Wasser soll gefrieren und die Röhren sprengen.

Ist die Gefahr wirklich bei einerlei welcher Tiefe vorhanden?

Nehmen wir an, es tritt plötzliche starke Kälte ein, sie dringt tief in den Boden ein und es gefriert alles — Boden, Grundwasser und das von den Röhren geführte Wasser. In diesem Falle haben die Röhren einem von allen Seiten auf sie gleich einwirkenden Drucke Widerstand zu leisten — da derselbe gleich ist, hebt er sich auf, es ist also gar kein Druck vorhanden.

In einem anderen Falle, der unseren Verhältnissen mehr entspricht, — es tritt allmähliche Kälte ein — friert naturgemäß erst die obere Bodenschicht und mit diesem Momente hört der Zutritt des Oberflächenwassers auf; es handelt sich nur noch um das schon im Boden vorhandene Wasser, welches, ehe der Frost so tief eindringen kann, längst weggeführt sein müßte. Sollte sich diese Voraussetzung nicht bewahrheiten und doch noch Wasser in den Röhren sein, so entstammt dieses Wasser dem Grundwasserstrome oder Quellen.

Im ersten Falle würde es gefrieren, mithin ein Zustand eintreten, wie er bei Punkt 1 vorausgesetzt wurde, im anderen Falle ist das Quellwasser um so viel wärmer, daß es wohl im Stande sein müßte, durch Abgabe einiger Kalorien seine nächste Umgebung frostfrei zu halten, oder wenigstens nur einem sehr geringen Kältegrade auszusetzen. Gute Röhren, die den Winter über im Freien gestanden haben, so daß ihre Fehler zu Tage getreten sind, sollten auch diesem Drucke widerstehen können.

Nach dem Gesagten sollte das Phantom der Frostgefahr an Schrecklichkeit verlieren, und eine geringere Tiefe als 1·20 Meter nicht von vornherein verworfen werden.

An die Herren Gutsbesitzer ist die Bitte zu richten, durch eine Kontrole der flachliegenden Stränge und eine Veröffentlichung des Ergebnisses dieser Kontrole in Bezug auf Frostgefahr sich selbst und ihren Kollegen in dieser sehr wichtigen Frage einen großen Dienst zu leisten.

Auf die beiden anderen Faktoren, das Einwachsen von Wurzeln in die Röhren und den Grad der Entwässerung bei flacher Lage der Stränge, einzugehen ist nicht nöthig. In beiden Fällen hat der Mensch die Möglichkeit durch Fürsorge der Gefahr vorzubeugen — der Naturgewalt des Frostes steht er so gut wie machtlos gegenüber.

Durch das hier Gesagte will ich mich nicht zu einem Freunde der flachen Drainage bekennen, ich will nur auf den Umstand aufmerksam machen, daß die Tiefe von 1·20 Meter nicht als unbedingte Norm anzusehen ist, sondern wo es anders garnicht möglich zu drainiren, auch eine flachere Lage ohne Frostgefahr zulässig ist.

Johann H. Hoppe.
B.-K.-Inspektor.

Einige Bemerkungen zu dem von dem Kartell der Vereine zur Züchtung von Holländervieh proponirten Prämiirungsreglement auf Ausstellungen.

Die Programme der Ausstellungen sollen vor allem den Anforderungen der Aussteller genügen, daneben aber auch aus den Erfahrungen, welche die Veranstalter von Ausstellungen gemacht haben, sich logisch entwickeln. Bevor daher eine Aenderung bestehender Gesetze vorgenommen wird, wäre es wünschenswerth die Ansichten der Züchter über dieselben zu hören, denn es ist durchaus mißlich neueingeführte Programmpunkte nach einem Jahr wieder zu ändern, weil sie den Züchtern und Ausstellern nicht zusagen.

Von diesem Gesichtspunkte aus war es mit Freuden zu begrüßen, daß die Kommission der Baltisch-Litthauischen Kartellvereinigung von Vereinen zur Züchtung des Holländerviehs den von ihr angenommenen Entwurf zu einem Prämiirungsreglement des Ponieweher Komitee und des Herrn Zuchtinspektor O. Hoffmann in der Baltischen Wochenschrift*) veröffentlicht und somit zu einer Diskussion aufgefordert hat, und sich nicht nur darauf beschränkte an die respektiven Vereine die Anträge zu stellen.

Leider hat keiner der Züchter bisher zu den Vorschlägen das Wort ergriffen, so daß der Wendensche Ausstellungs-Komitee durchaus nicht in der Lage war zu entscheiden, in wieweit die genannten Vorschläge einem fühlbaren Bedürfnisse nachkommen, und sich veranlaßt sah, auf der Generalversammlung der südlivländischen landwirthschaftlichen Gesellschaft vom 15. Februar eine Vertagung der Besprechung des Antrages zu proponiren, um in der Zwischenzeit die Stimmung in den Züchterkreisen zu sondiren.

Im Prinzip ist der Ausstellungskomitee stets gerne bereit gewesen allen Wünschen aus Züchterkreisen nachzukommen, soweit sie sich als praktisch erfüllbar erwiesen.

Indem ich daher mir erlaube einige Bemerkungen an diese Entwürfe zu knüpfen, hoffe ich damit eine Meinungsäußerung zu veranlassen, welche die Frage klären und dem Wendenschen Ausstellungskomitee die Möglichkeit gewähren würde, Einblick in die Ansicht der Züchterkreise zu gewinnen.

Der Antrag der Kartellkommission zerfällt in einen allgemeinen, vom Ponieweher Komitee, und einen speziellen Theil, ausgearbeitet von Herrn Zuchtinspektor O. Hoffmann, und werde ich mir erlauben erst den allgemeinen Theil in der von der Kommission genehmigten Form zu besprechen.

Gegen die beiden ersten Punkte, daß die Preisrichter für Holländervieh von dem Heerdbuchkomitee aufzufordern seien und letzterer dieselben auf die einzelnen Gruppen vertheile, wäre im Prinzip nur das zu bemerken, daß bei der überaus schwachen Beschickung der Wendenschen Ausstellung mit Holländervieh zwei Preisrichterkollegien, eines für Reineines für Halbblut genügen dürfte.

Praktisch ist aber die Ausführung dieses an und für sich berechtigten Wunsches sehr erschwert, wie der Wendensche Ausstellungskomitee mit den vom ehemaligen baltischen Stammbuchkomitee erwählten Preisrichtern die Erfahrung gemacht hat. Von den im Januar ernannten Preisrichtern waren nämlich viele nicht in der Lage auf der Ausstellung als solche zu amtiren, weil sie selbst Aussteller waren, andere am Erscheinen verhindert, so daß oft in letzter Stunde aus den zufällig anwesenden Herren der Präsident die Preisrichter ernennen mußte.

Damit der Punkt 1 des Entwurfes ausführbar ist, müßte sich das Holländer-Heerdbuchkomitee verpflichten die erforderliche Anzahl von Preisrichtern auf die Ausstellung zu entsenden, nicht aber dem Ausstellungskomitee unter Mittheilung einer Liste die Willigmachung der erwählten Herren überlassen.

Der dritte Punkt, der davon handelt, daß das Heerdbuchkomitee die ihm vom Ausstellungskomitee übergebenen Preise den einzelnen Klassen und Gruppen zutheilt, dürfte für Wenden keine Anwendung finden, da es bisher hier Sitte gewesen ist, mindestens 3 Monate vor der Ausstellung ein detaillirtes Programm mit allen für die einzelnen Klassen bestimmten Preisen zu veröffentlichen. Hierin für die Holländergruppen eine Ausnahme zu machen, erscheint inopportun. Der Ausstellungskomitee ist dagegen wohlmotivirten Wünschen stets entgegenzukommen bestrebt gewesen.

Den vierten Punkt betreffend, wäre zu bemerken, daß auch in Wenden das Dreirichtersystem in der von der Deut-

*) Balt. Wochenschrift 1902 S. 513.

schen Landwirthschaftsgesellschaft akzeptirten Form (2 Richter und ein Obmann) eingeführt ist.

ad Punkt 5 dürfte es Sache des Präsidenten der Ausstellung und nicht des Schauwartes einer Abtheilung sein, die Preisrichterversammlung einzuberufen, da allein der Präsident den erforderlichen Ueberblick über den ganzen Mechanismus der Ausstellung haben dürfte, um derartige Bestimmungen vorzuschlagen, daß keine Kollision zwischen den einzelnen Kommissionen vorkommen kann.

ad Punkt 6 hat es sich in Wenden bewährt jeder Kommission einen Ordner zuzutheilen, der das Protokoll führt und dem Bureau übergiebt, da durch das Protokollführen eines Preisrichters die Arbeit der ganzen Kommission behindert wird.

Punkt 7 des Entwurfes widerspricht den allgemeinen Bestimmungen des Wendenschen Programmes und tritt hier der von der Kartellkommission akzeptirte Zusatz in Kraft, nach welchem der Punkt in einem solchen Fall nicht obligatorisch ist.

Punkt 8 lautet: „Thiere, die als Einzelpreise eine goldene Medaille bekommen haben, können bei jährlich wiederkehrenden Ausstellungen an demselben Ort um einen Einzelpreis nicht mehr konkurriren, sondern nur in Gruppen." Diese Bestimmung dürfte sich mit der im Wendenschen Ausstellungsprogramm enthaltenen decken, welche lautet: „In Wenden oder auf der Nordlivl. Augustausstellung pämiirte Thiere können, wenn zur selben Klasse gemeldet, in welcher sie prämiirt worden, nur auf eine höhere Prämie in Konkurrenz treten" und dürfte dieser als der klareren der Vorzug zu geben sein.

Punkt 9 enthält eine überaus rigorose Bestimmung, gemäß der importirte Rinder im Besitz von ausländischen Händlern nur um Anerkennungsdiplome konkurriren können und importirte Rinder in der Hand von Inländern zur Konkurrenz nur zugelassen werden, wenn sie sechs Monate im Besitz des Ausstellers gewesen sind.

Beginnen wir mit dem letzten Punkt. Importirt werden vorwiegend wohl nur zweijährige Stiere und tragende Stärken. Für letztere ist eine Konkurrenz unwesentlich, nicht aber für die Stiere. Nun sind die besten Monate zum Import der Mai und Juni. Vorher ist ein Seetransport äußerst riskant. Die vom Ponieweyher Komitee proponirte Bestimmung würde allen Gutsbesitzern die Möglichkeit nehmen ihre im Frühjahr importirten Stiere als zweijährige Stiere in Wenden oder auf der Nordlivl. Ausstellung erst recht aber auf der Maiausstellung in Ponieweyh konkurriren zu lassen, da sie zweijährig noch nicht 6 Monate in der Hand des Besitzers waren, und daher nur als dreijährige in der Klasse für alte Stiere im Jahre nach ihrem Import konkurriren können. Die sehr instruktive Klasse der jungen importirten Stiere würde von den Ausstellungen verschwinden.

Was nun die ausländischen Händler betrifft, so liegt denselben in praxi garnichts daran, sich dem Urtheil der Preisrichter zu unterwerfen und melden sie sehr gerne hors concours. Eine Begutachtung und Klassifizirung der zum Verkauf importirten Thiere vonseiten der Preisrichter liegt aber durchaus im Interesse der Käufer, welche doch wohl in der Regel ein großes Gewicht auf das Urtheil der Preisrichter legen dürften. Durch alleinige Zuerkennung von Anerkennungsdiplomen findet keine Klassifizirung der Thiere statt. Es wäre statt der proponirten Bestimmung wünschenswerth den Importeuren eine Meldung hors concours zu untersagen und sie anzuhalten im Ausstellungsbureau für jedes einzelne Thier den Verkaufspreis vor Eröffnung der Ausstellung zu melden, welcher nicht erhöht werden darf.

Punkt 10, welcher dem Züchter eines Thieres, das in der Hand eines anderen prämiirt ist, das Recht auf eine Kopie des Prämiirungszeugnisses zuspricht, ist durchaus annehmbar, wie denn auch diese Bestimmung für die Zentralausstellung in Riga 1899 eingeführt war.

Punkt 11 handelt endlich von den Modalitäten, unter welchen ein Protest gegen die Expertise eingereicht werden kann, doch wäre dem noch hinzuzufügen, daß ein Protest gegen die Expertise sich nur gegen eine von den Experten begangene Programmwidrigkeit, nicht aber gegen das Urtheil als solches richten darf.

Wenden wir uns nun dem speziellen Theil, dem Entwurf des Herrn Zuchtinspektor O. Hoffmann zu. Hierbei bleiben alle die Klassen, wie z. B. die Zuchtklasse, welche durch diesen Entwurf keine Abänderung erfahren sollen, unerwähnt.

Für die erste Stierklasse proponirt Herr Hoffmann das Minimalalter von 16 Monaten, anstelle von 18 und motivirt den Antrag damit, daß es möglich sei bei rationellem Erzuge Stiere im Alter von 16 Monaten mäßig zur Zucht zu gebrauchen. Da die Hervorbringung frühreifer Thiere mit allen Mitteln zu fördern ist, so dürfte gegen diesen Antrag nichts einzuwenden sein.

In der zweiten Stierklasse soll in Zukunft nur den Stieren im Alter von 24—30 Monaten (statt 36) die Konkurrenz offenstehen. Stiere über 30 Monate alt sollen schon in der dritten Klasse mit den alten Stieren konkurriren. Wenn nun auch in der Theorie nichts dagegen einzuwenden wäre, daß ein Stier im Alter von 2½ Jahren so entwickelt ist, daß er mit jedem älteren Stier konkurriren könnte, so ist in praxi der Antrag Herrn Hoffmanns unannehmbar.

Die zweite Stierklasse ist nämlich die Handelsklasse, in ihr kommen meistens die verkäuflichen Zuchtstiere zur Ausstellung, und ist diese Klasse daher in Wenden, um Aussteller schöner Stiere für ihre Unkosten schadlos zu halten, mit zwei Geldpreisen von in Summa 100 Rbl. dotirt. Nach Annahme des Antrages des Herrn Hoffmann wären in Wenden von der Konkurrenz um diese Geldpreise alle vor Weihnachten geborenen Stiere ausgeschlossen, da sie zur Zeit der Ausstellung schon älter als 30 Monate wären. Mit Einführung dieser Bestimmung würde der Geldpreis daher die Wirkung einer Prämie gegen den Erzug von Herbstkälbern haben, die bekanntlich am besten gedeihen.

Kälber unter einem Jahr möchte Herr Hoffmann von einer Prämiirung ausgeschlossen sehen, da nur die Kondition beurtheilt werden könnte. In Wenden werden an Kälberkollektionen von mindestens 6 Stück im Alter von 4—10 Monaten als Konditionspreise Anerkennungsdiplome vertheilt, und wäre dieser Modus beizubehalten, da Kälber auf dem Zuchtviehmarkt verlangt werden und es wünschenswerth ist, daß möglichst wenig Thiere hors concours gemeldet werden. Dasselbe gilt von der Kollektion von 6 nicht tragenden Stärken im Alter von 10—18 Monaten, welche auch nur Anerkennungsdiplome als Konditionspreis erhalten können. Das Wendensche Programm verlangt in diesen beiden Klassen nicht, daß der Aussteller zugleich auch Züchter ist, welche Anforderung der Entwurf Herrn Hoffmanns proponirt. Da aber im Wesentlichen nach dem Wendenschen Programm und auch nach der Ansicht des Herrn Hoffmann in diesen Klassen die Kondition prämiirt werden soll, so dürfte es irrelevant sein, wer der Züchter der Thiere ist, da dessen Leistung bei der Beurtheilung gar nicht in Frage kommt, sondern die des Besitzers betr. Haltung und Pflege. Ein Grund zur Abänderung des Wendenschen Programmes dürfte also kaum vorliegen.

Für Stärkenkollektionen proponirt Herr Hoffmann anstelle des bisher geforderten Minimalalters von 1½ Jahren 2 Jahre, mit dem Zusatz: „womöglich sichtbar trächtig," anstelle der bisher üblichen Bezeichnung „tragend", was soviel hieß wie „nachweislich gedeckt"

Die gewöhnliche Kalbezeit und die zweckentsprechendste für eine gute Entwickelung der Milchergiebigkeit sind die Monate Oktober—Januar. In dieselben Monate dürfte auch der Geburtstag der weitaus meisten Stärken fällen. Es ist nun die Sache der Züchter sich dahin äußern zu wollen, ob sie es für angebracht halten ihre Stärken im Alter von 2 oder 3 Jahren kalben zu lassen. Meines Erachtens müßte es unser Bestreben sein, so frühreife Thiere zu erziehen, daß sie im Alter von 2 Jahren kalben können, ohne in ihrer Entwickelung zu leiden, wodurch der Erzug wesentlich verbilligt werden würde. Dann müßte aber auch die Bestimmung des Wendenschen Programmes erhalten bleiben, denn eine Stärke, welche zweijährig im November kalben soll, ist zur Zeit der Wendenschen Ausstellung erst 20 Monate alt. Sprechen sich die Züchter aber dahin aus, daß es wünschenswerth sei dem früheren Decken der Stärken durch Ausschluß tragender Stärken unter 2 Jahren von der Ausstellung entgegenzuarbeiten, so wäre der Vorschlag des Herrn Hoffmann zu akzeptiren. Der Zusatz „womöglich sichtbar trächtig" dürfte für die Wendensche Ausstellung kaum akzeptabel sein, da im 4. bis 5. Monat der Tragezeit, in welcher sich die meisten Stärken zur Wendenschen Ausstellung befinden, von einer „sichtbaren Trächtigkeit" nicht die Rede sein kann und die wenigsten Züchter sich dazu verstehen dürften den Bestimmungen des Programmes zuliebe ihre werthvollen Stärken den Nachtheilen einer Sommerkalbung auszusetzen.

Da öfters auch Stärken nicht eigener Zucht zum Verkauf gestellt werden und ein Ausschluß von Verkaufswaare bei der Beurtheilung durch die Preisrichter durchaus inopportun erscheint, so dürfte die Trennung der Stärkenkollektionen in solche eigener und solche nicht eigener Zucht des Ausstellers, wie sie das Wendensche Programm bisher hatte, beizubehalten sein, wobei erstere außer mit Medaillen auch mit Geldpreisen prämiirt werden.

Bei den Klassen für Milchkühe wäre nur der von Herrn Hoffmann proponirte Ausschluß von Kühen in der 8-ten Milch und älter von der Konkurrenz zu besprechen. Herr Hoffmann motivirt diesen Antrag damit, daß Kühe mit dem 7. Kalbe in der Regel schon soviel von ihren Formen verlieren, daß ihre Zuchttauglichkeit inbezug auf letztere immerhin in Frage gestellt werden müßte. Gemeint hat Herr Hoffmann wohl damit, daß für das Auge des Preisrichters die Beurtheilung der Zuchttauglichkeit inbezug auf die Formen schwierig wird, denn eine normal gebaute Kuh vererbt in der Regel normale Formen, auch dann noch, wenn ihre eigenen Formen Alterserscheinungen zeigen. Die Gefahr, daß Kühe mit starken Alterserscheinungen ausgestellt werden, dürfte kaum vorliegen, und liegt es ja ganz in der Hand der Experten eine Kuh, deren Formen ihnen durch das Alter so verändert erscheinen, daß sie sich kein Urtheil über ihre Zuchttauglichkeit bilden können, unprämiirt zu lassen. Dagegen ist die Ausstellung alter, bewährter und durch sorgsame Pflege gut erhaltener Milchkühe als Kriterium für die Leistung einer Zucht sehr wünschenswerth und dürfte daher kein Grund vorliegen die Bestimmungen des Wendenschen Programmes, welches keine Altersgrenze nennt, abzuändern.

Für die Kuhkollektionen proponirt Herr Hoffmann die erschwerende Bestimmung, daß von den 5 Kühen nur 2 importirt sein dürfen und hätten sich die Züchter dahin auszusprechen, in wieweit sie noch des Importes weiblicher Thiere bedürfen und ob die proponirte Verschärfung nicht eine Beschickung dieser Klasse zu sehr erschweren würde.

Für die Klasse „Familie Stier" schlägt Herr Hoffmann vor, die Zahl der auszustellenden Nachkommen von 4 auf 5 zu erhöhen, das Minimalalter derselben von 18 auf 16 Monate zu reduziren und zu verlangen, daß von den 5 Nachkommen mindestens 2 Stiere sind und die 3 Stärken 2 verschiedenen Jahrgängen angehören. Die Anforderung, daß unter den Nachkommen 2 Stiere sein müssen, motivirt Herr Hoffmann durch die Behauptung, die Vererbung eines Stieres sei bei seinen männlichen Nachkommen leichter zu erkennen als bei seinen weiblichen. Ich erlaube mir die Stichhaltigkeit dieser Annahme in Frage zu stellen, bis der statistische Beweis dafür beigebracht wird, denn nach meinen Erfahrungen ist die Vererbungsfähigkeit des Vaters individuell sehr verschieden. Der eine vererbt seine Formen und Eigenschaften vorzüglich auf die Söhne, der andere auf die Töchter, der dritte bald auf die Söhne, bald auf die Töchter und wäre es den Züchtern zu überlassen die Auswahl unter allen Nachkommen eines Stieres, ohne Rücksicht auf ihr Geschlecht, zu treffen, bei welchen sich ihrer Ansicht nach die Vererbungskraft des Vaters besonders deutlich dokumentirt. Die Anforderung, daß die weiblichen Thiere aus zwei Jahrgängen stammen, erschwert kleineren Züchtern, welche nur einen Zuchtstier haben, die Beschickung, da sie dadurch gezwungen werden ihre 2½ Jahre alten Stärken nach der ersten Kalbung vom eigenen Vater decken zu lassen, selbst wenn man zugiebt, daß der erste Sprung von dem ersten besten Jungstier ausgeführt wird, weil Erstlingskälber selten erzogen werden.

Für die „Familie Kuh" wäre der Vorschlag des Herrn Hoffmann, das Minimalalter der Nachkommen von 18 auf 16 Monate zu reduziren, durchaus akzeptabel.

Auffallender Weise läßt Herr Hoffmann für das Halbblut die Klasse „Familie Kuh" fortfallen, was durchaus nicht zweckentsprechend sein dürfte, und verlangt für Halbblut-Kuhkollektionen Kühe eigener Zucht des Ausstellers. Womit letztere Erschwerung für die Halbblutzüchter im Verhältniß zu den Kollektionen von Reinblutkühen zu motiviren wäre, ist mir unerfindlich, und dürften diese beiden Vorschläge den Interessen der Züchter nicht entsprechen.

Es wäre wünschenswerth, daß vonseiten der Kartell-Kommission eine Widerlegung obiger Aussetzungen zu den Vorschlägen des Herrn Hoffmann erfolgen würde; ebenso könnte eine Meinungsäußerung der interessirten Züchterkreise viel zur Klärung dieser wichtigen Frage beitragen. Programmfragen sind Fragen von allgemeinem Interesse und dürfen nicht im Schoße eines Vereines erledigt werden, sondern fordern eine allgemeine leidenschaftslose Erörterung.

Wenden, März 1903. P. Stegmann.

Propositionen für die Leistungsprüfungen für Pferde zur Zeit der Nordlivl. Augustausstellung 1903.

I. Zuchtfahren für Einspänner. Distance c. 1½ W. Offen für 3-jährige Hengste und Stuten, deren Abstammung von Torgelschen, oder gekörten Hengsten und Kronshengsten mit englischem Blute nachgewiesen wird. Einsatz 5 Rbl. 3 Ehrenpreise. Mehr als 3 Galoppsprünge distanciren.

II. Konkurrenzspringen. Herrenreiten. Offen für Hengste, Stuten und Wallache aller Länder. 6 Hindernisse: 1) 2 Zäune à 3′, 2) 2 Balken 2½′ hoch, 3) 1 Mauer 3′, 4) 1 Wassergraben 8′ mit Hürde 2½′. Einmal refüsirende Pferde werden ausgeschlossen. Das am besten springende Pferd ist Sieger. Ehrenpreise.

III. Flachrennen. Herrenreiten. Offen für Hengste, Stuten und Wallache aller Länder, die dieses Jahr an keinem öffentlichen Rennen theilgenommen haben (die Leistungsprüfungen baltischer Ausstellungen gelten nicht als Rennen). Ohne

Gewichtsausgleichung. Distance c. 2 W. Einsatz 5 Rbl. 3 Ehrenpreise.

IV Trabfahren für Einspänner. Offen für Hengste, Stuten und Wallache aller Länder, von 3 Jahren und älter. Dist. c. 3 W. Einsatz 5 Rbl. Direkte Nachkommen von Traberhengsten ausgeschlossen. 3 Ehrenpreise. — Mehr als 3 Galoppsprünge distanciren.

V Flachrennen. Herrenreiten. Offen für Hengste und Stuten, die in den Ostseeprovinzen geboren sind. Pferde, die auf öffentlichen Rennen gelaufen, sind ausgeschlossen. Ohne Gewichtsausgleichung. Distance c. 2 W. Einsatz 5 Rbl. 3 Ehrenpreise.

VI. Jagdrennen. Herrenreiten. Offen für Hengste, Stuten und Wallache aller Länder, ohne Gewichtsausgleichung, Dist. 3—4 W. Einsatz 5 Rbl. Hindernisse: Mauer, Wassergraben mit Hecke, Koppelzaun, 6—8 Hürden à 3′ 3 Ehrenpreise.

Alle Preise 1—6 werden zuerkannt den Besitzern der siegenden Pferde.

VII. Trabfahren für Bauern. Distance c. 1½ W. Offen für Pferde im Besitz von Kleingrundbesitzern oder Pächtern bäuerlichen Standes. Kein Einsatz. 1 Ehrenpreis und Geldpreise. Mehr als 3 Galoppsprünge distanciren.

VIII. Wettreiten für Bauern. Offen für Pferde im Besitz von Kleingrundbesitzern und Pächtern bäuerlichen Standes. Die Pferde müssen in Livland erzogen sein. Ohne Sattel zu reiten. Dist. c. 2 W. I. Pr. 20 Rbl., II. Pr. 15 Rbl., III. Pr. 10 Rbl., IV Pr. 5 Rbl.

IX. Schnitzeljagd. Dauer 4 Minuten. Wer die Schleife 4 Minuten erfolgreich vertheidigt hat, oder wer sie in dieser Zeit dem Fuchs regelrecht abnimmt, ist Sieger. 1 Ehrenpreis.

Betreffs Keimproben des Saatgutes.

Ich möchte diejenigen Landwirthe, welche im Herbst Keimproben zur Bestimmung ihres Saatgutes gemacht haben, darauf aufmerksam machen, daß, wenn dieses Saatgut nur irgendwie unter Feuchtigkeit gelitten hat, sie nicht mit den damals gefundenen Zahlen rechnen möchten. Die Keimkraft des doch zum großen Theil feucht geernteten Getreides, besonders wenn es sich auch nur ein wenig beim Lagern selbst erhitzt hat, kann stark abgenommen haben, so daß die im Herbst gefundenen Zahlen ein ganz falsches Bild geben. Schimmelpilze haben mittlerweile Zeit gehabt sich zu entwickeln und ins Innere des Kornes einzudringen. Es empfiehlt sich zur Anstellung der Keimproben gerade denjenigen Boden zu benutzen, auf welchem die betreffende Saat ausgesäet werden soll und dabei möglichst die Bedingungen in der Natur einzuhalten, durch Saattiefe, Feuchtigkeit ꝛc. Es ist sehr wohl möglich, daß eine Kornprobe in bequemem Saatbett durch schnelle Entwickelung der Keimlinge es zu ziemlich hohen Keimprozenten bringen kann, dort aber, wo die Keimungsbedingungen ungünstige sind, haben die Pilzfäden Zeit sich zu entwickeln und die Keimlinge abzutödten. Es sind aus der Praxis Fälle bekannt, in denen dieselbe Roggensaat auf leichten Böden wuchs, auf schwerem überhaupt nicht keimte. Der Grund liegt eben darin, daß in leichten Böden die Saat schneller über dasjenige Stadium hinüber kam, in welchem die Schimmelpilze, die ziemlich stark in der Saat zu konstatiren waren, den Keimlingen schaden konnten.*)

K. Sponholz.

*) S. in dieser Frage den Aufsatz von L. Hiltner „Ueber das Verschimmeln der Roggen- und Weizenkörner im Boden." Praktische Blätter f. Pflanzenbau und Pflanzenschutz 1903; Heft 1.

Ueber Hafersaat und Braugerste.

Mehrfach haben hiesige Landwirthe, um zu einem billigem Saatgute zu kommen, russischen Futterhafer angekauft, denselben übergereinigt und glauben nun, da dieser Hafer ein günstiges Keimergebniß gegeben hat, mit brauchbarem Saatgut versorgt zu sein. Es dürfte daher nicht uninteressant sein zu erfahren, was Dr. Guido Krafft in seiner Pflanzenbaulehre über die Auswahl des Saatgutes schreibt:

„Bei der Auswahl des Saatgutes hat man darauf zu sehen, daß bei den großen Unterschieden in der Qualität des Hafers nur Samen genommen werde, welcher per Hektoliter mindestens ein Gewicht von 45 Kilogramm erreicht, das ist pro livländisches Lof à 21·3 Garnetz = 76 ℔ russisch; alle leichteren Körner sind auszuscheiden. Die Güte des Hafers ist jedoch nicht allein von der Schwere der Körner, sondern auch von dem Antheil, welchen die Spelzen an dem Samengewichte nehmen, abhängig. Auf diesen Umstand sollte daher bei der Auswahl des Saatgutes gleichfalls Rücksicht genommen werden. Bei geringeren Hafersorten bilden die Spelzen bis zu 44 % vom Gewicht der Körner, während sich das Gewichtsverhältniß der Spelzen bei den vorzüglicheren Qualitäten auf 20 % vermindern kann."

Außer Hafersaat fehlt aber auch in vielen Wirthschaften Saatgerste. Man war bei uns der Meinung, daß nur 6-zeilige Gerste allein gute Braugerste liefere. Die Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin hat nachfolgende „Goldene Regeln für den Braugerstenbau" zusammengestellt.

I. Saat und Saatgut.

1. Bestelle so früh als möglich.
2. Verwende bestes, sortenreines und brandfreies Saatgut.
3. Drille nicht zu weit (15—18 cm.) resp. 2½—3 Zoll und spare das Saatgut nicht (60—80 Pfund pro Morgen), 100—125 ℔ pro Lofstelle.
4. Vermeide Kleeeinsaat.

II. Sorte.

5. Die Chevaliergersten sind hervorragende Qualitätsgersten. Sie verlangen aber sehr sorgsame Kultur und sind gegen stärkere Stickstoffdüngungen empfindlich.
6. Die Imperialgersten (Goldthorpe) sind wegen ihrer größeren Struktur als Qualitätsgersten zwar weniger geschätzt; aber sie verdienen dort den Vorzug, wo die Chevaliergersten Lagerung oder Qualitätseinbuße durch zu reiche Stickstoffversorgung erwarten lassen.
7. Die Hannagerste ist die Sorte für alle zum Austrocknen neigende Böden.

III. Düngung.

8. Die Braugerste verlangt einen reichlichen und leicht assimilirbaren Nahrungsvorrath.
9. Trage diesem Bedürfniß der Gerste durch Anweisung einer guten Stellung in der Fruchtfolge sowie durch reichliche Düngung mit Kalisalzen und Superphosphat Rechnung.
10. Bei der Stickstoffdüngung ist große Vorsicht nothwendig, weil reichliche Stickstoffversorgung die Gerste eiweißreich und damit für Brauzwecke geringwerthig macht.
11. Die nachtheiligen Qualitätswirkungen der Stickstoff-Düngung lassen sich aber zum Vortheile der Ertragshöhe durch recht reichliche Kali- und Phosphorsäureversorgung, sowie durch sorgsame Bodenkultur weitgehend einschränken.

IV Bodenbearbeitung und Pflege.

12. Bereite den Boden so vor, daß sich der Verbreitung des zarten Wurzelnetzes der Gerste möglichst wenige mechanische Hindernisse entgegenstellen.

13. Stelle auf allen leichteren Böden die für Quantität und Qualität der Ernte gleich wichtige Wasserversorgung der Gerste durch Tiefkultur, herbstliche Tiefbearbeitung, Anbau nach Tiefwurzeln, frühe Saat, Lockerung der Bodenoberfläche (Eggen, Hacken) und Unkrautvertilgung während der Entwickelung sicher.

14. Bei allen thonreichen Böden hingegen muß die Beseitigung eines etwaigen Wasserüberschusses, gute Krümelung, günstige mechanische Verfassung im Hauptverbreitungsgebiete der Wurzel und Auflockerung der verkrusteten Bodenoberfläche angestrebt werden.

V Ernte.

15. Warte zur Ernte die Voll- und Todtreife der Gerste ab.

16. Fahre die todtreif geerntete Gerste nach dem Schnitt möglichst bald ein.

17 Wo dieses nicht möglich ist, da binde die Gerste möglichst bald, stelle sie in Puppen auf uud bedecke diese bei schlechter Erntewitterung mit Sturzgarbe.

VI. Druſch und Verkaufsvorbereitung.

18. Vermeide nach Möglichkeit alle Druschbeschädigungen des Kornes, denn sie entwerthen die besten Gersten.

19. Verwende die größte Sorgfalt auf die Herrichtung der Gerste für den Verkauf, denn der Ausputz ist für den Brauer werthlos, läßt sich aber in der Wirthschaft als Futter verwenden.

20. Stelle möglichst große Posten gleichmäßiger Gerste zum Verkauf.

21. Vereine können durch gemeinsamen Saatgutbezug und rationelle Kulturanweisung zur Vereinheitlichung und damit zur lohnenden Ausgestaltung des Gerstenbaues der kleineren Landwirthe ihres Wirkungsgebietes sehr wesentlich beitragen.

22. Die Gerste darf nicht klamm oder feucht aufbewahrt werden; sie verliert dann leicht ihre Keimfähigkeit und nimmt Geruch an. Trockenanlagen sind dringend zu empfehlen.

VII. Schlußbetrachtung.

23. Als Braugersten können nur feinschalige, stärkereiche und eiweißarme Gersten in Betracht kommen.

Die eiweißreichen Gersten sind minderwerthig, weil sie immer stärkearm sind, deshalb geringen Extrakt geben und auch in Geschmack und Haltbarkeit minderwerthige Biere liefern.

24. Die Eiweißarmuth wird erkannt an der Feinschaligkeit, hellgelben, gleichmäßigen Farbe und an der Milde.

25. Man unterrichtet sich am besten über Eigenschaften einer Braugerste durch den Besuch der Gersten- und Hopfen-Ausstellungen, welche jedes Jahr im Oktober von der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin N., Seestraße (Institut für Gährungsgewerbe) gehalten werden.

26. Auf dieser Ausstellung findet auch ein Preisbewerb statt, welcher mit 10 000 Mark dotirt ist.

Jede zum Preisbewerb eingelieferte Gerste wird nach dem Punktsystem begutachtet. Das Gutachten wird öffentlich ausgelegt.

27 Es werden typische Gerstenmuster der Ausstellung mit den Bonitirungsergebnissen gegen Einsendung von 50 Pfg. für das Muster (10 Proben Mk. 4,—) angegeben.

An der Rohstoffabtheilung der Versuchs- und Lehranstalt besteht eine Gerstenkulturstation, von welcher Landwirthen über Fragen der Gerstenkultur umsonst Auskunft gegeben wird.

Es fällt auf, daß sub II Sorten nur zweizeilige Gerste genannt worden ist. Dr. Guido Krafft bezeichnet diese Sorten als: Weißgelbe zweizeilige Gerste mit mehligem Bruche. Außer den bereits genannten Sorten führt er als zur selben Kategorie gehörig auf: Schottische Annatgerste, Phönixgerste, Propsteiergerste, Prophetengerste und Jerusalemsgerste.

Unsere Bierbrauereien haben sich im verflossenem Jahre mit außerbaltischer Braugerste versorgen müssen und hierbei recht gute Braueresultate erzielt, so daß die bei uns bisher fast allein angebaute sechszeilige Gerste sehr an Renommee eingebüßt haben dürfte. Es gilt also den Gerstenbau besonders zu poussiren, um die vollkommen verlorne Situation wiederzugewinnen. A. B.

Sprechsaal.

Aufforderung zur Betheiligung an Kalidüngungsversuchen.

Auch in diesem Jahre werden der Versuchstation von dem agronomischen Bureau in Petersburg Düngmittel zur Verfügung gestellt, und zwar zu vergleichenden Versuchen zwischen Kainit und 30 % Kalisalz.

Die Düngmittel werden dem Versuchsansteller franko der von ihm angegebenen Eisenbahnstation zugestellt, der Versuchsansteller übernimmt die Verpflichtung über die Ernteresultate nach einem ihm zu übersendenden Schema zu referiren. Der Versuchsplan ist folgender:

1. Hafer:

1) ungedüngt,
2) 2 P.(Superph.rsp.Thomasm.) 1/2 P. Chilis. 4/5 P. 30 % Kalis.,
3) " " " ohne 30 % Kalis.,
4) " " " 2 Pud Kainit,
5) " " " ohne Kainit,
6) ungedüngt.

2. Gerste:

ebenso wie Hafer.

3. Kartoffeln:

1) ungedüngt,
2) 2 Pud Superphosphat 1 P. Chilis. 1 P. 30 % Kalisalz,
3) " " " ohne Kalisalz,
4) ungedüngt.

4. Lein:

1) ungedüngt.
2) 2 Pud (Superph. resp. Thomasm.) 4/5 P. 30 % Kalisalz,
3) " " ohne Kalisalz,
4) " " " 2 Pud Kainit,
5) " " " ohne Kainit,
6) ungedüngt.

Größe der Versuchsparzelle = 1/4 livl. Lofstelle.

Jeder Landwirth der 3 Ostseeprovinzen ist berechtigt nach seiner Wahl an 2 der obigen Versuche theilzunehmen, nur behält sich die Versuchsstation vor, falls zu viel Meldungen einlaufen, die Kunstdünger nur für einen Versuch zu schicken und zwar dann nur zu dem an erster Stelle genannten. Eine ausführlichere Anleitung für die Versuchsanstellung wird mit den Kunstdüngern den Versuchs-Anstellern zugehen.

Bei der Meldung bitte anzugeben:

1) Welche Versuche wollen Sie mitmachen?
2) Ihre genaue Briefadresse,
3) Ihre genaue Waarenadresse,
4) Wünschen Sie Superphosphat oder Thomasmehl?

Später als am 28. März einlaufende Meldungen können nicht mehr berücksichtigt werden.

Versuchsstation
am Liv-Estl. Landeskulturbureau.

Zur Aufklärung

betreffend die von der Generalversammlung der Gemeinnützigen und landw. Gesellschaft für Süd-Livland beschlossenen Programmänderungen für die Wendensche Ausstellung.

Die Sektion für Rinderzucht hatte der Generalversammlung proponirt in einigen mit Geldpreisen dotirten Klassen, welche in den Angler-Rein- und Halbblutabtheilungen auf der Wendenschen Ausstellung erfahrungsgemäß stärker beschickt werden als in den Abtheilungen für Ostfriesen Rein- und Halbblut, eine Vermehrung der Preise für Angler auf Kosten der Ostfriesen vorzunehmen und hat die Generalversammlung vom 18. Dezember 1902 diesen Antrag angenommen, welcher in Nr. 8 der Baltischen Wochenschrift Seite 91 veröffentlicht ist. Es sind in dieser Publikation naturgemäß nur die Klassen erwähnt, auf welche sich der Antrag bezog; alle nicht erwähnten Klassen, wie z. B. die für 1½ und 3 Jahre alte Stiere, Kuhkollektionen ꝛc. sind nicht abgeschafft, wie einzelne Leser der Balt. Wochenschrift die Publikation aufgefaßt haben, sondern bleiben unverändert. Diese Klassen sind im Protokoll nicht erwähnt worden, weil sich auf sie der Antrag der Sektion für Rinderzucht nicht bezog. Zugleich sehe ich mich veranlaßt die Mittheilung zu machen, daß ich nicht in der Lage bin das Programm der Ausstellung zu versenden, bevor die obrigkeitliche Erlaubniß zur Abhaltung der Ausstellung vom 28—30. Juni 1903 erfolgt ist.*)

Geplant wird das Programm bis auf die in Nr. 8 und Nr. 10 der Balt. Wochenschrift veröffentlichten, von der Generalversammlung angenommenen Aenderungen und eine Ausgestaltung der Abtheilung „Schweine" entsprechend geäußerten Wünschen der Nordlivländischen Exportschlachterei unverändert zu lassen.

Wenden, 9. März 1903. Sekr. P. Stegmann.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

6. Kann Torfasche zur Kali- oder Kalkdüngung verwandt werden? Könnte ich hierdurch die chemische Zusammensetzung der Torfasche erfahren? E. G. P. (Livland.)

7. Schweinefütterung. Bitte mir angeben zu wollen: verschiedene Arten von Fütterungen für Schweine mit Angabe der Tageszeit, des Gewichtes jeden Futtermittels und für jedes Alter des Schweines. Magermilch ist absolut nicht vorhanden. Vollmilch wird hier im Stall mit 5 Kop. pro Stof bezahlt. Muß die Fütterung im Sommer, wenn die Schweine hinausgelassen werden, dieselbe sein wie im Winter bei reiner Stallfütterung? Rasse: Halbbl. Yorkshire. W.-L.

Antworten.

6. Kann Torfasche zur Kali- oder Kalkdüngung verwandt werden? Hierdurch können Sie sie zwar nicht erfahren, wohl aber durch eine Analyse. — Solche Analysen werden u. a. von den Versuchsstationen des Rig. Polytechnikums, der K. Livl. Oekon. Sozietät und des Estl. Landw. Vereins geliefert. — Der Kaligehalt der Torfasche schwankt zwischen 0·5—2·0 %, der Kalkgehalt aber von 15—45 % — hieraus wollen Sie ersehen wie absolut nothwendig eine vorhergehende Analyse zur Beantwortung Ihrer Frage ist.

7. Schweinefütterung. Eine zweckmäßige Futtergabe für Schweine zur Bacon-Produktion habe ich in meinem Artikel in Nr. 9 d. Bl. angegeben. Natürlich können die Schweine auch auf andere Weise gefüttert werden. Anstatt Rüben kann man z. B. gekochte Kartoffeln füttern, jedoch werden dieselben sich bei den jetzigen Preisen theurer stellen als Mehl. Wo Magermilch und Molke nicht vorhanden ist, da verstehe ich nicht, wie man mit Vortheil Mastschweine produziren kann. Dagegen kann man unter diesen Verhältnissen wohl Ferkel züchten. Die Mutterſauen müssen natürlich so lange, wie sie mit den Ferkeln liegen, gut gefüttert werden, um möglichst gute Ferkel zu erzielen: 6 Pfd. Mehl (Hafer und Mais) und auch etwas Milch. Ebenso müssen die Ferkel von 4 Wochen ab Milch erhalten. Junge, 2—4 Monate alte Schweine können ebenso wie nichttragende Sauen im Sommer hinausgelassen werden und brauchen dann nicht so viel Mehlfutter wie im Winter, doch wird die Erfahrung einen bald lehren, daß der Unterschied kein großer ist. Es lohnt sich jedenfalls nie die Schweine hungern zu lassen. 4—6 Monate alte Schweine auf der Mast dürfen nicht umherlaufen. Den Schweinen muß das Futter 3 Mal täglich vorgelegt werden, etwa um 6 Uhr morgens, 12 Uhr mittags und 7 Uhr abends. A. Beck.

*) Inzwischen eingetroffen. Sekr. d. O. S.

Allerlei Nachrichten.

Zum Thierseuchengesetz vom 12. Juni 1902. Wie „Nowoje Wremä" zu berichten weiß, haben fast alle Semstwos in Erfüllung der durch dieses Gesetz ihnen auferlegten Verpflichtungen, deren bedeutendste die Ausarbeitung der obligatorischen Verordnungen ist, Schwierigkeiten gefunden und sich veranlaßt gesehen um einen Aufschub des bekanntlich in den meisten Fällen zum 1. Juli a. cr. angesetzten Inkrafttretens und nochmalige Revision des Gesetzes nachgesucht. Die Staatsregierung hat dem Folge gegeben; es ist eine Kommission niedergesetzt und sind von derselben bereits Abänderungsvorschläge ausgearbeitet, welche demnächst dem Reichsrathe übergeben werden sollen.

Rindertuberkulose. Molkerei-Zeitung — Berlin theilt mit, Professor v. Behring habe in einem der Gesellschaft für innere Medizin zu Wien erstatteten Referat erklärt, es sei zweifellos, daß Rinder mit völliger Sicherheit durch Impfung immunisirt werden können, es gelte nunmehr diese Erfahrung auch auf Menschen anwendbar zu machen. In demselben Vortrag soll B. sich zu der Ansicht Koch's von der Nichtübertragbarkeit der Rindertuberkulose auf Menschen bekannt haben. Nach „Bulletin veterinaire" hat Laddey mit Röntgenstrahlen die Tuberkulose an Rindern diagnostizirt und durch die Sektion das Resultat bestätigt. Diese Methode will man anwenden, wenn Tuberkulin versagt.

Litteratur.

Die Futterrüben; ihr Werth und ihr Anbau. A. Eisenschmidt.

Unter dem Titel „Loomatoidu-naired" ist uns soeben eine kleine Schrift in estnischer Sprache zugesandt worden, deren Erscheinen wir als durchaus zeitgemäß bezeichnen müssen. Unter dem Motto: Viel Rübenfutter giebt viel Dünger, viel Dünger giebt viel Korn, viel Korn aber viel Geld, plaidirt der Verfasser unter Benutzung der verfüglichen Quellen in übersichtlicher Anordnung des Materials für die allmähliche Einführung des Futterrübenbaues in die kleineren Wirthschaften. Den Schluß der sachlichen Abhandlung bilden 15 Thesen, resp. Konklusionen, von denen die ersten lauten: Die baltischen Landwirthe müssen über kurz oder lang ihr gesammtes Ackerbausystem ändern. Anstatt auf Getreide und Flachs, muß in Zukunft mehr Gewicht auf den Futterbau gelegt werden. Unter den Futterpflanzen stehen die Rüben in erster Reihe." Wir wünschen dieser hübschen kleinen Anleitung, die für den billigen Preis von 20 Kop. in der Buchhandlung des estnischen Tageblattes „Postimees" zu haben ist, viel aufmerksame Leser. v. P.

Die estnische Monatsschrift für Bienenzucht „Mesilane" hat gleichzeitig mit ihrer März-Nummer einen Kalender nebst Tabellarium für Bienenzüchter herausgegeben: „Mesiniku päewaraamat". — Das Büchlein trägt das Motto: „Eine gute Buchführung ist die Seele des Geschäfts" und ist mit Zustellung für Abonnenten à 46, für Nichtabonnenten à 60 Kop. zu beziehen von dem Verlag der Zeitschrift in Reval.

Druckfehlerberichtigung.

Nr. 9, pag. 99, Spalte 1, Zeile 25 von unten ist zu lesen anstatt „nicht berücksichtigt" mit berücksichtigt.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Uebungskurse für angehende Kulturtechniker und Volontäre in Smilten.

Das Liv-Estländische Bureau für Landeskultur hat seit seiner Begründung damit zu kämpfen, daß ein technisches Personal mit genügender Vorbildung nicht leicht zu beschaffen ist. Zwar hält es nicht schwer aus dem Auslande technische Kräfte herbeizuziehen, aber die eigenartige Entwickelung, die das Meliorationswesen bei uns genommen hat, und ganz besonders die Vielsprachigkeit im Baltikum bereiten denjenigen unter ihnen namentlich bedeutende Hindernisse, die weder das Deutsche noch das Russische, geschweige die beiden Volksidiome des Lettischen und Estnischen beherrschen. Ein technisches Personal aber, das jahrelang nicht imstande ist in ungezwungener Rede Frage und Antwort zu tauschen, schriftlich wie mündlich einen Auftrag zu ertheilen, oder einen Bericht abzustatten, kann die ihm zutheil gewordenen Aufgaben nur unvollständig erledigen — oder bleibt auf Beihülfe angewiesen, was nur unnütze Kosten verursacht und den Werth der Leistung schmälern muß.

Um gegen diese Schwierigkeiten anzukämpfen, intendirt das Bureau, mit erfolgter Zustimmung des Verwaltungs-Raths, für einen genügenden Zuzug einheimischer Kräfte die Initiative zu ergreifen.

Die Lösung der Frage, wie das geschehen soll, ist nicht so leicht, wie vielleicht mancher denken mag. Nicht Jeder, der sich zum Dienste meldet, ist bereits ein brauchbarer Kulturtechniker. Inländische Lehranstalten mit einem regelrechten Bildungsgang für Kulturtechniker giebt es noch nicht und die etwa im Auslande erworbenen theoretischen Kenntnisse lassen sich so unmittelbar nicht auf unsere Bedürfnisse anwenden. Es bedarf nicht nur vollen Verständnisses für die wirthschaftlichen Verhältnisse, sondern auch unerschütterlicher Gewissenhaftigkeit und Ordnung beim Sammeln und Bearbeiten technischer Daten aus Natur und Wirthschaft und bei alledem auch noch eines lebhaften Interesses zur Sache selbst. Denn während beispielsweise der Hochbautechniker seine Pläne aufgrund allgemeiner Erfahrungen und feststehender Formeln konstruiren darf, wechseln die Aufgaben des Kulturtechnikers nicht nur nach den jeweiligen Bedürfnissen, sondern auch nach den vorhandenen Mitteln zu deren Befriedigung je nach der Oertlichkeit dermaßen, daß keinerlei Schablone zulässig ist. Der gewöhnliche Bautechniker kann 100 Häuser oder Brücken oder Lokomobilen genau nach demselben Muster bauen, indem er stets das Material ꝛc. nach seinem fertigen Plane bestimmt und formt, der Kulturtechniker wird niemals auch nur zwei gleiche Pläne anfertigen können, weil nicht das Material nach seinem Plane, sondern der Plan nach dem gegebenen Materiale gewählt werden muß, nach den unverrückbaren örtlichen Boden- und Wasserverhältnissen. Deßhalb eben ist das gewissenhafteste Studium dieser Verhältnisse allein imstande dem Techniker den Plan zu zeigen, durch dessen Verwirklichung die intendirte Melioration am vollkommensten die gegebenen Verhältnisse ausnutzt.

Da die Dinge so liegen, war es unvermeidlich, daß ein Theil der auf irgend eine Weise herangezogenen Kräfte sich als für dauernde Verwendung untauglich erwies. Das ist im Bureau auch vorausgesehen worden, aber bislang war einen andern Weg einzuschlagen nicht möglich und waren deshalb Enttäuschungen auf beiden Seiten unvermeidlich.

Dank dem Entgegenkommen des Besitzers von Schloß Smilten, des Herrn Paul Fürst Lieven, ist es dem Landeskulturbureau jetzt möglich, anstatt noch ferner Arbeitskräfte mit genügenden Kenntnissen zu suchen, selbst diese Kenntnisse zu verbreiten. Auf dem genannten Gute wird in dem Sommer dieses Jahres unter Leitung des Landeskulturinspektors, des Herrn Ingenieurs P. Rosenstand-Wöldike, der erste Uebungskursus für angehende Kulturtechniker und Volontaire abgehalten werden. Den Theilnehmern soll Gelegenheit geboten werden an der Ausführung vom Bureau übernommener Aufgaben theilzunehmen. Von Seiten der Ritterschaftsgüterdirektion sind auch die von derselben in Aussicht genommenen Meliorationsarbeiten zu Gunsten der Uebungskurse zugesagt, so daß ein Material für mehrere Jahre gesichert scheint. In diesem Sommer werden unter der direkten Leitung des Landeskulturinspektors nicht allein praktische Aufnahmen, Absteckungen und Arbeiten im Terrain geübt, sondern auch gleich die theoretische Bearbeitung des Materials in dem an Ort und Stelle einzurichtenden Bureau ins Werk gesetzt werden. Auf diese Weise werden sich die jungen Leute in kurzer Zeit darüber klar werden, ob die technischen Arbeiten sie interessiren und was sie an denselben haben, während auch das Bureau ein besser begründetes Urtheil über die Leistungsfähigkeit der Eleven gewinnt. Diejenigen aber, die an diesen Arbeiten als Volontäre theilnehmen wollen, werden willkommen sein, solange sie sich der anstrengenden Arbeitsordnung fügen wollen. Sie werden Einblick gewinnen in die Arbeit des Kulturtechnikers, um dessen Ansprüche und Leistungen besser werthen zu können und als spätere Gutsbesitzer oder Administratoren, als Beamte von Landesinstitutionen oder Repräsentanten von Körperschaften eine gerechte Kritik üben zu können.

Auskunft über die Bedingungen der Aufnahme und Betheiligung ertheilt das Liv-Estländische Bureau für Landeskultur. Es wird in diesem Jahre nur eine kleinere Anzahl von Theilnehmern zugelassen.

Die Ausstellung für Kartoffelverwerthung in Berlin 1903.

Vortrag, gehalten im Estländischen Landw. Verein zu Reval am 7. (20.) März 1903 von B. von Schulmann.

Bei der dominirenden Rolle, die hier in Estland sowohl Klima und Boden als auch die Absatzverhältnisse dem Kartoffelbau zugewiesen haben, mußte die diesjährige Februarausstellung für Kartoffelverwerthung in Berlin gerade bei uns ein ganz besonders reges Interesse erwecken, zumal gegenwärtig volle Aussicht vorhanden ist, daß unsere Regierung dem Beispiel der westlichen Nachbarn zu folgen gesonnen ist, die durch Befreiung des denaturirten Spiritus von der Akzise bestrebt sind dem landw. Spiritusgewerbe eine möglichst große Ausdehnung zu geben. Diese wahrscheinlich nahe bevorstehende Aenderung in den gesetzlichen Verordnungen unseres Reichs veranlaßten auch zwei unserer Estl. Akzisebeamten, den Herrn Staatsr. v. Undritz und Herrn Bezirksinspektor Nieländer sich mir auf der Reise nach Berlin anzuschließen, in richtiger Erkenntnis der eminenten volkswirthschaftlichen Bedeutung einer solchen Reform.

Werfen wir einen Blick auf die Statistik der Spiritusproduktion Rußlands, so müssen wir konstatiren, daß seit mehr als 30 Jahren das Quantum des jährlich erzeugten Spiritus nahezu gleich geblieben ist. Das hängt mit dem Umstande zusammen, daß die Spiritusindustrie fast auf keinen anderen Konsumenten angewiesen war, als auf den Trinker. Daß trotz einer erheblichen Zunahme der Bevölkerung im Laufe von 30 Jahren der Trinkkonsum gar nicht gewachsen ist, obgleich dabei keinerlei Abnahme der Trunksucht zu konstatiren ist, deutet in beredter Weise auf die Abnahme des regelmäßigen Konsums der verdienenden Arbeiterbevölkerung und ist ein trauriges Zeichen wirthschaftlichen Niedergangs. Es ist diese Thatsache um so bedauerlicher, als mit dem Mangel an Absatz auch die Fortentwickelung einer landw. Industrie gehemmt ist, die wie keine andere geschaffen ist die Zahl der landw. Kulturzentren zu vergrößern. Der wirthschaftliche Aufschwung in Rußland muß, darüber ist man sich heut zu Tage so ziemlich klar, von der Weiterentwickelung der intensiven Feldwirthschaft ausgehen, und da ist es von der allergrößten Wichtigkeit, daß sich das landw. Brennereigewerbe möglichst entwickelt.

Daß dieses auch ohne Vergrößerung des Trinkkonsums möglich ist, hat die Spiritus-Statistik des Deutschen Reiches in den letzten 6 Jahren in deutlichen Ziffern dargethan. Es hat sich in diesem Zeitraum dank ernster, zielbewußter Arbeit der Konsum von denaturirtem Spiritus von 600 auf 1000 Mill. Grad gehoben, so daß er gegenwärtig einem Drittel der Gesammtproduktion des Deutschen Reichs entspricht.

Das für die Zukunft wichtigste Gebiet, das sich im Laufe des letzten Jahrzehnts der technischen Verwendung von Spiritus erschlossen hat, ist die Erzeugung von Licht und Kraft.

Gegenwärtig schöpfen wir den größten Theil der Energie, die wir zur Erzeugung von Licht und Kraft brauchen, aus dem Schooße der Erde. Vor Millionen von Jahren zeitigte die Wirkung der Sonnenwärme auf unserem Planeten eine reiche Flora und Fauna, die im Verlaufe späterer Jahrtausende vermoderte und darauf von mächtig anwachsenden Sand-, Thon- und Kalkschichten begraben wurde, ein reicher Schatz für eine Nachwelt, deren rastloser Geist ein immer wachsendes Licht- und Kraftbedürfniß wachrief. Heute, wo sich Kultur und Industrie in besonders rascher Weise entwickeln, beginnen bereits Stimmen laut zu werden, die den Warnungsruf erschallen lassen: „Wir leben vom Kapital" Heute verschließt sich Niemand der Thatsache, daß in absehbarer Zeit die jetzt übervölkerten Industriezentren wie z. B. Westfalen vielleicht verödet dastehen werden und wo über Nacht aus Baku und Pensylvanien der Schreckensruf ertönen kann, der Zufluß der Petroleumquellen nimmt rapid ab. Wie tröstlich ist es da, wenn man sich sagen kann: Es giebt eine Möglichkeit Kraft und Licht auch ohne Kapital anzugreifen direkt aus den Zinsen unserer Arbeit zu gewinnen. Der Sonnenstrahl erzeugt in unserem Ackerboden das Stärkekörnchen und dieses setzt sich unter gleichzeitiger Produktion von Bodenkulturmitteln, die dem Boden dasselbe wieder zurückgeben, was ihm das Wachsthum der Feldfrüchte entzogen, in der Brennerei in Alkohol um, der im Stande ist uns die Sonnenenergie, die ihn erzeugte, in Gestalt von Lampenlicht wiederzugeben und die an seine Erzeugnng verwandte animalische Kraft durch maschinelle zu bezahlen.

Der Lösung dieses Problems schreitet man in Westeuropa immer energischer entgegen, und was in den letzten Jahren auf diesem Gebiete seitens der Wissenschaft geleistet worden ist, davon legte die diesjährige Berliner Ausstellung für Kartoffelverwerthung das beredteste Zeugniß ab.

Gestatten Sie mir in kurzen Worten die Schwierigkeiten zu schildern, die zu überwinden waren, und die Art und Weise, wie man derselben Herr zu werden trachtete.

Zuerst die Spiritusbeleuchtung. Ihnen allen ist es bekannt, daß Spiritus mit einer bläulichen wenig leuchtenden Flamme brennt. Den älteren Herren wird es wohl noch erinnerlich sein, wie vor etwa 40 Jahren der Spiritus noch als Leuchtmittel diente. Dies geschah durch Vermengen desselben mit Terpentin, wodurch dem Spiritus der zur Bildung einer leuchtenden Flamme nötige Kohlenstoff zugeführt wurde. Diese höchst unökonomischen Lampen konnten aber nur in der guten alten Zeit eine beschränkte Anwendung finden, wo man das, was man aus eignen Mitteln produzierte, nicht berechnete. Zudem war das Lichtbedürfniß zu den Zeiten der alten Talgkerze nur wenig entwickelt. Heut' zu Tage, wo es überall heißt: macht sich die Sache bezahlt? konnte man dem Gedanken einer Konkurrenzfähigkeit des Spiritus mit dem Petroleum nur mit Anlehnung an die epochemachende Erfindung das Freiherrn Auer von Welzbach, den Glühstrumpf näher treten, der durch seine chemische Zusammensetzung die Eigenschaft hat, bei intensiver Erhitzung in strahlend weißem Lichte zu erglühen. Zwar hat es nicht an Versuchen gefehlt die alte Idee der Spiritus-Terpentinlampe wieder zu Ehren zu bringen, doch sind diese Versuche als gescheitert zu betrachten. Die Lampen konsumirten zu viel Brennstoff und stellten sich daher im Betrieb erheblich theurer als Petroleumlampen. Auf der Berliner Ausstellung fehlten diese Systeme ganz, während sie im vorigen Jahre in Paris noch vertreten waren. Dagegen sah man jetzt eine stattliche Reihe z. Th. neuer Systeme von Auerbrennern mit und ohne Hilfsflamme zum Vergasen des Spiritus, mit und ohne Docht. Vollständig gelöst erscheint mir heute die Frage der Straßenbeleuchtung und Beleuchtung großer Räume. Es sind da Lampen entstanden, die ganz ohne Frage den Wettbewerb mit der elektrischen Bogenlampe aufnehmen können, da sie von elektrischen oder Gaszentralen unabhängig sind und bei einer Lichtstärke von 250 Kerzen nur 3·4 Kop. pro Stunde Spiritus konsumiren.

Ich bemerke hier, daß ich allen Berechnungen einen Spirituspreis von 25 Pf. pr. Liter, oder rund 60 Kop. pr. Wedro 40% zu Grunde lege.

Eine der ökonomischsten kleinen Tischlampen ist die Pitkololampe zu 25 Kerzen mit einem Verbrauch von ½ Kop. pr. Stunde. Mir scheint jedoch, daß alle Tischlampen schwerer allgemeine Verbreitung finden werden, als die stabilen. Der Glühstrumpf ist immer noch zu zerbrechlich und verträgt keine unvorsichtigen Bewegungen beim Umhertragen. Ein

zweiter Uebelstand, der in unserer nervösen Zeit nicht unterschätzt werden darf, ist der Umstand, daß das Anzünden der meisten Lampen immer noch über eine Minute Zeit nimmt. Lampenbrenner, wie der von Aschner, der in der Konstruktion sehr einfach ist und zum Erglühen nur 1/2 Minute braucht, verbrauchen noch zu viel Spiritus, so daß man heute noch die komplizirteren Systeme, vor allem die bewährte Phöbuslampe vorziehen wird. Von wunderbarer Reinheit und Kraft des Lichts erstrahlen die großen Hängelampen für Außenbeleuchtung. Dabei sind sie so ökonomisch, daß man mit 12 solcher Lampen einen kleinen Flecken das Jahr durch täglich 3 Stunden erleuchten kann und das mit dem Quantum Spiritus, den 3 Vierlofstellen (= 2 Dess.) Kartoffelacker zu produziren im Stande sind. Dasselbe Quantum Spiritus würde genügen einen fünfpferdigen Spiritusmotor ein Vierteljahr lang mit Ausnahme der Sonntage täglich 10—12 Stunden zu betreiben.

Der Spiritusmotor gehört, wie die modernen Gas-, Petroleum- und Benzinmotore zur Kategorie der Explosionsmotore. Es liegt denselben der Gedanke zu Grunde, gewisse brennbare Stoffe, anstatt sie zur Dampferzeugung zu verwenden, direkt auf den Kolben des Maschinenzylinders mechanisch einwirken zu lassen und zwar durch kleine Explosionen, die durch Zündung eines Gemisches dieser Brennstoffe mit Luft leicht ausführbar sind. Der Vortheil der Vermeidung eines solchen Umweges, wie ihn die Anwendung eines Dampfkessels darstellt, liegt auf der Hand. Die Untersuchungen der verschiedenen Maschinenbetriebe haben ergeben, daß von der theoretisch in einem Brennstoff enthaltenen Energie nutzbar gemacht werden:

Von Dampfmaschinen bester Konstruktion	15 %
Petroleummototen	18 „
Benzinmotoren	21 „
Gasmotoren	31 „
Dieselmotoren	33 „
Spiritusmotoren	31—33 „

Da das Wärme- und Krafterzeugungsvermögen von Flüssikeiten und Gasen in direkter Wechselbeziehung steht, erhoben sich gegen die Anwendung von Spiritus zuerst schwerwiegende Bedenken, enthält doch der Spiritus des Handels mit etwa 10 % Wassergehalt nur etwa die Hälfte der Wärmeeinheiten des Benzin z. B. Eingehende Studien über das Verhalten dieser beiden Brennstoffe bei der Explosion gaben aber ein vollständig verändertes Bild. Es ergab sich nämlich das Gesetz: Ein Explosionsmotor braucht um so weniger Brennstoff, je höher vor der Explosion die Kompression des Gemisches von Luft und Breunstoff getrieben werden kann. Dieses hat nun bei jedem Brennstoff seine Grenzen, die man, um vorzeitige Selbstentzündung zu vermeiden, nicht überschreiten darf. Diese Grenzen liegen aber so, daß man z. B. beim Benzin nur bis zu einer Verdichtung von 1 : 3, bei Spiritus aber gerade seines Wassergehaltes wegen bis 1 : 10 gehen kann. Aus dieser Eigenschaft des Spiritus ergab sich nun die Thatsache, daß der Spiritus mit 5500 Kalorien konkurrenzfähig wurde mit den 10500 Kalorien des Benzins.

Billiger, als die anderen Explosionsmotore arbeiten die Spiritusmotore nicht, doch haben sie vor diesen den großen Vorzug der Reinlichkeit, Geruchlosigkeit und größeren Betriebssicherheit, Eigenschaften, die sie bald im Kleingewerbe, im Meiereiwesen und vor allem auf den Schiffen einbürgern werden. Bereits im vorigen Jahre sind mehrere Barkassen der russischen Marine mit Spiritusmotoren versehen worden. Gegenwärtig sind zwei stabile Motoren von 60 Pferdekraft für Kronstadt auf der Marienfelder Fabrik bei Berlin im Bau. Es haben sich ferner an die deutschen Fabriken einige Besitzer von großen modernen Seglern, wie sie jetzt bis zu einer Größe von 10 000 tons gebaut werden, gewandt, um sich mit Spiritushilfsmaschinen zu versehen. Sie rechnen dabei auf erhebliche Zeitersparniß beim Kreuzen gegen den Wind, bei gleichzeitig geringem Raumverlust durch Maschine und Spiritusreservoir.

Was nun die Verwendung von Spirituslokomobilen für landw. Arbeiten betrifft, so erschien mir die glänzende Perspektive, die in den Berliner Vorträgen geschildert wurde, doch etwas stark durch die agrarische Brille vergrößert. Die Entgegnung eines Landwirths, der nach seinen Erfahrungen die Kosten pro Pferdekraft-Stunde nicht auf 6·8 Pf. sondern auf über 10 angab, blieb unbeantwortet. Für uns hat diese Verwendung wenig Aussicht, denn erstens kostet eine 8-pferdige Spirituslokomibile in Deutschland loco Fabrik immer noch 3800 Mark und zweitens hat bei uns doch wohl jeder genügend minderwerthiges Holz, Stubben und Torf, was nicht anders verwendet werden kann, als zur Heizung der Maschinenkessel. Den Spiritusverbrauch bei den besseren Maschinen kann man mit 0·4—0·5 Liter pro Pferdekraft-Stunde annehmen, also 3·5 Grad à 1 1/2 Kop. = 5 1/4 Kop.

Fragt man sich nun, wozu das Gros des gegenwärtig in Deutschland konsumirten Brennspiritus verwandt wird, so scheint es, daß ein ganz gewaltiges Quantum zum Verbrauch in den Haushaltungen gelangt und gerade in denjenigen der armen Bevölkerung. Die Spiritus-Zentrale verkauft von Monat zu Monat größere Massen der billigen Spirituskocher zu 80 Pfennig bis 1 Mark 50 Pfennig, mit denen die Arbeiterfrauen ohne nennenswerthe Kosten ihren Männern das Essen wärmen. Es giebt aber auch kleine Herde, auf denen man für 1—2 Personen einen Mittag von 3 Gängen herstellen kann ohne den Ofen anheizen zu müssen. Diese sind rein geschaffen dazu das Gemüth des im Sommer in der Stadt schmachtenden Strohwittwers wenigstens durch das Bewußtsein, auch etwas für die Landwirthschaft gethan zu haben, zu erheben. Erwähnen will ich noch, daß in Deutschland Plätteisen mit Spiritus erhitzt, eine bedeutende Verbreitung gefunden haben.

Einen großen Theil des erzeugten Spiritus verbraucht in Westeuropa die chemische Industrie. Dieses Gebiet ist bis jetzt das einzige, auf welchen auch bei uns in Rußland denaturirter Spiritus zur Anwendung gelangt, konsumirt ja doch hier am Ort die Chemische Fabrik der Aktiengesellschaft Richard Mayer ganz namhafte Quantitäten zur Aether- und Tanninfabrikation sowie zur Fabrikation von Cotol, eines Stoffes, der bei der Fabrikation künstlicher Ledertapeten verwandt wird. In Frankreich konsumiren die Kunstseidefabriken viel Spiritus und es steht zu erwarten, daß, seitdem diese Technik schon so weit fortgeschritten ist, es sehr schwer fällt Kunstseide von natürlicher zu unterscheiden, daß der Konsum noch eine starke Steigerung erfahren wird.

Ich schließe hiemit das Kapitel der technischen Verwendung von Spiritus und will nur noch mit kurzen Worten anderer Gebiete der Kartoffelverwerthung Erwähnung thun, die für uns gegenwärtig noch nicht von so großem Interesse sind. Eine außerordentliche Aufmerksamkeit wenden gegenwärtig die deutschen Landwirthe der Frage der Kartoffeltrocknung zu. Es ist gelungen eine Tonne Kartoffeln (6 Pud) mit einem Kostenaufwand von 18 Kop. in ein trocknes haltbares Pulver zu verwandeln und hofft man dadurch dem Fallen der Kartoffelpreise unter die Produktionskosten vorzubeugen. Es gelangten Geldprämien im Gesammtbetrage von 30 000 Mark unter 5 Aussteller zur Vertheilung. Auch an Trockenkartoffeln in Stücken, sowie als Mehl speziell für menschliche Ernährung hergestellt, fehlte es nicht, ja selbst

Gebäck, von einfachem Tischbrot bis zu den feinsten Kuchen aus Kartoffelmehl wurde in Restauration und Konditorei gereicht und bildeten diese sehr schmackhaften Erzeugnisse der Bäckerkunst einen ganz besonderen Anziehungspunkt für die Damen. Einen ganz bedeutenden Industriezweig bildet gegenwärtig auch die Darstellung von Stärkezucker und Syrup aus Kartoffeln, der besonders auch durch die Herstellung billiger Fruchtmarmeladen für die Volksernährung große Bedeutung gewinnt.

Es war ein imposantes Bild menschlicher Erfindungsgabe und menschlichen Fleißes, das diese Spezialausstellung dem Besucher vor die Augen führte und bewundernd mußte ein Jeder bei dem Verlassen der Ausstellung der Worte des Deutschen Kaisers gedenken, die er auf der Ausstellung aussprach:

Da seht Ihr, was in der Kartoffel steckt!

Das Uebermaß der Feiertage, eine ernste Frage der Landwirthschaft.

Auf Initiative des Ackerbauministers hat die Besondere Konferenz sich mit dieser Frage in ihren Sitzungen vom 23. Nov. und 11. Jan. zu befassen gehabt, worüber das Allerhöchst bestätigte Protokoll in der Torg.-Prom. Gaseta vom 11. (24.) März a. cr. sich findet. Aus der Denkschrift des Ackerbauministers ist ersichtlich, daß die rechtgläubige Bevölkerung während des Jahres je nach den Gegenden 120—140 Tage und mehr feiert, wovon auf die Anbausaison 74—77 Feiertage entfallen. Ein bedeutender Theil dieser Feiertage hat keine Begründung im „Zerkowni Ustaw" (Kirchengesetz), einige leiten sich sogar von heidnischen Bräuchen her. Auch wird die Tendenz konstatirt, die Zahl der Feiertage noch zu mehren. Die Konferenz unterscheidet die freiwillige Arbeit von der pflichtgemäßen und hat nur erstere zum Gegenstande ihrer Erwägungen gemacht, dadurch aber nicht allein alle Arbeit im Amte, sondern auch die Fragen des Arbeitsvertragsrechts ausgeschieden. Sie hat sich davon überzeugt, daß kein Gesetz existirt, welches die zwangsweise Behinderung freiwilliger Arbeit rechtfertigt, wohl aber einige gesetzliche Bestimmungen der wünschenswerthen Klarheit entbehren und sich deshalb der Meinung zugeneigt, daß durch entsprechende Interpretation resp. event. Abänderung derselben, und zwar namentlich der Art. 23—25 des Strafgesetzes (уст. пред. прест.) und Art. 300 der Gouv.-Ordn. (общ. учр. губ.) die vorkommenden Fälle, wo die niedere Administration (Polizei und Gemeindeverwaltung) zwangsweise an freiwilliger Arbeit behindert hat, des gesetzlichen Vorwandes entkleidet werden könnten. Außerdem anerkennt die Kommission die Macht der Sitte resp. Unsitte, und ruft gegen diese die Kirche auf. — Unseren Ermessens wird gegen das Grundübel der die nationale Leistungsfähigkeit in der That bedrohenden Ueberzahl der Feiertage, deren arbeitshindernde Wirkungen auf die rechtgläubige Bevölkerung des Reichs sich nicht beschränkt, erst dann mit Erfolg angekämpft werden, wenn man den kraß individualistischen Standpunkt aufgiebt und die Volkswirthschaft als den Organismus anerkennt, der sich nicht auf die freiwillige Arbeit des Einzelnen reduziren läßt. Um von anderen zu schweigen, scheint uns der einzelne im Gemeideeigenthumsverbande lebende Gemeindegenosse thatsächlich gar nicht in der Lage seine Arbeit am Feiertage freiwillig aufnehmen zu können, wenn die Gemeinde nicht zu arbeiten beschließt. Der Arbeitgeber aber, der im Jahreslohn oder andere im Vertragsverhältniß stehende Arbeiter, sei es in der Landwirthschaft, sei es in der Industrie beschäftigt, kann sich nicht darauf einlassen abzuwarten, ob der gedungene Arbeiter freiwillig sich zur Arbeit einstellen wird. Trotz dieser schweren Bedenken begrüßen wir das Ereigniß, daß an so maßgebender Stelle auf diese ernste Frage der Finger gelegt worden ist.

Der Handel mit Saaten und Düngemitteln.

Weil die Anwendung auf dem Wege des Handels erworbener Saaten und Düngemittel unter den russischen Landwirthen, insbesondere dank der Wirksamkeit der Semstwo, in erfreulichem Aufschwung begriffen ist, hat das Ackerbauministerium die Regelung dieses Handels auf die Tagesordnung der gegenwärtigen Session des Landwirthschafts-Raths gesetzt. Das Ministerium hat konstatirt, daß gleich wie im Auslande so auch hier in Rußland die Qualität der im Handel befindlichen Saaten und Düngemittel viel zu wünschen übrig läßt und meint, daß dieser Mißstand um so beachtenswerther ist, weil die Anwendung veredelter Saaten und käuflicher Dünger sich meist noch im Stadium des Versuchs befindet und darum die schlechte Qualität um desto ernster zu nehmen sei, weil er den Kredit dieser Kulturmittel bedroht. Besonderes Gewicht legt das Ministerium dieser Frage in Bezug auf den Saatenhandel bei, weil hier mehr noch als im Handel mit Düngemitteln der bäuerliche Landwirth in Frage kommt, der leichter als der größere Landwirth gewinnsüchtigen Spekulanten auf seine Unwissenheit zum Opfer fällt. Uebrigens mehren sich nach den Ausweisen des Ministeriums die Fälle der Fälschung von Düngemitteln in Nordwestrußland, wo diese schon in größerem Umfang zur Anwendung gelangen und namentlich auch in die bäuerlichen Kreise eingedrungen sind, in unerfreulicher Weise.

Der Saatenhandel hat deßhalb für Rußland eine hervorragende Bedeutung, weil große Theile von Nordrußland, in denen die Saat nicht reif wird, für den neuerdings sich ausbreitenden Futterbau auf käufliches Saatgut angewiesen sind. Die Torgowo-Promuischlennaja Gaseta, der die Daten des Ackerbauministeriums zur Verfügung gestanden haben, berichtet, daß Bauern im Pleskauschen von örtlichen Händlern Kleesaat mit 70 % Beimischung an Unkrautsamen erhielten und dafür 9 Rbl. pro Pud gezahlt haben. Die große Mehrzahl der Semstwoverwaltungen soll die äußerste Verunkrautung der in Rußland im Handel befindlichen Klee- und Grassaaten konstatiren. Außer der sehr schlechten Qualität machen sich in ungünstiger Weise die hohen Preise bemerkbar. Die Saatwaaren sollen in Rußland um 20—150 % theurer gehandelt werden, als sie bei den ersten Firmen des Auslandes kosten.

In Westeuropa und Amerika hat der Staat längst Maßregeln getroffen, um den Landwirth vor dem Ankauf schlechter Waare dieser Art zu schützen. Nach dem gen. Blatte gehört in erster Reihe dahin die breite Organisirung der Kontrole durch Versuchs- resp. Konirolstationen. Diese Anstalten nützen in gleicher Weise den Produzenten der in Frage stehenden Waaren, den Kaufleuten, welche diese handeln, und den Landwirthen. Ohne diese seien Händler wie Landwirthe außerstande minderwerthe Waare von sich fern zu halten. Vereinigungen von Landwirthen ermöglichen es ferner auch den kleineren unter ihnen direkt vom Großhändler zu kaufen. Endlich sei mehrfach eine strenge Verantwortlichkeit für den Vertrieb wissentlich minderwerthiger Waare eingeführt. So unterwirft das englische Gesetz von 1869 jeden der Saaten fälscht oder mit gefälschten handelt, einer Strafe von 5 bis 50 £

im Falle des Rezidivs kann der Name der Firma durch Veröffentlichung gebrandmarkt werden. In den meisten Staaten der Nordamer. Union muß jede verkäufliche Partie Saaten mit Attest über Reinheit, Sortenechtheit ꝛc. versehen sein. Zuwiderhandeln oder Nachweis der Nichtübereinstimmung des Attestes und der Waare unterliegt der Strafe.

In Rußland ist bisher auf diesem Gebiete wenig geschehen. Aber einzelne Versuche haben dargethan, daß der Großhandel der auf diesem Gebiete geübten Initiative gern entspricht. Das gen. Blatt verweist in diesem Zusammenhang auf die fruchtbare Thätigkeit des langjährigen Vorstandes der Versuchsstation Riga, weil. Prof. Thoms und insbesondere auf die zwischen dieser Versuchsstation und den Handelsfirmen bestandenen Vertragsbeziehungen. Eine nützliche Thätigkeit habe ferner im Weichselgebiete die unter Leitung von A. Sempolowski bestandene Station ausgeübt. Das Ackerbauministerium habe sechs Versuchs- resp. Kontrolstationen eingerichtet, aber dieselben haben, nach Aussage des Ackerbaudepartements, wenig geleistet, weil sie unzureichend ausgerüstet waren. Dasselbe könne man auch von einigen andern Stationen sagen, die theils von andern Regierungsinstitutionen, theils von landwirthschaftlichen Gesellschaften errichtet worden seien.

Somit sei zur Zeit in Rußland sowohl der Händler als auch der Landwirth nicht in der Lage sich beim Ankauf von Saaten und Düngemitteln oder Streitigkeiten über solche durch Kontrolstationen berathen zu lassen. Es sei deßhalb die intendirte Begründung solcher Stationen von der allergrößten Wichtigkeit. Nach Meinung des Ackerbaudepartement sollte die Staatsregierung sowohl Privatpersonen und Vereine, die solche Stationen ins Leben rufen, unterstützen als auch auf eigne Kosten solche errichten. Dabei empfiehlt diese höchste technische Verwaltungsstelle für jeden Rayon eine mit Mitteln des Staats arbeitende Zentralstation zur Bearbeitung wissenschaftlicher Fragen, zur Ausbildung von Analytikern und zur Leitung der örtlichen Stationen.

In zweiter Reihe plädirt das Ackerbaudepartement für ein Gesetz, welches die Händler für den Handel mit gewissen Normalien nicht entsprechenden Saaten und Düngemitteln verantwortlich macht. Dabei wird es allerdings für nothwendig erachtet, daß dem Händler der Regreß gegenüber dem Produzenten offen gelassen werde. Dieses lasse sich aber nur ermöglichen, wenn die gedachten Versuchs-Kontrolstationen in genügender Anzahl vorhanden sein werden.

Endlich empfiehlt das Departement Förderung der von Semstwos resp. landw. Vereinen ins Werk gesetzten Verkaufsstellen für Saaten und Düngemittel.

Ein neues Verfahren zur Behandlung moosbedeckter Wiesen, System Frisch.

Die bisherigen Methoden das Moos der Wiesen zu zerstören führten nicht immer zum Ziel, und doch ist die Zerstörung des Mooses eine Grundbedingung jeder Wiesenkultur. Das Uebereggen zur Zeit, wo der Boden noch gefroren und nur die oberen 2 bis 3 Zoll aufgethaut sind, oder die Durchlüftung der Böden mit scharfen Eggen und Skarifikatoren, sind wohl die bei uns häufigsten Maßnahmen, doch genügen sie häufig nicht. Ingenieur Laacke berichtet in der Königsb. land- und forstw. Ztg. über ein neues System, das Frisch sich hat patentiren lassen, und welches in einer Kombination von Bodenlüftung und gleichzeitiger Ueberwalzung besteht. Laacke nennt dieses System das aussichtsvollste der Mittel zur Beseitigung des Mooses.

Das Verfahren ist einfach, leicht verständlich und besteht, darin, die moosbedeckten Flächen mit einer mit langen quadratischen Stiften besetzten Walze von großem Durchmesser zu überwalzen.

Die starken quadratischen Stifte stampfen das Moos tief bis unter die Grasnarbe. Da aber das große Eigengewicht der Walze den durch das Eindringen der Stifte hochquellenden Boden wieder niederdrückt, verhält sich die Arbeit der Stiftenwalze wie ein intensives Kneten der ganzen Bodenmasse, wodurch die Grasnarbe und Wurzelstöcke der Gräser zertheilt und gleichzeitig der Boden durchlüftet wird.

Die Stampflöcher der Stifte können sich trotz des Druckes, den der glatte Walzenkörper auf die Fläche ausübt, nicht völlig wieder schließen, und lassen nach hinten kleine Gruben zurück, welche nach dem Walzen durch einen Streif mittelst der Wiesenegge verebnet werden. Die Arbeit der Mooswalze zergliedert sich demnach in eine Bodenlüftung mit gleichzeitigem Kneten, Festdrücken und Lockern des Bodens, wobei auf der ganzen Arbeitsfläche die Grasnarbe auseinandergerissen und verschoben wird.

Wer nun das Wesen und die Lebensbedingungen der Moose kennt, wird begreifen, daß dieselben dieser energischen Behandlung nicht Stand halten können, wogegen die Gräser durch diese Bodenrevolution ihre Lebensbedingungen erhalten, die alten Wurzelstöcke zerrissen und in dem Knetprozeß die getheilten Wurzelstöcke mechanisch umgepflanzt werden und in dem gelüfteten Boden sich kräftig bestocken können.

Die Methode nach Frisch wird nach dem Urtheil des Verfassers überall da, wo die bereits bekannten Mittel, das Eggen, Skarifiziren und Ausschälen von Streifen zur Vertreibung des Mooses nicht ausreichten, bestimmt Erfolg haben, und auch auf allen im Ertrage zurückgegangenen Wiesen die rationellste Art der Verjüngung werden.

Der absolut nöthige Druck für einen Meter Arbeitsbreite ca. sind 400 kg und können zwei gute Pferde 1·5 Meter Arbeitsfläche dauernd bei 9- bis 10-stündiger Arbeit leisten. Jedenfalls ist die genannte Fabrik bereit den Interessenten mit näheren Angaben zu dienen.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß die Stiftenwalze auch infolge ihres großen Eigengewichtes einen vorzüglichen Schollenbrecher abgeben muß.

Zu Transportzwecken werden die einzelnen Walzenkörper mit über die Stifte gespannten Reifen versehen.

Die Walze wird angefertigt von Bertram und Dietrich in Neustadt bei Pinne.

Die Moore als Wasserregulatoren.

Die Ansicht, die Moorentwässerungen wirken schädigend auf die Wasserverhältnisse eines Landes, ist auch bei uns weit verbreitet. Man stellt sich das so vor, allzu große Wassermassen werden von den Mooren aufgesogen und in trockenen Zeiten dunsten sie dieses Wasser wieder aus. Sie wirken also als Regulatoren sowol in nassen als in trockenen Zeiten. Das Irrige dieser Ansicht ist in gründlicher Weise in der deutsch-östr. Moorzeitschrift von H. Schreiber dargelegt worden. Der Moorverein war um sein fachmännisches Urtheil in dieser Frage für die Gebirgsmoore Böhmens angegangen worden und lautet das Endurtheil dahin: die Hochmoore geben zur Zeit der Schneeschmelze das meiste Wasser ab und halten in trockener Zeit mehr als jeder andere Boden das Wasser zurück. Speziell für das Sebastiansberger Moor führt Schreiber nach einem Referat von Jablonsky in d. Mitth. d. Ver. zur Mookultur i. D. R. folgendes aus:

Der unentwässerte Theil (etwa 50 ha) giebt in trockener Zeit keinen Tropfen Wasser ab, bei regnerischem Wetter fließen jedoch ganze Bäche ab. Drei Tage nach einem Niederschlage, selbst von 30 mm, sind die Randgräben des Urmoores sämmtlich wasserfrei; nicht daß deswegen das Moor trocken wäre. Trocken ist lediglich die Oberfläche, meistens auf einige Millimeter, höchstens 1 cm. Schabt man diese Schicht weg, so kann man selbst nach zweiwöchentlicher Trockenperiode Wasser aus dem Moorboden ausquetschen, wie aus einem Schwamme. Wasserstandsröhren, im Moorboden zu Sebastiansberg haben gezeigt, daß durch Gräben der Grundwasserstand im Moor nur in nächster Nähe und überhaupt nur auf eine Entfernung von 5 m beeinflußt wird. Wenn es regnet, saugt sich die Oberflächenschicht des Moores mit Wasser voll und ist für ferner auffallendes Wasser fast so undurchlässig wie Lehm. Da Hochmoore fast immer nach allen Seiten Gefälle haben, fließt das Wasser auch nach mehreren Rändern des Moores ab. Der Grundwasserstand im Moor wird erst einen Tag nach dem Regen etwas erhöht. Beim Aufhören des Regens trocknet das Moor durch den Wind, selbst bei geringer Wärme oberflächlich meist rasch ab. Die große wasserhaltende Kraft des Moortorfes hindert jedoch den darunter befindlichen, von dem schlechten Wärmeleiter überdeckten nassen Torf an der Wasserabgabe, so daß der Rohtorf gleichgültig, ob er in trockner oder feuchter Zeit gestochen wird, fast immer das gleiche Gewicht aufweist.

Schreiber hält demnach die Abtorfung der Moore nicht nur für erlaubt, sondern für angezeigt und förderungswerth:

1) weil die Torfmoore thatsächlich keine Wasserregulatoren sind,

2) weil sie das Klima verschlechtern,

3) weil sie auf die Gesundheit schädlich einwirken.

Zum Beweise, daß die Hochmoore Wasserregulatoren nicht sind, führt ferner der Verfasser Versuche an, welche Dr. Fleischer über die wasserhaltende Kraft des Moores in den „Mittheilungen über die Arbeiten der Moor-Versuchs-Station" in Bremen gemacht hat. Die Versuche stellen fest:

1. Daß in kalter Zeit mehr Wasser abfließt als in warmer, daß aber mit dem Gefrieren des Moores der Abfluß aufhört, um beim Aufthauen desselben um so bedeutender zu werden.

2. In warmer Zeit geben die Moore das wenigste Wasser ab. Es flossen in dieser Zeit aus den Moorversuchsgefäßen in Bremen 69·8%, in der kalten 92·1%. Die in der wärmeren Jahreszeit in Prozenten des Niederschlages abfließenden Wassermengen waren auf sandbedecktem Moor 87%, auf gemischtem Moor 63% und bei unbedecktem Moor 59%.

Es ist also ein Irrthum zu glauben, daß gerade in warmer Zeit die Flüsse von den Mooren gespeist werden, wie es von den Gletschern geschieht. Die letzteren liefern durch Abschmelzen des Firns im Sommer bedeutende Wassermengen, während die Moore im Sommer das Wasser mehr zurückhalten als in kälterer Zeit. Im Einklange damit fand Dr. Fleischer, daß die Moore in der Sommerzeit mehr Wasser verdunsten. In Prozenten der Niederschläge betrug die Verdunstung bei Moor mit Sanddecke 11.6%, bei Mischung des Moores mit Sand 25.5%, bei Moor ohne Sand 29.3%.

Sitzungsprotokoll des Pernau-Felliner Landw. Vereins d. d. 4. Februar 1903.

Auf ergangene Ladung hatten sich eingefunden 27 Vereinsmitglieder unter dem Präsidium des Herrn F. von Sivers-Heimthal.

Als Gäste wurden der Versammlung vorgestellt die Herrn O. von Wahl-Nursie und der lokale Vertreter des Kommissionsbureau des Livländischen Vereins zur Förderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes H. Warnicke.

1. Präsident von Sivers-Heimthal eröffnet die Sitzung, indem er des Hinganges zweier Ehrenmitglieder des Vereins gedenkt, des dimit. Bürgermeisters E. H. Schöler und des weil. Vizepräsidenten des Livländ. Hofgerichts Woldemar von Bock, von denen letzterer als Stifter, sowie als langjähriger Direktor und Sekretär an den Verhandlungen des Vereins regen Antheil genommen, und dieses Interesse auch nachdem er nach Deutschland übergesiedelt, dem Verein bis in sein hohes Alter bewahrt habe. Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

2. Der Jahresrechenschafts- sowie der Kassenbericht wurden der Versammlung vorgelegt und von letzterer genehmigt. Bei dieser Gelegenheit wird der Beitrag zur Instruktorkasse auch für das laufende Jahr auf 150 Rbl. fixirt mit der Maßgabe, daß diese Summe wie im Vorjahr zu gleichen Theilen der Angler- wie auch Friesenzucht zugute kommen soll.

Präsident theilt mit, daß 3 Vereinsmitglieder und zwar die Herrn Direktor F. von Berg-Arrohof, A. von Günzel-Freyhof und Oberförster Knersch ihren Austritt angemeldet hätten und zwar weil sie den Pernau-Felliner Bezirk dauernd verlassen hätten.

Der Jahresbericht ist bestehender Ordnung gemäß der Oekonomischen Sozietät vorzustellen.

3. In der Septembersitzung war das Vereinsglied, der Herr Domaineninspektor von Sivers seitens des Präsidiums ersucht worden, eine dem Verein durch die Allerhöchst verordnete „Besondere Konferenz betreffend die Nothlage des landwirthschaftlichen Gewerbes" zugesandte „die Bedeutung einer geregelten Organisation des Kornhandels resp. Maßnahmen zur Entwickelung derselben in Rußland" betitelte Monographie zwecks Wiedergabe eines kurzen Referats übergeben worden. — Herr von Sivers hat sich dieser Mühwaltung freundlichst unterzogen und legt nunmehr auf Bitte des Präsidenten der Versammlung sein schriftlich formulirtes bezügliches Referat vor.

Nach Verlesung des letzteren wird Herrn von Sivers für seine fleißige Arbeit der Dank der Versammlung votirt.

Referent hat sich veranlaßt gesehen, zum Schluß seiner Ausführungen einen dahingehenden Antrag zu verlautbaren, die Versammlung wolle zwecks Regelung des einheimischen Getreidehandels, speziell um dem Landwirth die Kosten des Zwischenhandels zu ersparen, sich höheren Ortes dahin verwenden, daß in den 8 Kreisen Livlands mit staatlicher Hilfe je ein Elevator errichtet werde, um dann auf dem Wege der genossenschaftlichen Vereinigung den Getreidemarkt den Interessen des Getreideproduzenten direkt nutzbar zu machen.

An diesen Antrag knüpft sich eine sehr lebhafte Debatte, die schließlich zu der Erkenntniß führt, daß das weitgehende Projekt zunächst noch der Klärung bedürfe, zu welchem Behufe auf Initiative des Landraths von Helmersen-Neu-Woidoma die Angelegenheit der kommissarischen Berathung anheimgegeben wird, und zwar wird der Herr Landrath von Helmersen ersucht, im Verein mit dem Herrn Direktor von Bock-Schwarzhof und Bezirksinspektor von Sivers die angeregte Frage eingehender Beprüfung zu unterziehen und sodann der Septembersitzung das Ergebniß ihrer Berathungen vorzulegen.

5. Landrath Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin referirt über die Bemühungen des Lokalkomitees der Schmalspurbahn, welche im Auge gehabt hätten, zur Vermeidung des lästigen Aufenthalts auf der Bahnstation Walk die Kreuzung der Postzüge der Riga-Pleskauer Bahn von Wolmar nach dem einzig rationellen Kreuzungspunkt Walk zurückzuver-

legen, zu welchem Behufe seitens der Pernauer Bahnverwaltung der Entwurf eines neuen Fahrplans ausgearbeitet worden sei. Diesem bis in die Einzelheiten rationell zusammengestellten Fahrplan zufolge hätten die Walk auf der Kleinbahn zustrebenden Passagiere anstatt wie zur Zeit um ca. 5 Uhr morgens, erst um ca. 8 Uhr Pernau resp. Fellin zu verlassen, um dann bei Eliminirung resp. bei Herabminderung der Wartezeit in Walk, ohne Aufenthalt die Embachstadt um dieselbe Zeit, Riga aber nur wenige Stunden später als jetzt zu erreichen. Auch für die Bewohner Walks hätte das Projekt die erwünschte Folge gehabt, daß sie anstatt 4 Uhr 50 Min. erst um 7 Uhr 15 Min. morgens die Reise nach Pernau resp. in der Richtung nach Fellin und Reval hätten anzutreten gebraucht, wie endlich den von Riga her in Walk eintreffenden Passagieren bei Benutzung der Stockmannshofschen Bahn der große Vortheil erwüchse, daß sie anstatt einer 12-stündigen Wartezeit sich in Walk bloß 1½ Stunden hätten aufhalten müssen.

Trotz der in die Augen springenden Vortheile habe das Projekt seither die Billigung der Großbahnverwaltung nicht erlangen können, im vorigen August, wegen angeblich zu später Einreichung, gegenwärtig, weil das Postressort Einsprache erhoben habe, und zwar aus dem wenig überzeugenden Grunde, daß angeblich die Auslandpost zu spät in Riga eintreffe und daher bis zum Abgange des nächsten Zuges einen mehrstündigen Aufenthalt erleide, als ob dieser Aufenthalt der Briefschaften in einem Verhältniß zu dem unerträglichen Aufenthalt stände, zu dem in Walk, wie gezeigt, die Passagiere verurtheilt werden.

Für den bevorstehenden Sommerfahrplan sei nun widerum der Termin zu erneuter Aktion verpaßt, doch werde das Komitee nicht müde werden, im Hinblick auf den Fahrplan des nächsten Winters sein Möglichstes zu thun, um die Sache in Gang zu bringen.

Indem die Versammlung von vorstehendem Referat Akt nimmt, spricht sie ihre Ansicht dahin aus, daß es zweifellos im Interesse der Bahnanwohner liege, wenn die von dem Komitee angestrebte Veränderung des Fahrplans in Kraft träte.

Im Anschluß hieran brachte Herr von Bock-Neu-Bornhusen zur Sprache, daß die Bahnverwaltung dem Vernehmen nach mit dem Plan umgehe, alle kleineren Stationen, darunter auch Hallist, mit Buffets zu versehen. So einträglich sich dieses Unternehmen vom geschäftlichen Standpunkte anlassen möge, so leuchte andererseits ein, daß hierdurch ebenso der Völlerei Vorschub geleistet werde, indem die Stationen dann zum Nachtheil des reisenden Publikums in Brutstätten dieses Lasters umgewandelt würden.

Die Versammlung theilt die hier ausgesprochene Befürchtung, Landrath Baron Ungern-Sternberg ist in der Lage, mitzutheilen, daß das Schmalspurbahn-Komitee auf seiner Sitzung vom 1. h. m. infolge eines einstimmig gefaßten Beschlusses Anlaß genommen habe, gegen das gen. Projekt bei der Hauptverwaltung energische Verwahrung einzulegen.

6. Baron Hoyningen-Huene-Nawwast, legt der Versammlung einen Arbeitsanspann vor, dessen Vervollkommnung er sich seit einigen Jahren habe angelegen sein lassen. Es handelt sich hierbei um das in unseren Wirthschaften gebräuchliche einfache Kummetgeschirr mit einigen zweckmäßigen Abänderungen, deren wesentlichste darin besteht, daß ein und dasselbe Kummet zum Ein- wie zum Zweispänner zu gebrauchen ist, bei nur geringer und sehr handlicher Umgestaltung desselben. Jedes Rankenholz eines Einspännerkummets hat, wie bekannt 2 Löcher, durch welche die Kummetriemen (Guschen) gezogen werden. An dieser Stelle des Rankenholzes zwischen den beiden Löchern ist quer eine eiserne Klammer angebracht, welche letztere an der Innenseite des Rankenholzes mit starken Holzschrauben befestigt ist. Die lichte Entfernung der Klammer vom Holze beträgt etwa 1 Zoll und ist ebenso lang wie das Rankenholz breit. Soll nun das Einspännerkummet zum Deichselfahren umgestaltet werden, so braucht man nur die betr. Riemen herauszuziehen und die Stränge vermittelst eines eisernen Hakens in die nach hinten liegende Ecke der vorerwähnten Klammer einzuhaken

In die vorderen Klammerecken wird ein Kettenbruststück eingehackt, welches mit einer Kette an die Deichselspitze befestigt wird. Die Rankenhölzer sind nach oben mithin verlängert wie bei dem Krakauschen Kummetgeschirr, nur daß die Enden desselben, nicht wie bei letzterem in eine Art Hörner auslaufen, sondern die Gestalt flacher Rundele bilden. Diese Verlängerung giebt dem Rankenholz den nöthigen Halt und beugt einem Platzen desselben der Länge nach vor.

Die vorderen Theile der Strängen sind aus starken Riemen gefertigt, während das hintere Ende eine aus schmiedbarem Stahl gearbeitete Kette bildet, deren einzelne Glieder auf elektrischem Wege geschweißt sind. Diese Ketten sind leicht, dauerhaft und vor allem billiger, als die gewöhnlichen Ketten. Die Verkürzung resp. Verlängerung der Strängeketten wird beim Schwengel vorgenommen. Das Riemenzeug des Geschirrs besteht nur aus einem Schweifriemen und einer Art Sedulka an der Gurtenstelle des Pferdes. Die beiden Kummetkissen sind mit grober Leinwand bezogen.

Die Versammlung folgte den Demonstrationen des Baron Huene mit sichtlichem Interesse und nahm schließlich von dessen Erklärung Akt, daß er die Versuche zur Herstellung eines in jeder Hinsicht brauchbaren Pferdegeschirrs für noch nicht abgeschlossen halte. Das Urtheil sprach sich dahin aus, daß der Anspann solide und einfach sei, dabei den Vorzug habe, daß die Stränge nicht an den Gurtenriemen befestigt werden, infolge wessen sie nicht nur eine bessere Lage erhalten, sondern auch während der Feldbestellung sowie beim Deichselfahren geschont werden.

7 Baron Hoyningen-Huene legt ferner einen vom Baltischen Samenbauverband bezogenen Keim-Apparat vor („Sameits" Keimapparat mit als Sauger wirkendem Baumwollengewebe). Dieser Apparat erweist sich als sehr praktisch und wird daher das Direktorium ersucht 35 Exemplare zu verschreiben, die dann unter den Interessenten vertheilt werden sollen.

8. Es wird zur statutenmäßigen Wahl des Direktoriums geschritten, wobei die Herren Präsident von Sivers-Heimthal und Direktor von Bock-Schwarzhof per Akklamation wiedergewählt werden, während an Stelle des aus dem Verein geschiedenen Herrn F. von Berg-Arrohof mittelst Zettelwahl der Herr A. von Sivers-Euseküll zum Direktor gewählt wird.

9. Hierauf werden die wenigen zu dem auf heute angesetzten Saatenmarkt eingesandten Saatproben in Augenschein genommen.

d. Z. Vereinssekretär J. Körber.

Zur XI. landwirthschaftlichen und II. Kunstgewerbe-Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt in Wenden.

28—30. Juni 1903.

I.

Nachdem die Bestätigung der Wendenschen Ausstellung durch den Herrn livländischen Gouverneuren erfolgt ist, wird in den nächsten Tagen, nach Fertigstellung des Programmes, der Versandt desselben beginnen. Indem ich mir vorbehalte auf den Inhalt des Programmes seinerzeit näher einzugehen, sei hier nur darauf hingewiesen, daß bis auf die in Nr. 8 und 10 der Baltischen Wochenschrift in den Protokollen der

gemeinützigen und landwirtschaftlichen Gesellschaft für Süd-Livland publizirten Aenderungen das Programm für die Ausstellung im wesentlichen unverändert geblieben ist. Zu den Klassen für Zuchten von Reit- und Wagenpferden mit nachweislich englischem Blut und Reinblut Ostfriesen-Zuchten findet unter, im Programm näher erörterten, Bedingungen eine Konkurrenz um Ehrenpreise statt und werden die Züchter hoffentlich durch reiche Beschickung dieser Konkurrenzen einen Beweis für das Gedeihen der Zuchten von Luxuspferden englischen Blutes und Ostfriesenvieh erbringen.

Zwei Jahre hindurch hat jetzt die Gesellschaft für Süd-Livland trotz der schweren Zeiten für die Landwirthschaft im Interesse der Züchter und bei bedeutenden baaren Geldopfern die Wendensche Ausstellung erhalten. Sie hat versucht durch Kreirung der Leistungsprüfungen und Vereinigung der landwirtschaftlichen Ausstellung mit einer kunstgewerblichen auch dem für die Viehzucht sich weniger interessierenden Theil des gebildeten Publikums etwas zu bieten, ohne bisher damit greifbare Erfolge zu erzielen.

Die Leistungsprüfungen haben ihren Zweck ziemlich verfehlt. Es sind in den letzten Jahren einerseits stets nur wenige Meldungen für dieselben eingelaufen, andererseits haben sie der Gesellschaft nichts eingebracht und nur Kosten verursacht, denn eine Steigerung des Besuches der Ausstellung an den Tagen wo Leistungsprüfungen stattfanden, läßt sich nicht nachweisen und die von der Gesellschaft für das wohlhabendere Publikum erbauten Tribünen mit reservirten Plätzen fanden sogut wie garkeine Benutzung trotz des ermäßigten Preises.

Auch die Kunstgewerbe-Ausstellung hat im vorigen Jahr nicht den erhofften Erfolg gehabt. War sie auch gut beschickt, so haben doch fast garkeine nennenswerthen Verkäufe stattgefunden, so daß die Aussteller einigermaßen enttäuscht waren. Auf der diesjährigen Ausstellung wird kein Konkurrenzspringen stattfinden, dagegen bleibt die Kunstgewerbe-Abtheilung einstweilen noch bestehen und hat der Rigaer Kunstverein wiederum in dankenswerther Weise das Arrangement derselben übernommen. An das gebildete Publikum Livlands ergeht aber die Bitte, diese Unternehmung durch recht zahlreichen Besuch zu unterstützen und das im Aufblühen begriffene heimische Kunstgewerbe durch Ankäufe der Ausstellungsobjekte zu fördern.

An die Aussteller aber sowohl von Thieren als auch von leblosen Objekten ergeht folgende Reihe von Bitten:

1) Der Südlivländischen landwirthschaftlichen Gesellschaft durch eine starke Beschickung es zu ermöglichen auch in Zukunft die Wendensche Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt alljährlich zu arrangieren, denn die Beschickung der diesjährigen Ausstellung dürfte ein Maßstab dafür sein, ob ein Bedürfniß nach einer alljährlich wiederkehrenden Ausstellung noch im Lande vorhanden ist.

2) Die Meldungen dem Ausstellungskomité möglichst zeitig zugehen zu lassen, einerseits um demselben die Möglichkeit zu gewähren auf Anfragen verkäufliches Vieh auf der Ausstellung betreffend sichere Antworten geben zu können, andererseits aber auch um die Vorarbeiten zur Ausstellung nicht unnütz zu erschweren. In den letzten Jahren hatte sich die Sitte eingebürgert, die Meldungen erst kurz vor oder auch nach dem 1. Juni dem Ausstellungskomité zuzuwenden, wodurch die Fertigstellung des Kataloges sehr erschwert wurde.

Endlich erlaube ich mir auch die Züchter von Anglervieh darauf aufmerksam zu machen, daß der Verband Baltischer Anglerzüchter in Aussicht genommen hat, die für die Dünaburger Ausstellung bestimmte Kollektion baltischen Anglerviehs durch Ankäufe auf der Ausstellung in Wenden zu komplettiren.

Wenden, März 1903. Sekretär P. Stegmann.

Sprechsaal.

Aufruf

betreffend die Sammlung von Material über die Fischereiverhältnisse an den Küsten Liv-, Est- und Kurlands.

Die ständig wachsende Bedeutung, die die Seefischerei in volkswirthschaftlicher Beziehung spielt, und die Einsicht, daß auch die Fischgründe der Meere nicht unerschöpflich sind, sondern durch rücksichtslose Raubfischerei in ihren Beständen bedeutende Einbuße erleiden können, haben die Seegrenze besitzenden Staaten veranlaßt, ein Zentralbureau für internationale Meeresforschungen mit dem Sitz in Kopenhagen zu errichten.

Unter Leitung des General-Sekretären Dr. Höök hat nun dieses Zentralbureau seine erste Sitzung im Februar d. J. abgehalten, auf der unter anderem eine Sektion C kreirt wurde, der speziell die Erforschung der Ostsee zur Aufgabe gemacht worden ist.

Im Juni d. J. soll die Sektion C in Stralsund zum ersten Mal tagen und ihre Arbeiten beginnen. Da nun das Endziel dieser von der Kommission C zu bewältigenden Arbeiten nicht nur in der wissenschaftlichen Erforschung der Ostsee besteht, sondern auch eine hervorragende praktische Bedeutung hat, die mit einer internationalen Regelung und Gesetzgebung für die Seefischerei enden dürfte, so liegt dieser Kommission viel an genaueren Daten über die Fischereiverhältnisse an den betreffenden Küsten. So genaue Angaben nun auch in Deutschland, Schweden und Finland vorhanden sind, so wenig sind die Verhältnisse an der Küste Liv , Est- und Kurlands bekannt, weshalb an mich die Bitte ergangen ist, ein möglichst ausführliches Material zu sammeln und der Kommission zur Verfügung zu stellen.

Ich beabsichtige daher in nächster Zeit allen Strandbesitzern Fragebogen zu übersenden, die möglichst ausführlich und gewissenhaft zu beantworten ich die Herren dringend bitte, da nur auf diesem Wege das unbedingt erforderliche Material zu beschaffen ist, welches als Grundlage für die weiteren Arbeiten der Kommission dienen soll.

Gleichzeitig erlaube ich mir die Anfrage, ob ein oder der andere Herr am Strande geneigt wäre, nach einem von der obengenannten Kommission ausgearbeiteten Programm zu gewissen Terminen etwaige Beobachtungen zu sammeln, wobei es in erster Linie auf das Erscheinen und den Fang der verschiedenen Fischarten, auf die Meeresströmungen, Windrichtung sowie Temperatur und spezifische Gewicht des Wassers ankäme. Die etwaigen zu diesen Beobachtungen erforderlichen Apparate, sowie die Anweisung ihrer Handhabung würde in dem Fall von der betreffenden Kommission geliefert werden. Schließlich möchte ich noch darauf hinweisen, daß ich für jede briefliche Mittheilung, die die Fischereiverhältnisse unserer Ostseeküste betrifft, zu großem Dank verpflichtet sein werde.

Die ausgefüllten Fragebogen bitte ich alle an meine Adresse Юрьевъ (Dorpat), Jakobstraße Nr. 39 zu richten.

Max von zur Mühlen.

Der Handel mit Thomasmehl.

In einem Artikel „Ueber Handel und Einkauf von Kunstdüngern", publizirt in der Baltischen Wochenschrift Nr. 8, bringt Herr cand. chem. Sponholz seine ebenso mühevollen wie dankenswerthen Arbeiten betr. die Werthschätzung der künstlichen Düngemittel. Nach ausführlicher Beweisführung

an der Hand der gebrachten Zahlen, resümirt Herr Sponholz über Thomasmehl: „Es ist daher das einzig Mögliche auch bei uns nach zitronensäure-löslicher Phosphorsäure zu handeln und einen bestimmten Preis für ein Procent zitronensäure-löslicher Phosphorsäure pro Sack festzusetzen"

Wir können uns im Prinzip der Ansicht des Herrn Sponholz anschließen und begrüßen in dem bahnbrechenden Vorgehen einen Fortschritt, der geeignet ist den Handel mit künstlichen Düngemitteln in Bahnen zu lenken, die in anderen Ländern bereits gebräuchlich sind.

In richtiger Erkenntniß der bei uns herrschenden kulturellen Verhältnisse sieht Herr Sponholz Schwierigkeiten beim Uebergang zu einer anderen Berechnungsweise voraus, die in den eingebürgerten Handelsusancen und dem vielfach noch ungebildeten Käufer beruhen.

Wir dagegen erblicken in den divergirenden Analysemethoden die weitgrößte Schwierigkeit.

Nach unseren Erfahrungen divergiren die Resultate der nach verschiedenen Methoden ausgeführten Analysen recht erheblich, wie folgende Zahlen darthun:

Von	Nach	Per Dampfer	Marke	Sackzahl	Garant. Gehalt an Gesammtphosphorsäure	In der Analyse gefundener Gehalt an: Gesammtphosphorsäure	Zitratl. Phosphorsäure	Feinmehl	In der Gesammtphosphorsäure waren zitratlösl. in Prozenten:
Middlesbro	Riga	Allie	Albert	15 468	15 %	16·76 %	14·03 %	90·16 %	83 %
„	Libau	Livny I	„	12 374	12 „	13·67 „	11·00 „	80·00	80 „
Gent		General Radetzky	Stern	6 122	16 „	16·30 „	13·64 „	80·70 „	83 „
„	„	do.	„	10 152	15	15·67	12·95 „	77·78	83 „
Antwerpen	„	Hermann		5 074	16	16·90	13·71 „	81·02	81 „
„	„	do.		9 132	16	16·40 „	13·70 „	82·16	84 „
Gent		Eva		6 091	15 „	17·00	14·24 „	80·56 „	84 „
„		do.	„	6 091	18 „	18·53 „	14·64 „	76·26 „	79 „
„		do.	„	5 235	17 „	18·29	13·53	79·28 „	74 „
Antwerpen	„	Olga	„	10 983	18 „	18·00 „	14·26 „	76·36 „	79 „
„		do.		7 566	17 „	17·86	13·60 „	74·58 „	76 „
„	Riga	General Radetzky		5 156	18 „	18·87 „	15·69	79·50 „	83 „
„	„	do.	„	10 305	15 „	15·67 „	12·57 „	29·26 „	80
Hull	Pernau	Eugene Krohn	Albert	5 162	12 „	13·43 „	10·75 „	85·40 „	80
„	Riga	Dago	„	7 761	13 „	14·19 „	10·10	84·78 „	71 „
„	Libau	Livny II	„	12 372	13 „	13·91 „	10·24 „	85·60 „	73 „
Middlesbro	Riga	Farmand	„	9 581	12 „	13·43 „	10 20	77·52 „	76
„	„	Ant		12 311	12 „	13·32	10·88 „	83·40 „	82 „
„	„	Martha	„	9 798	16 „	17·24 „	14·90 „	90·02	86 „
„	„	Sperber	„	11 000	16 „	17·14	14·61 „	88·94	85
„		Ursula	„	19 605	16 „	17·00 „	15·60 „	86·32	92 „
		Saxonia		13 415	15 „	16·02 „	14·64 „	86·62 „	91 „
Hull	„	Runo	„	7 742	13 „	14·30 „	10·23 „	84·88 „	71 „
Middlesbro	Pernau	Alfa	„	7 233	15 „	16 70 „	14·21 „	89 38 „	85 „
	Riga	Farmand	„	9 550	16	17·27 „	14·64 „	92·56	85 „

In dieser Aufstellung fallen hauptsächlich die Analysen für die Dampferladungen Runo, Dago und Livny II auf, weil solche eine Zitratlöslichkeit der Phosphorsäure von unter 75 % ergaben. Die in Darmstadt von Herrn Prof. Dr. Paul Wagner ausgeführten Schiedsanalysen ergaben dagegen eine Zitratlöslichkeit von

78·5 % für die Dampferladung per „Dago"
80·5 % für die Dampferladung per „Runo"
79·9 % für die Dampferladung per „Livny II"

Gleiche Abweichungen in den Analyse-Resultaten liegen auch bei den anderen Dampferladungen vor; beispielsweise führe nur an, daß Ladung „Livny I" in Riga 80 % in Darmstadt 93 %, Ladung Eva 6 091 Sack 15 % Gesammt P_2O_5, in Riga 84 % in Darmstadt 93 % Zitratlöslichkeit der Phosphorsäure in der Analyse ergab. Bei so divergirenden Resultaten entsteht doch in erster Reihe die Frage: Welches Analyseresultat sollen wir zur Werthbestimmung der Waare annehmen? Irgend eine einheimische Versuchsstation wird doch in erster Linie von unseren Landwirthen verlangt werden, da solche schnell zu erreichen ist. Sämmtliche Düngemittelhändler erkaufen die Waare von ausländischen Werken, welche als Schiedsanalyse Darmstadt oder London oder Brüssel bedingen; die Händler sind also an deren Resultate gebunden. Es ist daher wohl in erster Reihe geboten, eine Einigung über eine bestimmte Analysemethode zu erzielen, die von allen Versuchsstationen angenommen, sowohl den Konsumenten als auch den Händler sicherstellt.

Sicher werden diejenigen Händler, die nach zitronensäurelöslicher Phosphorsäure das Thomasmehl verkaufen, den größten Theil ihrer ungebildeten Konsumenten verlieren, denn der Unterschied zwischen Gesammtphosphorsäure und zitronensäurelöslicher Phosphorsäure ist dem gewöhnlichen Landmann, besonders der angrenzenden Gouvernements ganz fremd oder wenigstens unklar.

Der gebildete Theil der Konsumenten würde sich in der ersten Zeit des Einkaufes nach zitronensäurelöslicher Phosphorsäure auch ungünstiger stehen, wie derjenige, der nach Gesammtphosphorsäure kauft, denn der Händler hat doch als Basis 75 % Löslichkeit der Phosphorsäure anzunehmen und darauf den Preis festzustellen. Nehmen wir als Beispiel an: 1 Sack Thomasmehl von 17 % Gesammtphosphorsäure kostete im Vorjahre 2 Rbl. 60 Kop. enthält 40·8 ℔ Gesammtphosphorsäure oder 30·6 ℔ zitronensäurelöslicher Phosphorsäure

im Minimum; es kostete also das ℔ Phosphorsäure 6·37 Kop. oder das ℔ zitronensäure-löslicher Phosphorsäure 8·5 Kop. Enthält nun das Thomasmehl aber anstatt 75% z. B. 90% also 36·7 ℔ zitratlöslicher Phosphorsäure und von zwei Nachbaren kauft der Eine nach Gesammtphosphorsäure, der Andere nach zitronensäurelöslicher Phosphorsäure, so würde der Eine 2 Rbl. 60 Kop. und der Andere 3 Rbl. 12 Kop. für den Sack ganz gleicher Waare zahlen, nur weil der Eine seinen Bedarf nach Gesammtphosphorsäure und der Andere nach zitronensäurelöslicher Phosphorsäure deckt.

Dies Resultat würde deprimirend auf die Käufer einwirken, welche nach zitronensäure-löslicher Phosphorsäure kauften und sie veranlassen in Zukunft wieder nach Gesammtphosphorsäure zu kaufen. Damit wäre aber der unreellen Waare bestens gedient, welche der einheimischen Landwirthschaft größere Verluste bereiten würde, als Herr Sponholz ausrechnet, da sie in der Regel den vollen Gehalt an Gesammtphosphorsäure enthält, von der aber wenig zitronensäurelöslich ist. Unseres Erachtens sollte dahin gewirkt werden, das jeder Käufer neben der Garantie von Gesammtphosphorsäure auch eine Garantie für die Löslichkeit derselben fordert.

Wir erklären uns nicht allein gern bereit stets eine bestimmte Löslichkeit zu garantiren, sondern auch in der laufenden Saison, falls Käufer es wünschen, Thomasmehl nach Analyse der Rigaer Versuchsstation nur nach zitratlöslicher Phosphorsäure zu berechnen und auf Wunsch stets kosten freie Analyse zu geben.

Im Anschluß folgen die Analyseresultate der im Jahre 1902 von uns bezogenen Superphosphat-Ladungen.

Die Analysen sind von der Versuchsstation des Rigaer Polytechnikums ausgeführt.

Von	Nach	Per Dampfer	Sack-zahl	Garant. Gehalt	In der Analyse konstatirter Gehalt an Phosphorsäure
Boneß	Riga	Fountains Abbey	11354	13/14 %	13·43 %
"	"	do.	11373	13/14 "	13·68 "
"	"	Calabria	11348	13/14 "	13·62 "
"	"	Moravia	10320	13/14 "	13·56 "
London	"	Svionia	8104	13¼ "	13·88
"	"	Carl Behnk	7846	13¼ "	13·81 "
Zwyndrecht	Libau	Deutsche Warte	12428	13/14 "	13·72 "
Leith	Riga	Penelope	4280	13/14 "	14·53 "
"	"	Moravia	3102	13/14 "	14·35 "

Konsumverein der Landwirthe.

Libau, März 1903.

Erfahrungen mit der Behandlung von Kalbefieber.

Im verflossenen Winter hat mein Verwalter bei mehreren Fällen von Kalbefieber bei Kühen mit Einspritzungen von 6 gr. in 1 Liter warmen Wassers gelösten Jodkaliums durch die Strichöffnungen in das Euter sehr gute Erfahrungen gemacht. Das Euter ist vorher mit Hülfe von Milchkathetern vollständig von Milch zu entleeren, dann ist mit einer Gummispritze durch den Katheter in jeden Strich ¼ Liter der Lösung einzuspritzen und der Katheter zu entfernen. Nach ca. 10 Stunden wird die eingespritzte Lösung aus dem Euter ausgemolken. Meist genügt diese einmalige Einspritzung.

A. von Sivers Euseküll.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

8. Giebt es ein Mittel gegen den Rost an Rosen? Seit drei Jahren leiden bei mir die Rosen unter Rost, besonders rothe und rosa Remontant; Theerosen sind nicht empfänglich dafür. Ich habe in diesem Sommer Bordelaiser-Brühe gegen diese Krankheit angewandt, aber mit geringem Erfolge. Vielleicht kann mir jemand ein besseres Mittel vorschlagen und auch angeben, wie sich dem Ueberwintern der Sporen vorbeugen läßt?

H. W. (Witebsk).

Antworten.

8. Giebt es ein Mittel gegen den Rost an Rosen? Der Rosenrost, der vorzugsweise nur die dunkelen Remontant-Rosen befällt, ist eine Krankheit, gegen die anzukämpfen große Geduld und Ausdauer erfordert. Vor allen Dingen kommt es darauf an, die vorhandenen Sporen zu entfernen und unschädlich zu machen, was am ehesten im Frühjahr zu erreichen ist und zwar folgendermaßen. Nachdem die Krone beschnitten worden ist, wird dieselbe in eine Tonne mit Bordelaiser-Brühe getaucht und gründlich abgewaschen, auch der Stamm muß mit derselben Flüssigkeit gescheuert werden. Die Stöcke und Etiquetten ersetze man durch neue, oder lasse die alten neu streichen; außerdem entferne man nicht nur das alte Laub und die abgeschnittenen Reiser auf das sorgfältigste, sondern trage womöglich noch einige Zoll von der oberen Erde des Rosenbeetes ab, die durch neue ersetzt werden muß. Meist wird man durch diese Maßnahmen die Rosen einige Zeit rein erhalten, doch leider nicht immer, da das Vorhandensein einiger Sporen, denen es gelingt sich an einem jungen Trieb festzusetzen, genügt, um gleich wieder die sich rapide verbreitende Krankheit hervorzurufen.

M.

8. Giebt es ein Mittel gegen den Rost an Rosen? Eine einfache und durchaus wirksame Methode den Rost von Rosensträuchern fern zu halten ist das Bestreuen der Rosenbeete mit Ruß aus dem Schornstein. Die beste Zeit hierfür ist der Moment, wo die Rosen von dem Winterschutz befreit und aufgerichtet werden.

W. S.

Allerlei Nachrichten.

Fischzuchtanstalt. Die Livl. Abtheilung der Kais. Russ. Gesell. für Fischzucht und -fang ist verflichtet als Entgelt für die ihr aus dem Ackerbauministerium zum Unterhalt der in unserer Stadt bestehenden Fischzuchtanstalt im Betrage von 1000 Rbl. jährlich gewährten Subvention, dem Ministerium 1 Million Satzfische des Seefisig (Coregonus) zu liefern. Die Wochenschrift des gen. Ministeriums macht die Mittheilung, daß gegenwärtig die Million Satzfische gen. Sorte unter direkter Leitung des Sekretärs der Abtheilung Herrn von zur Mühlen dem Departement zur Disposition gestellt worden und im Pleskauschen See, dem südlichen Theil des Peipus, im Rayon der Flußmündung der Welikaja ausgesetzt worden sei.

Milchtransport auf der Eisenbahn. Die noch immer durchaus unzulänglichen Einrichtungen des Milchtransports auf den russischen Bahnen, insbesondere auf der Baltischen und Pleskau-Rigaer haben nunmehr auch den in der Residenz domizilirenden Nordischen Landw. Verein veranlaßt der Bearbeitung dieser Frage näher zu treten. Unter Zugrundelegung eines Entwurfs, der hier von einer der Livl. Oekonomischen Sozietät nahestehenden Interessenten-Gruppe ausgearbeitet ist, hat der gen. Verein eine Kommission niedergesetzt, die in vergangener Woche, wie Torg.-Prom. Gaseta am 15. (28.) März a. cr. berichtet, sich konstituirt hat und in dieser Woche in erweitertem Bestande eine 2. Sitzung abhalten soll. Hoffentlich gelingt es dieser Kommission die an der Frage kaum minder als die Produzenten interessirten großstädtischen Konsumenten zu erwärmen und auf diesem Wege auch auf die Bahnverwaltungen eine Pression auszuüben. Wie dem verl. Bericht der Revaler Tageblätter zu entnehmen ist, hat auch der Estl. Landw. Verein sich in derselben Frage bethätigt.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Februar 1903 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß		1		1	.	1	7	.		11	.	2	2	.			1	0	.	7	8	.	0	4			4	5				54·0
	125	Tirsen, Schloß		0		0	2	.	4	3		3	1	1	3	0			1	0	3	4	5	2	2	1	.	.	3	3				41·8
Mittel 42·8	41	Lysohn		0		1	1	0	4	2		3	2	1	3		.		1	1	1	5	6	1	1	1	0	1	2	4				42·0
	110	Kroppenhof (Schw.)		1		0	1	1	5			3	1	0	2		0			1	1	2	6	0	2		0	1	2	2				33·5
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Noetkenshof		1		1	.	1	3	3		4	4	1		1		.	1	0	1	5	6	2	2	1	0		4	4				46·1
	33	Alswig . .		0		3	1	1	4	2		3	4	2	.	1		0	3	0	1	7	3	6	4	1	0	.	4	5				54·5
	117	Adsel, Schloß.		1		1	1	1	3	2		0	3	2	0	1		0	1	1	0	7	4	3	2	1		0	1	3				38·5
	27	Adsel-Schwarzhof		1		1	.	1	5	1		4	2	2	1	1			1	.	2	8	7	2	3				.	4				43·6
Mittel 41·9	182	Lannemetz		0			2			6		7	1	1	1	1			0	0	1	7	6	1					4	3				42·2
	202	Hahnhof-Plany																																
	134	Hahnhof																																
	43	Salishof																																
	200	Neu-Kasseritz																																
	22	Neuhausen, Pastorat					0		1	2		1	1			0	0	0	4	1	.	2	6	0		1	1		2	3				26·4
A. 5.	35	Waldeck-Forst.				.		.	1	1		1		.					0	1	1	2	3		2		0		2	1				14·8
	18	Rappin		.					2			3		1	.				2	2	0		3		3				3	1				20·5
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen . .		1		1			3	1		2	1	0		0		0	0	1	1	6	5	1		3	2	3	3				33·0
	67	Sagnitz, Schloß																																
Mittel 34·2	193	Grünau	.	.	1	1		1	3	1		5	1	1		0			1	1	0	8	4	2	3	.	1	.	4	4				41·8
	203	Hurmy .	0	0	0	0		0	6	2		12	2	.		0			0	1	6		5	2	4	0	2	2	3	3				50·2
	59	Kidjerw																																
	159	Heiligensee																																
	132	Hellenorm . . .	6							6			4		.				2		2	8	2	4	4	9								48·5
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	0	1					2	2		4	1	0		.		0	0	0		6	4		3				6	0				30·9
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)		.	.	.	2	3	.	4	.	2	.	.		.	1	.	.	.	3	.	5	.	4	.	1	2	2	8				36·4
	150	Jurjew (Dorpat)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0		1	0	0	0	0	1	1	4	2	2	1	.	2	2	0				22·8
	16	Tabbifer	0	0	0			.	4	2	2	0	0	1		0	0	0		0	1	4	3	0	2	0	0	2	4	2				27·3
	111	Talkhof.		.			.	0	2		0	3	1							1	2	7	3	3	2	2	1	1	3	2				33·0
Mittel 28·2	24	Ludenhof.																																
	63	Jensel	1	1	0	0	1	0	2	3	0	1	0	1	0		1	0	0	1	.	1	1	1	1	0	1	0	0	2				22·5
	17	Kurrista				0	.	0	1	1	1	2	0	1			0	0	0	1	1	5	3	3	0	1	1	3	2	1				28·7
	204	Kardis					0		2	1		4			.					1		3	4	1	4	0			4	2				26·4
	64	Palla																																
A. 7.	37	Tschorna	.			.			3	2		2	.	.		2	0	0	.	2	2	2	2		6		3	1	3	1				32·1
	184	Neshnowo	5			12			.	.		.	6	16				1	1	2	1	3	3	.	9	.	.	.	.	15				71·9
	198	Hungerburg				0		.	2	4		7	4	2				.	1	5	.	2	4	1	9	3	1	1	3	2				50·6
	223	Narwa-Leuchtthurm				.		1	.	4		5	7	2		.		1	2	2	5	5	2	2	8	4	.	.	.	4				45·3
	139	Waiwara				0	.		2	4		6	3	1	0			4	0	3	2	4	2	0	7	3	1	1	4	2				50·4
	252	Toila				.	0		.	2		.	4	0				0	0	1	0	.	5	1	6	3	1	.	1	1				25·6
Mittel 42·2	291	Kuckers	.		.	0			3	1		2	.	2				1	.	1	.	2	.	2	2	7	1	0	1	3				26·9
	148	Haakhof . .	0	.	0	.			2	2		3	3	2			.	2	0	2	1	4	2	0	9	2	0	1	2	2				39·3
	180	Wrangelstein	1	1					3	.		.	2	2			2	2			6	2	.		10	6	.	.	6	.				42·6
	290	Paddas							3	1		7	2	1	.		.	2	.	.	.	4	3		.	3	1	1	3	3				33·9
	297	Port Kunda							1	2		6	5	1	0		0	1	2	1	1	3	2	.	13	2	0	1	2	1				44·1
	138	Kunda								4		5	2	.		.			.	0	1	0	2	2	2	2	1	1	1	3				26·4
	146	Wejenberg				.				4		3	15	1		1		1	3	.		2	6		7	12	1	2	1					59·8
B. 1.	283	Lowieden		.	4	.	1	6	3	5		1	1	0	.	.	.		.		2	0	7	5	3	.		0	4	6				47·0
M. 47·4	235	Nowik		0	3	0	3		4	7		0	3	0	0	0	2		.		0	2	9	2	2	1			3	5				47·9
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock		.	2	2	4	1	6	7	.	.	8	2	.		0		.	.	1	4	9	0	3	1		.	4	6				60·4
	303	Selburg		1		0	0	0	1	0	0	1		1	0	.	1		0		1	3	4	0	1			0	3	4				22·1
Mittel 40·9	308	Gerin .	.		.	1	2	2	3	0			.		1	0	0		0			.	4	.	1	.		0	0	.				15·9
	101	Stockmannshof	2	.	3	.	1	2	5	4	.	.	6	.	1		2		.	.	.	6	8	3	.	2		2	6	2				52·1
	95	Alt-Bewershof	1	1	.	2	2		8	2	0	4	0	2	2	.	2		1	0	1	3	12	1	2	2			6	7				53·9
	194	Saussen																																
B. 3.	108	Ziften																																
	79	Löser																																
M. 5·57	78	Brinkenhof	.	0	0	1	2	5	6	5		5	.	3	2				2	0	1	10	9	1	.	2	.	.	1	4				60·9
	166	Raschau	0					2	3	4		6	1	1	3				0	0		8	7	0	1	2	2	1	1	4				46·6

Anm. Die fetedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof		.		1	0	1	4	4		5		1	3	0		0	1	0	0	10	5	2	0	1		0	2	3				45·3
	75	Ronneburg-Neuhof		0		3	2	.	5	4		6	.	1	1	0			1	1	.	12	13	.	1	1	.	.	4	3				58·8
	73	Skangal		0		1	3	0	5	4		6	2	2	2				1	0	2	13	12	0	2	1	0	2	2	6				68·5
	70	Neu-Wrangelshof																																
	225	Ranzen		1		2	.	1	4	.	1	5	.	1	3	0	.			1	0	8	7	3		0	1	1	4	4				49·3
	66	Turneshof	.	0	.	1	2	0	4	3		5	1	1	2	0	0		.	1	1	10	7	1	4	0	1	1	4	4				55·2
	192	Borrishof	3	2	4			.	4	1	.	3				1	.		1	2		10		4	4	.	2	4	2					47·3
	124	Schloß Luhde			1		.	2	.	.	1	.	.	.	.	2	1	.	.	0	.	0	.	5	.	3		.	3	.				17·8
	216	Untin					0		0	0		5	3	1	0	0		0	0		1	12	10	2	4	1		2	5	4				49·4
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof		.	0	4	.	.	8	.		8		0	.	.		.		0	.	11	11	0	4	1	2	.	7	4				59·8
	107	Rujen		0	0	2	0	0	7	0	.	6			2	0		1		2	1	9	9	0	3	1	1	1	3	4				53·3
	58	Arras																																
	31	Wagenküll		.	1	3	1	6	3			9	.	3		.		.	.	3	0	12	10	.	4	.		3	3	4				63·7
	1	Morsel		0	0	.	.	.	5	.		8	0	.	.	1		.	0	.	1	10	4	0	2	2	.	1	4	3				41·2
	7	Karkus, Schloß		1	.	3	0	0	3	1		7	.	1	0	0		0	0	1	0	8	8	0	3	1	1	1	4	4				47·5
	5	Eusekül		0	0	2	0	1	4	4		7	0	1	0	0		0		1	1	11	7	0	3	1	1	1	3	4				52·8
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof	0		0	0	3	1	8	1	0	8		1	2	1		0	0	2	1	11	9	0	2	1	0	1	3	4				59·5
B. 6.	288	Fellin, Stadt				.	.	5	.	.	5		1	.		4	.	.	4	.	.	2	4		6	8		.	4	.				41·8
	2	Fellin, Schloß				.	0	0	1	7		5	0	0		0		0	0	0	1	7	12		2	2		2	2	3				46·1
	11	Neu-Woidoma				.		0	0	4		6	.					.				.	11	9	2	1		1	5					39·1
	251	Woiseck				.	.			4		.	2					2		.	2	1	2	10	10		.	5	3	.				41·3
	120	Oberpahlen, Schloß				1	0	.		4	0									0		4	4		4		0	1	2	2				29·4
	12	Addafer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar																																
	298	Wack	0	.				.			3	2	.	6	2	1		0	1	2	1	2	1	4	5	0	6	1	.	2	3				42·1
	140	Borkholm, Schloß				.	.	8	.	.	0	5	7	3	.	.		.	.	2		0	2	5	.	.	0	1	6	2	4				45·0
	188	Kerrafer	.		.	2	.	1	2	3		5	.	.	.	3	2	1	2	.	3	2	6	2	2	3		3	3					46·9
	177	Jendel	0		0	0			.	4		.	10	.	3	.	2	1	1	1	5	6	.	10	.	.		5	2	.				49·8
	183	Heinrichshof	.	.		0			1	6	.	10	.	2	.	2	1	2	.	2	2	4	8	4	10	1	1	.	3	1				60·5
	186	Kattentack	0	0				1	4	6	4	3	2	0	4			.	2	2	0	0	0	2	3	11	11	2	0	4				57·6
	145	Viol					.	0	1			4	4	1	0		0		1	0	1	4	4		11	1	0		2	1				36·6
C. 2.	279	Wierten		1		2	.	3	4	.	.	2	4	1	2	.	2			1	.	4	8		1			4	3	4				45·9
	97	Gr.-Jungfernhof		1		4	3	.	4	5	0	3	0	.		0	4		.		0	5	16		4	.		2	4	9				63·7
	40	Römershof		1	.	.	1	4	3	5	5	.		6		0	.	.		0		4	4	.	10	1	2	2	0	4				53·1
	162	Mistaut		1	0	2	3	0	4	3	.	4		0	.	0	3	.	.			4	14	0	2	1	0	2	5	8				58·2
	90	Kroppenhof (Kokenh.)		0			2	2	4	7	2	3		2	5	1		2	1	2		1	9	12	1	2	1	4	2	1				65·6
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat			2		5		9	.	2		4		2	0	4	4			3		7	14		.		5	4					65·9
	92	Klingenberg		.		.	.	.	.	14		7		0	.	4	3		.	.	.	9	13		3			.	.	14				67·3
	301	Inzeem		2	2	2	3	1	2	3			.	1	0	1	4		0	0	0	10	1	2	.	.		3	4	7				48·0
	98	Nurmis		2		2	2	1		10		.	6	1	.	4	4	.	.	.		10	16	.	2	2			.	12				73·9
	76	Drobbusch		1		1	4	1	3	4	.	4	3		1	2	.	0		0		9	10	1	1	1	.	.	4	6				55 8
	96	Loddiger				.	2	4	6	2	0	6	0			1	4			2		9	12		3	1	1	4	2					59·0
C. 4.	49	Roop, Pastorat	0	1		1	3	0	35	2	0	2		0	1	1	0		0	2		11	3	0	2	1	0	2	2	2				71·3
	249	Metakshof	2	2			3	.	4	4		7			1	.	.		.	4	0	8	10		1		3	2	2	4				55·7
	87	Tegasch	2	.	2	.	.	1	9	2		8		.	2	.	4		2	4	2	10	8	.	2	.	.	2	2	5				66·4
	133	Lappier		1	0	0	0	0	0	4	.	7	.	1	0	0			0	0	0	12	2	1	3	1	1	1	3	5				43·4
	55	Burtneck, Schloß		.	1		1		2	6	2	.	8		1	2			.		1	12	.	11	.	4	2	1	.	4				55·3
	65	Neu-Salis		3					0		.	4							.		.	8	10		1			4	1	6				37·5
C. 5.	119	Haynasch		0		2	1	.	7	0	.	4		1	0	.	2			4	.	10	10	0	3	1	1	3	1	4				54·1
	46	Salisburg		1		1	1	0	6	2	.	8		1	2	1				2	0	14	11	0	3	1	2	2	3	5				66·4
	13	Idwen				.	2	1	0	6	0	8	.	1	2	1	.		.	2	1	12	11	.	4	1	2	1	3	4				61·0
	206	Römo	.			3	0	0	8	0	11	0	1	1	1	1	.		0	2	1	12	10	2	1	4	2	3	3	4				70·3
	129	Uhla	2			2			7			8				6	.			3	.	13	13		4			4	8	9				79·4
C. 6.	213	Pernau	.			2	.	0	2	2	.	3			1	2	0			0	1	11	6		2		0	2	1	4				39·4
	53	Arrohof (Jacoby)	1			.	1	1	2	.	.	6			1	1				2	0	6	8		2		1	4	1	3				38·5
	52	Sallentack				0			2	2		4			1					2	2	10	1		2					0				25·8
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle					0	.	2	1		8		0		0	.	1	0	1	1	12	8		.	3	.	4	3	8				53·9
	185	Koil						1				8	.	1		.	2	.	.	1	.	10			6	1	0	6	4	.				39·6
	199	Toal							.	.		4	1				.	.	0		.	4	4		6	0	2	4	3	4				34·4
	164	Reval							2	3	.	6	1				2	2	.		2	9	3		6	4	0	1	2	1				45·7
	207	Katharinen L.																																

Mittel 49·0 | Mittel 54·0 | Mittel 39·5 | Mittel 48·4 | Mittel 57·3 | Mittel 61·7 | Mitt. 54·9 | Mittel 66·2 | Mitt. 34·6 | Mittel 43·4

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	276	Grünhof		1	0	.			6	1		1	0	0	0		0	0	1	.		2	8	0	1	0	0	1	1	2				26·1
	280	Ards		.		5	.	.	3	.		3	1	2			.	.		2	.	2	5		.	2		4	2	3				33·2
	246	Mesothen		1	1	2	2	0	2	1		1	1	0		.	0	0		0	0	2	7		1	0		2	1	2				25·9
	287	Lejas-Udris																																
	307	Smugis		1	0	3	5	0	3	1		2	2	1	0	0	0	0		0	2	3	9	1	1	0		3	2	4				44·1
	248	Peterweide																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof		1		2	.		4	.		3	6	1			.	0		2		2	10		1			3	0	2				36·7
	275	Herzogshof				0	6	.	6	.		2	2				.		.	.		2	10		.			2	1	2				32·1
	274	Lievenbersen, Forst				2		2	6	.		1	2						.	2	.		9		0			1		1				25·4
D. 3.	292	Kemmern																																
M.	222	Riga																																
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal				2		0	2	1	.		3		0	2	1				1	7	5	.	2			6	1				33·0
	176	Kuiwast				.			.	3	.			.	.	.				.	.	.	7	2	.			.	2				14·3
	191	Sastama				0			3	.		2		0	2	9	2			1	.	9	2		1			3	0	2				38·7
	196	Kiwidepäh		.		.		.	3	0	.	4	.	.	0	10	2			.		9	2		1	.	.	2	2	.				35·6
	197	Klosterhof			.	0	.	0	5	0	.	.	5	0	1	2	3	.		2		14	3		3	0	0	4	1	3				46·9
	189	Fickel, Schloß		.		1		1	4	0		4	0	1	2	1	0	0		1		10	5		3		1	4	2	3				43·3
D. 7.	201	Parmel				1	.	.	7	1		5		1	2	2	4	0		1		15	3		2	0	0	4	1					48·3
	158	Hapsal			.	.		.	6	2		4		3	2	6	2	1	.	3		10	2		3	.	.	4	1	.				49·9
	300	Pallifer			0	0		0	2	1		6		0	1	1	1		0	0		1	3		2	0	0	4	2	1				29·1
	149	Piersal			.	1			2			8		1	2		2	.	0	.	.	13	3		2	0		4	.	5				43·4
	143	Nissi, Pastorat		.	2	1			4	.		10	.	2	1		2	0		1	0	14	3		5	0	.	4	4	2				56·4
	208	Packerort Leuchtth.			.		0		2	4		8	1	0	1	.			.	.	0	10	2		3	0	0	5	3	0				41·2
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	278	Fockenhof, Forst				1		1	2	2	.	2	1	0	1		1			0		0	.	4	1	1		2	0	1				19·1
	277	Grenzhof, Past.				.			6	.	.	2	1	1	1	.	1			.	.	3	8	.	0	.		1	1	4				29·7
	243	Alt-Abgulden				3	.	.	2	4		2		1	1	0	.	.		0	.	3	4	2	.	.	.	.	1	1				25·0
	309	Groß-Autz	.	.		2	1	0	3	0		1	1	0	.	.	2			.	0	3	2	.	1	1	0	2	0	2				21·6
	261	Alt-Schwarden	1	0		0	1		14	.	.	4		0	1	0	2	.	.	0	.	5	1	0	.	1	0	3	0	5				39·2
	305	Kursiten		.		.			10	6	0	5	1	1	2	1	1	0	0	1	0	7	17		2	2		.	.	9				65·9
	245	Stricken		1		0	1		11	2		5		0	2		1					5	15		2	2		3	2	5				55·5
	260	Gr.-Zezern																																
	244	Bixten		0		0	0		12	2		3	0		1		2					4	13		2	2	0	2	0	4				51·0
	272	Remten				1			15	1		5	0		1		0					4	8					3	1					38·8
E. 3.	205	Plahnen		1		2			14			5		2	3		2	.	.	1		19			2	1	1	1		5				58·9
	271	Alt-Sahten																																
	270	Kuckschen		0	0	1	1	0	11	3	.	5	1	.	2	.	1			0	.	5	10		1	2	0	0	0	2				48·0
	259	Scheden				1	1	0	12	2	.	3	1	0	3	0	3	.	.	.	.	4	12	.	2	.	2	1	1	4				51·3
	302	Resehof		.	.	0	14	7		0	16		3	0	5	0	3	0	0	1		7	12	0	2	3	1	1	0	4				59·9
	304	Marienthal																																
	269	Stenden, Past.			0	2	.		11	4		3	1	0	2	1	2	0	0	1		7	12		2	2	0	.	1	4				56·4
	267	Plawen-Mühle			.	3	1		14	1		3		0	2	0	1			0		8	9		1	3		0	0	1				48·8
E. 4.	266	Wandsen			.	4	1	.	14	.	.	3		2	1	0	3	.	1	.		10	.	10	1	4	0		.	1				57·1
	228	Meicharaggezeem			0	3	3	0	6	4	0	1		1	0	0	2	0		1	.	5	7	0	0	1			0	0				36·4
M.	240	Lubb-Essern																																
46·1	232	Domesnes, L.				4	0		9	0		4		3	2	2	1	0		0	0	8	10		1				2	4				50·9
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg																																
M.	169	Arensburg			0	2	1		7			3		1	3	1	4	0		1		9	7		2	0	0	2	1	3				46·8
41·6	163	Kellamäggi				4			9			3			2	1	2					6	6			2		2						36·5
E. 6.	170	Rannaküll						0	7			2		1	0	3	1	0			0	6	4			3		2	2	2				32·2
E. 7.	165	Dago Kertel				0			9	0		3		0	0	8	1	.	.	1		8	2		3			3	2	0				41·7
F. 1.	256	Meyrischken				2	.	0	9			1	1	2	1	2	7	1	.	1	0	1	13		5	2		3	1	2				58·0
M.	236	Rutzau			0	1		0	9	0		1		4	1	1	3	1	.	1		1	2		2	2	1	3	0	2				34·7
46·3																																		
F. 2.	255	Perkuhnenhof				1		.	10				3	2	.	2	4		.			2	13		6	1			2	3				49·9
	231	Libau																																
	230	Libau, L.		0	0	1		.	8	0		2	2	1	.	2	2	2	.	.	.	2	12		6	2	0	2	2	3				48·3
	265	Grösen				1		0	4		.	4	.	1	1		1	.	.	0	1	3	4		3	1	1	2	1	.				26·6
	247	Meldsern				0	.	0	18	.		3	0	.	1	.	1	0	.			7	3	.	4	1	.	.	.	12				50·0
	264	Backhusen	.			2	1		6	0		2	0	1	1	0	2	0				6	5	1	4	1	5	3	1	9				51·5
	263	Gr.-Niekratzen	0				0		16	3		4	1	0	1	0	5	.	.	.		0	12		4	2	.	2	0	5				57·2
	262	Rudbahren	0			1	1		13	1		4	0	2	1	1	6	0	1	1		5	16		3	2	2	2	1	8				71·5
	234	Hasenpoth				1	0		13	0		2		0	0	2	6	0				4	14		6	2	2	3	3	8				67·9
F. 3.	258	Willgahlen				2	.	.	18	.		.		7	2	3	4	1		0	.	4	16	.	6	.	1	3	2	8				79·2
Mitt.	238	Goldingen				.	2		.	6		5					3	.		.		6	13	4	2	1		2	2	5				50·8
60·0	257	Kimahlen				.	1	.	16			.	.	.	.	.	0	0	.	.	.	9	.	8	8	2		3	2	.				50·3
	254	Pilten				2	1	0	14		.	3	2	0	2	2	1	1		.	.	7	12		4			4	1	4				59·6

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4.	227	Windau .																																
M. 76·7	286	Michailowsky, Leuchtth.				6	0	0	17			2		0	3	2	6	0		0		11	13		2	1		2	6	6				76·7
F. 5.	215	Zerel, L. .																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst.		0			2	3	5		1	1	2			0	2	0			0	10	6											27·8
M. 27·8	212	Filsand, L. .				2	1		7			1			2	1	1			1		3	3		1	0	1	1	0	—				—
F. 7.	210	Dagerort L.							3			2		2	1	4	2			1		1			1			7	2					27·9

Die Witterung des verflossenen Februar hatte mit außergewöhnlich niedrigem Luftdruck, reichlichen Niederschlägen und sehr erhöhter Temperatur in ganz Rußland einen entschieden cyklonalen Charakter.

Bei normaler Vertheilung des Luftdrucks befindet sich im Februar das Maximum im Gebiet des Kaspischen Meeres, während das Minimum den äußersten Nordwesten des Kontinents beherrscht. Im verflossenen Februar war das Centrum hohen Drucks nach Westen verschoben, wodurch in West-Europa ein zweites Maximum entstand und in ganz Rußland der Luftdruck sehr erheblich unter das vieljährige Mittel sank. Die größten Abweichungen von fast 15 mm fanden sich im Norden und Nordosten Rußlands, doch auch in unserem Gebiet betrugen die Anomalien über 11 mm. Ueber dem weißen Meere hatte sich ein tiefes Minimum mit einem mittleren Luftdruck von weniger als 745 mm gebildet, das die Ostwinde abschwächen und die warmen Westwinde verstärken mußte.

Durch diese Luftströmungen erklärt sich die außergewöhnlich warme Witterung des Berichtsmonats.

Eine gegen die Norm sehr erhöhte Temperatur wurde im Berichtsmonat wie im allgemeinen in ganz Europa, so besonders in Rußland beobachtet. Diese positiven Abweichungen sind nicht nur durch ihre räumliche Verbreitung, sondern auch durch ihre Größe von Interesse. So betrugen dieselben in Orenburg 8°, in Moskau $7^1/_2$°, in Archangelsk $4^1/_2$°, in Odessa 3° und in unserem Gebiet im Mittel über 5°. Dabei war die Temperatur nicht den ganzen Monat gleichmäßig hoch, sondern es lassen sich in der Witterung drei Perioden unterscheiden, von denen diejenigen vom 1.—13. und 21.—28. viel zu warm waren, während eine mittlere, vom 14.—20., etwa der normalen Witterung entsprach. Die absoluten Monatsminima der Temperatur lagen im Berichtsmonat auch bedeutend höher als gewöhnlich, so wurde beobachtet

am	16.	in Waiwara	(Estland)	—20°8
	16.	Kattentak	„	—18°0
„	15.	Parmel	„	—14°2
„	16.	„ Jurjew	(Livland)	—18°7
„	16.	„ Lappier	„	—17°0
„	17.	„ Brinckenhof	„	—17°1
„	19.	„ Peterhof	(Kurland)	—14°0
„	14.	„ Groß-Autz	„	—13°0

Frosttage, an denen die Temperatur unter Null Grad sank, wurden in dem nördlichen Theil unseres Gebietes im Mittel etwa 20, im südlichen Theil ca. 17 gezählt, während die Zahl der Wintertage, wo auch das Maximalthermometer unter dem Gefrierpunkt blieb, etwa 7—9 betrug.

Bei normaler Witterung pflegt in unserem Gebiet der Schnee Ende März oder Anfang April zu verschwinden. In diesem Jahre aber, bei der außergewöhnlich warmen Witterung, schwand derselbe in Liv- und Kurland schon zu Anfang Februar, in Estland etwa in der Mitte des Monats. Namentlich aus den westlichen Landstrichen laufen Berichte über den vollständigen Mangel an Schlittenbahn ein, denen sich gleichlautende Meldungen aus dem ganzen Süden und Westen Rußlands anschließen. Unter dem Andrange des Schneewassers gingen auch die bedeutenderen Flüsse dieser Gebiete auf, so am 7. die Kurländische Aa bei Mesothen. In Folge der II. kälteren Witterungsperiode fror dieselbe zwar wieder, doch wird am 23. in Mesothen und am 27. in Herzogshof von erneutem Aufgehen berichtet. Am 26. ging der Embach auf (um 37 Tage früher als im vieljährigen Mittel), am 25. die Düna bei Groß-Jungfernhof und am 1. März bei Riga (um 37 Tage zu früh); am 9. März die Pernau (um 39 Tage zu früh). Ebenso wird zu Ende des Monats vom Schwinden des Eises an der livländischen Küste berichtet.

Die Niederschläge im Berichtsmonat sind, wie in den Baltischen Provinzen, so auch in ganz Rußland mit Ausnahme des Südwestens in der doppelten Menge gefallen, wie im vieljährigen Mittel. Folgende Tabelle zeigt die Vertheilung der Niederschlagsmengen und der Zahl der Niederschlagstage auf die einzelnen Gebiete.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	47·4	18	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	40·9	18	C_2	57·3	18
A_3	42·8	19	B_3	53·7	19	C_3	61·7	17
A_4	41·9	19	B_4	49·0	18	C_4	54·9	17
A_5	34·2	16	B_5	54·0	20	C_5	66·2	19
A_6	28·2	20	B_6	39·5	12	C_6	34·6	15
A_7	42·2	15	B_7	48·4	17	C_7	43·4	14
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	46·3	20
D_2	31·9	16	E_2	38·4	16	F_2	52·9	17
D_3	—	—	E_3	53·9	19	F_3	60·0	14
D_4	—	—	E_4	46·1	18	F_4	76·7	18
D_5	—	—	E_5	41·6	15	F_5	—	—
D_6	35·3	13	E_6	32·2	15	F_6	27·8	14
D_7	44·7	16	E_7	41·7	15	F_7	27·9	11

Zu trocken ist im Berichtsmonat nur die Insel Moon gewesen, während der Niederschlag sonst ausschließlich über dem normalen war und zwar nach Südwesten zunehmend, wo er das zweieinhalbfache des vieljährigen Mittels erreichte. Die Zahl der Niederschlagstage war auch zu groß und betrug 17 statt 12. Die Bewölkung war, soviel die spärlichen Beobachtungen eine Beurtheilung gestatten, etwas größer, als im vieljährigen Mittel und die Zahl der Stunden mit Sonnenschein, durch den Heliographen registrirt, betrug noch nicht 50 für den ganzen Mouat.

Die barometrischen Minima des Monats zeichnen sich mehrfach durch außergewöhnlich niedrigen Luftdruck aus und nicht weniger als viermal findet sich in den täglichen Witterungskarten des Physikalischen Central-Observatorium ein Luftdruck unter 720 mm. Diese Cyklone blieben fast alle auf den Norden Europas beschränkt und durchzogen den Kontinent meist in südöstlicher Richtung. Im Gebiet der Ostsee wurden dadurch mehrfach starke Stürme hervorgerufen, so besonders am 9. und 11.; dieselben haben mehrfach Schiffsunfälle und sonstigen Schaden angerichtet. Von besonderem Interesse ist ein Minimum, das am 11. in Lappland mit einem Luftdruck unter 720 mm seinen Anfang nahm und sich zuerst in südöstlicher Richtung fortbewegte, darauf eine schleifenförmige Bahn beschrieb, um sich dann nach Nordwesten zurückzuziehen. Diese ungewöhnliche Bahn läßt sich durch die Wirkung eines zweiten Minimums erklären, das mit dem eben erwähnten zusammen ein Paar konjugirter Minima bildet, die sich in verschiedener Richtung um ein gemeinsames Centrum bewegen. Die Anticyklonen des Berichtsmonats durchzogen ausschließlich den Westen des Kontinents und den äußersten Süden Rußlands und nur in der Mitte des Monats wurde unser Gebiet auf kurze Zeit von einem Maximum in Skandinavien beeinflußt.

Das letzte Minimum des Monats hat am 27. auf den Großbritannischen Inseln einen verheerenden Orkan hervorgerufen, der einen ungeheuren Schaden angerichtet hat. Sämmtliche Haupt-Telegraphenleitungen im Norden Englands sind zerstört und selbst London war für 30 Stunden von jeder Verbindung mit der Außenwelt abgeschnitten. Zahllose Dächer, Schornsteine und Kirchthürme wurden einfach niedergeblasen und viele Menschen verloren unter den herabstürzenden Trümmern ihr Leben. Ein Schnellzug wurde, als er auf der Brücke über den Leven bei Ulverston fuhr, vom Sturm aus den Schienen auf das Nebengeleise der Brücke umgestürzt; eine Dame und zwei Kinder, die aus den Fenstern herausklletterten, sich aber im Sturm nicht aufrecht halten konnten, wurden in den Fluß geschleudert; die Zahl der dort Verunglückten beträgt ca. 80. An den Küsten sind außer einer großen Menge Fischerboote gegen 30 Dampfer, darunter 6 große untergegangen. Die bis jetzt konstatirten Verluste wurden auf 15 Millionen Pfund geschätzt.

B. S. — C. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	95	Alt-Bewershof	183	Heinrichshof	243	Alt-Abgulden	303	Selburg
2	Schl. Fellin	96	Loddiger	184	Reschnowo	244	Bixten	304	Marienthal
4	Alt-Karrishof	97	Gr.-Jungfernhof	185	Koil	245	Stricken	305	Kursiten
5	Euseküll	98	Nurmis	186	Kattentack	246	Mesothen	306	Kurge
7	Schl. Karkus	101	Stockmannshof	188	Kerrafer	247	Meldsern	307	Smugis
9	Hummelshof	107	Rujen	189	Schl. Fickel	248	Peterweide	308	Gerin
11	Neu-Woidoma	108	Jirsten	191	Sastama	249	Metackshof	309	Groß-Autz.
12	Abdafer	110	Kroppenhof (Schw.)	192	Borrishof	251	Woiseck	310	Sahten, Past.
13	Idwen	111	Talkhof	193	Grünau	252	Toila		
14	Kehrimois	114	Uelzen	194	Saussen	254	Bilten	287	**Halbstationen:**
16	Tabbifer	116	Masjumoisa	195	Alt-Anzen	255	Perkuhnenhof		
17	Kurrista	117	Schl. Adsel	196	Kiwidepaeh	256	Meyrischten	a	Kardina
18	Rappin	119	Haynasch	197	Klosterhof	257	Kimahlen	b	Pallo
22	Neuhausen, Past.	120	Schl. Oberpahlen	198	Hungerburg	258	Willgahlen	c	Poeddrang
24	Lndenhof	121	Peterhof	199	Toal	259	Scheden	d	Wechmuth
27	Adsel-Schwarahof	124	Schl. Lubde	200	Neu-Kasferitz	260	Gr.-Jezern		
30	Schl. Schwaneburg	125	Schl. Tirsen	201	Parmel	261	Alt-Schwarden		
31	Wagenküll	128	Ahonapallo (Kaster)	202	Hahnhof-Plany	262	Rudbahren		
33	Alswig	129	Uhla	203	Hurmy	263	Gr.-Niekratzen		
35	Waldeck-Forst.	132	Hellenorm	204	Kardis	264	Backhusen		
37	Tschorna	133	Lappier	205	Plahnen	265	Grösen		
40	Römershof	134	Hahnhof	206	Römo	266	Wandsen		
41	Lysohn	138	Kunda	207	Katharinenthal Leucht.	267	Plawen-Mühle		
43	Salishof	139	Waiwara	208	Packerort L.	269	Stenden, Past.		
46	Salisburg	140	Schl. Borkholm	209	Odinsholm L.	270	Kuckschen		
49	Roop, Past.	143	Nissi, Past.	210	Dagerort L.	271	Alt-Sahten		
52	Sallentack	145	Viol	211	Weissenstein	272	Remten		
53	Arrohof (Jacoby)	146	Wesenberg	212	Filsand L.	274	Lievenbersen, Forst.		
55	Burtneck	148	Haakhof	213	Pernau	275	Herzogshof		
58	Arras	149	Piersal	215	Zerel Leuchtt.	276	Grünhof		
59	Kidjerw	150	Jurjew (Dorpat)	216	Untin	277	Grenzhof, Past.		
63	Jensel	158	Hapsal	217	Runo	278	Fockenhof-Forst.		
64	Palla	159	Heiligensee	219	Ust-Dwinst L.	279	Biezten		
65	Neu-Salis	162	Mistant	222	Riga	280	Ards		
66	Turneshof	163	Kellamäggi	223	Narwa Leuchtth.	283	Lowieben		
67	Schl. Sagnitz	164	Reval	224	Arensburg	286	Michailowsky Leuchtth.		
68	Arrohof (Rüggen)	165	Dago Kertel	225	Ranzen	287	Lejas-Udris		
70	Neu-Wrangelshof	166	Raschau	226	Tabor	288	Fellin-Stadt		
73	Skangal	168	Kielkond, Küst.	227	Windau	289	Bockenhof		
75	Ronneburg-Neuhof	169	Arensburg	228	Mescharaggezeem	290	Baddas		
76	Drobbusch	170	Rannaküll	229	Mitau	291	Kuckers		
78	Brinkenhof	173	Alswig-Noetkensh.	230	Libau Leuchtth.	292	Kemmern		
79	Löser	174	Lelle	231	Libau	293	Carolen		
81	Sefswegen	176	Kuiwast	232	Domesnes Leuchtt	296	Jacobstadt		
83	Radenpois, Pgst.	177	Jendel	234	Hasenpoth	297	Port-Kunda		
86	Neu-Bilskenshof	178	Orrisaar	235	Nawik (Weesen)	298	Wack		
87	Tegasch	179	Pazal	236	Rutzau	300	Pallifer		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	180	Wrangelstein	238	Goldingen	301	Inzeem		
92	Klingenberg	182	Lanuemetz	239	Wahrenbrock	302	Resehof		
				240	Lubb-Esfern				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgu[illegible]	243	Hasenpoth	234	Libau	231	Rappin	18	Wack	298
Ab[illegible]	12	Hapnasch	119	Libau Leuchtt.	230	Raschau	166	Wagenküll	31
Al[illegible]	117	Heiligensee	159	Lievenbersen Forst.	274	Remten	272	Wahrenbrock	239
Al[illegible]warzhof	27	Heinrichshof	183	Loddiger	96	Resehof	302	Waiwara	139
Al[illegible]allo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Löser	79	Reval	164	Waldeck Forst.	35
Alswig	33	Herzogshof	275	Riga	222	Wandsen	266		
Alswig-Noetkensh.	173	Hummelshof	9	Lowieben	283	Weissenstein	211		
Anzen, Alt-	195	Hungerburg	198	Lubb-Esfern	240	Wesenberg	146		
Ards	280	Hurmy	203	Lndenhof	24	Wixten	279		
Arensburg	169			Lysohn	41	Willgahlen	258		
Arensburg	224	Jacobstadt	296			Windau	227		
Arras	58	Idwen	13	Marienthal	304	Woidoma, Neu-	11		
Arrohof (Jacoby)	53	Jendel	177	Masjumoisa	116	Wrangelshof, Neu-	70		
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Meldsern	247	Wrangelstein	180		
Auß, Groß-	309	Jnzeem	301	Mesothen	246				
		Jungfernhof, Gr.-	97	Metackshof	249	Zerel Leuchtt.	215		
Backhusen	264	Jursew Dorpat	150	Meyrischten	256	Zezern, Gr.-	260		
Bewershof, Alt-	95			Michailowsky L.	286	Zirsten	108		
Bistenshof, Neu-	86	Kardis	204	Mistant	163				
Bixten	244	Karkus, Schloß	7	Mitau	229	**Halbstationen:**			
Bockenhof	289	Karrishof, Alt-	4	Morsel	1				
Boerholm, Schloß	140	Kaßeritz, Neu-	200			Kardina	a		
Borrishof	192	Katharinenthal L.	207	Narwa Leuchtt.	223	Pallo	b		
Brinkenhof	78	Kattentack	186	Neschnowo	184	Poeddrang	c		
Burneck, Schl.	55	Kehrimois	14	Neuhausen, Past.	22	Wechmuth	d		
		Kellamäggi	163	Nickratzen, Gr.-	263				
Carolen	293	Kerrafer	188	Nissi	143				
		Kidjerw	59	Nowik (Weesen)	235				
[illegible]ertel	210	Kielkond, Küst.	168	Nurmis	98				
[illegible]o Kertel	165	Kimahlen	257						
[illegible]mesnes Leucht.	232	Kiwidepaeh	196	Oberpahlen, Schl.	120				
[illegible]bbusch	76	Klingenberg	92	Odinsholm L.	209				
[illegible]küll	5	Klosterhof	197	Orrisaar	178				
[illegible] Ceylon	2	Koil	185						
[illegible]u-Stadt	288	Kroppenhof (Kock.)	90	Packerort L.	208				
[illegible]l, Schl.	189	Kroppenhof (Schw.)	110	Paddas	290				
[illegible]and L.	212	Kuckers	291	Palla	64				
[illegible]ckenhof, Forst	278	Kuckschen	270	Pallifer	300				
[illegible]erin	308	Kuiwast	176	Parmel	201				
[illegible]oldingen	238	Kunda	138	Pazal	179				
[illegible]renzhof, Past.	277	Port-Kunda	297	Perkuhnenhof	255				
[illegible]öfen	265	Kurge	306	Pernau	213				
[illegible]nau	193	Kurrista	17	Peterhof	121				
[illegible]nhof	276	Kursiten	305	Peterweide	248				
				Piersal	149				
[illegible]hof	148	Lannemetz	182	Pilten	254				
[illegible]hof	134	Lappier	133	Plahnen	205				
[illegible]hof-Plany	202	Lejas-Udris	287	Plawen-Mühle	267				
[illegible]l	158	Lelle	174						
				Rannaküll	170				
				Ranzen	225	Viol	145		

WETTERKARTE
von
LIV-EST-KURLAND
Februar 1903.
Regenmenge.

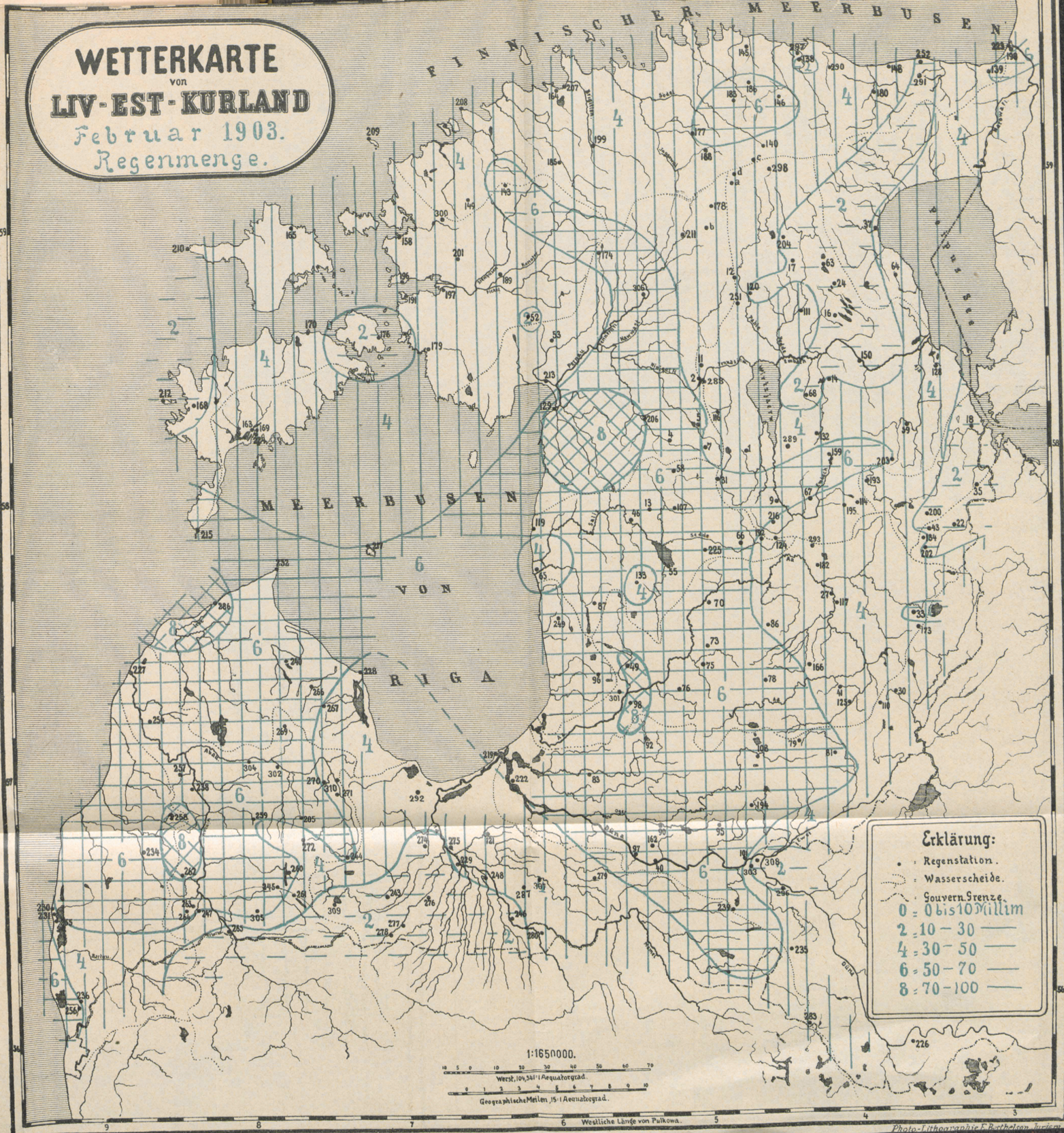


Photo-Lithographie F. Berthelsen, Jurjew.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Eine Anerkennung des Liv-Estl. Bureau für Landeskultur aus den Kreisen der Kleingrundbesitzer.

Das Liv-Estl. Bureau für Landeskultur erhielt folgendes Dankschreiben:

Der Rujensche landwirthschaftliche Verein giebt sich die Ehre eine ihm von seinem Ausstellungskomitee übertragene angenehme Pflicht zu erfüllen und dem Liv-Estländischen Bureau für Landeskultur seinen tiefgefühlten Dank auszusprechen für a) erfolgreiche Thätigkeit zur Hebung der Landwirthschaft im Allgemeinen, sowie für das Wecken von Interesse an gemeinsam durchzuführenden Meliorationen auch in Kreisen der Kleingrundbesitzer; b) die reichhaltige Kollektion von Entwässerungsplänen unter besonders ehrenvoller Erwähnung des mustergiltigen Planes zur Regelung des Kirre-Flusses; c) die Verbreitung unentbehrlicher Kenntnisse auch unter den Kleingrundbesitzern durch instruktive Darstellungen, wie Abbildungen, Baumquerschnitte, Vegetationsproben vor und nach der Entwässerung, schematische Karten ꝛc. und Einführung diverser nützlicher Neuheiten, wie Moorschuhe u. s. w., — wie solcher Dank von der zuständigen Expertenkommission der Rujenschen Jubiläums-Ausstellung (21—25. Juni 1902) beschloßen worden ist.

Rujen, den 10. März 1903.

Im Namen des Rujenschen landwirthschaftlichen Vereins
Präses: E. Baron Wolff.
Schriftführer: A. Lihzis.

In dem in lettischer Sprache gedruckten Jahresberichte wird dieser Dank öffentlich ausgesprochen und geschieht besondere Erwähnung außer des Direktors des Instituts, Landrath Baron Stackelberg, des Leiters der Versuchsstation cand. Sponholz, des Kulturingenieurs von Gruenewaldt und des Kulturtechnikers Laurson, welche die Zwecke des Vereins durch belehrende Vorträge zur Zeit der Ausstellung gefördert haben.

Denaturirungsgesetz für Spiritus zu technischen Zwecken vom Reichsrath angenommen.

In einer Sitzung des Reichsraths in der vorigen Woche ist das Projekt des Finanzministers, Spiritus in denaturirtem Zustande auch zu gewerblichen Zwecken zuzulassen, bestätigt worden. „Es ist dem Finanzminister zeitweilig auf drei Jahre versuchsweise anheimgestellt, den Ablaß von Spiritus ohne Akzise in denaturirtem Zustande zu gestatten, sowohl für technische Zwecke industrieller Unternehmungen, als auch zu Beleuchtung, Heizung, motorischen Zwecken, zu Herstellung pharmazeutischer Produkte für sanitäre Desinfektions- und alle medizinischen Zwecke, und zwar sowohl aus den Kronsmonopolbuden und Niederlagen als auch ohne Vermittlung der Krone“ B. v. S.

Forstabend des Vereins Baltischer Forstwirthe am 24. Januar 1903. (Ressource).

Den von einem großen Kreise forstlicher Interessenten besuchten Forstabend eröffnet der Präses des Baltischen Forstvereins Landrath von Sivers Römershof um 8½ Uhr, indem er die Versammlung begrüßt und, im Rückblick auf das verflossene Jahr, erwähnt, daß zwei große Gefahr bringende Umstände der letzten Jahre: Der Brandschaden und die Fichtenborkenkäferkalamität — dank der ihnen ungünstig gewesenen Witterung — von unserem Waldbestande abgewendet worden sind. Es seien wenigstens keine erheblichen Klagen diesbezüglich laut geworden und die Hoffnung rechtfertige sich, daß die Natur den Borkenkäfer, der unsere Fichtenbestände in überaus arger Weise befallen hatte, nunmehr in seiner fortschreitenden zerstörenden Thätigkeit behindert habe.

Herr von Numers Idwen schließt hieran die Bemerkung, daß man, trotzdem die beregte Kalamität eine Hemmung erfahren, doch große Mengen solcher Käferstämme im Vorjahre hat hauen müssen; worauf Oberförster Knersch die Ansicht vertritt, daß solche Opfer in Kalamitätsjahren durchaus nothwendig seien. Im Sommer 1901 habe man in einem Walde der Rujen'schen Gegend fürs Fällen, Entrinden und Aufarbeiten von käferkranken Stämmen allein rund 15000 Rubel verausgabt. Obwohl eine derartige Summe möglicherweise den Gedanken einer Verschwendung aufkommen lassen könnte, so rechtfertige sich diese Geldaufwendung doch auf jeden Fall, da wir mit allen Mitteln gegen die Gefahr eintreten mußten.

Redner hat in einem Windwurfrevier, wo die Borkenkäfergefahr in Erwartung stand, das Auftreten des Insekts im Vorjahre nicht konstatirt.

Nach einer Aeußerung von Oberförster Cornelius-Schloß Karkus, daß man leider nicht hat feststellen können, ob die zur Hauung gelangten Käferstämme vom Insekt im Berichtsjahre befallen worden sind oder im Jahre vorher, schreitet Präses Landrath von Sivers zum ersten Punkt der Tagesordnung: „Mittheilungen über Versuche, Erfahrungen und beachtenswerthe Vorkommnisse im Bereiche des Forst- und Jagdwesens“ und theilt der Versammlung mit, daß, obwohl er gewillt war, dieser nähere Mittheilungen über die Grundsteuerreform zu machen, solche doch noch nicht möglich wären, da das offizielle Protokoll über die entsprechenden Verhandlungen noch nicht gedruckt sei und somit die Angelegenheit nicht zur öffentlichen Besprechung gelangen könne. Das Projekt der Reform sei zustehenden Orts angenommen.

Oberförster Knersch erhält das Wort zu einem Hinweis auf den ganze Waldflächen auf allen Bodenarten

tödtenden Pilz Trametes radiciperda. Kiefern- und Fichtenbestände sind vor ihm nicht sicher, da der Pilz, den Boden verseuchend, sich immer weiter verbreitet. Eine Kiefernkultur, deren Pflanzen gelbnadlig wurden, veranlaßte Redner, die Ursache dessen festzustellen und er konstatirte den genannten Pilz, den er ca. 4 Zoll tief an den Wurzeln der Pflanzen vorfand. Zur Anschauung legte Redner ein Exemplar des unterirdisch, am Wurzelknoten einer zehnjährigen Kiefer, erwachsenen Pilzes vor. Um das Fortschreiten der Bodeninfektion zu behindern, schlägt Redner Isolirungs-Ringgräben vor, die um die verseuchte Fläche zu ziehen wären.

Man hat behauptet, daß thierischer Dünger diese Pilzgefahr vergrößere, und äußerte sich dieselbe auch in größerem Maße in solchen Beständen, wo Viehweide gestattet war und wo somit ein Lostreten der Wurzeln und Hereingelangen thierischer Exkremente in den Boden vor sich ging. Wo Stubbenrodung Maßregel war, ist ein geringeres Auftreten des Pilzes zu bemerken gewesen, desgleichen auch, wo Viehweide nicht gestattet war. In Kronsforsten des Fellin'schen Kreises soll Trametes radiciperda große Verheerungen angerichtet haben. Redner empfiehlt Stubbenrodung.

Oberförster Frantzen weist auf die, durch den Forstmeister Kienitz in Eberswalde, inbezug auf Trametes radiciperda angestellten Untersuchungen hin und hebt hervor, daß Ringgräben nicht helfen sollen. Es empfehle sich nur ein Einsprengen von Laubhölzern in solche Pilzbestände.

Oberförster Knersch hält auch für rathsam, Laubhölzer hineinzubringen, macht aber darauf aufmerksam, daß die Birke hierbei nicht in Betracht komme, da sie gegen den genannten Pilz nicht immun sei.

Baron Vietinghoff-Salisburg regt die Frage an, ob der Pilz nicht eine Folge reiner Bestände sei, was Oberförster Knersch verneint, da er gemischte Bestände kenne, in denen gleichfalls der Pilz verheerend auftritt.

Oberförster Cornelius-Schloß-Karkus erwähnt des Blasenrostes, der an der Weymouthskiefer auftritt und den Redner veranlaßt, vom Anbau dieser Kiefernart abzusehen. Die Sporen würden sehr weit fortgetrieben. Ein diesem sehr ähnlicher Blasenrost ist vom Redner auch an unsrer gemeinen Kiefer wahrgenommen, doch verwahrt er sich gegen die Annahme, daß die pinus strobus unsere Kiefer infizirt hätte.

Präses Landrath von Sivers: Im Anschluß an die Ausführung des Vorredners ist darauf hinzuweisen, daß von auswärts eingeführte Pflanzen bei uns Gefahren unterworfen sind, die man nicht voraussehen kann. So gedeihe eine Weißerlenart in Britisch-Kolumbia gut, ohne beeinträchtigt zu werden, während sie bei uns durch Cossus ligniperda schonungslos todtgemacht wird. Auch die Wurzelschößlinge werden von ihm vernichtet. Man kann mit den verschiedenen Verhältnissen nicht zu sicher rechnen. Redner empfiehlt Versuche. Oberförster Knersch erwähnt, daß es festgestellt ist, daß die Nähe von Johannisbeersträuchern der Entwickelung des Blasenrostes günstig ist. Dieses hat Redner auch bestätigt gefunden.

Forstmeister von Stryk-Wiezemhof erwähnt der diesjährigen schlechten Waldsaatverhältnisse. Die Saat sei nicht genügend gereift. Im ganzen sind schlechte Klengresultate zu erwarten. Die Reihenfolge der Punkte in der Tagesordnung ändernd, geht Präses zum 5. Punkt derselben über.

Da ein Referat über das Thema: „Wie können wir Waldbränden vorbeugen und wie ist die Verjüngung der Brändflächen zu bewerkstelligen?" nicht vorliegt, berichtet Präses an Stelle dessen über einen Beschluß des Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins, der bei genügender Betheiligung eine Waldbrandversicherung ins Leben zu rufen gedenkt.

Einer aus dem Kreise unsrer Waldbesitzer hervorgegangenen Anregung folgend, hat der Livl. gegenseitige Feuerassekuranz-Verein der Waldversicherung seine Aufmerksamkeit zugewandt. Der geschäftsführende Direktor von Samson-Rauge hat mit Hinzuziehung einiger Forstleute, namentlich des Forstmeisters Ostwald und des Präses des Baltischen Forstvereins, einen Entwurf zu dieser Versicherung ausgearbeitet, der auf der heutigen Sitzung dieses Feuerassekuranz-Vereins einstimmig zum Beschluß erhoben wurde.

Die leitenden Motive zu diesem Unternehmen sind die großen Gefahren, die unseren Waldungen durch Brand drohen, Gefahren, die sich mit der steten Entwickelung der Forstwirthschaft durch Entwässerung und Kulturen und der fortschreitenden Aufschließung des Landes durch Eisenbahnen, Wege, Ansiedelungen ꝛc. mehren. Es ist im Lande so weit gekommen, daß in Gegenden, die vom Feuer besonders leicht heimgesucht werden, eine Unlust inbezug auf die Wiederaufforstung abgebrannter Bestände entstanden ist. Es ist dieses bis zu einem gewissen Grade verständlich, da die Aufforstungskosten groß und die Aussichten, die Bestände vom Feuer verschont aufwachsen zu sehen, gering sind.

Da wenig Erfahrungen inbezug auf Waldversicherung vorliegen, so hat man bei Behandlung dieser Materie, namentlich was die Prämiensätze anlangt, vielfach das Gefühl walten lassen müssen. Immerhin ist zu hoffen, daß mit diesem Beschluß ein wichtiger Schritt im Bereiche unsres Versicherungswesens und unsrer Forstwirthschaft gethan ist, der im Stande sein wird, die Forstkulturen zu fördern und den Waldbestand zu erhalten. Die Erfahrungen, die der Livl. gegenseitige Feuerassekuranz-Verein inbezug auf diesen Versuch machen wird, werden hoffentlich dazu beitragen, das heute gelegte Fundament zu festigen und auszubauen.

Hierauf werden die „Regeln, betreffend die Einrichtung einer Waldversicherung bei dem „Livl. gegenseitigen Feuerassekuranz-Verein", verlesen. (cf. Nr. 6 d. Bl.)

Präses richtet hierauf an die Versammlung die Aufforderung, an ihn Fragen inbezug auf die einzelnen Punkte zu richten, durch deren Beantwortung das Verständniß für diese Angelegenheit wesentlich gefördert würde.

In lebhafter Diskussion werden die einzelnen Punkte durchgesprochen und kommentirt.

Landrath von Oettingen-Jensel erkundigt sich nach dem Taxationsmodus der zu versichernden Jungholzbestände, dessen im vorliegenden Statut nicht Erwähnung geschieht. Präses erwidert hierauf, daß ein Taxationsmodus im Projekt wohl ausgearbeitet, derselbe aber von der Generalversammlung des Assekuranz-Vereins dem Baltischen Forst-Verein zur Begutachtung überwiesen ist. Die am folgenden Tage stattfindende Generalversammlung des Baltischen Forst-Vereins wird zu dieser Taxe, sowie zu ihrer Ableitung Stellung zu nehmen haben.

Auf die Frage des Grafen Berg-Schloß-Sagnitz, ob der Ausdruck „verheideter Boden" präzise genug für die Taxation ist, erwidert Präses, daß der Begriff „verheideter Boden", seiner Ansicht nach, Irrthümer ausschließt; in jedem Falle wird der Taxator hier die Entscheidung haben.

Baron Vietinghoff-Salisburg fragt, ob bei häufigen Bränden in einem Revier die Prämie nicht erhöht werden würde. Diese Frage beantwortet Präses dahin, daß solche Aenderungen wohl erst nach längeren Erfahrungen seitens des Assekuranz-Vereins vorgenommen werden können.

Die Frage, ob das Unternehmen gleich inkraft tritt, oder ob durch irgend welche Statutenbestätigungsangelegenheit die Versicherung verzögert werden kann, wird dahin beant-

wortet, daß das Unternehmen, sobald die genügende Anzahl Interessenten (30 000 Lofstellen Jungbestände) sich meldet, die Versicherung inkraft tritt, da sie vollkommen in den Rahmen des Assekuranz-Vereins hineinpaßt und nicht erst bestätigt zu werden braucht.

Präses macht die Versammlung noch darauf aufmerksam, daß zur Versicherung in jedem Falle eine Karte der zu versichernden Jungholzbestände erforderlich sei.

Nachdem noch einige unwesentliche Gesichtspunkte dieser Vorlage besprochen wurden, wird die Spezialdiskussion über die Taxe auf die Generalversammlung verwiesen. Herr von zur Mühlen-Kongota schlägt vor, einen Bogen behufs Subskription in der Versicherungsangelegenheit morgen vor Beginn der Generalversammlung auszulegen.

Präses empfiehlt der Versammlung in herkömmlicher Weise die Unterstützungskasse des „Hilfsvereins der Oberförster, Revierförster und Buschwächter" und fordert zum Beitritt in den genannten Verein auf.

Nach ½ stündiger Pause werden die Verhandlungen wieder aufgenommen und ertheilt Präses Herrn Lühr das Wort zu einem Aufruf, betreffend die diesjährige Hunde- und Jagdausstellung:

„Laut Beschluß der Generalversammlung vom 5. Juni 1902 veranstaltet der baltische Verein von Liebhabern reinblütiger Hunde im März dieses Jahres, eine Ausstellung von Hunden aller Rassen, verbunden mit einer allgemeinen Jagd-Ausstellung. Die erforderlichen Vorarbeiten wurden einem Komitee übertragen, welches in der Lage war der am 25. November 1902 tagenden außerordentlichen Generalversammlung ein detaillirtes Projekt nebst druckfertigem Programm zur Bestätigung vorzulegen.

Hiermit geht der Verein an das Arrangement seiner ersten Ausstellung für eigene Rechnung, denn wenngleich er bereits mehrere Hundeausstellungen in der einen oder anderen Form unterstützt oder in's Leben gerufen hat, so war ihm doch, als jungem und infolgedessen wenig finanzkräftigem Vereine die Möglichkeit versagt, auf eigenes Risiko ein größeres öffentliches Unternehmen mit Aussicht auf Erfolg in Betrieb zu setzen. Der Gedanke, die Hundeausstellung mit einer Jagd- und namentlich Trophäenausstellung größeren Stiles zu verbinden, lag sehr nahe, sind doch unsere Mitglieder durchweg Jünger der keuschen Göttin, Weidmänner, denen die Ausübung der Jagd mit Hilfe des intelligentesten Thieres der Schöpfung, dem edlen Hunde, ungezählte Stunden reinster Freude bereitet. Vor allem war das Moment bestimmend, daß eine Ausstellung, umfassend sämmtliche Gebiete der hohen und niederen Jagd des Baltikums, bisher nicht stattfand, das Arrangement einer solchen sonach eine längst empfundene Lücke ausfüllen würde und namentlich auch auf die Betheiligung und den Besuch eines größeren Publikums rechnen könne. Weit entfernt jedoch, daran zu glauben, daß wir mit der projektirten Ausstellung nun auch wirklich ein nur annäherndes Bild dessen geben werden, was uns als den Arrangeuren vorschwebt, sind wir doch überzeugt im Sinne aller Interessenten zu handeln, wenn wir dasjenige, was wir wollen, möglichst weit umgrenzen. In diesem Sinne ist auch das von uns aufgestellte Programm für die Jagdausstellung aufzufassen. Wir geben uns der Hoffnung hin mit unserem Appell nicht fehl zu gehen. Das edle Weidwerk nimmt in baltischen Landen eine hohe Stellung ein und zählen dessen Anhänger zu vollbürtigen Jüngern St. Huberti, denn die Liebe zur Jagd ist dem Balten angeboren, hat sich von Generation zu Generation vererbt und lebt heute ungeschwächter denn je in uns allen. Der Ruf baltischer Weidmänner aber ist nicht allein verbreitet über unser ganzes Vaterland — nein, weit hinaus über die Reichsgrenzen haben es baltische Weidmänner vermocht, getragen durch ihre Erfolge auf praktischem und litterärischem Gebiete und unterstützt in neuester Zeit durch ein vornehm redigirtes Fachorgan, sich Anerkennung und Geltung zu verschaffen. — Dementsprechend fand der Gedanke des Arrangements einer allgemeinen Jagdausstellung nicht geringen Anklang und bewirkte sogleich eine Reihe von Anfragen von Personen, welche sich in der einen oder anderen Weise zu betheiligen wünschten. Und auch einen gewissen allgemeinen Werth dürfte eine Jagdausstellung dem Laienpublikum gegenüber mit Recht für sich beanspruchen, denn die Jagd stellt heute nicht bloß ein nützliches und edles Vergnügen dar, sondern bildet — in wirthschaftlicher Beziehung — einen wesentlichen Faktor zur Vergrößerung des National-Reichthums, wobei — in ethischer Beziehung — gleichzeitig und namentlich durch das Wirken der provinziellen Jagdschutzvereine im Verein mit einer zielbewußten Fachpresse, der Jagdbetrieb in rationelle Bahnen geleitet und eine Förderung weidgerechter Jagdausübung angestrebt und erreicht wird.

Die Hoffnung dürfte daher nicht unberechtigt sein, daß wir von der balt. Jägerwelt die Unterstützung erfahren, ohne welche eine Gesammtdarstellung der Jagd zur Anschauung nicht gebracht werden kann. Nicht zum mindesten ist die Aufgabe der Ausstellung auch ein lehrreiches Bild der historischen Entwicklung des Jagdwesens aus baltischer Vorzeit bis zur Gegenwart zu geben.

Möge es uns allen vereint gelingen, ein möglichst reichhaltig entfaltetes Bild darzustellen von dem, was die „Jagd in ihren Wandlungen" dem baltischen Weidmanne zu bieten vermag und möge jeder eingedenk dessen sein, daß nur durch das Zusammenwirken aller Kräfte ein dauernder und ehrender Erfolg gewährleistet sein kann.

Zum Schluß weisen wir darauf hin, daß während der Ausstellungszeit eine Tagung baltischer Weidmänner — wir wählen absichtlich nicht das feierlich-förmliche, die weiteste Auslegung zulassende Wort „Kongreß" — stattfinden soll, zu welcher uns von den hervorragendsten Vertretern baltischen Weidwerks eine Reihe interessanter Vorträge zugesagt ist. Das Nähere hierüber werden wir s. Zt. bekannt geben."

Präses unterstützt vom forstlichen Standpunkte aus den Vorredner und bittet die Versammlung, ihr Interesse dem Unternehmen nicht zu versagen.

Baron Vietinghoff-Salisburg bittet namens des Vereins von Liebhabern der Jagd um baldgefällige Einsendung der Wildabschußlisten.

Es wird zum 3. Punkt der Tagesordnung übergegangen: „Ist die Maurach'sche Kubiktabelle für die Durchschnittsqualität unsrer Nadelhölzer verwendbar?

Oberförster Cornelius Schloß-Karkus: Maurach hat die Tabelle auf Redners Veranlassuug aufgestellt und als den Untersuchungen zugrunde gelegtes Material Säge- und Baubalken benutzt.

Nach Zopfstärken läßt sich wissenschaftlich überhaupt keine Tabelle aufstellen. Die Maurach'sche sei genügend zweckdienlich und werde nur mit zunehmender Länge der Balken ungenauer. Die in Sachsen und Hannover gebräuchlichen Tabellen stimmen beinahe mit der Maurach'schen überein. Die Differenz bei Kubirungen nach Maurachs Tabelle beträgt für Längen von 13—42 Fuß — 2·5 %, für längere Balken bis 6·7 %. Auch die nach der Huber'schen Methode kubirten Hölzer erweisen eine Massendifferenz von 2·3 %.

Forstkandidat Auksmann hat in der Kubirungsfrage an einer größeren Menge von Balken Untersuchungen angestellt und ist beim Vergleich der Maurach'schen Tabelle mit den Ergebnissen nach der Mittenflächenformel zu Resultaten gelangt, die er in seinem Referat unter Zugrundelegung eines umfangreichen Zahlenmaterials, wie folgt, zur Kenntniß bringt:

Zwecks Beatwortung der Frage, welche Resultate liefern uns die „neuen Kubiktafeln für Nadelholzklötze nach Toppstärke von M. Maurach" gegenüber den Ergebnissen nach der Mittenflächenformel (γ l), ist eine Untersuchung ausgeführt worden an 644 Balken in verschiedenen Längen und Stärken, wie man sie in einem diesjährigen Holzschlage im Forstrevier Schloß-Karkus vorgefunden hat.

Was die Mittenflächenformel (Hubers Formel γ l) betrifft, so ist dieselbe mathematisch richtig für die Walze, das Paraboloid und dessen Stumpf. Wie genau uns aber diese Formel den Inhalt der Balken angiebt, mögen folgende neuere Untersuchungen zeigen: Schwappach (Z. f. F. u. J. 1888. S. 64) fand bei 50 Fi einen Fehler von — 2·3%. Maurach (neue Kubiktf. für Nadelholzklötze S. 8) ermittelte an 250 Balken ein Zuwenig von 1·82%. Flury (M. d. Schw. Z. f. d. f. V. W. 2. Bd. 1892. S. 161) erhielt bei 576 Fi für Sägholz verschieden lang ein Zuwenig von 3·6%, für Bauholz — 2·4%, und Eberhard's Resultat (Münd. f. H. 1894. VI. S. 34) war an 250 Fi — Langholz — 3·14%

Aus all diesen Untersuchungen ist also ersichtlich, daß sich nach der Huberschen Formel wohl ein Zuwenig von 1·82—3·6% ergeben kann, gegenüber der wirklichen Masse niemals aber ein Mehr, und der Einwand, daß die geringen Abweichungen nur nach der negativen Seite hin auf ungenaue Messungen zurückzuführen seien, kann nicht als richtig angesehen werden, denn es läßt sich schon aus der Theorie entnehmen, daß die Mittenflächenformel den Inhalt der Balken etwas zu klein angeben könnte.

Wenden wir uns jetzt zur Vergleichung der Ergebnisse nach der Toppstärke mit den Resultaten nach der Mittenflächenformel und zwar erst bei Balken von 13 bis 42 Fuß Länge und nur 10 Zoll Toppstärke; hierbei stehen uns 359 Balken zur Verfügung. Aus der Berechnung sehen wir, daß die Toppkubirung bei kürzeren Längen bald größere, bald kleinere, bei längeren Balken nur größere Resultate, als die Mittenflächenkubirung ergiebt.

Der Mittendurchmesser von 11 Zoll ist bei kürzeren Längen am meisten vertreten, und mit steigender Länge gewinnt der Mittendurchmesser von 12 Zoll den größeren prozentualen Antheil an der ganzen Stammzahl. Wenn bei 10 Zoll Topp. nur die Mittendurchmesser von 10 und 11 Z. in gen. Weise vorkämen, erhielten wir auch richtige Resultate nach der Toppkubirung; da aber außer den gen. Mittendurchmessern bei längeren Balken noch stärkere vorzukommen pflegen, so z. B. bei 41 Fuß Länge sogar die Mittendurchmesser von 13, 14 u. 15 ", so ist es verständlich, daß die Rechnung nach der Mittenflächenformel ein Plus gegenüber der Toppkubirung aufweisen muß.

Eine Gesetzmäßigkeit der Abweichungen läßt sich aus dem vorhandenen Material nicht feststellen, denn es können ja stärkere Mittendurchmesser bei gleicher Toppstärke sowohl bei kürzeren, wie auch bei längeren Balken vorkommen. Bei unsrer Berechnung erhalten wir durch die Toppkubirung ein Zuwenig von 2·3% gegenüber der Mittenflächenkubirung.

Da aber die Kubirung nach der Huberschen Formel schon ein Zuwenig von 2—3% ergiebt, so ist die Abweichung der Toppkubirung von der wirklichen Masse ca. — 5%.

Wenn wir die Kubiktafeln n. Toppstärke anwenden wollen bei über 42 Fuß langen Balken, was vielleicht nicht ganz einwandfrei ist, so müssen wir die Balken in 2 Sektionen zerlegen und eine doppelte Messung ausführen. Eine derartige Messung wurde ausgeführt an 258 Balken von nur 10 Zoll Topp und 43 bis 79 Fuß Länge; — die Toppkubirung ergab hierbei ein Zuwenig von 7·2% (bezw. ca. — 10%), das auf das Vorkommen starker abholziger Stämme zurückzuführen ist.

Im Durchschnitt erhielt man durch die Toppkubirung von 644 Balken einen Zuwenig von 5·8% (bezw. ca. — 8%).

Unsre Messungen sind ausgeführt worden nur an Fichten; bei Kiefern wäre wohl ein größeres Zuwenig zu erwarten, weil sie abholziger sind und bei gleicher Toppstärke und Länge mehr an wirklicher Masse besitzen, als die vollholzigeren Fichten. Demnach würden beim Verkauf die Kiefernbestände einen viel größeren Verlust gegenüber denjenigen Beständen zu verzeichnen haben, wo die Kiefer mit der Fichte gemischt, oder die Fi allein als Hauptholzart vertreten ist. Ein Verlust ist aber immer vorhanden, woraus folgt, daß die Toppkubirung über kurz oder lang der Mittenflächenkubirung zu weichen hat.

Im Auslande wird die Toppkubirung nur sehr vorsichtig angewandt; so finden wir z. B. im deutschen Forst- und Jagd-Kalender Massentafeln nach Oberstärke für Klötze nur bis 5 m. Länge angegeben. (Ki u. Fi getrennt!)

In Baden hat man die Toppkubirung schon ganz verlassen und es lautet die allgemeine Vorschrift: alle Klötze nach Mittendurchmesser und Länge kubiren. In Hessen ist man noch weiter gegangen und es werden dort auch sogar die Stangen nach der Mittenflächenformel kubirt.

Mit der Annahme der Mittenflächenkubirung würden wir in allen Fällen eine genauere und sichere Massenangabe erhalten, was bei werthvolleren Holzarten sehr wichtig ist, und vor allen Dingen hätten wir dann eine Kubiktabelle, die bei der Kubirung aller Holzarten Anwendung finden könnte.

Oberförster Cornelius-Schloß-Karkus: Man muß sich nach den Gewohnheiten der indigenen Bevölkerung richten und diese kauft die Balken nach Zopfstärken, daher wird man sich auch entsprechender Tabellen bedienen müssen, obgleich eine wissenschaftliche Richtigkeit in ihnen nicht immer vorhanden ist.

Oberförster Knersch hat auch die Maurach'sche Tabelle analysirt und meint, man könne die beiden letzten Reihen derselben, betreffend den Kubikgehalt der längsten Hölzer, streichen, das übrige wäre genügend richtig und brauchbar.

Unter Hinweis darauf, daß der Holzhandel Nadelholzbalken nach der Toppstärke sortire und daß sich daher für Nadelholz im allgemeinen nicht Festmassentaxen, sondern Toppstärken-Taxklassen (im Sinne beispielsweise der „Heilbronner Sortirung") empfehlen, trat Fm. Ostwald im Hinblick auf Nadelholzbalken für Kubirungstabellen nach Toppstärke ein. Nur liege die Sache nicht so einfach, wie man bisher vielfach angenommen habe. Einem bestimmten Toppdurchmesser bei bestimmter Höhe entspreche in kurzschäftigen Beständen ein relativ großer, in langschäftigen Beständen ein relativ kleiner Brusthöhendurchmesser — infolge dessen müsse der in kurzschäftigem Bestande ausgearbeitete Balken von bestimmter Toppstärke auch massenreicher sein, als ein aus einem langschäftigen Bestande gewonnener gleichlanger Balken von gleicher Toppstärke. Diese Massendifferenzen nähmen im allgemeinen mit Steigerung der Länge und Minderung der Toppstärke zu — dagegen ab mit Abnahme der Länge und Zunahme der Toppstärke. Erfahrungsgemäß hielten sich im allgemeinen die Massendifferenzen bei Längen bis zu 5 m. (ca. 17 Fuß) in praktisch zulässigen Grenzen — die Aufstellung einer allgemeinen Klotztafel erscheine daher nur bis zu der angegebenen Länge zulässig. Bei größeren Längen verlange dagegen jede Bestandeshöhenklasse ihre besondere Massentafel. Das Hilfsbuch für Forsttaxatore enthalte solche Tafeln für sechs verschiedene Höhenklassen.

Herr von Samson Hohenheide fragt, ob das Balkenmaterial nach Weitergabe an die Händler anderen Messungen unterliege oder denselben wie im Walde.

Präses erwidert darauf, daß bei den Händlern eine Messung der Hölzer nach laufender Länge üblich sei.

Der vorgerückten Tageszeit wegen wird die Sitzung um 11¾ Uhr geschlossen.

Wasserfurchen auf neudrainirten Feldern.

Im verflossenen Sommer habe ich oft Gelegenheit gehabt, unpraktisch und falsch gezogene Wasserfurchen auf neudrainirten Ländereien zu beobachten.

Beim Pflügen und Eggen der neudrainirten Flächen verschwinden die kleinen Erdwälle auf den zugeschütteten Gräben der Drainsysteme. Bei der feuchten Witterung im Herbst sackt sich die lockere Erde dieser Gräben — und es bilden sich an diesen Stellen kleine Mulden. Werden nun die Wasserfurchen unpraktisch gezogen, d. h. der Art, daß sie die Mulden kreuzen, so entsteht auf jeder solchen Kreuzungsstelle ein gefährlicher Punkt für den unten liegenden Strang, besonders für die Sammler. Letztere sind beim

Prinzip der Querdrainage so angeordnet, daß sie im stärksten Gefälle liegen, das Wasser, das von einer Wasserfurche in solch' eine Mulde geführt wird, schießt also bei starkem Terraingefälle in derselben hinunter und kann unter Umständen den ganzen oder Theile des Sammlers bloßlegen, ja sogar große Schluchten bilden.

Auf neu-drainirten Ländereien, besonders mit leichterem Boden, sollten überhaupt keine Wasserfurchen angelegt werden, bei schwererem Boden, wo das Wasser nicht so leicht versickern kann, muß jedoch eine vollständige Trennung von Ober- und Unterwasser stattfinden. Das auf dem Felde stehende Wasser muß dann in Wasserfurchen abgeführt werden, doch müssen dieselben auch quer zum stärksten Gefälle angeordnet sein, mit einem Gefälle von ca. 1 : 500 und die Sammler, wenn irgend möglich, nicht schneiden. Läßt sich dieses jedoch nicht vermeiden, so muß man an den Kreuzungsstellen kleine Wälle anlegen. Werden die Wasserfurchen mit dem Pfluge gezogen, so müßte auf neu-drainirten Feldern ein Mann mit der Schaufel dem Pluge folgen und in den Mulden die kleinen Wälle aufschütten und zutreten.

Hat sich ein drainirtes Feld erst wieder eingeebnet, so tritt diese Gefahr mehr in den Hintergrund.

Bei Neuanlagen sollten die ausführenden Techniker die Herren Besitzer, resp. Verwalter hierüber genügend orientiren.

Johann H. Hoppe
B. K. Inspektor.

Sprechsaal.

Einige Bemerkungen zur Kritik des Herrn P. Stegmann über das von dem Kartell der Vereine zur Züchtung von Holländervieh proponirte Prämiirungs-Reglement auf unseren Provinzialausstellungen.

Als die Kartellkommission die sehr dankenswerthe Ausarbeitung eines einheitlichen Prämiirungs-Reglements für Holländer-Rinder auf den baltisch-littauischen Provinzialausstellungen, durch den livl. Holl.-Viehzuchtinspektor, Herr O. Hoffmann zu beurtheilen hatte, war sie sich vor allen Dingen dessen bewußt, daß solch ein Reglement für 4 alljährlich wiederkehrende Ausstellungen (Reval, Jurjew (Dorpat), Wenden und Ponieweſch) den züchterischen und ökonomischen Verhältnissen eines jeden dieser vier Zentren möglichst anzupassen ist, und hatte natürlicherweise hierbei nur die Prämiirung des Holländerrindes im Auge, obwohl es gewiß auch für die balt. Anglerzüchter nützlich und auch wohl angängig wäre, für die Prämiirung des Anglerrindes einen ähnlichen Modus vorzuschlagen und bestätigen zu lassen. Die Vortheile einer einheitlichen Prämiirung liegen auf der Hand und sind für die Bestrebungen der Kartellkommission, welche in der einheitlichen Züchtung, Körung und Bonitirung des schwarzbunten Milchviehs gipfeln, von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit, und da scheint es mir doch ein billiges Verlangen, daß die Ausstellungskomitees autoritativen Wünschen, wie den der Kartellkommission, möglichst nachzukommen suchen und für die Allgemeinheit einige, eventuell sich ergebende, geringfügige persönliche Opfer bringen. Herr Stegmann, obwohl selbst nicht Züchter, unterzieht die Vorschläge der Kartellkommission einer stark nivellirenden Kritik, sucht die Frage zu klären, und wünscht, daß dem Wendenschen Ausstellungskomitee die Möglichkeit gewährt werde, Einblick in die Ansicht der Züchterkreise über diesen Gegenstand zu gewinnen. Dieses ist ja sehr richtig und hat auch die Kartellkommission das Ihrige dazu beigetragen. Ich möchte aber doch den Herrn Stegmann mit dem Wesen der Kommission bekannt machen, welches nämlich darin besteht, daß gerade „die Züchter" des Holländerrindes in Livland, Estland, Kurland und Kowno je drei Delegirte aus jeder Provinz in die Kommission gewählt haben, damit diese ihre, nämlich der Züchter Interessen wahrnähmen, wo und wann es sei. Deßhalb sind auch diese 12 Delegirten Züchter und haben vom züchterischen Standpunkt die Vorschläge begutachtet, wo es nöthig schien geändert und endlich veröffentlicht. Sie hoffen den Wünschen der Holländerzüchter entsprochen zu haben. Ist dieses letztere aber der Fall, und mir scheint es so zu sein, da im Laufe von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Kartellpropositionen sich keine Züchterstimme dagegen erhoben hat, so müßten sich die Ausstellungskomitees, nach Ansicht des Herrn Stegmann und auch des Kartells, veranlaßt sehen, den Wünschen der Züchter zu entsprechen, und ihre Programme danach ändern, resp. den Vorschlägen anzupassen suchen.

Die Punkte 1—8 inkl. des allgemeinen Entwurfes des Ponieweſcher Komitee sind unwesentlicher Natur insofern, als sie speziell die Organisation des Richtens auf der Ausstellung intendiren, die freilich ein jedes Ausstellungskomitee handhaben mag, wie es gewohnt ist, und wie ihm beliebt. Wichtig ist aber der Punkt 9 dieses Entwurfes, der eigentlich nichts anderes bezweckt, als die Prämie dem Import allmählich zu entziehen, was unbedingt zu unterstützen ist, da die Holländerzüchter sehr wohl schon im Stande sind gute Zuchtbullen selbst zu erziehen, die allemal den importirten, von denen man nichts weiter weiß, als daß sie höchstens gut aussehen, vorzuziehen sind. — Daß ausländische Händler mit ihren Thieren von der Konkurrenz ausgeschlossen sein sollen, hält die Kartellkommission gleichfalls für wichtig. Denn sind deren Thiere gut, so nehmen sie den von hiesigen Züchtern direkt importirten die Preise einfach weg, und was den von Herrn Stegmann erwünschten Anschauungsunterricht für den Käufer anbelangt, so hat dieser ja den auf den Ausstellungen obligatorisch anwesenden Inspektor zur Hand, oder es wird derselbe wohl stets einen oder auch 2 der Preisrichter willig machen können, ihn auch ohne Expertise beim Ankauf zu berathen.

Was nun den speziellen Theil, den Entwurf des Herrn Hoffmann anlangt, so erklärt Herr Stegmann den Antrag für die II. Stierklasse, Thiere von 24—30 Monaten, kategorisch für unannehmbar, weil dieses die Handelsklasse sei. Ich will das für die Anglerstiere gerne zugeben, nicht aber für die Holländerstiere, da man diese am liebsten mit $1^1/_2$ bis 2 Jahren, höchstens $2^1/_2$ Jahren handelt, und würde ich für meine Person dieser Klassifizirung den Vorzug geben, in welche die von Herrn Stegmann geforderten Herbstkälber sehr gut hineinpassen dürften. Sehr richtig ist der Vorschlag des Herrn Hoffmann, Kälber unter 1 Jahr überhaupt nicht zu prämiiren, auch nicht in Kollektionen, weil man eben nicht wissen kann, was aus ihnen mal wird; und daß Kälber auf einen Zuchtviehmarkt passen, resp. dort gehandelt werden müssen, oder überhaupt verlangt werden, habe ich noch nicht gehört, und möchte auch einem jeden Käufer dringend abrathen, dort Kälber zu suchen. Mag er Kälber zu Hause im Kuhstall handeln, wo er die ganze Heerde vor Augen hat, aber auch das ist zweifelsohne ein Risiko, das wird mir Herr Stegmann gewiß gerne zugeben. Wozu also den guten Ruf einer Ausstellung in Gefahr bringen und dem unverständigen Beginnen des Handelns mit Kälbern Vorschub leisten? Wenn man aber partout den Züchter, resp. Besitzer von Rindern prämiiren will, und nicht das Rind selbst, so mag man unverkäufliche Kälberkollektionen auf ihre Kondition hin mit Anerkennungs-Diplomen versehen, aber nur dann, wenn der Besitzer zugleich Züchter ist, weil die gute Kondition des guten Zuchtproduktes prämiirt werden soll, und nicht das Geld, für welches ein jeder Liebhaber gut gehaltene Thiere kaufen kann.

Was nun die Prämiirung der Stärken anlangt, so wird bei den Holländern wohl meist das erste Kalben nach vollendetem zweiten, und vor Beginn des vierten Lebensjahres das Richtige sein. Wenn man die Absicht und die Möglichkeit hat alljährlich auf dem Wendenschen Zuchtviehmarkt tragende „womöglich sichtbar trächtige" Stärken mit Vortheil zu verhandeln, so richtet man sich nach den Programmbedingungen ein, und läßt die im Herbst, wie es Herr Stegmann verlangt, geborenen Kälbern nach 2 Jahren, im Oktober oder November, zum Stier, dann sind sie zur Zeit der nächsten Wendenschen Ausstellung über 2, aber noch nicht 3 Jahre alt, und, falls sie überhaupt konzipirt haben, jedenfalls fühlbar, wenn auch nicht unbedingt sichtbar trächtig. Herr Hoffmann hat das Wort „sichtbar" jedenfalls nur deshalb gewählt, um damit zu bezeichnen, daß die Trächtigkeit konstatirt werden müsse. Auch hat Herr Hoffmann diese berechtigte und hoffentlich auch allgemein gewünschte Forderung dadurch gemildert, daß er die Thiere „womöglich" sichtbar trächtig wünscht. Der Ausdruck „gedeckt von einem Reinblut-Stier" bedeutet höllisch wenig und giebt nicht die geringste Garantie für das Trächtigsein, ohne welche ein weibliches Zuchtthier werthlos, und daher auch prämiirungsunfähig ist. Wenn aber Herr Stegmann sagt, daß die bisher übliche Bezeichnung „tragend" soviel hieße, wie „nachweislich gedeckt", so ist der Nachweis nur aus den mehr oder weniger sorgfältig geführten Büchern der Heerdenbesitzer zu beschaffen, und nach wie vor werden güstgebliebene Thiere flott prämiirt werden. Wäre es nicht möglich, um dieser züchterischen Unmöglichkeit zu entgehen, die Preise erstkalbenden Thieren nur für den Fall zuzusprechen, daß sie in der und der Frist richtig austragen und abkalben; erst dann hätte derjenige, welcher die Thiere zur Zeit der Prämiirung besaß, Anspruch auf Ausreichung der Prämie und des Zeugnisses. Diese Maaßnahme wäre natürlich nur dann zu ergreifen, wenn die Thiere nicht fühl- oder sichtbar trächtig sind.

Was das Alter der Milchkühe betrifft, so ist es jedenfalls wünschenswerth, daß bei den zu prämiirenden noch eine gewisse Spanne Zeit der Fortpflanzungsfähigkeit in Aussicht steht, was man „von Kühen in der 8. Milch und älter" leider nicht immer wird erwarten dürfen. Man sollte überhaupt nur Thiere prämiiren, deren Leistungen, nach menschlichem Ermessen, gute sein werden, und nicht solche, deren Leistungen gute waren, diese ehrt man mehr mit lobendem Anerkennungsschreiben.

Was endlich die Vererbungsfähigkeit eines Stieres anlangt, welche gelegentlich der Besprechung des Hoffmannschen Vorschlages für „die Familie Stier" von Herrn Stegmann ventilirt wird, so maße ich mir kein abschließendes Urtheil darüber an, muß aber der Ansicht des Herrn Hoffmann unbedingt mehr Glauben schenken, einfach aus dem Grunde, weil ihm langjährige und praktische Erfahrungen zur Seite stehen, die für mich mehr Werth haben, als unkontrollirbare statistische Aufzeichnungen, wie sie Herr Stegmann verlangt.

Joseph Baron Wolff,
d. z. Präsident der balt.-litt. Kartellkommission zur Züchtung des Holländer-Rindes.

Lindenberg, im März 1903.

Zu dem vom Kartell der Vereine zur Züchtung von Holländervieh proponirten Prämiirungsreglement auf Ausstellungen.

Es ist sehr erfreulich, daß das von der Baltisch-Littauischen Kartellkommission aufgestellte Prämiirungsprogramm in zahlreichen Propositionen eine Anfechtung gefunden hat, da nur dadurch sich viele Punkte klären und ein Uebereinkommen mit den betr. Ausstellungs-Komitees erzielt werden kann.

Ich verzichte auf den vom Littauischen Komitee eingebrachten Antrag resp. die Kritik desselben durch Herrn Stegmann näher einzugehen, da ich absolut nicht der Antwort des betr. Herrn Antragstellers vorgreifen möchte, dagegen kann ich nicht unterlassen auf die Besprechung meines eignen Antrages durch Herrn Stegmann eine möglichst kurzgefaßte Erwiderung folgen zu lassen. In erster Linie möchte ich dabei betonen, daß das vorgeschlagene Prämiirungsreglement sich wesentlich auf die Basis einer Zuchtviehausstellung und nicht die eines Zuchtviehmarktes stützt und danach die einzelnen Bestimmungen bemessen sind. Wir stecken hier in der Rindviehzucht noch immer recht in den Kinderschuhen dem Westen gegenüber, und sollen für uns die Ausstellungen darum in erster Linie ein belehrendes Moment bilden, die Prämiirung aber soll als Belohnung für diese Belehrung und als Ersatz für Mühe und Unkosten des Züchters gelten.

Vom Herrn Vizepräsidenten des livl. Holländerzuchtvereins wurde mir der ehrenvolle Auftrag, ein Gutachten über die bestehenden Ausstellungs- resp. Prämiirungsreglements auszuarbeiten und entsprach ich um so lieber diesem Wunsche, als ich schon wiederholt in der Fachpresse, allerdings ohne jeden Erfolg, auf Aenderung mancher Paragraphen hingedeutet hatte. Ich habe auch die Ehre, seit einer Reihe von Jahren auf den baltischen Ausstellungen als Preisrichter zu fungiren und natürlich dabei reichlich Gelegenheit gefunden, Vorzüge und Fehler des Programms in praxi kennen und beurtheilen zu lernen, so daß ich glaube, in meinen Vorschlägen zur Aenderung des Reglements keine absolut unhaltbare Propositionen gemacht zu haben, und erlaube mir nun auf die Kritik der einzelnen Paragraphen etwas näher einzugehen.

Mit der Herabsetzung des Alters um 2 Monate bei der jüngsten Stierklasse ist Herr Stegmann zufrieden, da „die Hervorbringung frühreifer Thiere mit allen Mitteln zu fördern ist" Diese vortreffliche Meinung findet aber ihren krassen Widerspruch, wenn Herr Stegmann die hohe Altersklasse 30—36 Monate noch absolut in die „Verkaufsklasse" zur höheren Prämiirung aufgenommen haben will. Es ist für den Bullenzüchter wie für den Bullenkäufer zweifellos von dem größten Interesse, junge sprungfähige Bullen zu verkaufen und zu kaufen, für den ersteren, weil nur allein bei frühzeitigem Verkauf ein Gewinn aus dem recht schwierigen Bullenerzug zu erzielen ist, für den zweiten, weil die Nutzung des angekauften Bullen als eine möglichst lang andauernde gewünscht werden muß. Wenn also die absolut erreichbare Möglichkeit vorliegt, einen sprungfähigen Stier bis zum Alter von 16—18 Monaten zu züchten, so bleibt dem Verkäufer immer noch die Aussicht, auch ältere Stiere, welche zu Ende des betr. Jahres 30 Monate alt werden, auf der Wenden'schen Ausstellung zu präsentiren, und würden also dann diese beiden jüngeren Stierklassen von 16—24 Monaten resp. 24—30 Monaten die für Züchter und Käufer geeigneten Zuchtobjekte umfassen. Selbstverständlich müßte dann der höhere Züchterpreis auf diese Altersklassen fallen, während die über 30 Monate alten Bullen sich mit Medaillen begnügen müßten. Für den Preisrichter aber wäre es dann doch möglich ein maßgebendes Urtheil in beiden Stierklassen fällen zu können, was bisher bei einem Altersunterschied bis zu einem Jahr unausführbar erscheinen dürfte. Die von Herrn Stegmann beliebte „Unannehmbarkeit" meines Vorschlags in praxi dürfte dann allerdings nur noch in der Schwierigkeit der Veränderung des Stereotypdruckes dieses

Paragraphen der Wenden'schen Ausstellungsordnung zu suchen sein.

Wenn ich mich im weiteren gegen eine Prämiirung der Kälber bis zum vollendeten 1. Jahre ausgesprochen habe, so geschah dies eben in der Absicht, Konditionspreise möglichst ganz von der Ausstellung verschwinden zu lassen. Jeder tüchtige Züchter hält seine jungen Thiere stets in guter Kondition und kann für ihn deßhalb eine Prämiirung der guten Haltung seiner Kälber sehr gleichgültig sein, der Käufer aber läßt sich leicht durch die Ausstellungskondition und einen dafür ertheilten Preis zur Erwerbung von zur Zucht unter vielen Umständen recht zweifelhaft tauglichem Jungvieh hinreißen. Ein einfacher Hinweis mit der Aufschrift „beachtenswerth" dürfte wenigstens für die beiden Kälberklassen unter 2 Jahren genügen. Die Forderung nur selbstgezüchtete Kälber und Jungstärken zu prämiiren, dürfte doch wohl gerechtfertigt sein. Wenn ein Züchter ausstellen will, so muß er in diesen Klassen entschieden auch mit selbst gezüchtetem Material auftreten können. Kälber und Jungvieh zum Zwecke des Verkaufs ausgestellt und aus fremden Zuchten angekauft, dürften doch füglich von der Prämiirung ausgeschlossen sein, resp. nur dann mit einem Konditionspreise bedacht, werden, wenn die ganze Kollektion als „nicht vom Aussteller gezüchtet" bezeichnet ist.

Was die Prämiirung der über 2 Jahre alten Stärken anlangt, so gründet sich der Vorschlag, daß dieselben „gedeckt und womöglich sichtbar trächtig" sein sollen, auf den Erfahrungen, die ich selbst als Züchter der schwarzweißen Rasse in einer 30-jährigen Praxis gemacht habe, und welche ergaben, daß eine Trächtigkeit vor 20—24 Monaten die gewünschte Entwicklung der Stärken inbezug auf Körperkonstitution und Nutzungseigenschaften ungünstig beeinflußt. Dieselben Erfahrungen haben auch die ostpreußischen Holländerzüchter gemacht und läßt sich eben das Bestreben möglichst „frühreife" Thiere zu erziehen, nicht nach Gefallen und nicht so einfach, am allerwenigsten aber in unserem nordischen Klima, zu einem gewünschten Ende führen. Wenn die im Herbst geborenen Kälber im Alter von 20—24 Monaten in den letzten Monaten des Jahres, die nach allen Erfahrungen für das Konzipiren der Thiere die sicherste Zeit bieten, gedeckt sind, so könnte in den meisten Fällen schon zur Zeit der Wendenschen Ausstellung die Trächtigkeit festgestellt werden. Zweifellos verdient doch eine Kollektion sichtbar tragender Kühe eher einen hohen Zuchtpreis, als eine solche in bester Kondition stehender, aber nicht sicher trächtiger Thiere. Wie viele Käufer sind schon bei solchen Akquisitionen letzterwähnter Stärken hereingefallen! Die Bestimmung ältere Kühe nur bis zum 7 Kalbe auf der Ausstellung zu präsentiren, schützt jedenfalls vor dem Anblicke eines häßlichen Thieres, das den Preisrichter nur durch die im Katalog oder auf einem Plakat angeführten Memoiren einer ausgezeichneten Milchkuh von der Schönheit seiner früheren Formen überzeugen soll.

Die Proposition in den Kuhkollektionen nur zwei importirte neben drei selbst gezüchteten Thieren auszustellen, soll dem Aussteller die Möglichkeit bieten, für die theure Akquisition importirter Thiere neben der eignen züchterischen Leistung durch eine Prämie eine angemessene Entschädigung zu erlangen.

Gern gebe ich zu, daß sich der statistische Beweis für die Vererbungsfähigkeit des Vaters auf seine Nachkommen kaum wird führen lassen, ich hatte bei der Bestimmung, daß für die Prämiirung der „Familie Stier" bei 5 vorgestellten Nachkommen wenigstens zwei männlichen Geschlechtes sein müßten, hauptsächlich im Auge, daß die Fehler in der Vererbung bei der Bonitur der männlichen Nachkommen bei dem strengen Kriterium derselben besser erkannt werden, wie dies bei weiblichen Thieren der Fall ist. Außerdem ist es zweifellos für die Landesviehzucht von Bedeutung, wenn die Erzeugung von gutem männlichen Zuchtmaterial durch Prämien in der „Familie Stier" möglichst gefördert wird.

Wenn ich bei Prämiirung der Halbblutzuchten die „Familie Kuh" nicht berücksichtigt habe, so hat dies seinen guten Grund. Wenn man so viele Halbblutzuchten, wie mir dies möglich gewesen, im Stalle und ihren Zuchtbüchern, wie sie geführt oder nicht geführt werden, kennen gelernt hat, so wird man die Ueberzeugung gewinnen, daß der schriftliche Beweis für 3 unmittelbare Nachkommen in den allermeisten Fällen kaum erbracht, die Familienzugehörigkeit vielmehr nur durch Hüter und Hofsmütter festgestellt werden kann. Ob es nun wirklich von so besonderem Nutzen sein wird, für das Halbblut eine Prämiirung der „Familie Kuh" unter diesen Umständen zu poussiren, überlasse ich gern der Vertheidigung durch Herrn Stegmann.

Was endlich den Ausschluß des fremdgezüchteten Halbblutes betrifft, dessen Motivirung Herrn Stegmann ganz „unerfindlich" erscheint, so kann ich es durchaus nicht für billig erachten, daß für den zufälligen Ankauf von Halbblutthieren auf Märkten oder aus inländischen Ställen dem Aussteller eine Entschädigung in Gestalt einer Prämie für seine Akquisition, ähnlich wie es in den Reinblutzuchten für Importvieh geschieht, gewährt wird, vielmehr erscheint mir hier, wie in der Zuchtkollektion das Verlangen gerechtfertigt, nur eigen gezüchtetes Material ausstellen zu dürfen. Es besteht doch wohl ein großer Unterschied zwischen dem Nutzen, der aus einer Importkuh für die Landesviehzucht erwachsen kann und dem, welchen eine beliebige Halbblutkuh in Aussicht stellen dürfte.

Gewiß wäre es sehr dankenswerth, wenn sich praktische Züchter zu den beregten Programmfragen äußern würden, damit wir endlich einmal zu einem gleichartigen Schema für die baltischen Ausstellungen gelangen könnten.

Sauck, im März 1903. O. Hoffmann.

Wie flach kann man drainiren ohne Frostgefahr?

Anlangend diese vom Herrn Kulturinspektor Hoppe angeregte Frage ersuche ich um die Veröffentlichung des folgenden: Nach meiner Erfahrung muß ich mich der von Herrn Hoppe aufgestellten Behauptung „das Phantom der Frostgefahr sollte an Schrecklichkeit verlieren und eine geringere Tiefe als 1·20 Meter nicht von vornherein verworfen werden" voll anschließen. Bei Durchsicht meiner Grabenlisten finde ich die geringste Tiefe mit 2·5 Fuß = 76 cm. verzeichnet und zwar in der Mitte der Sauger, an den Spitzen sogar mit 2 Fuß = 61 cm., wobei allerdings zu bemerken ist, daß es sich dabei fast ausschließlich um Niederungen oder kleine Mulden handelt, die durch den Schnee zuerst gedeckt werden und dadurch natürlich vor der Frostgefahr geschützt sind.

Auf dem Lande meiner Hofslandpächter dagegen erreichen, auf offner Fläche, von ihnen selbst gelegte Drains eine noch geringere Tiefe. Ich habe mich noch vor zwei Tagen davon augenscheinlich überzeugt, daß ein auf $1^1/_2$ Fuß gelegter Strang intakt war, obgleich wir im verflossenen Herbst bis — 10^0 R. Kahlfrost hatten. — Daher erscheint mir die Ansicht, daß das Quellwasser durch Abgabe einiger Kalorien seine nächste Umgebung frostfrei halte, erwiesen. — Wie weit die Gefahr des Einwachsens von Wurzeln berechtigt ist, wage ich nicht zu entscheiden. In Kerstenshof habe ich es im Laufe von 10 Jahren keinmal beobachtetn können; mir ist aber

ein Gut bekannt, wo eine Leitung in normaler Tiefe von 1·20 Meter durch eine langwurzlige Pflanze thatsächlich verstopft wurde. — Im übrigen möchte ich mich dem Schlußwort des Herrn Kulturinspektor gleichfalls anschließen, in dem er sich durchaus nicht zu einem Freunde der flachen Drainage bekennt, sondern nur dort,wo es anders garnicht möglich zu drainiren wäre, eine flachere Lage für zulässig erklärt und zwar mit der Erweiterung, daß ich auch dort, wo eine Entwässerung bei normaler Tiefe unverhältnißmäßig mehr Geld und Arbeit verlangt, eine flachere Lage wählen würde. Natürlich müßte sich in jedem speziellen Falle der Techniker sowohl wie der Auftraggeber darüber ein klares Bild machen, was auf der einen Seite gewonnen und auf der andern verloren wird, denn nach meiner Ueberzeuguug ist der Nachtheil der flachen Drainage nicht die Frostgefahr, sondern das zu geringe Senken des Grundwassers, wodurch besonders das Winterkorn geschädigt wird. — Jedenfalls würde ich auch Drainage von nur 1½—2′ Tiefe jedem offenen Graben vorziehen. — Der offene Graben als Mittel einer Feldentwässerung gehört nicht mehr in's 20. Jahrhundert.

Kerstenshof, März 1903. K. v. Anrep.

Aufforderung zu Kalidüngungsversuchen.

(Wiederholter und erweiterter Abdruck aus der Nr. 11 d. Bl.)

Der Anmeldetermin für die Kalidüngungsversuche wird bis zum 10. April hinausgeschoben. Sollte es für einen Haferversuch zu spät werden, so hat jeder Versuchsansteller das Recht den Haferversuch in einen Gerstenversuch umzuwandeln. Kein Landwirth sollte die Arbeit scheuen, die diese Versuche verursachen. Nur auf diesem Wege ist es ihm möglich die Düngungsbedürfnisse seines Bodens kennen zu lernen und sich große Ausgaben für unnütz gekaufte Kunstdünger zu ersparen. Andererseits ist der Werth einer richtigen Zufuhr von Kunstdüngern ein solcher, daß keine rationelle Wirthschaft auf sie verzichten kann.

Auch in diesem Jahre werden der Versuchstation von dem agronomischen Bureau in Petersburg Düngmittel zur Verfügung gestellt, und zwar zu vergleichenden Versuchen zwischen Kainit und 30 % Kalisalz.

Die Düngmittel werden dem Versuchsansteller franko der von ihm angegebenen Eisenbahnstation zugestellt, der Versuchsansteller übernimmt die Verpflichtung über die Ernteresultate nach einem ihm zu übersendenden Schema zu referiren. Der Versuchsplan ist folgender:

1. Hafer:

1) ungedüngt,
2) 2 P.(Superph.rsp.Thomasm.) ½ P. Chilis. ⅘ P. 30 % Kalis.
3) „ „ „ ohne 30 % Kalis.
4) „ „ „ 2 Pud Kainit,
5) „ „ „ ohne Kainit,
6) ungedüngt.

2. Gerste:

ebenso wie Hafer.

3. Kartoffeln:

1) ungedüngt,
2) 2 Pud Superphosphat 1 P. Chilis. 1 P. 30 % Kalisalz,
3) „ „ „ ohne Kalisalz,
4) ungedüngt.

4. Lein:

1) ungedüngt.
2) 2 Pud (Superph. resp. Thomasm.) ⅘ P. 30 % Kalisalz,
3) „ „ „ ohne Kalisalz,
4) „ „ „ 2 Pud Kainit,
5) „ „ „ ohne Kainit,
6) ungedüngt.

Größe der Versuchsparzelle = ¼ livl. Lofstelle.

Jeder Landwirth der 3 Ostseeprovinzen ist berechtigt nach seiner Wahl an 2 der obigen Versuche theilzunehmen, nur behält sich die Versuchsstation vor, falls zu viel Meldungen einlaufen, die Kunstdünger nur für einen Versuch zu schicken und zwar dann nur zu dem an erster Stelle genannten. Eine ausführlichere Anleitung für die Versuchsanstellung wird mit den Kunstdüngern den Versuchs-Anstellern zugehen.

Bei der Meldung bitte anzugeben:

1) Welche Versuche wollen Sie mitmachen?
2) Ihre genaue Briefadresse.
3) Ihre genaue Waarenadresse.
4) Wünschen Sie Superphosphat oder Thomasmehl?

Später als am 10. April einlaufende Meldungen können nicht mehr berücksichtigt werden.

Versuchsstation
am Liv-Estl. Landeskulturbureau.

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

Landw. Versst. 1901. B. 57

Tangl. Untersuchungen über den Einfluß der Art des Tränkens auf die Ausnutzung des Futters. Sieht man die Fütterungslehren durch, so findet man ganz genaue Vorschriften über die beste Methode des Tränkens. Jede hat allerdings ihre besonderen Ansichten, die sie mit Sicherheit ausspricht, experimentelle Nachweise aber findet man keine. Der Eine empfiehlt das Tränken nach dem Füttern, um den Magensaft durch das Vortränken nicht zu sehr zu verdünnen, der Andere meint das Nachtränken durchaus verwerfen zu müssen, da durch die Flüssigkeit beim Pferde besonders unverdaute Haferkörner z. B. zu viel in den Darm gespült und dort nicht mehr vollständig ausgenutzt werden. Exakte Versuche scheinen uns von Gabriel u. Weiske vorzuliegen, die bei Versuchen mit 2 Hammeln zum Schlusse kommen, daß für die Futterausnutzung die Art des Tränkens ganz gleichgültig ist. Tangl stellte seine Versuche an 4 Pferden an, die mit Heu und Hafer gefüttert wurden. Die Versuche waren so angeordnet, daß die Tränkung 1) vor der Fütterung, 2) zwischen Heu und Hafer und 3) nach der Fütterung erfolgte. Zwischen jeder Versuchsweise lagen stets ein paar Uebergangstage. Das verabreichte Futter und der ausgeschiedene Koth wurden analysirt. Die Versuche sind mit sehr viel Aufmerksamkeit durchgeführt worden und dauerten ca 1½ Jahre. Irgend ein Einfluß auf Freßlust, Futterzustand oder verdaute Nahrstoffmenge läßt sich bei den einzelnen Tränkarten nicht nachweisen. Beim Nachtränken wurde von den Thieren mehr Wasser aufgenommen als beim Vortränken, und hielt sich beim Vortränken das Körpergewicht der Thiere etwas niedriger. Diese Beobachtung hat vielleicht in gewissen Fällen einen praktischen Werth z. B. bei der Fütterung der Rennpferde. Die einzelnen Tränkarten

abwechselnd brauchen soll man nicht. Stets zeigten die Pferde beim Uebergang von der einen Tränkart zur andern eine geringere Freßlust, bis sie sich an die neue Methode gewöhnt hatten.

Mach. Mohn und Mohnkuchen. Die Arbeit ist die 27 in der Reihe der vom Verbande deutscher Versuchsstationen veranlaßten Untersuchung über die Futtermittel des Handels. Der Mohn ist eine in ältester Zeit bekannte Pflanze. In den Pfahlbauten der Schweiz finden sich Mohnreste. Die hauptsächlichsten Anbaugebiete sind heute in Indien, China, Persien, Kleinasien, Türkei; dann Aegypten, Rußland, Nordafrika, Nordamerika, Südeuropa. In Deutschland wird nur wenig Mohn gebaut, obgleich sich seine Kultur als sehr lohnend erweist. Durch leichte Einschnitte in die noch nicht völlig gereifte Kapsel gewinnt man den Milchsaft zur Opiumbereitung. Die Mohnsaat dient fast nur zur Oelgewinnung. Am meisten sagen der Mohnpflanze leichte Böden zu, sand- und kalkhaltiger Lehm mit durchlässigem Untergrunde. In der Fruchtfolge steht er am besten hinter Hackfüchten, da er eine starke Lockerung des Bodens verlangt. — Das aus der ersten Pressung kalt gewonnene Oel wird zu Speisezwecken verwandt, das aus der zweiten warmen Pressung zur Malerei und Seifenfabrikation. Die Samen enthalten ca. 50 % Fett. Der Rückstand der Pressung, die Mohnkuchen sind ein brauchbares Futtermittel. Im Jahre 1899 wurden in Deutschland ca. 150 000 dz (= 900 000 Pud) Mohnkuchen erpreßt, meist aus ostindischer Saat. Die Farbe der Kuchen hängt von der Saat ab. Hell gelb, schwach braun, schwach grau, auch dunkelbraun (aus Levantesaat). Die Zusammensetzung der Kuchen berechnet sich aus 143 analysirten Proben im Mittel zu 35·7 % Protein (Max. 40·9 Min. 29·3) und 12·2 % Fett (Max. 16·7 Min. 5·6). G. Kühn bestimmt die Verdaulichkeit durch Fütterungsversuche an zwei Ochsen zu ca. 80 % des Rohproteins zu 91·5 % des Fettes, zu 64 % der N-freien Extraktstoffe zu 61 % der Rohfaser. Was die Werthschätzung der Mohnkuchen als Futtermittel betrifft, so ist der Preis der Nährstoffe in ihnen auf dem deutschen Markt billiger als in irgend einem andern Futterkuchen. Das mag zum großen Theil daran liegen, daß die Fütterung dieser Kuchen als nicht ganz ungefährlich gilt. Es finden sich in der Litteratur Angaben, die diese Annahme veranlaßt haben. Wolff erwähnt einen Versuch, bei dem die Arbeitskraft der Pferde abnahm, als Hafer durch Mohnkuchen Gerste und Tapinambur ersetzt wurden. Von sprungfähigen Bullen, die als Hauptfutter Mohnkuchen erhielten, sagt Kolb, sie hätten den Geschlechtstrieb verloren, der wiederkehrte als die Mohnkuchen durch Hafer ersetzt wurden. Er berichtet ferner, daß Mastschweine schläfrig und träge wurden, und Milchkühe verkalben sollen. Diesen ungünstigen Berichten gegenüber steht die Thatsache fest, daß die Kuchen besonders in Süddeutschland eine ausgedehnte Verbreitung als Kraftfutter finden. 2—3 ℔ pro Kopf bewähren sich bei Milchkühen gut, bei 5 ℔, sagt Poll, liegt die Gefahr vor, daß die Milch den Geschmack annimmt. G. Kühn erwähnt nichts von unliebsamen, Erfahrungen, ebenso hält Knieriem Mohnkuchen für ein gutes Milchfutter (3 ℔ pro Kopf). Die ungünstigen Wirkungen sind also wahrscheinlich auf zu starke Fütterung zurückzuführen, oder auf zufällige schlechte Beschaffenheit der verfütterten Kuchen. Die Gegenwart von schädlichen Bestandtheilen in den normalen Kuchen läßt sich auf chem. Wege nicht nachweisen. Der Referent schließt seine Arbeit mit den Worten: Solange nicht in einwandsfreier Weise die Schädlichkeit der Mohnkuchen erwiesen wird, werden sie als werthvolles und bekömmliches Kraftfutter angesehen werden müssen. Sowohl der hohe Gehalt an verdaulichen Nährstoffen, als auch ganz besonders der Umstand, daß eine Verfälschung bis jetzt noch nicht beobachtet worden ist, sollte den Mohnkuchen eine höhere Werthschätzung, als ihnen im allgemein bis jetzt zu Theil geworden ist, sichern.

Jahresbericht f. Agrikult.-Chemie 1901.

Aus den Berichten über Düngerkontrole seien hier einige Analysen mitgetheilt, um daran zu erinnern, wie wichtig eine Kontrole der gekauften Düngmittel ist. Eine als Thomasmehl verkaufte Probe enthielt 1·9 % Gesammtphosphorsäure, während 16 % garantirt waren. Das Fabrikat ist ein Gemenge von Thomasmehl mit sand- und kalkhaltigen Abfällen. Das Material wurde von einer Fabrik in Neuendeich bei Untersee geliefert (Emmerling, Kiel). Bei 59·8 % aller untersuchten Thomasmehlproben wurde ein Mindergehalt an Gesammtphosphorsäure festgestellt, und bei 67 % inbezug auf Zitronensäurelöslichkeit. Auch bei den Superphosphaten fand sich häufig ein Mindergehalt. (Haselhoff, Münster.) Eine Hamburger Firma bringt Thomasmehl mit 10 % Gesammtphosphorsäure und 6 % zitronensäurelöslicher Phosphorsäure in den Handel, in welchem die Phosphorsäure fast doppelt soviel kostet, wie in guten Thomasmehlen. Als Thomasmehl oder Phosphatmehl wird ein mit Kohle gefärbtes Kalkphosphat von der Chem. Fabrik in Aue bei Zeitz vertrieben, dasselbe enthält 16·2 % Phosphorsäure, 6·45 % in Zitronensäure löslich (Gerlach, Posen). Der Kaligehalt von 77 Kainitproben schwankte zwischen 8·85 % und 16·12 % Kali, 21 Proben enthielten weniger als 12·4 % Kali. (Siemßen D. L.-G.) Von Th. Höllmann — Marienbaum wird Schlackenmehl verkauft, welches nur 5·5 % Gesammtphosphorsäure enthält. Hagen i. W. handelt mit einem „Ersatz für Thomasmehl", der 6·5 % Gesammtphosphorsäure enthält. (Haselhoff.) Bei kalihaltigen Düngemitteln wird das Kali häufig als Kalisulphat angegeben um der höheren Zahl willen, auch in Kalidüngmitteln, die das Kali garnicht als Sulphat enthalten. Thomasmehle werden ohne Garantieleistung angeboten mit dem Hinweis, daß dieselben meist 10—11 % Phosphorsäure enthalten.

K. Sponholz.

Technische Mittheilungen.

Die neueste doppeltwirkende Pumpe.

Eine sehr bevorzugte Pumpe während der letzten Jahre war die Flügelpumpe. Sie ist auch bei uns häufig in Anwendung in Brennereien zum Umpumpen von Spiritus, in Meiereien zur Milchförderung. Vielfach wird sie auch zur Wasserbeschaffung benutzt, wenn auch meist mit sehr wechselndem Erfolge. Diese Pumpe verdankt die Gunst des Publikums ihrer bequemen Handhabung, der einfachen, leichten Installationsart und dem geringen Gewicht, im übrigen ist sie ein recht unleidliches Instrument. Da bei der Konstruktion Metall auf Metall schleift, so ist von Hause aus ein dichter Anschluß der Flügel an das Gehäuse ungemein schwierig zu erreichen, und unmöglich dauernd in guter Verfassung zu erhalten. Die Saughöhe ist deßwegen unbedeutend, und die Leistung eine beständig abnehmende. Bei ganz reinen Flüssigkeiten ist sie brauchbar. Bei Flüssigkeiten, die feste Partikelchen, wie Sand u. s. w. mit sich führen, wird die Leistung der Pumpe durch häufige Arbeitsunterbrechungen stark verkürzt, und ist die Arbeit an derselben dann äußerst unbeliebt.

Ich habe seinerzeit viel mit solchen Pumpen zu thun gehabt, und danke nur ihnen die eben geäußerten Erfahrungen. Unübertroffen in zuverlässiger Arbeitsleistung ist die altbewährte Kolbenpumpe mit Ledermanchetten und Gummiventilen, wo es sich um Wasser handelt. Ein Zusammenguß der Tugenden der Flügelpumpe und Kolbenpumpe ergäbe

eine Idealpumpe für den Wirthschaftsbedarf. — Leichteste Bauart, und jederzeit sicheres Funktioniren. — Hinsichtlich Handlichkeit und Gewicht des aufgewandten Materials steht ja die Kolbenpumpe weit zurück gegenüber der anderen. In der neuesten Pumpe ist nun der Versuch gemacht worden den soliden Charakter der Kolbenpumpe mit den Vorzügen der Flügelpumpe zu vereinigen.

Es sei hier eine Schilderung derselben versucht, soweit das ohne Zeichnung ausführbar. In der allgemeinen Bauart ähnelt sie durchaus einer gewöhnlichen Kolbenpumpe. — Ein ziemlich langer, stehender Zylinder, darin ein mit Leder verkleideter Kolben, seitlich daran gegoßen die Ventilgehäuse. Alle vier Ventile sind bequem zugänglich, und die Aufstellung ist einfach. Die Pumpe arbeitet in gleicher Weise beim Auf- und Niedergang des Kolbens. Neu ist, neben manchen Verbesserungen im Ventilgehäuse, die Betriebsweise dieser Pumpe. Der Betrieb erfolgt durch Zahnrad und Zahnstange. Eine Zahnstange bildet die Verlängerung der Kolbenstange, das Zahnrad sitzt auf dem Pumpenkörper. Die Bedienung ist nun genau dieselbe wie bei der Flügelpumpe. Der Arbeiter bewegt den mit dem Zahnrade fest verbundenen Schwengel hin und her, und die Zahnstange verwandelt die pendelnde Bewegung in eine auf und niedergehende. Diese Uebertragung vermittelst Zahnrad und Zahnstange ist keine sehr sympathische, indessen soll die Pumpe leichter arbeiten als irgend eine andere. Sie ist einfacher als Niagara- und Kolonialpumpen, und dank dem langen Zylinder bei gleichem Materialaufwand viel leistungsfähiger. Gebaut wird sie von der Firma „Langer und Orlamünder" in Chemnitz — hoffentlich bekommen wir sie bald auch hier zu sehen.

M. W.

Allerlei Nachrichten.

Kanalprojekt Niemen-Windau. Nowoje Wremja wird aus Kowno 16. (29.) März a. cr. telegraphirt: Gestern wurde der von dem Landw. Verein niedergesetzten Kommission durch Ingenieur Schnetowski die technische Möglichkeit eines die Flüsse Duwissa nnd Windau verbindenden Kanals von 15 W. Länge dargelegt. Die Gesammtlänge des in Betracht kommenden Wasserweges beträgt 366 W. Die Untersuchungen können 1904 abgeschlossen sein; die hydrotechnische Ausführung erfordert etwa 6 Jahre. Die Kommission hat beschlossen sich mit benachbarten Landw. Vereinen ins Einvernehmen zu setzen und um die Verwirklichung des Projekts Niemen-Windau bei der Staatsregierung vorstellig zu werden. Als Hauptvorzug des neuen Debouché an die Ostsee wird bezeichnet, daß dieser Wasserweg einen ausländischen Hafen meide.

Obstausstellung nebst Markt. Die Kais. Russische Obstbaugesellschaft plant im Herbst dieses Jahres (30. Sept. bis 12. Okt. nach dem alt. St.) ihre erste derartige Veranstaltung und zwar in Petersburg.

Preisausschreiben. Die Petersburger Verlagsbuchhandlung A. F. Devrient hat 500 Rbl. gestiftet zu Preisen, die für Abhandlungen ausgesetzt sind. Zum ersten Mal gelangen solche Prämien 1905 zur Austheilung und zwar durch das Gelehrte Komitee des Ackerbauministeriums. Die Abhandlungen sollen in russischer Sprache abgefaßt sein und 1) die Fütterung des Rindviehs mit Anwendung auf russ. Verhältnisse und 2) die mechanische Bodenbearbeitung in derselben Weise betreffen. Arbeiten, die volle Anerkennung finden, können, wie es scheint, der Zuerkennung des ganzen Betrages gewürdigt werden, doch ist auch Theilung möglich.

Handel mit Saaten und Kunstdüngern. Der Landwirthschafts-Rath hat, wie Torgowo-Promüschlennaja Gaseta vom 22. März (4. April) a. cr. berichtet, sich zwar im allgemeinen mit den Vorschlägen einverstanden erklärt, die im Ackerbaudepartement ausgearbeitet worden sind*), aber im einzelnen doch einiges genauer präzisirt. Die projektirten Versuchsstationen höherer Ordnung sind als Kronsinstitute genauer charakterisirt worden. Die Frage des Erlasses eines Spezialgesetzes, das Garantien für die Qualität der Waare darbieten sollte, ist als verfrüht bezeichnet, im Hinblick darauf, daß das Vorhandensein von Kontrolstationen in genügender Anzahl als nothwendige Vorbedingung erscheint. Als gegenwärtig wünschenswerth wurde anerkannt, daß dem Landwirth die Möglichkeit gesichert wäre die Lieferanten von bezüglichen Waaren für Nichtübereinstimmung der verkauften Waaren mit der diese begleitenden Faktur aufgrund der den Betrug bestrafenden Gesetze zur Verantwortung zu ziehen. Wenn aber auch das Spezialgesetz als Ganzes als verfrüht bezeichnet werden mußte, glaubte der L.-R. doch einzelne Mißbräuche schon jetzt als dringend der gesetzlichen Abwehr bedürftig bezeichnen zu müssen und zwar namentlich die Kleeseidegefahr. Den Wunsch einiger Landwirthe, daß das Quantum der nach dem landw. Vorzugstarif (Nr. 20 —1902) beförderten Saaten von 30 auf 100 Pud erhöht werde, nahm der L.-R. zur Kenntniß; desgleichen den von anderen Landwirthen gemachten Hinweis, daß die Aufhebung des Ausfuhrzolles auf Phosphorite auf die inländische Superphosphatfabrikation nicht ohne Einfluß bleiben könne.

*) Nr. 12 S. 128—129 d. Bl.

Allrussische Ausstellung für Thierzucht in Charkow. Wie dem Westnik Sselskawo Chosjäistwa zu entnehmen, sind aus den Mitteln des Reichsgestütswesens 15 000 R. zu Prämiirungszwecken bewilligt, und dürfte die Ausstellung von Pferden besonders beachtenswerth ausfallen. Ueber die Rindviehausstellung äußert sich Torgowo-Promüschlennaja Gaseta dahin, daß entsprechend der Lage des Ausstellungsortes die Fleischviehschläge dominiren dürften, wenn auch eine Betheiligung nordrussischer Reichstheile gesichert sei. Für die in den Tagen vom 14. bis 25. September a. cr. nach dem alten Stil stattfindende Ausstellung ist ein abgeändertes Programm ausgegeben, das Programm vom 13. Oktober 1902 aber für ungültig erklärt. Interessenten kann das neue Programm durch die Red. d. Bl. zugestellt werden.

Unfallversicherung und Unfallverhütung. Die Verhandlungen des Russischen Landwirthschafts-Rathes über den durch Anwendung von Maschinen in der Landwirthschaft den Arbeitern zugefügten Schaden scheinen, soweit man darüber bereits urtheilen kann, nicht sowohl die Fragen der Unfallversicherung, als vielmehr die Fragen der Schadensverhütung betroffen zu haben. Diese liegen einerseits wesentlich auf technischem Gebiete. Denn vor allem kommt es darauf an, wie die Maschinen gebaut sind und ob bei ihrer Konstruktion der Gesichtspunkt der Gefahrlosigkeit genügende Beachtung fand. Aber erst, wenn das bezahlt wird, kann die Technik solche Gesichtspunkte beachten und aus diesem Grunde hängt die Technik wiederum von der Gesetzgebung über die Haftpflicht des Unternehmers ab. Solange aber ein russisches Haftpflichtgesetz Projekt bleibt, können alle Verhandlungen, seien sie technischer oder rechtlich-wirthschaftlicher Art, nur einen vorläufigen Werth haben. Wenn die Rigasche Rundschau (Nr. 64 vom 19. März a. cr.) der Meinung Ausdruck giebt, daß für die Ostseeprovinzen die Frage als bereits gelöst erscheint, so sind solche zwar wohlmeinende, aber unklare Behauptungen nicht geeignet die Sache zu fördern. Daß wir wenigstens eine auf Gegenseitigkeit begründete Gesellschaft in den Ostseeprovinzen haben, welche die Unfallversicherung übernimmt, ist ein Schritt auf dem Wege zur Lösung der komplizirten Angelegenheit, der an den meisten Orten des Reichs noch nicht gethan ist, aber hier wie dort fehlt das den Ansprüchen der Gegenwart genügende Haftpflichtgesetz, fehlt die Statistik der Arbeitsunfälle, fehlt die organisirte Unfallverhütung und, was wohl das Wichtigste, fehlt zur Versicherung resp. Verhütung die Nöthigung des Unternehmers, sei es in der Zwangsform, sei es in der Gestalt klar errechenbarer Nachtheile, die den Zuwiderhandelnden treffen. „Nowoje Wremja" berichtete kürzlich von der unter dem Vorsitz des Ministerkollegen Hofmeister Steven im Ackerbauministerium tagenden Kommission, die die Fragen der Unfallversicherung bearbeitet und in der auch die übrigen Ressorts der Staatsregierung vertreten sind. Diese Kommission befaßt sich mit dieser Frage im Sinne der Versicherung durch private Vereine, als der zur Zeit bestmöglichen Form der Versicherung in Rußland. Als Unterlage ihrer Arbeiten dient ihr insbesondere eine Denkschrift des Herrn Bertenson, der vom Ministerium in den Süden des Reichs abkommandirt war, um die einschlägigen Verhältnisse, namentlich in der Montanindustrie, zu studiren. Der Verfasser plädirt nach dem Referate des gen. Blattes insbesondere dafür, daß die Versicherungsagenten einer strengern Staatskontrole unterworfen würden und gewisse Funktionen ihnen abgenommen und Aerzten übertragen würden. Die von ihm gerügten Verhältnisse beziehen sich offenbar auf die Aktienkompagnien, da, soviel uns bekannt, gegenseitige Versicherungsvereine, die in der südrussischen Montanindustrie thätig sind, noch nicht existiren. Demselben Blatte zufolge hat die eine der Subkommissionen der unter dem Vorsitze des Herrn v. Schwanebach bestehenden Arbeiterversicherungskomission, die bekanntlich aus der Initiative eines privaten Vereins, der Russischen Gesellschaft zur Förderung der Industrie, hervorgegangen ist, sich nunmehr der Unfallversicherung zugewandt. Außer Rußland und Türkei haben nur Schweiz und Belgien noch kein neueres Gesetz, das die Arbeiter gegen die Folgen von Arbeitsunfällen sicherstellt; die beiden zuletzt genannten Staaten dürften diese

Lücke demnächst ausfüllen. So — der Referent Skarshinski. Die Subkommission nahm zunächst Stellung zur Frage, ob die Landwirthschaft von ihren Verhandlungen bei der Frage der Unfallversicherung auszuschließen sei oder nicht, und entschied sich für Hineinbeziehung landw. Arbeiter.

Unfallversicherung oder Individualhaftpflicht. Mit dem Gesetzesprojekt über Individualhaftpflicht der Unternehmer für Arbeitsunfälle beschäftigten sich „Moskowskija Wjedomosti" *) und bezeichnen es als ein Kompromiß, die staatliche Arbeiterversicherung befürwortend. Als Hauptmängel des Projekts bezeichnet das gen. Bl. die Nichtberücksichtigung der professionellen Krankheiten, die ungenügende Sicherstellung der Schadenersatzansprüche der Arbeiter, selbst wenn dieselben zu Forderungen erster Ordnung erhoben werden, die Nothwendigung in zahlreichen Fällen auf dem Wege des Rechtsstreites diese Ansprüche geltend machen zu müssen und die ungenügende Sicherstellung auch der Arbeitgeber gegenüber dem ihnen erwachsenden Risiko. Dem gegenüber hebt das gen. Blatt als Vorzüge der Zwangsversicherung hervor die Uebernahme des Risiko auf die Allgemeinheit, die wesentliche Vereinfachung der heiklen Frage nach der Verschuldung des Unfalls und hätte noch bemerken können, daß nur auf dem Boden der Unfallversicherung jene Wohlfahrtseinrichtungen größten Stils denkbar sind, die der Unfallverhütung erst ihre wahre Bedeutung verleihen.

Die Staatssparkassen 1902. Nach dem Bericht der staatlichen Sparkassenverwaltung, den Torgowo-Promüschl. Gaseta vom 16. (29.) März a. cr. auszugsweise giebt, gab es am 1. Jan. 1903 an 6212 Sparkassen, welche 4357 Tausend Sparbüchlein ausgereicht und im Betrage von 918·8 Millionen Rubel Einlagen aufzuweisen hatten. Seit 1897 hat sich letztgen. Betrag um fast 80 %, nämlich 408·2 Mill. R. vermehrt. Im Durchschnitt der Jahre übersteigt die Summe der Einlagen die der Zurückerstattungen 81·6 M. R. und mit ziemlicher Sicherheit darf erwartet werden, daß am Schlusse des lauf. Jahres die erste Milliarde komplet sein werde. Diese Zunahme der Spareinlagen bringt der Bericht in engen Zusammenhang mit der erleichterten Spargelegenheit. Seit 1897 ist die Zahl der Einlagestellen um 1858 vermehrt, gleichzeitig wuchs die Anzahl der Einlagen um 1909 Tausend. Die im Durchschnitt auf jedes Sparbüchlein entfallende Summe ist sich gleich geblieben und beträgt ca. 210 R. Im Berichtsjahr wurden Einlagen zurückerstattet 419 M. R., Einlagen gemacht 504·5 M. R. Der Monat, in welchem das Einlagegeschäft den größten Umfang annimmt, ist der Dezbr. 1902 betrug der Ueberschuß der Einlagen in diesem Monat die Summe von 26 M. R. Gegen das Frühjahr hin wird diese Ziffer immer kleiner, um dann im August-September wieder anzuwachsen. Von der Gesammtsumme der Einlagen entfielen am 1. Jan. 1903 782·9 M. R. auf Geldeinlagen und 135·9 M. R. auf zinstragende Papiere. Die Zahl der Einleger letzterer Art ist in der Zunahme begriffen.

Die Zuchtvieh-Ausstellung und Auktion der Ostpr. Holländer Heerdbuchgesellschaft in Königsberg, welche am 22. und 23. (9. u. 10.) April a. cr. stattfindet, wird mit 151 Stieren und 18 weiblichen Thieren beschickt werden.

Allgemeine Ausstellung für Hygienische Milchversorgung, Hamburg 1903. Nachdem nunmehr der Anmeldetermin abgelaufen ist, sind die Anmeldungen soweit gesichtet worden, daß ein Ueberblick möglich ist. Neben dem allen neuzeitlichen hygienischen Anforderungen entsprechenden Musterstall, der die an der Milchkuhkonkurrenz theilnehmenden Kühe aufzunehmen bestimmt ist, wird eine vollständige Milchkondensationsfabrik im Betriebe vorgeführt werden. Einer besonders reichhaltigen Beschickung erfreut sich die Gerätheabtheilung. Nicht minder umfangreich hat die Beschickung der Abtheilung „Milchpräparate" sich gestaltet. Besonderes Interesse, speziell auch in kaufmännischen Kreisen, wird die in dieser Gruppe zur Durchführung kommende Sonderausstellung derjenigen Milchprodukte in Anspruch nehmen, die die Prüfungsreise mit Dampfern der Hamburg-Amerika-Linie nach den Tropen mitgemacht haben. Die übrigen Abtheilungen weisen ebenfalls eine gute Beschickung auf, hervorzuheben ist noch, daß sowohl die thierärztliche Abtheilung als auch die Abtheilung für Milchgesetzgebung beachtenswerthe Leistungen zur Schau zu stellen versprechen, u. a. führt letztere Abtheilung ein vollständiges Laboratorium für Milchuntersuchungen im Betriebe vor. In der wissenschaftlichen Abtheilung, die auch vom deutschen Auslande hervorragend beschickt ist, sind es namentlich Modelle und graphische Darstellungen, die das Auge des Besuchers anlocken werden.

Landwirthschaftliche Genossenschaften. Das im Ackerbauministerium ausgearbeitete und derzeit im Landwirthschafts-Rath zur Vorlage gelangte Projekt eines Normalstatuts für landw. Genossenschaften mit begrenztem Wirksamkeitsgebiete wird von Torgowo-Promüschlennaja Gaseta (Nr. 63 vom 18./31. März a. cr.) einer recht zutreffenden Kritik unterzogen. Diese Genossenschaften sollen vorzugsweise praktisch thätig sein, Ankauf und Absatz vermitteln, durch Einrichtung von Versuchs- und Demonstrationsanstalten, Kurse 2c. auf die Produktion einwirken, Instruktore beschäftigen 2c. Zu subventionirenden Institutionen oder Vereinen sollen sie in ein festes Verhältniß treten können (als Mitglieder mit dem Charakter einer jurist. Person), bei diesen übergeordneten Instituten ihre Revisionsinstanz finden u. a. Als schwache Seite des Projekts hebt das gen. Bl. die Beschaffung von Betriebsmitteln hervor. Diese werden in erster Reihe auf die Jahresbeiträge der Mitglieder angewiesen, in zweiter Reihe sind Anleihen vorgesehn. Diesen aber ist dadurch der Boden entzogen, daß das Projekt von vornherein den Umfang der Haftbarkeit und zwar sehr eng begrenzt (auf das Dreifache des Jahresbeitrags der Mitglieder). Mit Recht bedauert der Kritiker, daß dieses Projekt den Kreditgenossenschaften, die zum Theil ähnliche Aufgaben zu lösen und jene Mängel nicht haben, nicht näher getreten ist. — Uns will scheinen, daß für alle möglichen Fälle Muster- oder gar Normalstatuten auszuarbeiten, die noch dazu den Anspruch erheben für ein Reich von der Ausdehnung des Russischen passend zu sein, überhaupt eine unlösbare Aufgabe darstellt. Was uns fehlt, ist ein klares, den modernen Verkehrsverhältnissen Rechnung tragendes allgemeines Gesetz für diejenigen Vereine und Genossenschaften (landwirthschaftliche wie gewerbliche), die sich weder den allgemeinen Bestimmungen des Handelsgesetzes noch auch den speziellen des Aktiengesellschaftsgesetzes fügen. Ein solches Gesetz, das sich darauf beschränken sollte die Formen festzulegen, unter denen genossenschaftliche Bildungen ins Leben treten dürfen, könnte die Zwecke den Begründern überlassen. Die Aufsicht würde, wie in Deutschland, genossenschaftlich geregelt werden können (Revisionsverbände) und nur dort hätte eine Kontrole von Regierungsorganen einzugreifen, wo die genossenschaftliche versagte. Auch das Konzessionswesen würde einen bloß subsidiären Charakter erhalten, während es jetzt der „Willkür der Subalternen" zu verfallen droht.

Russische Butter. Einer als Vorlage des Landschafts-Raths im Ackerbauministerium zusammengestellten Denkschrift entnimmt Torgowo-Promüschlennaja Gaseta folgendes. Die Milchwirthschaft Rußlands hat zwar in letzter Zeit große Fortschritte gemacht, aber ihre Leistungen sind immer noch selbst bescheidenen Ansprüchen wenig entsprechend. Rußlands Export von Molkereiprodukten betrug 1900/01 1 519 000 P., derjenige des kleinen Dänemark während derselben Zeit 3 927 000 P. Australische Butter erzielte in derselben Zeitperiode 105 Schilling p. Zentner in London, russische nur 85. 1902 exportirte Rußland etwa 2½ Millionen Pud Butter und hätte also, wenn es auch nur dieselben Preise wie Australien erzielt hätte, dafür 7½ Mill. Rbl. mehr verdient. Die niedrige Preislage der russ. Butter wird veranlaßt durch den unbefriedigenden Zustand sowohl der Produktion als auch des Transports und des Handels mit dieser Waare. Die Produktion ist primitiv, in den Gebräuchen der „Hausindustrie" befangen und trägt den Vorschriften der Technik wie den Anforderungen des Handels nicht genügend Rechnung. Das Produkt des Kleinbetriebes ist minderwerthig und theuer, die Bildung größerer Partien äußerst erschwert. Die größere Unternehmung hat mit erheblichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Die Denkschrift empfiehlt den Großbetrieb als Genossenschaft oder Artell. Von den Maßnahmen des Staats zur Entwicklung der Milchwirthschaft ist folgendes zu sagen. Es bestehn in Rußland 20 Molkereischulen, 5 sind im Begriff zu entstehen, davon sind 22 im Europäischen Rußland, 3 in Sibirien. Die Denkschrift fordert mindestens Verdoppelung dieser Zahlen. Ebenso will man die Zahl der temporären Kurse vermehren, die sich gut bewährt haben sollen. Im Instruktorsache thätig sind 73 Personen, ein höherer Spezialist, 23 eigentliche Instruktoren und 49 Meister resp. Meisterinnen. Für diesen Dienst sind 73 000 Rbl. ausgeworfen, wovon 49 000 Rbl. in Sibirien ausgegeben werden. Die Denkschrift verlangt auch hier eine bedeutende Erhöhung der Etats; sodann betont sie aber auch die Nothwendigkeit einer Spezial-Lehranstalt und einer größeren Zahl von Laboratorien und wünscht, daß die technischen und wissenschaftlichen Lehrkräfte recht oft ins Ausland entsendet werden, um die Fortschritte im Fache zu studiren. Endlich erwähnt die Denkschrift noch gewisser gesetzlicher Regelungen der Produktion, insbesondere der zwischen Lieferanten des Rohprodukts und Unternehmern der Verarbeitung getheilten; doch hält sich das Referat des gen. Bl. in so allgemeinen Ausdrücken, daß daraus über das Wesen der Sache kaum etwas zu entnehmen ist. Anlangend den Transport der Molkereiprodukte wird zuvörderst der 1000 Stück Eiswagen gedacht, die hauptsächlich nur den Verkehr mit Sibirien vermitteln, in dem nordrussischen Rayon beispielsweise noch völlig fehlen. Die zwischen Riga und London resp. Reval und Kopenhagen verkehrenden Dampfer mit Ammoniakkühlung und das Kühlhaus in Riga haben noch nicht ihre volle Bedeutung erlangt, weil die Waare in den Häfen noch vielfach in verdorbenem Zustande anlangt. Nur fortwährende (nicht, wie es im Referate heißt, vorherige und rasche) Kühlung (Kühlhaltung) der Butter vermag ihr den feinen Geschmack

*) Wiedergabe der Nowoje Wremja vom 17. (30.) März a. cr.

und die Haltbarkeit zu bewahren. Die Zurüstungen fehlen an allen Orten. Nach Ansicht des Verfassers der Denkschrift ist auf dem Gebiete des Handels mit Molkereiprodukten noch fast nichts geschehen, (namentlich fehlen im Handel die großen Partien gleichartiger Waare und die bekannten Handelsmarken) und plädirt für Errichtung öffentlicher Lagerhäuser mit Einrichtungen zur Sortirung und Kühlhaltung nicht nur in den Häfen, sondern auch an geeigneten Stapelplätzen des Binnenlandes, und zwar auf Staatskosten, wie das in Australien der Fall sein soll; ferner für Agenturen zum Studium des Marktes in London, Kopenhagen und Hamburg, als den Hauptpunkten des Absatzes russischer Butter.

Der L.-R. hat die Frage der Butterwracke eingehend verhandelt. Das Ergebniß ist, daß derselbe eine Organisation dieser Sache als Aufgabe der nächsten Interessenten, nämlich der Butterproduzenten, anerkannte und der Staatsregierung nur die Aufgabe einer gewissen Mitwirkung zugestand. Insbesondere dürfe die Butterwracke keinen obligatorischen Charakter gewinnen, weil das den Butterhandel beengen könnte. Für die Eröffnung gewerbsmäßiger Buttereien befand der L.-R. wünschenswerth, daß eine Anzeigepflicht bestände. Diese Stellungnahme mag sich als eine Abschwächung des in Vorschlag gebrachten Konzessionszwanges erklären lassen, sie bleibt aber dennoch im Widerspruch zu der Auffassung, die der Butterwracke gegenüber eingenommen worden ist. Denn sie dürfte sich bald als eine Fessel der Produktion erweisen. Die russische und auch die sibirische Butterfabrikation arbeitet in erster Reihe für den Weltmarkt, der inländische Konsum ist unbedeutend. Dem Welthandel aber stehen schärfere Waffen gegenüber Falsifikationen zu gebote, als eine Anzeigepflicht bedeuten würde. Diese dürfte um so lästiger empfunden werden, als es schwer halten wird den Begriff der gewerblichen Butterei scharf zu umgrenzen.

Litteratur.

„Praktische Rindviehzucht" von Dr C. Nörner. Neudamm 1903. Verlag von J. Neumann.

Dr. C. Nörner hat sein Werk über die praktische Rindviehzucht speziell für den praktischen Züchter geschrieben, wie er in seinem Vorwort sagt, und diesen Zweck erfüllt es auch in vollem Maße, wenn auch in wissenschaftlicher Hinsicht ein näheres Eingehen auf diverse neuere theoretische Fragen vermißt wird. Dr. Nörner, der selbst ein theoretisch gebildeter praktischer Landwirth ist, hat versucht im vorliegenden Werke die Resultate der Forschungen der Praxis durch Zusammenfassung in ein Werk zugänglicher zu machen und ist ihm dieses in dem Grade gelungen, daß die Anschaffung des Werkes allen praktischen Landwirthen nur dringend empfohlen werden kann, fehlt es doch zur Zeit noch vollständig an einem derartigen Werk, das uns Aufschluß giebt über alle die Rinderzucht betreffenden Fragen und zwar in knapper Form und auf Grund der neuesten wissenschaftlichen Forschungen. Nörners „praktische Rindviehzucht" ist zum Preise von 6 Rbl. 60 Kop. in allen größeren Buchhandlungen zu haben. Betrachten wir in Kürze einiges aus dem reichhaltigen Inhalt des Buches, so finden wir in den beiden ersten Abschnitten allgemeine Abhandlungen über die Rinderzucht und ihr Verhältniß zum Ackerbau. Der dritte Abschnitt, welcher manchem praktischen Landwirth recht willkommen sein dürfte, enthält eine Besprechung und Erklärung der wichtigsten thierzüchterischen Ausdrücke, so wie ein Synonymenverzeichniß. Nachdem darauf die Grundsätze einer rationellen Zucht erwähnt sind, wendet sich der Verfasser im fünften Abschnitt der Besprechung der Rinderrassen zu, wobei mit geringen Ausnahmen nur die Rindviehschläge Deutschlands berücksichtigt werden. Im folgenden Abschnitt werden unter 16 Punkten die Gesetze der Vererbung besprochen und darin mit mancher lieben Ueberlieferung, die sich unter praktischen Landwirthen noch eines großen Ansehens erfreut, aufgeräumt. Der siebente Abschnitt behandelt recht eingehend die Körpermessungen, die Körperformen und die Werthschätzung der Thiere nach ihrem Aeußern, also Fragen, welche bei der durch Professor Pott inangurirten Kontraverse über den Formalismus in der Thierzucht im Augenblick ein großes Interesse haben, und denen sich auch der praktische Landwirth mehr als bisher zuwenden sollte. Einer genauen Besprechung der Fütterung ist der achte Abschnitt gewidmet, der neunte der Aufzucht der Kälber und der zehnte und elfte der Haltung und Pflege. Diese vier Abschnitte dürften für den praktischen Landwirth wohl die wichtigsten des ganzen Werkes sein und sie sind mit viel Sorgfalt geschrieben. Man erkennt es sofort, daß der Verfasser die von ihm empfohlenen Maßnahmen selbst praktisch erprobt hat und in der Lage ist eigene Erfahrungen mitzutheilen. So lautet die Ueberschrift eines Kapitels: „Die Bullen sollen arbeiten." Verfasser beschränkt sich aber nicht darauf, nur theoretisch den Beweis zu erbringen, daß durch Arbeit die Leistungsfähigkeit der Bullen länger erhalten werden kann, sondern führt auch Beispiele hierfür aus seiner eigenen Erfahrung an und giebt Anleitung für die beste Art des Anspannes. Der zwölfte Abschnitt behandelt zunächst den anatomischen Bau des Euters und die Milch, giebt darauf Anleitung für das Probemelken, die Bestimmung des Fettgehaltes und rationelles Melken der Kühe, neben verschiedenen anderen Regeln, die hierher schlagen und in der Praxis oft nicht unwillkommen sein dürften. Endlich wird auch noch die Mastfähigkeit und die Arbeitsleistung besprochen. Im dreizehnten Abschnitt, „die Auswahl der Zuchtthiere", sind allein zwei Kapitel der Tuberkulose und ihrer Bekämpfung gewidmet, in welchen sich Dr. Nörner als Anhänger der Tuberkulinimpfungen bekennt. Der vierzehnte und fünfzehnte Abschnitt, welche den Handel mit Jung- und Nutzvieh sowie Maßregeln zur Hebung der Rindviehzucht behandeln, haben für unsere Verhältnisse weniger praktischen als theoretischen Werth, dagegen dürfte aber der von Professor Schubert in Kassel verfaßte sechzehnte Abschnitt, welcher den Rindviehstall, seine Anlage und Einrichtung behandelt, ein durchaus fühlbares Bedürfniß befriedigen. In fast allen Werken über Rinderzucht fehlt dieser Abschnitt und ist seine Aufnahme in das vorliegende Werk um so dankenswerther. Ohne auf den Inhalt näher einzugehen, möchte ich mir nur erlauben darauf hinzuweisen, daß hier praktische Hinweise auf die Konstruktion der Fenster und Ventilationsvorrichtungen in den Ställen gegeben werden, zwei Punkte, in welchen unsere Viehställe noch fast alle manches zu wünschen übrig lassen. Schließlich muß ich noch hinzufügen, daß durch ein 49 Seiten umfassendes Sachregister die Benutzung des Werkes ungemein erleichtert wird, und somit „die praktische Rinderzucht" Dr. C. Nörners allen Anforderungen, die man an ein zum Gebrauch für den praktischen Landwirth geschriebenes Buch stellen kann, nachkommt. Es ist freilich kein Werk für die Lektüre, dazu ist es zu umfangreich (719 Seiten), aber ein Werk, das in der Praxis bei zweckentsprechender Benutzung stets einen guten und erprobten Rath ertheilen wird. Auch die Ausstattung ist eine gute und die 165 Abbildungen, zum Theil Darstellungen von Stammbuchthieren verschiedener Rassen und nicht Phantasiethieren, sind gut und sauber ausgeführt.

P. Stegmann.

Neuere Lachs- und Maifisch-Studien von P. P. C. Hoek, (Tijdschrift der Niderlandsche Dierkundige Vereinigung. (2). VI. 3. 1899). Mit 5 Tafeln.

Verf. begann seine Arbeiten im Auftrage der Holländischen Regierung, um festzustellen, inwieweit durch den Fang kleiner Köderfische an der Mündung des Rheins der Lachsbestand geschädigt würde. An den bei dieser Gelegenheit erbeuteten jungen Lachsen, Maifischen und Finten wurden zahlreiche für die Praxis sehr bedeutungsvolle Erfahrungen über die Zeit des Auftretens im Unterlaufe des Rheins, über den Darminhalt, über die Entwicklung der Genitalorgane und über Farbe und Gestalt in verschiedenen Entwicklungsstadien gesammelt. Von 11 bis 21·4 cm. langen Lachsjungen wurden in der Flußmündung vom Verf. und seinen Gehilfen im ganzen 365 Exemplare erbeutet, die „sehr auffallende Differenzen in Zeichnung und Farbe aufwiesen" Anstatt Insekten und deren Larven, die die Hauptnahrung junger Lachse in den Bächen bilden, fand Verf. bei den im Brackwasser der Flußmündung gefangenen Exemplaren meist Krebsthiere, namentlich Gammarus locusta und die Garusch, Crangon vulgaris, neben Mysis vulgaris. Oft war der Mitteldarm der jungen Lachse noch erfüllt mit Insektentheilen, während der Magen schon ausschließlich Krebschen enthielt. Auch Darmparasiten wurden schon in so jungen Lachsen gefunden, nämlich ein Spulwurm Ascaris clarata und die Kratzer, Echinorhynchus proteus. G. S.

Druckfehlerberichtigung.

Bei den in Nr. 11 veröffentlichten „Propositionen für die Leistungsprüfungen" hat in den NrNr. V und VII der letzte Satz zu heißen: „Mehr als drei Galoppsprünge bei jedesmaligem Ausfallen distanziren."

In dem Vortrage des Herrn Kreisdeputirten von Anrep der in Nr. 8 unseres Blattes veröffentlicht worden, haben sich eine ganze Reihe von Druckfehlern eingeschlichen, die wir wie folgt zurechtzustellen bitten: S. 83, Sp. 1. Zeile 11 statt 5¼ Lof zu lesen: 15¼ Lof; Sp. 1 Zeile 28 hat das Komma vor dem Worte „besonders" zu stehen; Sp. 2 Zeile 9 von unten statt werden „wurden." S. 84 Sp. 2 Zeile 26 muß es heißen: „daß es im Allgemeinen selten eine Ersparniß ist"; Sp. 2, Zeile 35 statt „Konsum" muß es heißen „Rotation"; Zeile 14 von unten, muß es heißen „Legen" nicht „Lagern".

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Ankauf von Remonten in den baltischen Provinzen 1903.

Nachdem die Kaiserliche Kavallerie-Inspektion ihre Zufriedenheit mit den im Jahre 1902 in Livland und Estland gekauften Remonten ausgesprochen hat, ist beschlossen worden, in Zukunft alljährlich durch die Warschauer Remontekommission in den baltischen Provinzen Pferde zu Militärzwecken zu kaufen.

In diesem Jahre hat die Kommission unter dem Kommando Sr. Exzellenz des Herrn General Baron Stempel den Auftrag an den Orten Mitau, Wenden, Walk, Fellin, Weißenstein, Jurjew (Dorpat) und Wesenberg wenigstens 200 Remonten von englischem Blut, 2 Arschin $1^1/_2$ Wersch. Mindestmaß, zwischen 3 und 6 Jahr alt, zu den für das Triennium 1901—1903 bestimmten Preisen anzukaufen. Auch ist begründete Aussicht vorhanden, daß, wenn der diesjährige Ankauf wieder zufriedenstellend ausfällt, der Preisdurchschnitt von 1904 ab bedeutend erhöht wird. Von 1904 ab werden wahrscheinlich auch Pferde für die Feldartillerie in unseren Provinzen gekauft werden. Es werden dazu starkknochige, breite Pferde mit englischem Blut gesucht, die nicht größer als $1^1/_2$—$2^1/_2$ Werschock über 2 Arschin zu sein brauchen.

Die Kaiserliche Kavallerieinspektion wünscht auch in diesem Jahre vor den Remontemärkten, deren Termine zeitig bekannt gemacht werden sollen, einige Mittheilungen über die Anzahl der Zuchtställe und des Zuchtmaterials auf den Livländischen Gütern und der voraussichtlichen in diesem Jahr zu stellenden Remonten zu haben.

Von dem Verein zur Förderung der Pferdezucht wird nun in nächster Zeit an alle Güter in Livland eine bezügliche Anfrage gerichtet werden, die nur durch Eintragung einiger Zahlen zu beantworten ist. Auf Beschluß des Direktoriums des Vereins ersuche ich daher alle Herren Besitzer, Arrendatoren oder deren Stellvertreter die mitgesandten Antwortkarten ausgefüllt auf die Post zu geben und auch, wo keine Pferdezucht getrieben wird und keine Remonten abzugeben sind, die Karten mit diesem Vermerk versehen zurückzusenden.

Ich bemerke noch ausdrücklich, daß die betreffenden Angaben ganz ohne Verbindlichkeit sein sollen, und daß aus denselben durchaus nicht eine Verpflichtung erwächst, die in dieser Enquete aufgezählten Pferde, auch auf dem nächsten Remontemarkt vorzustellen und noch weniger sie zu verkaufen, falls der Preis nicht konvenirt. Es soll nur der gegenwärtige Bestand von zur Remonte geeigneten Pferden annähernd festgestellt werden.

Wünschenswerth ist es freilich, daß möglichst viel gute Pferde gezeigt und auch verkauft werden.

F. von Sivers,
d. Z. Präsident des Vereins zur Förderung der Livländischen Pferdezucht.

Zur Behandlung der diesjährigen Wintersaaten.

Zu dieser Frage macht Bleher im „Württ. Wochenbl. f. Landw.", ref. nach d. D. L.-Pr. folgende Ausführungen, die auch für uns sehr beherzigenswerth sind:

Bei den unerfreulichen Wahrnehmungen an den diesjährigen Wintersaaten wird der Landwirth sich in zweifelhaften Fällen zunächst zwei Fragen vorlegen müssen: 1. Läßt der Stand der vorhandenen Pflanzen durch gründliche Nachhilfe in zweckmäßiger Bearbeitung und Düngung noch auf eine zufriedenstellende Ernte hoffen? 2. Ist diese Aussicht nicht wahrscheinlich und damit ein Umbruch und eine Neusaat der betr. Fläche nothwendig? welche Getreidearten eignen sich jeweils am besten zur Ergänzung des hierdurch entstandenen Ausfalls?

Um diese Punkte richtig beurtheilen zu können, muß eine wiederholte gründliche Untersuchung der betr. Saaten an Ort und Stelle vorgenommen werden. Sind auf einem Wintersaatfelde z. B. auch viele Pflänzchen durch Abfressen oder Auswintern abgestorben, dazwischen aber noch gesunde grüne Pflanzen, sodaß wohl ziemlich gleichmäßige, die Spanne einer Hand durchschnittlich nicht überschreitende Fehlstellen sich ergeben, so beeile man sich zunächst nicht mit dem Umbruch der Saat — günstige Witterung und zweckentsprechende Behandlung wirken oft noch Wunder. In den vorhandenen Lücken sind nämlich vielfach die fehlenden Pflänzchen nur an der Oberfläche abgestorben, während die im Boden befindlichen Theile derselben jedoch unter zusagenden Umständen zu einer Neusprossung noch befähigt sind. Wenn genau nachgesehen wird, lassen sich wahrscheinlich auch schon seitliche Sproßanlagen am untersten Halmknoten solcher oberflächlich nicht mehr sichtbaren Pflänzchen feststellen. Um diese Vorgänge zu befördern, wird ein rechtzeitiges gründliches Durcheggen der schwachen Saaten mit mittelschweren Eggen und bei abgetrocknetem Felde die besten Dienste leisten. Auch zu dichte Saaten, welche Lagerfrucht befürchten lassen, müssen kreuz und quer mit scharfen eisernen Eggen durcheggt und dann nach Verfluß einiger Zeit bei gut abgetrocknetem Felde noch gewalzt werden, da hierdurch die in zu üppigem Wachsthum befindlichen Pflänzchen an allzu raschem Aufschießen gehindert, die unteren Halmtheile aber gekräftigt werden und gegen Lagerung widerstandsfähiger sich heranbilden. Dieses Sameneggen im Frühjahr sollte in allen Fällen nicht versäumt werden, da der über den Winter verkrustete Boden durch diese Arbeit geöffnet und den für das Wachsthum der Pflanzen unentbehrlichen atmosphärischen Einflüssen freier Zutritt geschaffen wird. Tritt überdies noch feuchtwarme Witterung während oder nach dieser Bearbeitung ein, so können die durch das Eggen gelockerten Würzelchen frischen Boden fassen und neue Seiten- und Nachtriebe bilden, sodaß die schwachen

Saaten noch zeitig zu kräftiger Bestockung gebracht werden können. Sollte aber trockenes windiges Wetter folgen, so lasse man sofort eine Walze über das geeggte Feld gehen, welche die gelockerten Pflänzchen festdrückt und den Boden vor dem Austrocknen schützt. Bei kalter und nasser Witterung und bevor das Samenfeld nicht gehörig abgetrocknet ist, darf selbstverständlich nicht geeggt werden.

Ist sodann das betr. Feld nicht im besten Kraftzustand, so wird, um eine baldige sichtbare und freudige Entwickelung der auf obige Weise bearbeiteten, schwach bestandenen Wintersaat hervorzubringen, eine Chilisalpeterdüngung von wirksamster Bedeutung sein und giebt man pro livl. Lofstelle etwa 2 Pud gut zerkleinert mit der 4-fachen Menge Sand oder anderem dazu geeignetem Material gemischt, um das Salz möglichst gleichmäßig vertheilen zu können, am besten in 2 Gaben, die eine bald nach beginnendem Wachsthum, die andere ca 3 Wochen später.

Das überall gebräuchliche Ueberführen der Saaten mit Gülle kann für solche Fälle ebenfalls nur sehr empfohlen werden.

Wenn dagegen die vorn aufgestellte zweite Frage praktisch wird, so daß z. B. nach mehrmaliger Untersuchung sich keine Anzeichen für eine günstige Entwickelung der Saat vorfinden, so ist, nachdem das Feld ordentlich abgetrocknet, ein sofortiger Umbruch und eine Neuansaat, bezw. Anpflanzung das einzig richtige.

Die Neusaat von größeren Fehlstellen auf einem Felde, wie etwa sog. Mäuseplatten, oder solchen Plätzen, auf welchen die Pflänzchen infolge stehender Nässe im Boden ersoffen oder erfroren sind, mit einer hierzu passenden Fruchtsorte, wird nur unter ganz günstigen Umständen, d. h. bei sonst gutem Stand der übrigen Saatfläche rentabel und zweckmäßig sein. Zu diesem Ende wird der betreffende Same, etwa Sommerweizen, möglichst zeitig im Frühjahr breitwürfig ausgestreut und hernach mit scharfen eisernen Eggen kreuzweise in die leeren Stellen eingeegt. Zeigen sich aber in solchen platten Saaten schon viele Wurzelunkräuter, so unterlasse man eine Nachsaat ganz und schreite ohne weiteres Bedenken sofort zu einem Umbruch.

Auf reichen humosen Lehm- oder Thonböden in nicht zu rauher klimatischer Lage wird sich als Ersatz für die umgebrochene Wintersaat zweifellos am besten der Sommerweizen eignen; doch soll diese Saat, um eine gute Ernte zu erzielen, möglichst zeitig im Frühjahr geschehen. Vorbedingung ist aber ein im besten Düngungszustand befindlicher Boden, andernfalls muß mit rasch wirkenden Düngemitteln, etwa Superphosphat pro württ. Morgen 2 bis 4 Ctr. (7—14 Pud pro livl. Lofst.), zur Saat nachgeholfen werden.

Auf milden und warmen, mehr leichteren Bodenarten ist die Gerste zur Nachpflanzung am rechten Platze, dieselbe wird am besten die entstandene Lücke in der Ernte ausfüllen; auf bindigeren kälteren Böden und in rauherem Klima dagegen kann nur der Hafer den Ausfall für die umgebrochene Winterfrucht noch am ehesten decken, wenn es nicht vorgezogen wird, Umstände halber andere Kulturpflanzen nachzubauen.

Estländischer Landwirthschaftlicher Verein.

Auszug aus dem Protokoll der Sitzung
am 7 März 1903.

1. Der Präsident, Landrath von Gruenewaldt-Orrisaar, empfahl das kürzlich vom Viehzuchtinspektor O. Hoffmann herausgegebene Buch „Das schwarzweiße Rind in den baltischen Provinzen“ und machte darauf aufmerksam, daß der Verfasser sein Werk den Vereinen für Rindviehzucht in den baltischen Provinzen gewidmet habe. Der Verein beschloß, Herrn Hoffmann seinen Dank für die Widmung zu votiren.

Baron Girard de Soucanton Kunda wies darauf hin, wie wünschenswerth es wäre, namentlich die Abschnitte über Erhaltung und Ernährung des Viehs ins Estnische zu übertragen.

Der Präsident akzeptirte diese Anregung und versprach, sich in dieser Veranlassung mit Herrn Hoffmann in Relation zu setzen.

2. Die Versammlung beschloß, der Estländischen Gesellschaft Gegenseitigen Kredits für die Bewilligung eines Beitrages von 1000 Rbl. aus dem Reingewinn der Gesellschaft ihren Dank auszusprechen.

3. Nach Vortrag der am 23. Januar in Jurjew (Dorpat) von einer Interessenten-Versammlung gefaßten Beschlüsse in Sachen der Abstellung der Uebelstände beim Milchtransport nach Petersburg, schloß sich die Versammlung diesen Beschlüssen an, und ersuchte den Vize-Präsidenten des Estländischen Landwirthschaftlichen-Vereins, Baron Schilling Paddas, in Gemeinschaft mit den in Livland gewählten Herren, für die Verwirklichung der Beschlüsse thätig zu sein.

4. Auf Vorschlag des Ausschusses beschloß die Versammlung:

a) Die Funktionen eines Gährungstechnikers dem Ingenieur des Vereins, Herrn Witlich, zu übertragen:

b) den Jahresgehalt des Ingenieurs nach Vereinigung beider Aemter auf 3500 Rbl. zu erhöhen;

c) den Revaler Verein der Brennereibesitzer, Rosen & Ko., zu ersuchen die bisher für die Anstellung des Gährungstechnikers gegebene Subvention bis zum Betrage von 2000 Rbl. jährlich auch fernerhin zu bewilligen, dergestalt, daß der Estländische Landwirthschaftliche Verein für den Fall, daß der Gehalt von 3500 Rbl. und die Unkosten des gährungstechnischen Laboratoriums aus den Einnahmen für Inanspruchnahme des Ingenieurs und Gährungstechnikers und des Laboratoriums nicht gedeckt werden sollten, die Subvention bis zum Betrage von 2000 Rbl. in Anspruch nehmen könne.

5. Herr von Schulmann Limmat referirte über den gegenwärtigen Stand der technischen Anwendung von Spiritus und erstattete zugleich Bericht über die im Februar c. in Berlin stattgehabte Ausstellung für Kartoffel-Verwerthung.*)

Der Präsident sprach Herrn von Schulmann den Dank des Vereins aus und verlieh der Hoffnung Ausdruck, daß auch hier in Zukunft die Denaturirung dazu beitragen werde, dem Brennerei-Gewerbe aufzuhelfen.**)

Im Anschluß an das Referat theilte Baron Taube Forel mit, daß er im Herbst des vorigen Jahres im Finanz-Ministerium darum nachgesucht habe, es möge der Verwaltung des Gutes Kaster gestattet werden, 100 000 Grad Spiritus jährlich aus der eignen Brennerei zu denaturiren. Er habe den Bescheid erhalten, daß seine Eingabe dem Reichsrath, der sich zur Zeit mit der allgemeinen Regelung der Denaturirungsfrage beschäftige, überwiesen worden sei. Sein Gesuch sei dadurch veranlaßt worden, daß er ein Boot mit einem Spiritus-Motor habe anschaffen wollen. In Königsberg würden derartige Boote mit einem Motor von 6—8 Pferdekräften für 8000 Mark hergestellt. Mit einem solchen Boot könne eine Barke, die mit 40 000 Ziegeln beladen worden, leicht stromaufwärts geschleppt werden. Bei dieser Art des

*) Vergl Nr. 12 d. B. Woch. 1903.
**) Vergl. hierüber Nr. 13 d. B. Woch. 1903.

Transports werde die bei der Holzheizung unvermeidliche Gefahr, durch Funken Feuerschaden hervorzurufen, umgangen. Bei einem Preise von 1½ Kop. pro Grad Spiritus würden sich die Transportkosten so verringern, daß der Spiritus für dieselbe Leistung, für die für 6 Rbl. Birkenholz nöthig sind, nur 2 Rbl. kosten würde. Das Motor-Boot sei leicht von einem Menschen zu bedienen.

6. Zum Gliede des Ausstellungs Komitee wurde an Stelle von Baron Hermann Maydell, der von diesem Amte zurückgetreten ist, Baron Girard de Soucanton Selgs gewählt.

7. Die Versammlung bewilligte eine Summe von 150 R. aus den Einnahmen der Ausstellung zur Anschaffung eines Ehrenpreises für die mit der landwirthschaftlichen Ausstellung d. J. verbundene Ausstellung für Möbel Tischlerei und Wohnungseinrichtung.

8. Zu Preisrichtern für die Dressur- und Leistungsprüfungen in den Klassen für Fahren wurden die Herren Baron Stackelberg Fähna, von Rennenkampff-Schloß Borkholm und August von Rosenbach, in den Klassen für Reiten die Herren Oberst von Lueder Wrangelshof, von Kursell Erras und von Gruenewaldt-Ottenküll gewählt.

9. Landrath Baron Pilar von Pilchau Audern, Präsident der Kaiserlichen Livländischen Oekonomischen Sozietät, wurde zum Ehrenmitgliede gewählt.

10. Es wurde beschlossen, dem Waiwaraschen, dem Turgelschen und dem Klein St. Marienschen landwirthschaftlichen Verein für die diesjährigen Ausstellungen dieser Vereine je eine große silberne, 2 kleine silberne und 2 bronzene Medaillen des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins zu bewilligen, mit der Bedingung, daß diese Medaillen nur Ausstellern bäuerlichen Standes und nur in den Abtheilungen für Rindvieh und Pferde zuerkannt werden sollen.

E. von Bodisco.
Sekretär des Est. Landw. Vereins.

Der heizbare Schweinestall.

(Mit einer Illustration.)

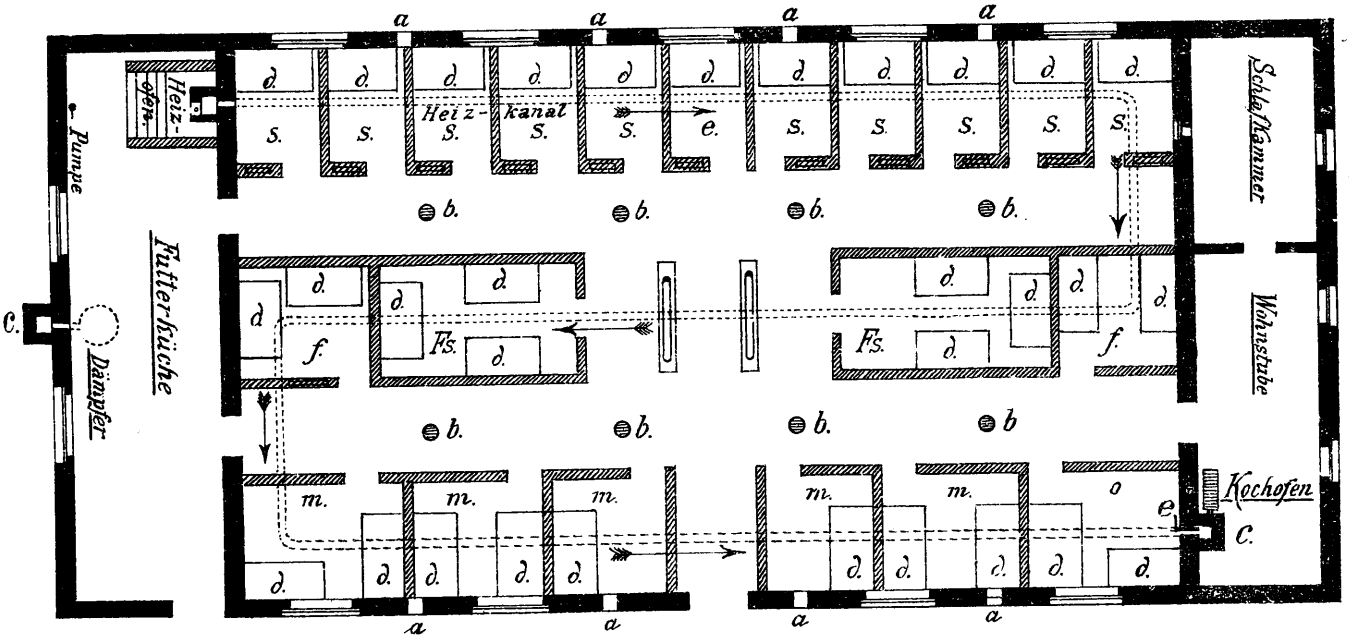
Alljährlich habe ich eine ziemliche Anzahl größerer Landwirthschaften auf Reinertrag kürzende Mißstände aller Art zu prüfen. Dabei habe ich gefunden, daß ein sehr häufig anzutreffendes Uebel der Gelenkrheumatismus im Schweinebestande ist, der das Gedeihen besonders der Ferkel und Läufer und damit das Rentiren der Schweinehaltung nicht zuläßt.

Forscht man nach der Ursache dieser anscheinend epidemisch auftretenden Krankheit, so ist dieselbe meist leicht zu finden; denn fast immer ist der Stall, besonders sein Fußboden, kalt und naß.

So sah ich in diesem Sommer in Mecklenburg einen solchen Stall, noch ziemlich neu, in den vor etwa 4 Wochen einige zwanzig Läufer frisch und gesund eingestellt worden waren, die jetzt zum größeren Theil bereits von der Krankheit ergriffen worden waren und mit ihren dicken, entzündeten, krummen Gelenken ein jämmerliches Bild darstellten.

Bei näherem Zusehen nun ergab sich, daß die Umfassungsmauern meist aus Feldsteinen bestanden, die sich ja immer feuchter halten, wie jeder andere Baustoff; daß der aus Klinkerpflaster bestehende Fußboden trotz seines starken Gefälles so naß war, daß auf demselben, sowie auf den aus getrennten kiefernen Stangen hergestellten festen Pritschen ein feuchter Glibber lag, in dem die Schweine herumkneteten. Auch die Strohstreu auf den Pritschen, die in gesunden, trockenen Ställen ganz unnütz ist, war durchweg in einem saftigen Zustande. Das arme Vieh hatte im ganzen Stall keinen handgroßen Platz, auf den es sich trocken hätte hinlegen können. Wie der Schweinemeister sagte, hatte das tägliche Abspülen des Pflasters und der Pritschen gar keinen Erfolg, es wurde danach gar nicht trocken und in kurzem kehrte der alte Glibber wieder.

Mein Rath ging nun dahin, erstlich im Innern das Feldsteinmauerwerk mit einer halbsteinigen Mauersteinschicht so zu verkleiden, daß zwischen beiden Wänden eine einen halben Stein starke Luftschicht bleibt, zweitens eine Heizung anzulegen. Die Feuerung kommt in die an einem Giebel gelegene Futterküche. Dann wird in das jetzige Pflaster ein einen Stein breiter und ein Stein hoher Heizkanal gebrochen und ausgemauert, der mit gußeisernen Platten abzudecken ist. Auf den übrigen Theil des Pflasters werden im Verbande halbsteingroße Mauersteine mit verbrochenen Ecken mit Zement so festgelegt, daß darüber im Verbande mit flachen Klinkern gepflastert werden kann, also jeder Mauerstein auf zwei achteckigen halben Mauersteinen ruht. Der beigegebene Grundriß ist ohne weiteres verständlich.



Am Ende des Heizkanals, der dreimal durch die Länge des Stalles geht, und durch zwei Querstrecken mit abgerundeten Ecken verbunden ist, steht ein gut ziehender Schornstein. Da der Raum unterhalb der obersten Pflasterschicht wegen der achteckigen Gestalt der halben Mauersteine (es giebt auch solche achtkantige Formsteine, die zur Aufführung von Säulchen dienen) ein ununterbrochener ist, so wird das ganze Pflaster ganz gleichmäßig erwärmt werden, und es kann nicht schwer sein, in diesem Stalle die Luftwärme auf 12 bis 15° C. dauernd zu erhalten.

Die Heizvorrichtung kann für jeden beliebigen Heizstoff eingerichtet werden, so daß auch das Geringwerthigste, was gerade zur Verfügung steht, verfeuert werden kann, wie z. B. Reisigbunde, Torf oder dergl. Die Ausnutzung der Feuergase in diesem so langen mit nur dünnen Gußeisenplatten abgedeckten Heizkanal ist die denkbar beste. Man kann auch den Heizkanal noch durch einen angrenzenden, z. B. Geflügelstall führen, was durch frühes Legen und Brüten sich gewiß bezahlt machen wird.

Wer seinen Schweinestand vor Rheumatismus und anderen Erkältungskrankheiten schützen will, der gebe seinem Stall eine wirksame Heizvorrichtung und das dürfte er in anderer Weise wohl kaum so gut erreichen, wie in der gezeigten.

Das Schwein ist ja gegenwärtig wohl das einzige Nutzvieh, das bei sorgfältiger, fürsorglicher Haltung noch eine Rente bringt, und deshalb lohnt es sich schon, für seine bessere Haltung Kapital aufzuwenden.

Der vorstehende Artikel und Vorschlag ist von A. Küster-Buckow in der „Landw. Maschinen-Zeitung" veröffentlicht. Da die Idee des gen. Verfassers nicht nur berücksichtigenswerth, sondern auch entwicklungs- und verbesserungsfähig erscheint, so haben wir sie reproduzirt und möchten dabei Versuche mit Zügen aus Drainröhren in Vorschlag bringen, die in einem Durchmesser von 3—5 Zoll als leichterhältliches und gutgeeignetes Material erscheinen. Die Röhren wären in Lehm einzubetten und an den Krümmungsstellen durch geeignetes Behauen leicht zurichtbar. Die verhältnißmäßig theure Abdeckung mit Eisenplatten könnte füglich unterbleiben. Die Dichtigkeit der Züge resp. die Gesammtlänge der Wärmeleitung wird sich im einzelnen Falle aus den Verhältnissen ergeben.

v. P.

Die kanadische Pappel.

Von A. von Padberg-Hildesheim.

Wir reproduzieren im Nachfolgenden einen Artikel nach d. Ill. Landw. Zeitung Nr. 22, der für viele unserer Leser theoretisches Interesse haben dürfte; von einer unmittelbaren Anwendung der ertheilten Rathschläge aber möchten wir abrathen. Das Holz der kanadischen Pappel hat vor dem der bei uns noch so häufigen Espe keinen Vorzug. Der Vorzug der kanad. Pappel liegt nur darin, daß sie sich aus Stecklingen vermehren läßt, was bei der Espe nicht der Fall.

In Nr. 12 d. Ill. landw. Zeitung vom 11. Februar wird in einer Antwort auf die Frage 33 vor dem Anbau der italienischen oder Pyramidenpappel gewarnt. Ihr gänzliches Aussterben sei nur eine Frage der Zeit, da sie nur in männlichen Exemplaren vorkomme und deshalb nur durch Stecklinge und nie durch Samen vermehrt werde. Man möge sie daher durch andere schnellwachsende Bäume, namentlich durch die Schwarzpappel, ersetzen.

Ungleich werthvoller als die Schwarzpappel, wenn auch nur wenig bekannt, ist aber noch die vom Auslande zu uns gekommene kanadische Pappel, Populus monilifera. Fast sämmtliche forstlichen Lehrbücher thun ihrer nur kurz und manchmal tadelnd Erwähnung. Hunderte und aber hunderte von Forstmännern kennen sie nicht, und wissen sie namentlich nicht von der Schwarzpappel, P. nigra, zu unterscheiden.

Der kanadischen Pappel gebührt aber der Vorrang vor allen übrigen Pappeln. Es steht ihre größere Raschwüchsigkeit auf entsprechendem Standort außer Zweifel und deshalb paßt sie auch in den allermeisten Fällen für den Anbau auf landwirthschaftlich benutzten Flächen vortrefflich. Sie hat nämlich einen sehr entwickelten Schaftwuchs, so daß man auch im vereinzelten Stande hoch angesetzte Kronen leicht erziehen kann, die eben deswegen trotz ihrer großen Durchmesser wenig schaden. Die Stammform begünstigt die Nutzholzgewinnung in hohem Grade Wurzelbrut treibt die kanadische Pappel nie und sie ist dadurch den Silberpappeln gegenüber schätzbar. Auch beim Kopfholzbetrieb ist der Ertrag erheblich größer als bei der Schwarzpappel.

Zwischen letzterer und der kanadischen Pappel besteht nicht geringe Aehnlichkeit. Die männlichen Blüthen sind fast ganz übereinstimmend, die weiblichen aber insofern verschieden, als der Fruchtknoten der Monilifera kugelig ist, von der Größe eines Pfefferkornes, drei- bis viernähtig, mit 3 bis 4-theiligen, lappig erweiterten, an der Spitze zurückgekrümmten Narben. Bei der Schwarzpappel ist der Fruchtknoten mehr in die Länge gezogen und nur zweinähtig, die Narben sind weniger breitlappig. Die Blätter der Monilifera sind mehr dreieckig, am Rande flaumig. Von der Basis des Blattstieles laufen je 3 Korkrippen am Zweige herunter, wodurch derselbe auf dem Querschnitt, wie sein Mark, fünfeckig wird.

Das Holz der kanadischen Pappel ist zu allen Sachen zu verwenden, zu denen feines weißes Holz erforderlich ist. Es hat die treffliche Eigenschaft, daß es sich nicht wirft, und wird deßhalb gern zu Dielungen, Tischplatten und Seitenwänden benutzt. Der Preis beträgt in neuester Zeit 40, 45, 48 M. für den Festmeter. Wie vor 6 Jahren die „Allgem. Forst- und Jagdzeitung" mittheilte, haben 55 kanadische Pappeln, die im Alter von 34 Jahren in der Mainebene zum Hiebe gelangten, im Durchschnitt für einen Stamm 44.35 M. Reinerlös gebracht. Davon entfielen nicht weniger als 95 % auf das Nutzholz. — In Holland, südlich des Zuidersees, ist die kanadische Pappel in geschlossenem Verbande auf weiten Flächen gepflanzt. Sie wird hochgeschätzt und hat die Schwarzpappel verdrängt. Das „Journal de la Société Royale d l'Est de la Belgique" vom 25. August 1902 rühmt die Schnellwüchsigkeit der Monilifera mit den Worten: „Ein schlagendes Beispiel für die Richtigkeit dieser Behauptung liefert eine 1876 in der Gemeinde Tilff in Frankreich ausgeführte Pflanzung. Auf einem im Thale der Ourth und nicht weit von diesem Flusse belegenen Gemeindegelände wurden mit 10 m. Abstand kanadische Pappeln gepflanzt. Diese Bäume haben heute durchschnittlich 1.85 m. Umfang und einen Gehalt von 2.50 Festmeter.

Die kanadische Pappel ist der größte Holzerzeuger Europas und ein sehr nützlicher Baum. Zieht man in Betracht, daß sie in 40 bis 50 Jahren dieselbe Festmeterzahl liefert, wie die Eiche in 150—200, so ist ihr Nutzeffekt ein bedeutend größerer.

Die Fortpflanzung der Kanada-Pappel geschieht bei uns regelmäßig durch Stecklinge, Setzreiser und Setzstangen, also auf ungeschlechtlichem Wege. Eben dieser ist es ja, der nach neueren Beobachtungen bei vielen Pflanzen frühzeitiges Degeneriren und Absterben herbeiführt. Weinstock, Rosen, Obstbäume, Kartoffeln werden als Beweis herangeholt. Daß der

Nieder- und Untergang der italienischen Pappel darauf beruht, wird allgemein behauptet. Sie kränkelt allerorten, ohne daß sich die Erscheinung auf Bodenbeschaffenheit oder thierische Schädlinge zurückführen läßt. Ich habe die Erscheinung seit 30 Jahren in ganz Deutschland beobachtet, und es ist mir nicht gelungen eine andere Ursache als die ausschließliche Vermehrung durch Stecklinge zu erkennen oder vermuthen zu können.

In neuester Zeit hat man bei der Aspe, auch Espe und Zitterpappel genannt, Populus tremula, demjenigen Baum, der von allen Pappeln für den Wald die größte Bedeutung hat, ähnliche Beobachtungen gemacht. Der größte Theil der in unseren Waldungen steckenden Aspen ist aus Wurzelbrut, also ungeschlechtlich hervorgegangen. Weil jedoch das Wachsthum der anfänglich rasch treibenden Schößlinge nach einigen Jahren nachläßt, indem die Fäulniß bereits in ihnen liegt, so ist die Nachzucht aus Wurzelbrut stets unsicher. Ebenso hat man bei Stecklingen zu befürchten, daß die Stämme bald kernfaul oder schwarzkernig werden. So ist es gekommen, daß das einheimische Aspenholz nicht ausreicht. Namentlich sieht die Zündholzfabrikation bereits sich genöthigt, Aspenholz in bedeutenden Mengen vom Auslande, meistens aus Rußland und Ungarn, zu beziehen und für den Kubikmeter einen Preis von 35 M. und darüber am Verbrauchsorte anzulegen Das legt den Gedanken nahe, mit der Benutzung des Aspensamens schleunigst vorzugehen. Ein bairischer Forstmann hat im Heft 7 des „Forstwirthschaftlichen Zentralblattes" des Jahres 1902 darauf aufmerksam gemacht und seine Kulturversuche mit Samen beschrieben. Sie sind gelungen.

Der kanadischen Pappel ist ein außerordentlich hoher Werth beizumessen und deßhalb sei schon jetzt auf die Vermehrung durch Samen hingewiesen, bevor sie degenerirt. Man sammelt den Samen im Mai und säet ihn alsbald. Das Saatbeet ist mit flacher Schaufel zu dichten, auch zur Beförderung der Keimung zu begießen. Je nach dem Wuchse sind die Sämlinge zwei- bis dreijährig zu verschulen.

Eine primitive Fischkonserve.

Im nördlichen Finland, besonders in der Gegend von Kuopio, bereiten die Bauern zum eigenen Gebrauch eine außerordentlich schmackhafte Speise, die sie Kalakukko nennen und die als ein gelungener Versuch, fertig zubereitete Fische in bequem transportabler Form einige Zeit vor Fäulniß zu bewahren, Beachtung verdient. Gewöhnlich werden Rebse (Coregonus albula) in dieser Weise zubereitet, doch gelangen auch Quappen, Hechte und andere Fische zur Anwendung. Die Zubereitung ist sehr einfach. Ein Haufen gereinigter Fische von der Größe eines mittelgroßen Brodlaibes wird allseitig mit Scheiben von gesalzenem Schweinespeck umgeben und zum Schluß mit einer etwa 1 bis 2 cm. dicken Kruste von saurem Roggenbrodteig überzogen. Die so hergestellte Pastete wird ungefähr 6 Stunden lang im Backofen gebacken und vor dem jedesmaligen Gebrauch nur ein wenig aufgewärmt. Die organischen Säuren des Roggenbrodteiges lösen den Kalk der Gräten vollständig. Das Kalakukko ersetzt dem wandernden Bauersmann jede andere kompakte animalische und vegetabilische Nahrung und gewinnt immer mehr das Ansehen einer richtigen Nationalspeise. Als solche hat das Kalakukko bereits seinen Einzug in die Speisezimmer der Vornehmen gehalten und wird hier als eine originelle und wohlschmeckende Beigabe zum Frühstückstisch gern gesehen.

Guido Schneider.

Sprechsaal.

Zum Entwurf eines Prämiirungsreglements für die jährlich wiederkehrenden Ausstellungen in den Ostseeprovinzen und dem Gouvernement Kowno für Holländervieh,

angenommen von der Kommission der Baltisch Littauischen Kartellvereinigung von Vereinen zur Züchtung des Holländerviehs.

Die von dem Ponieweher Komitee ausgearbeiteten, von der Kartell-Kommission angenommenen und den landwirthschaftlichen Vereinen zur Begutachtung zugesandten Prämiirungsregeln haben der gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Süd-Livland vorgelegen, die zu den im Entwurf enthaltenen Gesichtspunkten nicht eher Stellung nehmen wollte, bis seitens auch anderer züchterischer Kreise Meinungsäußerungen über diesen Gegenstand laut geworden sind, die der Gesellschaft einen Einblick in die Bedürfnisse der züchterischen Kreise, soweit sie das Ausstellungswesen betreffen, ermöglichen. Eine Diskussion über diesen Gegenstand erscheint jedoch um so wünschenswerther, als in diesem Entwurf Gesichtspunkte von einschneidender Bedeutung in Vorschlag gebracht werden. Als Laie in viehzüchterischen Fragen will ich alle Spezialbestimmungen beiseite lassen und mich nur auf die Besprechung der technischen, den Ausstellungsbetrieb betreffenden, Bestimmungen beschränken.

Das Holländervieh ist auf den Wendenschen Ausstellungen im Verhältniß zu den Anglern in so geringer Zahl vertreten gewesen, daß vor allem die Frage wohl berechtigt erscheint, ob die Verhältnisse für die Holländerzüchter so wesentlich anders liegen, als bei den Anglerzüchtern, daß jenen bedeutende Aenderungen des Programmes nothwendig erscheinen, während diese glauben mit den bestehenden Bestimmungen auf dem richtigen Wege zu sein.

In den Punkten 1—6 schlägt die Kartellkommission vor die Wahl der Preisrichter dem Holländer Heerdbuch-Komitee zu überlassen, läßt aber die Frage offen, wer die Ersatzwahlen vornehmen soll, wenn der jährlich wiederkehrende Fall eintritt, daß in letzter Stunde ein oder mehrere Preisrichter fortbleiben. Wird in Zukunft das ganze Holländer-Heerdbuch-Komitee auf der Wendenschen Ausstellung anwesend sein, um die unvermeidlichen Ersatzwahlen vorzunehmen, da nur dieses Komitee nach dem Wortlaut des Entwurfes zur Wahl der Preisrichter ermächtigt ist?

Nach Punkt 3 des Entwurfes sollen die Preisrichter die Preise vertheilen, während dem landw. Verein, der die Ausstellung ins Leben gerufen und die Preise ausgesetzt hat, nur das Recht bleibt die Preise auszusetzen, und er jeder Kontrole über ihre Vertheilung verlustig geht. Wie soll der landw. Verein über die strikte Einhaltung des Programmes, auch in den die Prämiirung betreffenden Fragen wachen, wozu er durch Publikation seines Programmes und Empfang der Meldungen den Ausstellern gegenüber sich verpflichtet hat, welcher Pflicht er durch Prüfung der Prämiirungsprotokolle, soweit es die technische Seite der Prämiirung betraf, durch sein Organ, den Ausstellungs-Komitee, bisher auch gerecht wurde, wenn nicht ihm, sondern dem Schauwart sogar die Prämiirungs-Protokolle eingereicht werden sollen?

Dagegen soll dem Ausstellungs-Komitee, der in der Regel von Holländervieh nichts versteht und auch nichts zu verstehen braucht, nach § 11 des Entwurfes das Recht zustehen, Klagen über die Expertise zu prüfen und eventuell eine neue Expertise anzuordnen. Wie soll der Ausstellungs-Komitee, der abgesehen von seinem Laienthum, nicht einmal die Protokolle der Preisrichter in die Hände bekommt, da diese nach § 6

des Entwurfes dem Schauwart einzureichen sind, eine Prüfung der Expertise vornehmen? Aber auch angenommen, ein freundlicher Schauwart würde gegebenen Falles das Prämiirungsprotokoll dem Ausstellungs-Komitee zur Einsichtnahme übergeben, wozu er ex officio nicht verpflichtet ist, wie soll der Ausstellungs-Komitee, der wohl mit dem Ausdruck Verwaltungsrath gemeint ist, die Frage entscheiden, ob die etwa vorliegende Klage begründet ist, da er, wie oben hervorgehoben, von Viehprämiirung nichts zu verstehen braucht? Warum soll die Expertise quo ad materiam überhaupt appellabel sein? Die Folge eines solchen Beschlusses wäre doch fraglos die, daß alle mit der Prämiirung unzufriedenen Aussteller protestiren würden, in der Hoffnung, doch noch eine Prämie zu erlangen.

Da nach dem Wortlaut des Entwurfes der Holländische Heerdbuch-Komitee die Preisrichter ernennen soll, wird er doch nach Anordnung einer zweiten Expertise auch die neuen Richter ernennen müssen, die von Freitag Mittag bis etwa Sonnabend Nachmittag mit der Expertise und den Anschlägen an den Ständen der Thiere, den Bestimmungen des Programmes entsprechend, fertig sein sollen. Wenn nun aber vom Aussteller ein zweites Mal protestirt wird, was ihm aufgrund des Wortlautes des Entwurfes nicht verweigert werden darf, wann wird die Expertise als beendigt angesehen werden können?

Diesen in Kürze skizzirten wichtigsten Fragen und Bedenken, die mir beim Lesen des Entwurfes entgegengetreten sind, stelle ich nun in extenso gegenüber die wichtigsten Programmpunkte und ihre Motive, soweit sie den technischen Betrieb der Ausstellung betreffen.

1. Da die gemeinnützige landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland das Programm ausgearbeitet und veröffentlicht hat, so verpflichtete sie sich dadurch, unter den im Programm angegebenen Bedingungen, Gegenstände zur Ausstellung und Prämiirung zuzulassen und über die programmmäßige Vertheilung der Prämien zu wachen.

2. Da ferner die Gesellschaft für Süd-Livland die alljährlich wiederkehrenden Ausstellungen in's Leben ruft und die Geldpreise und Medaillen aus ihren, resp. ihr zur Verfügung gestellten Mitteln aussetzt, so ist auch nur sie verpflichtet und berechtigt die von den Preisrichtern zuerkannten Preise auszureichen.

3. In der richtigen Erkenntniß aber, daß die verschiedenen Fachvereine über eine größere Personalkenntniß verfügen, hat die Gesellschaft diese Vereine aufgefordert die ihnen erwünschten und geeignet erscheinenden Personen als Preisrichter für die verschiedenen Gruppen in Vorschlag zu bringen.

In logischer Konsequenz des oben Gesagten hat die gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland ihrem Organ, dem Ausstellungs-Komitee, folgende Geschäftsordnung zur Richtschnur vorgeschrieben. Berufung einer Preisrichterversammlung vor Beginn der Expertise, auf der vom Präsidenten des Ausstellungs-Komitees den einzelnen Preisrichter-Kollegien das ganze einschlägige Material übergeben und eventuelle Wünsche der Gesellschaft zum Ausdruck gebracht werden. Da die Protokolle beim Ausstellungs-Komitee eingereicht werden müssen, so führt ein von der Gesellschaft dem Richterkollegium beigegebener Schauwart das Protokoll, der, da er alle Objekte aufgestellt und bei der Sichtung des Materials thätigen Antheil genommen, den Preisrichtern die Arbeit wesentlich erleichtert. Prüfung der eingelieferten Prämiirungsprotokolle, vor Veröffentlichung der Prämiirung, aber nur soweit es sich um Erfüllung der Programmvorschriften handelt, durch den Ausstellungs-Präsidenten. Unanfechtbarkeit quo ad materiam des preisrichterlichen Urtheils, um einen durchaus überflüssigen und langwierigen, überdies zwecklosen Instanzenzug zu vermeiden. Ausreichung von Medaillen und Geldprämien an die Besitzer preisgekrönter Objekte gegen Quittung, um Reklamationen ꝛc. zu vermeiden.

Ich glaube, daß bei gewissenhafter Einhaltung dieser in Kürze angegebenen Geschäftsordnung allen gerechten Ansprüchen Genüge geschieht und ich bin daher vergeblich bemüht gewesen die Gründe herauszufinden, die die Annahme des Entwurfes zum Prämiirungsreglement ꝛc. für Holländervieh nothwendig machen.

Ich richte daher an die Herren von der Kartellkommission der Baltisch-Littauischen Vereinigung von Vereinen zur Züchtung des Holländerviehs die Bitte, mir auf nachstehende Fragen an dieser Stelle antworten zu wollen.

Welches sind die Mängel der vorhin kurz angedeuteten für Wenden gültigen Geschäftsordnung, die sich inbezug auf die Ausstellung und Prämiirung von Holländervieh derart fühlbar gemacht haben, daß eine Aenderung geboten erscheint? Welches sind die Gründe, die die Annahme der im Entwurf fixirten Gesichtspunkte, im Gegensatz zur bestehenden Geschäftsordnung, nothwendig machen? Wie denkt sich die Kartellkommission die Erledigung aller der Bedenken und Fragen, die ich zu Anfang kurz angedeutet habe?

E. von Blanckenhagen.

Handel mit Thomasmehl.

Der Libauer Konsumverein erklärt sich in Nr. 12 der Balt. Wochenschrift bereit, falls die kaufenden Landwirthe selbst es wollen, die Thomasschlacke nach Zitronensäurelöslichkeit zu handeln und ist damit wie immer als erstes unter unseren landwirthschaftlichen Geschäften bereit den Wünschen der Landwirthe entgegen zu kommen.

Auf die Schwierigkeiten, die in den divergirenden Analyseresultaten liegen, komme ich nächstens mit Vorschlägen zu ihrer Abstellung zurück, gebe dieselben aber zu, nur bleiben sie bei den angewandten Analysemethoden zum größten Theil auch für die Bestimmung der Gesammtphosphorsäure bestehen.

Für ungeeignet halte ich den vom Libauer Konsumverein in Aussicht genommenen Modus der Preisbestimmung. Bei diesem Modus darf niemand nach Zitronensäurelöslichkeit kaufen, denn er würde in mehr als 90% aller Fälle theurer kaufen als derjenige, der nach Gesammtphosphorsäure mit 75% Zitronensäurelöslichkeit kauft. Die Preisbestimmung kann nur aufgrund der Zitronensäurelöslichkeit geschehen, abgesehen von der Gesammtphosphorsäure. Die richtige Preiskalkulation muß möglich sein, da ja die Einkäufe bei den großen Produzenten bereits nach Zitronensäurelöslichkeit vorgenommen werden oder werden können.

Ein landw. Konsumverein, der ja nicht auf hohen Gewinn hinzuarbeiten hat, sondern darauf, möglichst preiswerthe Waare zu liefern, muß die Arbeit dieser Umgestaltung des Handelsmodus bei uns übernehmen. Es muß darauf hinauskommen, daß die Preisliste lautet: 1% zitronensäurelöslicher Phosphorsäure kostet bei uns in diesem Jahre x Kop. pro Sack. Waare mit weniger als 10% Zitronensäurelöslichkeit werden wir nicht liefern. Ich verkenne die Schwierigkeiten dieser Abänderung wie gesagt durchaus nicht, bin aber überzeugt, daß der Lib. Konsumverein keine Einbuße an Käufern erleiden wird; das Schlußresultat muß wie in allen ähnlichen Fällen das sein, daß die zuvorkommendste, reellste Firma die meisten Käufer hat. Die Versuchsstation ist jederzeit bereit, soweit es an ihr liegt, etwa durch Publikationen, bei der Ueberwindung dieser Schwierigkeiten mitzuhelfen.

K. Sponholz.

Betreffs Einkauf von Thomasmehl.

Ich bin mehrfach gefragt worden, in welcher Art sollen wir also jetzt unser Thomasmehl bestellen, wenn wir nur noch Zitronensäurelöslichkeit kaufen sollen? Eine Antwort bin ich erst dann im Stande zu geben, wenn der Lib. Konsumverein, der sich bereit erklärt hat nach Zitronensäurelöslichkeit das Thomasmehl zu verkaufen, auch seine Preise für das Prozent zitronensäurelöslicher Phosphorsäure publizirt hat. Bis jetzt ist eine Bestellung nach Zitronensäurelöslichkeit noch nicht möglich. Sobald mir eine solche Publikation zugehen wird, komme ich auf die Angelegenheit zurück.

K. Sponholz.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

9. Rationelle Schweineställe. Sachverständige und Interessenten werden gebeten Ihre Erfahrungen und Ansichten darüber in der Balt. Wochenschr. darzulegen, welcher Art, Bau und Einrichtung eines Schweinestalls für Zucht- und Mastthiere unter hier zulande allgemein zu beobachtenden Bedingungen am rationellsten sind. Desgleichen wird speziellen Rathschlägen und Hinweisen auf prinzipiell zu berücksichtigende Momente mit Dank entgegensehen

Livländ. Landwirth.

10. Karbolineum. Fault infolge von Borkenkäferfraß getrocknetes Holz so leicht, daß es zu Bauholz — namentlich für Streckbalken in Ställen — nicht mehr verwendbar ist oder kann es wohl verwendet werden? Wird Karbolineum auf solches Holz ebenso konservirend wirken, wie auf frisch geschlagenes?

S. B. in K (Kurland).

11. Milwaukee. Kann der Getreidemäher mit 5 Rechen „Milwaukee" von 2 kleinen bis mittelgroßen Pferden einen ganzen Tag lang ohne Wechsel in Betrieb gehalten werden, ohne die Zugthiere besonders schwer zu belasten, und ist der Ablegetisch für den Transport der Maschine von Feld zu Feld aufzuklappen? Giebt es vielleicht außer der Adriance eine noch leichtere, leistungsfähige Mähmaschine? R. S. (Estland).

12. Knechtswirthschaft. Ist die Bewirthschaftung eines Gutes mit Akkordknechten und Halbkörnlern zusammen vortheilhaft? Wie hat sich dieser Bewirthschaftungs-Modus in der Praxis bewährt und welches sind die Schattenseiten solcher Wirthschaft?

K. M. (Livland).

13. Torfstreu auf Lehmboden. Ist Dünger mit Torfstreu schwerem Lehmboden schädlich? S. K. (Estland).

14. Grassamenbau. Ein wie großes Quantum Grassamen ist bei Reinsaat zwecks Saatgewinnung pr. Lofstelle erforderlich? Welche Gräser lohnen bei leichtem resp. schwerem Boden am besten und welche Düngung ist die passendste? Ist eine Deckfrucht z. B. Roggen erforderlich? Eventuelle Resultate?

St. (Estland)

15. Ersatz für Karbolineum. Beabsichtige im Rindviehstall, der ausgemistet wird, eine Bretterdiele zu legen. Die Bretter sollen mit Holz- und Steinkohlentheer gemischt und warm aufgetragen, gestrichen werden. Welches Mineralsalz könnte am zweckmäßigsten hinzugefügt werden, das billiger wäre als Karbolineum, von dem auch noch ein kleinerer Zusatz gemacht werden könnte?

D.-S. (Estland).

16. Mahlen gebrannten Kalkes. Bei schwerem Boden möchte ich gemahlenen gebrannten Kalk statt Mergel anwenden, da Mergel fehlt und gebrannter Kalk leicht zu erhalten. Welche Mahlvorrichtung eignet sich dazu, den Stück-Kalk mittels 6 HP Lokomobil zu vermahlen? H. K.-M. (Kurland).

17. Vortheile des Brühfutters. Ist es vortheilhafter das für Mastvieh zubereitete Brühfutter aus Schlempe mit Kaff oder Häcksel am selben Tage, an welchem es zubereitet, zu verfütten oder in zwei Bottichen zuzubereiten und über den Tag zu füttern? Kann es dem Milchvieh auch ohne Schaden verabfolgt werden, oder erhält die Milch einen Beigeschmack? Welches sind überhaupt die Vortheile des Brühfutters? C. B. (Estland).

18. Gyps im Pferdestall. In unserem Stalle sind 8 Verschläge mit Pferden besetzt. Die Ausmistung findet zweimal täglich statt und wird jedesmal eine Tragbahre voll Dung herausgetragen, der in einen gleichmäßig hohen Haufen geschichtet wird. Den Dung möchte ich mit Gyps bestreuen, der 1·6% Phosphorsäure enthalten soll. Wieviel Gyps pro Pferd muß ich täglich anwenden und wie soll die Bestreuung vor sich gehen? Soll vor der Ausmistung in jeden Pferdestand gestreut werden, oder genügt schon die oberflächliche Bestreuung des Dunges, wenn er draußen in Haufen liegt? H. K. (Livland).

19. Klee- resp. Grasmischung für dreijähriges Feld. Welche Klee- resp. Grasmischung wäre für dreijährigen Kleeschlag am anwendbarsten? wieviel Pfd. kämen von jeder einzelnen Sorte auf eine Lofstelle? Das dritte Feld ist zur Weide bestimmt. Der Boden ist ein ziemlich leichter. v. B. K. (Kurland).

Antworten.

9. Rationelle Schweineställe. Bei Anlage von Schweineställen ist besonders darauf zu achten, daß dieselben leicht trocken und warm zu halten sind und eine Reinigung und Desinfektion leicht durchführbar ist. Diesen Anforderungen wird am besten Genüge geleistet durch eine derartige Anordnung, daß von einem zementirten Mittelgang mit gehörigem Fall in den Jaucherinnen zu beiden Seiten desselben die einzelnen Koben zu betreten sind. Dieselben sind am besten mit Holz zu dielen, weil Ziegeln den Boden zu kalt halten. Die Holzdielen sollen auf dem mit Steinen gepflasterten und mit Torfstreu oder Sand gedeckten Boden derart verlegt sein, daß dieselben zum Reinigen und Austrocknen leicht entfernt werden können, und muß ca. 1/3 des Kobens zum Lagerplatz für die Thiere erhöht sein. Die Tröge sind aus Ziegeln in Zement herzustellen und so viel wie möglich den Thieren trockenes Futter vorzulegen, neben reinem Wasser. Ebenso ist für Licht im Schweinestall zu sorgen

Prof. Dr. W. von Knieriem.

10. Karbolineum. Da der Borkenkäfer nur die Rinde des Holzes beschädigt, so hat die Tragfähigkeit desselben nur sehr wenig gelitten, es kann dasselbe daher bei den erforderlichen Dimensionen gewiß zu Strecken benutzt werden, ebenso wird das Karbolineum seine konservirende Wirkung auf dasselbe ausüben.

Prof. Dr. W. von Knieriem.

11. Milwaukee. Wenn eine Maximalleistung der Mähmaschine verlangt wird, so ist ein Wechseln der Pferde unbedingt geboten, ein Aufklappen des Ablegetisches ist auf besseren Wegen nicht erforderlich, wenn die Wege schlecht sind, so wäre dasselbe wohl anzurathen. Alle neuen amerikanischen Mähmaschinen sind im Verhältniß zu den älteren Maschinen relativ leicht (Dering, Plano, Milwaukee). Prof. Dr. W. von Knieriem.

12. Knechtswirthschaft. Der Akkordknecht im gewöhnlichen Sinne wird nach seiner Leistungsfähigkeit bezahlt, betheiligt sich also an dem Risiko des Landwirthen nicht, während die Höhe der Einnahmen des Halbkörnlers ganz von dem Ausfalle der Ernte abhängig ist. Wenn auf einem Gute beide Lohnsysteme eingeführt werden sollen, so ist dieses natürlich nur angängig, wenn ein räumliche Theilung des Gutes etwa in der Weise geschieht, daß die schlechten Felder, in eine Wirthschaft vereinigt, durch Antheilsknechte (Halbkörnler, 2/3-Körnler ꝛc.) bewirthschaftet werden, während die schon eingearbeiteten Felder mit einem Stamm von Akkordknechten

bearbeitet werden. Das Akkordknechtsystem ist jedenfalls dasjenige, bei welchem sich der Wirthschafter in seinen Maßnahmen am freiesten bewegen kann, während die Antheilswirthschaft den Wirthschafter mehr oder weniger beengt, obgleich nicht zu leugnen ist, daß unter gewissen Verhältnissen (Mangel an Betriebskapital) diese Wirthschaft gewiß am Platze ist. Prof. Dr. W. von Knieriem.

13. Torfstreu auf Lehmboden. Es ist dieses eine Frage, welche schon wiederholt aufgeworfen ist und ihre Begründung darin hat, daß bei Anwendung von Moos als Streumaterial man häufig noch nach Jahren unzersetzte Stücke im Felde gefunden hat. Ist die Torfstreu regelrecht hergestellt, d. h. gehörig zerkleinert, so findet die Zersetzung im Boden (auch im schweren Lehmboden) viel rascher statt, so daß eine schädliche Wirkung wohl niemals beobachtet worden ist. Im Gegentheil haben alle Düngungsversuche, bei welchen Strohstreu- und Torfstreudünger mit einander verglichen wurden, gezeigt, daß der Torfstreudünger eine bessere Wirkung hervorbrachte als der Strohstreudünger und zwar aus dem Grunde, weil eine bessere Konservirung des N's bei ersterem stattgefunden hatte. Je schwerer und undurchlässiger der Boden ist, um so wichtiger ist es, daß die Torfstreu fein gemahlen wird. Ich verwende in Peterhof nur Torfmull, allerdings dient hier der Torf nur zum Aufsaugen des Harnes, während der vordere Theil des Standes mit Stroh gestreut wird. Prof. Dr. W. von Knieriem.

14. Grassamenbau. Der Grassamenbau ist bei den meisten Gräsern ungemein schwierig und in seinen Resultaten sehr abhängig von der Jahres-Witterung, namentlich aber von der Ernte-Witterung und von dem Vorhandensein von Arbeitskräften, denn viele Grassamen werden durch Abrupfen mit der Hand gesammelt, weil beim Dreschen die Samen durch Theile der Spindel sehr verunreinigt werden, welche Verunreinigungen von den leichten Samen vielfach garnicht zu trennen sind. Am leichtesten ist die Saat von Timothy, engl. und ital. Raygras, u. Wiesenschwingel zu gewinnen und sind daher die Samen dieser Gräser auch billig 4—6 Rbl. pro Pud, während franz. Raygras, Knaulgras ca. 12 Rbl. kosten. Der Bedarf an Samen ist bei Reinsaat pro Lofstelle annähernd: Timothy 15 Pfd., engl. Raygras 40 Pfd., ital. Raygras 40 Pfd., Wiesenschwingel 40 Pfd., Knaulgras 40 Pfd, franz. Raygras 60 Pfd. Ein guter, kräftiger namentlich aber ein von Unkraut reiner Boden ist Voraussetzung für gutes Gedeihen; eine Deckfrucht, Roggen oder Gerste erforderlich. Ueber Resultate läßt sich kaum was mittheilen, nur beim Timothy ist bekannt, daß 10—15 Pud pro Lofstelle geerntet werden können.
Prof. Dr. W. von Knieriem.

15. Ersatz für Karbolineum. Karbolineum wirkt nach den Erfahrungen in Peterhof weit besser als das für Konservirungszwecke so gerühmte Kupfervitriol, so daß ich Ihnen nur rathen kann bei dem Gemisch von Theer und Karbolineum zu bleiben.
Prof. Dr. W. von Knieriem.

16. Mahlen gebrannten Kalkes. Ein Mahlen des gebrannten Kalkes ist nicht nöthig, da derselbe beim Löschen zu Pulver zerfällt, mit Ausnahme einiger Stücke, die nicht gut ausgebrannt waren. Das Löschen wird am besten in der Art vorgenommen, daß Haufen gebrannten Kalkes auf dem Felde mit Erde in einer 2—3" dicken Schicht bedeckt werden. Es erfolgt der Prozeß des Löschens dann durch die Feuchtigkeit der Erde und die atmosphärischen Niederschläge von selbst, die Stücke zerfallen und können dann ausgestreut werden. Prof. Dr. W. von Knieriem.

17. Vortheile des Brühfutters. Die Vortheile des Brühfutters bestehen nur darin, daß man dadurch die Thiere zur Aufnahme von Häcksel oder Kaff zwingt, welche sie sonst vielleicht nicht annehmen würden. Der Nährwerth des Häcksels oder Kaffs und auch die Verdaulichkeit wird dadurch nicht erhöht, sondern nur die Futterkosten werden vergrößert. Sobald man sich daher davon überzeut hat, daß die Thiere den Häcksel auch ohne Schlempe annehmen, ist die Arbeit des Brühens unnütz, ich würde daher in diesem Falle vorschlagen die Schlempe und den Häcksel rein zu füttern. Milchthiere können ohne Schaden 2—3 Wedro Schlempe erhalten, wenn dieselbe von gutem Einmaischmaterial stammt. Der Geschmack der Butter wird dadurch kaum beeinflußt. Prof. Dr. W. von Knieriem.

18. Gyps im Pferdestall. Während der reine Gyps als Konservirungsmittel für Stalldünger wohl kaum mehr angewandt wird, kann dieses Material mit 1·6% P_2O_5 wohl dazu benutzt werden und würde die Anwendung am besten in der Weise geschehen, daß jedesmal nach dem Ausbreiten des Düngers auf den Haufen letzterer mit solchem Gyps in einer Menge von ca. 10 Pfd. bestreut wird, so daß pro Pferd täglich $2^1/_2$ Pfd. gestreut wird.
Prof. Dr. W. von Knieriem.

19. Klee- resp. Grasmischung für dreijähriges Feld. Eine Mischung von: Rothklee 15 Pfd., Weißklee 4 Pfd., Timothy 8 Pfd., Wiesenschwingel 4 Pfd., Knaulgras 4 Pfd. würde für 3-jährigen Klee auf leichtem Boden angemessen sein.
Prof. Dr. W. von Knieriem.

Allerlei Nachrichten.

Landw. Ausstellung in Reval. Die vom Estl. Landw. Verein veranstaltete alljährliche Ausstellung entfällt auf die Tage vom 22.—25. Juni 1903 nach dem alten Stil. Das Programm ist erschienen. Anmeldungen sind bis zum 1. Juni an den Vereins-Sekretär Herrn E. von Bodisco Reval-Ritterhaus zu richten.

Aa-Düna-Kanal. Autenthischen Mittheilungen in den Rigaer Blättern zufolge ist die Flössung auf dem nunmehr fertiggestellten Aa-Düna-Kanal im März 1903 eröffnet und findet unbehinderten Fortgang. Am 24. und 25. März passirten 15 Flösse.

Gründüngung mit Stalldüngung. Zum Werthvergleich zwischen Gründüngung und Stalldüngung äußert sich Dr. Giersberg in der „Oester. landw. Wochenschrift" nach Gegenüberstellung der beiderseitigen Vortheile dahin, daß jede ihre besonderen Vorzüge besitzt, daß aber andererseits weder die Stallmistdüngung allein noch auch die Gründüngung allein imstande sei, dem Acker seine volle Produktionskraft zu erhalten. In der Vereinigung der Stallmist- und Gründüngung sei die Bürgschaft für die höchste Produktion des Ackers gegeben, falls es nur an der dem speziellen Bedarf der anzubauenden Pflanzen nöthigen Beigabe von künstlichen Düngern nicht fehlt, und wird dies auch durch alle Erfahrungen der Praxis überall bestätigt.

Litteratur.

Die Fischerei als Nebenbetrieb des Landwirthes und Forstmannes von Dr. Emil Walter, Neudamm 1903. Verlag von J. Neumann. Neudamm.

Nach eingehendem Studium dieses mit groß m Fleiß und guter Sachkenntniß verfaßten und mit vorzüglichen Abbildungen versehenen Werkes möchte ich dasselbe allen denjenigen, die sich für die Fischzucht interessiren, warm empfohlen haben. Gerade für unsere Verhältnisse, die wir über eine so große Zahl theilweise sehr werthvoller Wildgewässer verfügen, eignet sich das Buch so gut, weil auch die wilde Fischerei, die hier eine so wichtige Rolle spielt, eingehend behandelt wird. Walter weiß sehr wohl, daß aus Büchern allein die Praxis nicht leicht erlernt werden kann, und ertheilt daher den Anfängern den richtigen Rath, sich stets an die Fischereivereine ihrer Provinz und an die von diesen empfohlenen Sachverständigen zu wenden, da sowohl die klimatischen wie auch die Kommunikations-Verhältnisse zu berücksichtigen si d. Wenn er vor dem Vollbetrieb, d. i. der Betrieb einschließlich der Bruterzeugung, warnt, so hat er, was die Verhältnisse in Deutschland betrifft, vollkommen Recht, da dort die Transportbedingungen wie auch die vielen Teichwirthschaften und Brutanstalten den Bezug von Satzfischen sehr erleichtern. Bei uns liegen die Verhältnisse doch anders. Die hiesigen Teichwirthschaften sind von unseren Seen meist so weit entfernt, daß die Transportkosten beim Bezuge junger Karpfen, auf deren Vermehrung in den Seen doch nicht zu rechnen ist, sich in den seltensten Fällen bezahlt machen dürfte. Daher muß ich in den meisten Fällen den hiesigen Seenbesitzern rathen, das Besatzmaterial für ihre Wildgewässer, wenn sie dazu irgend in der Lage sind, selbst zu erziehen. — Bis jetzt ist noch in keinem Handbuch die wilde Fischerei so gut und ausführlich besprochen worden, und haben gerade die Fischarten die auch für unsere Provinzen, wie z. B. der Brachsen oder Bleier, von so großem Werth sind — eine derart eingehende Behandlung gefunden, daß dieses Buch für jeden Fischzüchter bald unentbehrlich werden dürfte. — Bei einer etwaigen zweiten Auflage scheint mir eine etwas eingehendere Behandlung der Teichwirthschaft wünschenswerth, ebenso die Trennung des Werkes in zwei oder drei Theile, wodurch die Handlichkeit desselben nur gewinnen kann. M.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Landwirthschaftliche Unfallversicherung.

In der Nr. 13 des Jahrganges 1902 der Baltischen Wochenschrift war das veränderte Abkommen des Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranzvereins mit der Rigaschen gegenseitigen Unfallversicherungsgesellschaft besprochen worden, dem zufolge der Arbeitgeber nicht mehr wie bisher verpflichtet ist, seine sämmtlichen im ganzen Wirthschaftsbetriebe beschäftigten Arbeiter und Angestellten in den Versicherungsvertrag einzuschließen, sondern das Recht genießt, bei der Versicherung unter den einzelnen Wirthschaftszweigen eine Auswahl zu treffen, wobei dann nur innerhalb des betr. Wirthschaftszweiges die in demselben beschäftigten Personen kollektiv zu versichern sind. Es kann demnach der Arbeitgeber nach seinem Dafürhalten nur das Personal der Landwirthschaft oder der Forstwirthschaft oder eines einzelnen gewerblichen Nebenbetriebes, — oder er kann auch das Personal verschiedener Wirthschaftszweige in beliebiger Kombination untereinander zur Versicherung bringen. Ja es ist ihm sogar gestattet, aus der Landwirthschaft die Drescharbeiter, aus der Forstwirthschaft und Holzfällerei, die Forstwache auszuscheiden und diese Nebengruppen allein für sich zu versichern.

Ist durch diese neue Einrichtung dem Versicherungsnehmer überhaupt die Möglichkeit geboten, den Umfang der Versicherung seinen Mitteln anzupassen und an den Kosten derselben, soweit es ihm gut dünkt, zu sparen, so sind zugleich die für die einzelnen Wirthschaftszweige bestimmten Prämiensätze so mäßig gehalten, daß (wie im erwähnten Aufsatz an der Hand verschiedener Beispiele nachgewiesen worden) auch bei Versicherung des Personals sämmtlicher Wirthschaftszweige die Prämienzahlung sich in der Regel doch noch billiger stellt, als es bei den früher für die Gesammtwirthschaft geltenden Sätzen der Fall war.

Wie zu erwarten, hat die durch den neuen Versicherungsmodus gewährte Erleichterung eine Belebung des Versicherungsgeschäfts im Jahre 1902 zur Folge gehabt, die, wenn sie auch immer noch als geringfügig gelten muß, doch immerhin einen Fortschritt auf diesem wichtigen Gebiet der Arbeiterversicherung bedeutet.

Gegen das Jahr 1901, in welchem im ganzen 9 Versicherungen mit einer Gesammtlohnsumme von 115 091 Rubeln zum Abschluß gelangten, weist das Jahr 1902 17 Versicherungen mit einer Lohnsumme von 170 119 Rubeln auf.

Ein Bild davon, wie sich die Auswahl der einzelnen Wirthschaftszweige bei der Versicherung des Jahres 1902 gestaltet hat, liefert die nachfolgende Zusammenstellung.

Es waren versichert die Arbeiter und Angestellten:	In Fällen:	Mit einer Lohnsumme von Rbl.	Gegen eine Prämienzahlung von*)		
			p|m	in Rbl.	Kop.
in der Landwirthschaft.	8	79666	10	796	66
im Dreschbetrieb allein.	4	4153	18	74	75
in der Forstwirthschaft u. Holzfällerei	6	34356	12	412	28
in der Forstwache allein	9	10590	14	148	26
" " Meierei mit Maschinenbetrieb	2	1326	12	15	91
in der Torfstecherei mit Maschinenbetrieb.	2	2034	12	24	41
in der Mahlmühle	2	505	12	6	06
" " Brennerei	4	3801	12	45	62
" " Bierbrauerei	4	12764	12	153	16
" " Sägerei	11	20924	18	376	84

Hiernach ist die Sägerei mit 11 Fällen in der ganzen Zahl der Versicherungen des Jahres 1902 (17) am stärksten vertreten. (Es liegen 2 Versicherungen vor, bei denen überhaupt nur die Arbeiter der Sägerei versichert worden sind.) Demnächst ist am häufigsten das Personal der Forstwache (ohne die übrige Forstwirthschaft und Holzfällerei) versichert worden, d. i. in 9 Fällen, — dasselbe figurirt aber außerdem noch in der Versicherung der gesammten Forstwirthschaft und Holzfällerei in 6 Fällen. Es folgt dann noch die gesammte Landwirthschaft mit 8 Fällen, der sich die alleinige Versicherung der Dreschарbeiter mit 4 Fällen anschließt. Die Versicherung von gewerblichen Nebenbetrieben außer der Sägerei, die sich mit 4 oder gar nur 2 Fällen auf die einzelnen Betriebe vertheilt, beansprucht nur eine untergeordnete Bedeutung.

Zu erwähnen ist noch, daß trotz der gewährten freien Auswahl der zur Versicherung zu bringenden Wirthschaftszweige einzelne Güter es doch vorgezogen haben, das Arbeiterpersonal sämmtlicher Wirthschaftszweige in die Versicherung hineinzubeziehen. Daß ferner auch der gewöhnlichen Landwirthschaft — abgesehen vom Dreschbetrieb — Unfallgefahren beigemessen werden (wie sie für diesen Betriebszweig oftmals geleugnet worden) beweist nicht sowohl die Zahl der Versicherungsfälle (8), als vielmehr der Umstand, daß die Landwirthschaft bezüglich der versicherten Lohnsumme (79 666 Rubel) die erste Stelle einnimmt. Es handelt sich also hier um recht bedeutende Posten (in 2 Fällen allein um 31 783 resp. 16 564 Rbl. Lohnsumme). Die, wenn auch der Prämiensatz für diesen Wirthschaftszweig verhältnißmäßig niedrig ist (10 p/m), doch

*) In dieser Prämienzahlung ist der Zuschlag für Zusatzversicherung gegen vorübergehende Invalidität (25% der Normalprämie) nicht miteinbegriffen.

den Versicherungsnehmer für die ihm auch hier gewährleistete Sicherheit ganz erhebliche Geldopfer haben bringen lassen. —

Inzwischen haben nun aber auch Erfahrungen aus der Praxis die aktuelle Bedeutung und den Nutzen der Unfallversicherung dargethan.

Trotz des beschränkten Kreises von Versicherungen, wie sie bisher durch den Livl. Feuerassekuranzverein bei der Rigaschen Gesellschaft zum Abschluß gelangt sind, haben sich an den im Laufe des Jahres 1902 versicherten Personen doch schon mehrere Unfälle ereignet, die einen Einblick in die mit den verschiedenen Betrieben verbundenen Gefahren gestatten.

Nicht weniger als 4 Verletzungen (an Fingern und Handfläche) sind im Sägereibetrieb vorgekommen. Haben diese Verletzungen auch nur vorübergehende Invalidität zur Folge gehabt und waren besondere Kurkosten nicht zu zahlen, da die Behandlung blos ambulatorisch durch den vom Arbeitgeber fest angestellten Arzt stattfand, so wurde doch in allen Fällen der auf die Zeit der Arbeitsunfähigkeit entfallende Tagelohn von der Versicherungsgesellschaft vergütet.

Bei der Holzfällerei ereigneten sich zwei Verletzungen (am Bein und bezw. am Kopf), die eine vorübergehende Invalidität zur Folge hatten. Auch hier wurde der Tagelohn (in einem Falle für 57 Tage) vergütet.

In der Landwirthschaft ereignete sich der Fall, daß ein Mädchen bei der Viehhütung von einem vagirenden tollen Hunde gebissen wurde. Die Versicherungsgesellschaft trug hier die Kosten der Behandlung im Pasteurschen Institut in Petersburg und vergütete außerdem den Tagelohn für die bis zur erfolgten Heimkehr verstrichene Zeit.

Außer den vorstehenden Fällen von Verletzungen, die nur vorübergehende Arbeitsunfähigkeit zur Folge gehabt, hat aber auch ein Unfall mit tödtlichem Ausgange stattgefunden. Ein Holzhauer wurde von einem niederfallenden Baume erschlagen. Der Getödtete war unverheirathet. Da aber seine schon hochbetagten und arbeitsunfähigen Eltern, wiewohl noch andere verheirathete Kinder vorhanden, ihren Unterhalt in der Hauptsache von dem unverheiratheten Sohne bezogen hatten, so billigte ihnen die Rigasche Gesellschaft eine Schadloshaltung in Gestalt einer einmaligen Zahlung im Betrage von fast 165 Rubeln zu.

Nach den angeführten Erfahrungen aus der kurzen Zeit der Praxis der durch den Livl. Feuerassekuranzverein vermittelten Unfallversicherung*) bedarf es wohl keiner näheren Erörterung dessen, daß eine Geringschätzung der mit der Land- und Forstwirthschaft und deren Nebenbetrieben verbundenen Unfallgefahren durchaus nicht begründet ist, sondern daß vielmehr dieser Versicherungszweig einem thatsächlichen Bedürfniß der betheiligten Kreise entspricht.

Ebenso kann auch nicht geleugnet werden, daß die Einrichtung der Unfallversicherung, wie sie gemäß dem zwischen dem Livl. Feuerassekuranzverein und der Rigaschen Gesellschaft geschlossenen Vertrage besteht, den Ansprüchen der Versicherungsnehmer an Bequemlichkeit und Wohlfeilheit der Versicherung nach jeder Richtung entgegenkommt, sowie daß die abseiten der Rigaschen Gesellschaft geübte Praxis der Schadenregulirung durchaus geeignet ist, das Vertrauen zu rechtfertigen, das dieser Gesellschaft nach den Intentionen ihrer Gründung und nach ihren statutarischen Bestimmungen von vornherein entgegenzutragen war.

April 1903. O. v. S.

*) Auch im ersten Jahre des Bestehens dieser Versicherung 1901 hat sich ein Unfall beim Holzfällen: Schienbeinverletzung durch niederfallenden Baum — mit vorübergehender Invalidität von 58 Tagen — ereignet.

Generalversammlung des Vereins Baltischer Forstwirthe am 25. Januar 1903.

Präses Landrath M. von Sivers Römershof eröffnet um 11 Uhr vormittags die Sitzung, begrüßt die Versammlung und gedenkt des verstorbenen Vereinsgliedes R. Baron Freytag-Loringhoven Harmshof, dessen Andenken die Anwesenden durch Erhebung von den Sitzen ehren.

1. Eine Liste zur Eintragung der gegen Brandgefahr zu versichernden Wälder liegt aus und werden die Herren Waldbesitzer darauf aufmerksam gemacht, diejenigen Wälder, die sie zu versichern wünschen, mit Angabe der Größe der unter 20-jährigen Bestände auf der Liste zu verzeichnen.

2. Vereinssekretär von Stryk Wiezemhof verliest die Namen derjenigen Herren die sich zur Aufnahme in den Verein gemeldet haben

1) Voß, Walter, Forstkandidat, Freihof pr. Quellenstein.
2) Moritz, Harald, Forstkand., Wiezemhof pr. Wolmar.
3) Goegginger, Heinrich, Handelsgärtner Riga.
4) Stryk, Ch. von, Luhde-Großhof pr. Walk.
5) Knersch, Edgar, Reval.
6) Wardenburg, von, Oberförster, Taivola pr. Walk.
7) Feldt, Gustav, Riga Alexanderstraße 100.
8) Grawe, Oberförster, Stubbensee pr. Riga.
9) Aucksmann, Forstkandidat, Schloß Karkus pr. Abia.
10) Dunten-Dalwigk, Graf, Nurmis pr. Segewold.
11) Sivers, Victor von, Gotthardsberg pr. Wenden.

Die genannten 11 Herren wurden pr. Akklamation in den Forstverein aufgenommen.

3. Sekretär von Stryk verließt den Rechenschaftsbericht für das Jahr 1902.

Rechenschaftsbericht des Vereins baltischer Forstwirthe für das Jahr 1902.

I. Vorstand und Mitglieder.

Präses: Landrath Max von Sivers-Römershof.
Vizepräses: Oberförster Cornelius-Schloß Karkus.
Sekretär: Forstmeister E. von Stryk-Wiezemhof-Forstei.

Dem Verein gehörten am 25. Januar 1903 5 Ehrenmitglieder und 322 ordentliche Mitglieder an.

II. Vereinsthätigkeit.

Die Generalversammlung vom 26. Januar 1902 war von ca. 75 Mitgliedern besucht. Am Abend vorher am 25. Januar war unter reger Betheiligung auch seitens Nichtmitglieder ein öffentlicher Forstabend abgehalten. Ueber die Generalversammlung und die Verhandlungen des Forstabends ist ein genaues Protokoll geführt, das im Jahrgang 1902 der Baltischen Wochenschrift veröffentlicht ist.

III. Kassenbericht.

Einnahmen.

Kassensaldo vom 25. Januar 1901	75	Rbl.	61 Kop.
Mitgliedsbeitrag jährlich	432	"	— "
" einmalig	40	"	— "
Summa	547	Rbl.	61 Kop.

Ausgaben.

Enquèteunkosten	109	Rbl.	20	Kop.
Restzahlung für den Druck der „Forstkulturen"	100	„	—	„
Herstellung der Revierförsterdiplome	55	„	25	„
Ausgaben der Redaktion der Baltischen Wochenschrift	100	„	95	„
Pauschalsumme für Bureauunkosten Schreibgehülfen, Marken ꝛc.	150	„	—	„
Saldo	32	„	21	„
Summa	547	Rbl.	61	Kop.

Der Rechenschaftsbericht wird von der Versammlung akzeptirt.

4. Wahl einer Kommission zwecks Revision der Kasse und der Vereinsbücher. Gewählt werden die Herren: von Numers Idwen und Fr. Lühr-Riga.

5. Wahl einer Kommission zwecks Feststellung der Tagesordnung für die nächste Januar-Sitzung, gewählt werden die Herren: Forstmeister E. Ostwald Oberförster Cornelius, Oberförster Baron Engelhardt Jägel.

6. Präses theilt der Versammlung mit, daß Landrath Baron Stackelberg Kardis ihm gegenüber geäußert, er werde sich freuen, wenn die diesjährige Sommerexkursion des Vereins nach Kardis stattfinden würde. Der Zweck der Exkursion wäre hauptsächlich die Besichtigung der Moorentwässerungen und Kulturen. Die Theilnehmer müssen am Morgen von Jurjew (Dorpat) kommend in Wäggewa (resp. Kardis) eintreffen und würden am Abend zurückkehren um, wenn keine andere Aufforderung vorliegen sollte, am anderen Tage in Jurjew (Dorpat) eine Sitzung abzuhalten.

Der Verein votirt Landrath Baron Stackelberg-Kardis seinen Dank und übernimmt Präses denselben zu übermitteln.

7. Präses übergiebt der Versammlung mehrere fast fertig gestellte Probeexemplare des „Hilfbuches für Forsttaxatore" und weist auf den Nutzen des Buches hin.

Den Autoren desselben Ostwald, Lühr und von Stryk wird der Dank des Vereins ausgesprochen, dem die Anwesenden durch Erhebung von den Sitzen besonderen Nachdruck verleihen.

Von Stryk-Wiezemhof berichtet über die Druckkosten des Buches. Die Generalversammlung vom Jahre 1902 hatte für den Druck 825 Rbl. ausgeworfen — das Buch war damals 12 Bogen stark gedacht — durch verschiedene hinzukommende Tabellen ist das Werk aber 19 Bogen stark geworden und beanspruchte Druckkosten im Betrage von 1355 Rbl. Der Sekretär proponirt den Subskribenten das Buch zu 4 Rbl. abzugeben, im Buchhandel aber 5 Rbl. zu verlangen. Es haben sich mehrere Verleger gemeldet die für 30 % Rabatt den Verlag der nachbleibenden ca. 250 Exemplare übernehmen wollen.

Es werden der Versammlung die verschiedenen Einbände vorgelegt, die das Buch außer den Druckkosten je nach der Ausstattung mit 6, 12 und 35 Kop. pro Stück belasten.

Der Verein beschließt:

Die Druckkosten im Betrage von 1355 Rbl. zu bewilligen, den Preis für die Subskribenten auf 4 Rbl. für den Buchhandel auf 5 Rbl. zu normiren, den Vorstand zu beauftragen einem Verleger den weiteren Vertrieb zu überlassen und den theuersten (Leinewand) Einband zu wählen.

Oberförster Cornelius stellt den Antrag die Kubirungstafeln in einem separaten Abzuge herstellen zu lassen und zu verbreiten.

Der Verein beschließt: die Kommission mit diesem Auftrage zu betrauen mit dem Hinweis, daß dieses Büchlein handlich, billig und dauerhaft sein soll.

Durch den Verkauf der freien Exemplare werden ca 7—800 Rbl. zur Vereinskasse fließen und schlägt Forstmeister Ostwald vor, dieses Geld als einen Fond anzulegen der nur zur Bestreitung von Ausgaben für wissenschaftliche Bestrebungen und Arbeiten benutzt werden soll.

Der Verein erhebt diesen Antrag zum Beschluß.

9. Bericht der Moorkulturkommission.

Die Generalversammlung vom Jahre 1902 hatte eine Kommission unter dem Präsidium des Herrn von Numers Idwen, bestehend aus den Gliedern Forstmeister Ostwald, Kulturingenieur von Grünewald und Forstmeister von Stryk gewählt, die Vorschläge in Bezug auf Versuche des forstlichen Anbaues der Hochmoore machen sollte. Diese Kommission unterbreitet der Generalversammlung folgende Vorschläge:

Es wurde zunächst beschlossen im Lande nach Beständen auf Mooren zu suchen, um durch genaue Thatsachenaufnahme, die Bedingungen, die dem Baumwuchs günstig gewesen sind, zu konstatiren.

Es wurde ferner beschlossen, auf der nächsten Sitzung des Forstvereins die Mitglieder zu ersuchen, die Kommission über solche Hochmoorbestände zu benachrichtigen. Gleichzeitig nimmt die Kommission in Aussicht das Landeskultur-Bureau zu ersuchen, Daten über eventuell gelungene Hochmoorentwässerungen, die zu einem genügenden Baumwuchs geführt haben, einzuziehen und der Kommission zur Verfügung zu stellen.

Ueber alle diese Daten soll dann dem Baltischen Forstverein genauer Bericht erstattet werden, den sie aktenmäßig aufzubewahren hat.

In fernere Aussicht wurde genommen durch Entwässerungsversuche auf Hochmooren die zweckentsprechende Methode für die forstliche Verwerthung der Moore zu konstatiren. Herr von Numers Idwen theilt hierauf der Versammlung mit, daß er, obgleich Präses der Kommission, doch nicht mit ihren Bestrebungen ganz übereinstimme, da sie seiner Ansicht nach immer negative Resultate zeitigen würden. Er hat viel entwässerte Hoochmoore gesehen und besitze auch selbst welche und wenn sich auch auf einigen Baumwuchs einstelle, so ist das was vorübergehendes, nach spätestens 50 Jahren sterben die Bäume ab.

Forstmeister Ostwald hebt dagegen hervor, daß seiner Ansicht nach die Hochmooraufforstung technisch durchaus lösbar ist. Es kommt hauptsächlich die obere Schicht in Frage, die müssen wir richtig verwerthen, um den Baumwuchs zu ermöglichen. Redner erinnert daran, daß er vor 8 Jahren, als die Exkursion des Baltischen Forstvereins den Stadtforst Olai besuchte, Gelegenheit hatte den Theilnehmern einen entwässerten Moor zu zeigen, der einen 60—70-jährigen Bestand von 60—70 Fuß Höhe aufweist; solche Beispiele regen einen zum Nachdenken über die Ursachen, die dem Baumwuchs günstig gewesen sind, an und sind es werth, verzeichnet zu werden. Präsident von Sivers bittet die Herren der Kommission weiter zu arbeiten und meint die Exkursion in Kardis würde gewiß viel Anregung in dieser Beziehung bieten. Der Verein beschließt, dem Kommissionsantrage entsprechend, Recherchen anzustellen und die Mitglieder aufzufordern, gelungene Anbauversuche oder Resultate zur Kenntniß zu bringen.

10. Präses theilt der Generalversammlung mit, daß der Livl. gegenseitige Feuerassekuranz-Verein den Baltischen Forstverein ersucht hat, ihm über die Fest-

stellung des wirthschaftlichen Werthes der Bestände von 1—20 Jahren ein Gutachten zu geben.

In der Versammlung wird die Frage aufgeworfen, ob es nicht möglich wäre, den Zeitraum der Versicherung etwas länger zu fassen, etwa bis zum 30 Jahre. Der Prämiensatz könnte dabei gleich hoch bleiben und die gleiche Entschädigung wie für den 20-jährigen gezahlt werden. Die Bestände sind oft mit 25 und 30 Jahren nicht zu nutzen und auf schlechterem Boden niedriger und gefährlicher als im 15. Jahre auf gutem Boden.

Präses erwidert auch auf diese Frage, daß es der Erfahrung des Versicherungsvereins anheimgestellt werden muß, später auf diesen oder ähnliche Vorschläge einzugehen.

Forstmeister Ostwald erwähnt, das es vielleicht möglich wäre, später nicht nach Jahren, sondern nach der Höhe die Bestände aufzunehmen, man müßte dann die Maximalgrenze nicht im Alter, sondern in der Höhe angeben.

Präses von Sivers ertheilt Forstmeister Ostwald das Wort zum Referat über die Ermittelung des wirthschaftlichen Werthes von Jungholzbeständen. Redner führt etwa folgendes aus.

Dem Programm gemäß sollen nur Nadelholzbestände bis zum 20-jährigen Alter versichert werden. Es wird angenommen, daß bis zum genannten Alter Reinerträge aus Durchforstungen noch nicht erzielt werden können. Daher mußten die Schutzkosten und Steuern in ungekürztem Betrage bei der Veranschlagung des Bestandeswerthes in Ansatz kommen. Außerdem wird vorausgesetzt, daß der vom Feuer beschädigte Jungholzbestand eine nutzbringende Verwerthung noch nicht ermögliche. Infolge dessen sind die Wiederverjüngungskosten der Brandfläche dem Bestandeswerthe hinzuzufügen. Außerdem muß alsdann im Falle eines Brandschadens der berechnete wirthschaftliche Werth des Bestandes ungekürzt zur Auszahlung gelangen. Damit ist die vorliegende Aufgabe genügend scharf begrenzt und die Lösung derselben so weit möglich vereinfacht. Ganz allgemein umfaßt der in Frage kommende wirthschaftliche Werth einer 11-jährigen Schonung, somit die 11-jährigen Zinseszinsen des den zuerwartenden Erträgen entsprechenden Grundkapitales, den 11-jährigen Endwerth der Schutzrente und der Steuern und den für die Wiederverjüngung der Brandfläche erforderlichen Betrag. Geht man von einem 80-jährigen Abtriebsalter der Bestände, von einem Wirthschaftszinsfuß von 4½% und (bei einem Theuerungszuwachs von 1%) von einem Diskontirungszinsfuß von 3½% aus; nimmt man weiter an, daß die Verwaltungskosten im engeren Sinn auf 10 Prozent des Abtriebertrages, die normalen Wiederverjüngungskosten pro Lofstelle mit 5 Rbl. zu veranschlagen seien und setzt man die Schutzkosten und Steuern der Jungholzbestände mit 30 Kop. pro Lofstelle und Jahr an, so kalkuliren sich die Bestandeswerthe, wenn bei der Veranschlagung des Grundkapitales angenommen werden darf, daß im Laufe des Bestandeslebens Schutzkosten und Steuern von den Zwischennutzungen gedeckt worden, wie folgt:

Beträgt der erntekostenfreie Abtriebsertrag in 80 Jahren	100	200	300	400	500	1000	Rbl.
so sind die Verwaltungs- u. Wiederverjüngungskosten in Abzug zu bringen.	15	25	35	45	55	105	„
es verbleiben somit als Nettoeinnahmen.	85	175	265	355	445	895	„

Hieraus berechnen sich bei 3½% folgende abgerundete Grundkapitalbeträge 6 12 18 24 30 61 Rbl.

Die Zinsen dieser Grundkapitalien summiren sich bei 4½% für das Bestandesalter

von 5 Jahren auf	1·48	2·95	4·34	5·90	7·38	15·01 Rbl.
„ 10 „ „	3·32	6·64	9·95	13·27	16·59	33·73 „
„ 15 „ „	5·61	11·22	16·83	22·44	28·05	57·04 „
„ 20 „ „	8·47	16·94	25·42	33·89	42·36	86·01 „

Die Endwerthe der Schutz- und Steuerrente von 30 Kop. pro Lofstelle betragen für den

5-jährigen	Bestand	1·64	Rbl.
10 „	„	3·69	„
15 „	„	6·24	„
20 „	„	9·41	„

Die Summe aus dem Zins der Grundkapitalien und der zugehörigen Schutzrente stellen sich somit:

für das 5-j. Alter	3·12	4·59	6·07	7·54	9·02	16·65 Rbl.
„ „ 10 „	7·01	10·33	13·64	16·96	20·28	37·42 „
„ „ 15 „	11·85	17·46	23·07	28·68	34·29	63·28 „
„ „ 20 „	17·88	26·35	34·83	43·30	51·77	95·42 „

Schlägt man die Kosten der meist unter erschwerenden Verhältnissen vorzunehmenden Wiederverjüngung der Brandfläche auf durchschnittlich 10 Rbl. pr. Lofstelle an, so ergiebt sich, daß z. B. ein durch Feuer zerstörter 15-j. Nadelholzbestand bei einem im 80. Jahre zu erwartenden, auf Grund von Gegenwartspreisen kalkulirten Abtriebsertrage von 300 Rbl. pr. Lofstelle, einen wirthschaftlichen Werth von (23·07+10·00) = 33 Rbl. 07 Kop. pro Lofstelle besitzt.

Prüfen wir die Zahlenreihe der obigen Tabelle ganz empirisch auf ein etwa durch dieselben zum Ausdruck gelangendes Entwickelungsgesetz, so ergiebt sich, daß man genügend genaue Näherungswerthe für die wirthschaftlichen Bestandeswerthe exkl. Wiederverjüngungskosten erhält, wenn man den auf Grund von Gegenwartspreisen in Rubel veranschlagten 80-jährigen Abtriebswerth A. 80 durch 100 dividirt, 1 hinzu addirt, und die Summe mit einem Faktor G multiplizirt, welcher vom Alter der Bestände abhängt und für den 5 j. Bestand 1·5 — für den 10 j., 15 j., 20 j. Bestand beziehentlich 3·4 — 5·7 — 8·7 beträgt. Fügt man den Wiederverjüngungsaufwand noch hinzu, so lautet die Formel zur Veranschlagung des wirthschaftlichen Bestandeswerthes

$$W = \left(\frac{A\ 80}{100} + 1\right) G_{1-20} + 10.$$

Um nun die Anwendung dieser Formel in der Praxis zu ermöglichen, haben wir einerseits den Weg ausfindig zu machen und die Mittel zu beschaffen, mit deren Hilfe der wahrscheinlichste Betrag des Abtriebswerthes der zu versichernden Bestände im 80. Jahre gefunden werden kann, andererseits sind die Werthe für G für alle Altersstufen festzustellen. Die graphische Interpolation ergiebt für letztere folgende Beträge:

Für das Bestandesalter:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
beträgt G.	0·50	0·75	1·00	1·25	1·50	1·85	2·20	2·60	3·00	3·40
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
„ „	3·80	4·25	4·70	5·20	5·70	6·25	6·80	7·40	8·00	8·70

Der Abtriebswerth endlich kann wie folgt veranschlagt werden. Da ein bestimmter Abriebsertrag pr. Flächeneinheit einerseits hervorgehen kann aus hohen Einheitspreisen und geringem Zuwachs, andererseits aus geringen Preisen und starkem Zuwachs, so sind Preisrayons zu normiren und Standortsbonitäten einzuschätzen.

Bei der Bildung der Preisrayons geht man am zweckmäßigsten von Nutzholzpreisen (für 80 j. Material) aus, welche mit Hilfe gewisser, von der Bonität abhängiger Faktoren auf gesammte Durchschnittspreise reduzirt werden. Mit Hilfe dieser und der den gewählten Bonitätstufen entsprechenden Zuwachsbeträge lassen sich die zu erwartenden Abtriebserträge veranschlagen. Normirt man die Preisrayons, so daß der Nutzholzpreis per 80-jährige

		Kiefern	Fichten	
im 1.	Preisrayon	17 — 16	Kop. pr.	Kubikfuß beträgt
„ 2.	„	14 — 13	„ „	„ „
„ 3.	„	11 — 10	„ „	„ „
„ 4.	„	8 — 7	„ „	„ „
„ 5.	„	5 — 4	„ „	„ „

nimmt man ferner 3 Standortsbonitäten an, für welche behufs Reduktion der Nutzholzpreise auf Gesammtdurchnittspreise folgende Faktoren gelten und zwar

für	auf der I.	II.	III. Bonität
Kiefern	0·65	0·45	0·20
Fichten	0·70	0·48	0·20,

welche ferner folgende Haubarkeitsdurchschnittszuwachsbeträge für das 80-jährige Alter an Derbholz erwarten lassen, und zwar pro Lofstelle

	auf der I.	II.	III. Bonität	
in Kiefern	70	45	15	Kubikfuß
„ Fichten	100	55	15	„

Es erübrigt nur noch die Aufstellung einer Höhenskala für die verschiedenen Altersstufen zur Einschätzung der Standortsbonität, um den Kreis, der zur Veranschlagung der zu erwartenden Abtriebserträge erforderlichen Hilfsmittel zu schließen. Aus den Daten der für Liv- und Kurland aufgestellten provisorischen Normalertragstafeln kann nun für den vorliegenden Zweck folgende Bonitirungstafel abgeleitet werden.

Es betragen die Kiefernschonungen

im Alter von	auf der I.	II.	III. Bonität
	Die herrschende Bestandeshöhe		
10 Jahr	8 Fuß u. mehr	4½—7	4 Fuß u. weniger
15 „	14 „ „ „	8—13	7 „ „ „
20 „	20 „ „ „	13—19	12 „ „ „

Fichtenschonungen

10 Jahr	5 Fuß u. mehr	2½—4½	2 Fuß u. weniger
15 „	9 „ „ „	4— 8	3 „ „ „
20 „	13 „ „ „	7—12	6 „ „ „

Die Höhe der zwischenliegenden Altersstufen sind entsprechend einzuschätzen, Jungholzbestände unter 10 Jahren sind nach der Umgebung ꝛc. ꝛc. zu taxiren.

Eine 15 jährige geschlossene Kiefernschonung, welche beispielsweise eine Höhe von 12 Fuß besitzt und dem 3. Preisrayon (Nutzholzpreis 11 Kop. pro Kubikfuß) angehört, ist auf einen Abtriebswerth von $45 \times 80 \times 11 \times 0{\cdot}45 = 178$ Rubel 20 Kop. pro Lofstelle einzuschätzen. Aus diesem Abtriebswerthe ergiebt sich nach der Näherungsformel (bei Hinzurechnung des Wiederverjüngungsaufwandes von 10 Rubel) ein wirthschaftlicher Werth des 15-jährige Bestandes von $(\frac{178{\cdot}20}{100} + 1)\ 5{\cdot}70 + 10 = 25$ Rubel 86 Kopeken pro Lofstelle.

Für das Alter von 16 Jahren berechnet sich der Werth unter gleichen Voraussetzungen zu 27 Rubel 39 Kop. Der Werthszuwachs beträgt im gegebenen Falle vom 15. auf das 16. Jahr — 5·9 %.

Nach kurzer Diskussion über diesen Gegenstand — beschließt der Verein einstimmig dem Livl. gegenseitigen Feuerassekuranz-Verein den von Forstmeister Ostwald gemachten Vorschlag in Bezug auf die Berechnung des wirthschaftlichen Werthes der Jungholzbestände, zur Annahme und Verwerthung zu empfehlen.

11. Nach Wiederaufnahme der Verhandlungen nach stattgehabter Pause berichtet Herr Lühr im Namen der Revisionskommission, daß sie die Bücher und Kasse revidirt, beides in Ordnung und mit den Belegen übereinstimmend gefunden haben. Dem Sekretär wird hierauf von der Versammlung Decharge für das Jahr 1902 ertheilt.

Präses lenkt die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Elchschäden in unseren Wäldern. Der Forstverein hat sich bereits einmal an den Jagdverein mit dem Anliegen gewandt, sich darüber zu äußern, ob dem Schaden den die Elche dem Walde zufügen durch irgend eine Maßregel abgeholfen werden kann. Da auf diese Frage bisher keine Antwort erfolgt ist, fordert der Präses die Versammlung auf, dieselbe zu wiederholen. Redner führt den immer merklicher werdenden Schaden dieses Wildes aus und ist der Ueberzeugung, daß wenn nicht wirklich nutzbringende Rathschläge, die der Forstverein vom sachlichen Standpunkt zu prüfen hätte, vorgelegt werden, das Elchwild mit vollem Recht aus unseren Wäldern verschwinden würde. Es ließe sich um einen Ersatz zu haben vielleicht bei Abschaffung des Elchwildes, Rothwild einführen, das nicht so waldverwüstend auftritt und wie wiederholte Beispiele erwiesen haben, hier sehr wohl prosperire.

Von mehreren Seiten namentlich von Baron Engelhardt-Jägel wird darauf aufmerksam gemacht, daß das Rothwild auch durch seine Schäl- und Feldschäden große Unbequemlichkeiten und Verluste verursache, vielleicht noch mehr als der Elch! Nachdem noch im einzelnen die Elchschäden besprochen wurden, faßt der Verein den Beschluß, nochmals den Verein von Liebhabern der Jagd aufzufordern, seine Meinung zu verlautbaren: ob und durch welche Maßregeln man den Elch soweit dem Walde unschädlich machen kann, daß seine Weiterexistenz aus waldbaulichen und allgemeinen ökonomischen Rücksichten möglich erscheint.

12. von Stryk-Wiezemhof macht mit einigen Worten die Versammlung auf ein neues Kulturverfahren, das in Deutschland rasche Verbreitung und eine Anerkennung erfahren hat, aufmerksam. Schon zur Zentralausstellung hatte sich der Forstverein eine Kollektion Spitzenbergsche Geräthe verschrieben, die später in den Besitz der Ritterschaftlichen Forstverwaltung übergingen. Es hat sich aber erwiesen, daß um wirklich tüchtiges mit den Instrumenten zu leisten, die Handhabung gründlich erlernt werden muß. Aus diesem Grunde ist Referent bereits seit einiger Zeit mit R. P. Förster Spitzenberg, der unterdessen zu Lehrzwecken in die nächste Nähe von Eberswalde versetzt ist, in Relation getreten und will ihn veranlassen, hier in Livland einen Kursus abzuhalten. Bei dieser Gelegenheit wäre es uns möglich die Brauchbarkeit der einen oder anderen Instrumente für unsere spez. Waldbauverhältnisse zu prüfen.

Redner demonstrirt hierauf einen Wühlspaten, einen Samenbedecker und einen Wühlrechen. Der Wühlspaten ermöglicht eine platzweise gründliche Lockerung des Bodens, bis zur Tiefe von 40 cm. und führt nicht eine Umsetzung des Bodens herbei, wie solches bei Ragollöchern geschieht. Das ragolen der Plätze ist keine naturentsprechende Maßnahme, die außerdem theuer ist, die Plätze trocknen leicht aus und

die scharfe Grenze zwischen dem gelockerten Boden und dem festen ist der Wurzelentfaltung hinderlich. von Stryk berichtet ferner, daß die rittersch. Güterkommission zum Zwecke dieses Kursus bereits Mittel bewilligt habe, er stellt aber den Antrag, daß auch der Forstverein etwa die Summe von 100 Rbl. für diesen Zweck zur Disposition stellen möge.

Forstmeister Ostwald erwähnt, daß seiner Erfahrung gemäß der Wühlspaten für hiesige Verhältnisse, in denen in der Hauptsache ungerodeter Boden zu kultiviren ist, zu schwach gebaut sei und leicht bei der Arbeit zerbricht. Er wendet zur starken Durchlockerung des Bodens die französische Hacke an und hat mit ihr so gute Erfahrungen gemacht, daß er vom Wühlspaten zurückgekommen sei.

Hilfsoberförster Moritz erwiedert hierauf, daß der Spaten in letzter Zeit eine Vervollkommnung erfahren hat. Der Spaten wird aus besserem Material und stärker gearbeitet, so daß es anzunehmen ist, daß er in der neuen Gestalt auch hier verwerthbar sein durfte.

Der Verein beschließt; dem Sekretären von Stryk für einen, eventuellen Kursus des Herrn Spitzenberg einen Kredit bis 100 Rbl. zu gewähren.

13. Da keine weiteren Verhandlungsthemata vorliegen, wird zur Vorstandswahl für das nächste Jahr geschritten. Der Vorstand, bestehend aus dem Präses Landrath Max von Sivers-Römershof, dem Vizepräses Oberförster Cornelius Schloß Karkus und dem Sekretär Forstmeister von Stryk wird einstimmig wiedergewählt.

Adresse des Vereins Wiezemhof-Forstei per Wolmar.

E. von Stryk,
Sekretär des Vereins Balt. Forstwirthe.

Beschreibung eines Baummessers.

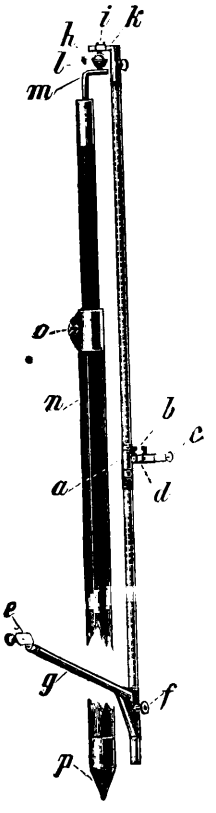


Fig. 1.

Das Instrument dient zur Höhen- und Dickenmessung wachsender Bäume; die Messung der Dicke des Stammes kann an jeder beliebigen Stelle desselben vorgenommen werden.

Fig. 1. An einem ineinander zu schiebenden Stabe, n, welcher unten mit einer zugespitzten Zwinge p versehen, um denselben fest in die Erde stoßen zu können, ist ein freihängendes Pendel an dem Arme m in einem leicht beweglichen Kugelgelenk i aufgehängt. Die Schraube o dient zur Feststellung des ausziehbaren Stabes. Auf dem Pendel, welches aus einem viereckigen, für die Höhenmessung graduirten Messingrohre besteht, bewegt sich der Schieber a mit der Visirkluppe und der Visirarm g.

Fig. 2 stellt das Meßband dar, mit welchem man den Aufstellungsort des Instrumentes festlegt. Durch Anbringen zweier Zapfen a an dem Meßbande kann dasselbe an jedem Ende benutzt werden.

Rolle f dient zum Aufwickeln des Meßbandes.

Um eine Messung auszuführen, drückt man einen der beiden Zapfenstifte b — Fig. 2 — in Brusthöhe in die Rinde des Baumes, entfernt sich mit dem anderen Zapfen soweit von dem zu messenden Stamme, bis das Stahlband

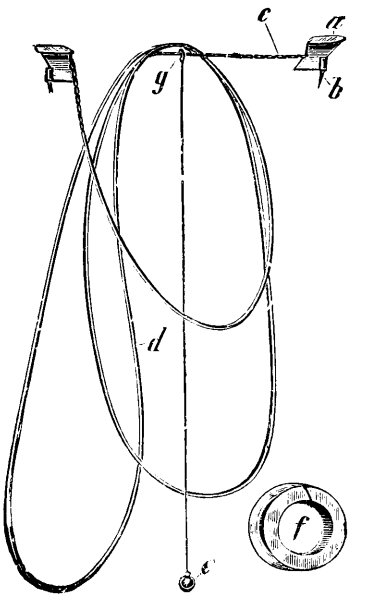
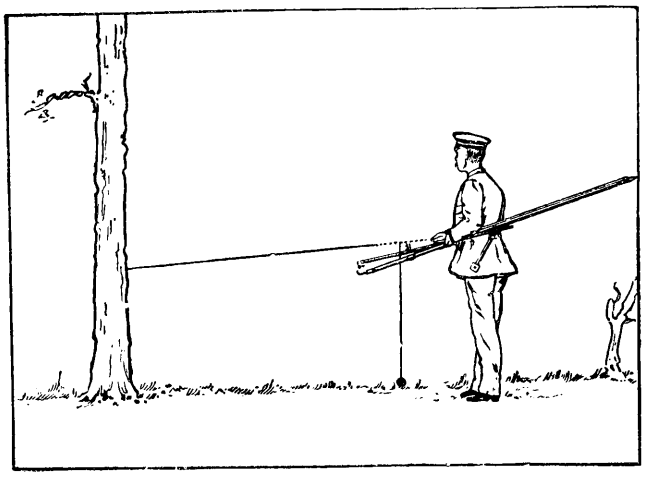


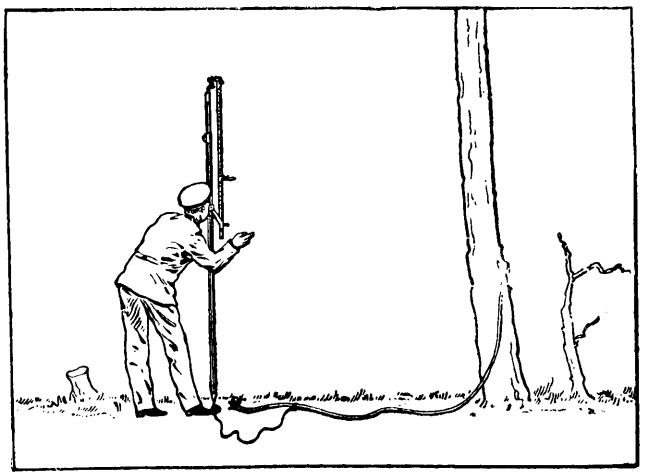
Fig. 2.

völlig straff geworden ist, und schiebt das Loth e mit dem Ringe g — Fig. 2 — bis an den auf dem Meßbande befestigten Ring h, welcher dem Messenden am nächsten liegt, heran, senkt jetzt das Meßband, bis das Loth e den Erdboden berührt, — Fig. 3 — läßt dann einfach das Band fallen, und steckt in die Stelle, wo das Loth e liegt, den Stab n — Fig. 1 — fest in die Erde.

Für sämmtliche Messungen ist es nothwendig, daß beim Lothen das Meßband immer in horizontaler Lage sich befindet, weil besonders bei abfallendem oder steigendem Boden durch eine schräge Lage des Meßbandes Fehler entstehen würden.


Fig. 3.

Außerdem ist noch zu beachten, daß man nicht von der vorderen Kante des Baumes, sondern von der Kernlinie desselben mißt, also der Zapfen b an der Seite im Baume sitzen muß. Fig. 4. Bei schräg stehenden Bäumen ist zu berücksichtigen,


Fig. 4.

daß man im rechten Winkel aus dem Vertikal-Planum, in welchem der Baum steht, messen muß.

Das Pendel wird im Kugelgelenk i — Fig. 1 — aufgehängt. Indem man durch die Oeffnung e visirt, wird der Arm g so lange auf dem Pendel verschoben, bis der Nullpunkt der Höhenskala, der untere Abschnittspunkt des Baumes und die Oeffnung e sich in einer Visirlinie befinden. Fig. 4.

Um nun ablesen zu können, bis auf welche Höhe der Baum einen bestimmten Durchmesser hält, z. B. 7 Zoll, werden die Arme der Visirkluppe b — Fig. 1 — mit der Mikrometerschraube c auf diesen Theilstrich eingestellt; der Schieber a wird dann verschoben bis beim Durchblicken bei e die inneren Kanten der Kluppe mit den Baumseiten genau abschneiden. In dieser Stellung wird an der oberen Kante des Schiebers auf dem Pendel die Höhe des Baumes abgelesen.

Will man dagegen die Dicke des Baumes in einer bestimmten Höhe — z. B. 50 Fuß — ermitteln, so wird der Schieber auf diese Höhe genau eingestellt; hiernach kann man an der Visirkluppe die Dicke des Baumes bei der gewünschten Höhe ablesen. Man kann aber auch die Höhe und Stärke des Baumes an einer willkürlich zu bezeichnenden Stelle ohne weiteres finden, wenn erst das Visir auf diesen Punkt gerichtet wird und dann die Arme der Kluppe eingestellt werden.

Die Höhenskala ist sowohl in ganze und halbe englische Fuß, als auch in Meter und Dezimeter eingetheilt; die Skala zum Ablesen der Dicke in engl. Zoll und in Zentimetern.

Das Instrument ist seit Jahren mit gutem Erfolge und zur größten Zufriedenheit in den Königl. Schwedischen Forsten angewandt worden. Dabei hat sich herausgestellt, daß jeder Forstarbeiter in 1 bis 2 Stunden das Handhaben des Instruments vollkommen erlernt hatte und für die Folge sich desselben mit vollem Vertrauen gern bediente.

Am 19. August 1900 wurde dem Erfinder des Instrumentes auf der Schwedischen Ausstellung der erste Preis zuerkannt und ihm die große silberne Medaille verliehen.

Der Baummesser ist dem K. Schwedischen Oberförster J. H. Borglind in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Schweden, Finland und Rußland patentirt.

Die Anfertigung und Alleinvertretung für Deutschland, Rußland, Finland, Oesterreich und Ungarn ist dem optischen Institut von Joh. Friedr. Osterland in Leipzig, Markt 4, gegründet 1812 (Inhaber Wilhelm Krüger) übertragen.

Theorie und Praxis bei der Fütterung unserer landwirthschaftlichen Hausthiere.

Prof. Stutzer in Königsberg hat einer Vereinfachung unserer Fütterungstabellen das Wort geredet und zweitens auf Grund der neueren Forschungen, besonders Kellers, über eiweißarme Fütterung, eine Umarbeitung unserer Fütterungsnormen verlangt. — Prof. Lehmann, Berlin, der bekannte Thierphysiologe, von dem die Fütterungstabellen in Menzel-Lengerkes landwirthschaftlichem Kalender stammen, tritt gegen diese Forderungen ein. Auf wen soll der Praktiker hören? In der deutschen landw. Presse*) giebt ein Praktiker, Dr. Schmeckel, seine Ansichten, die auf Ausnutzung der modernen Anschauungen in seiner Fütterungspraxis beruhen. Es steht, sagt Schmeckel, doch unbedingt fest, daß die Kohlehydrate (N-freien Extraktstoffe) für die Kraftleistung der Arbeitsthiere einen höhern Werth besitzen, als ihnen bisher zugesprochen und ferner ist es Thatsache, daß die Kohlehydrate bei der Mast ausgewachsener Thiere das Eiweiß zum Theil ersetzen können. Auch für die Milchleistung der Kühe kann man bei bestimmter Leistungsfähigkeit ein weiteres Nährstoffverhältniß benutzen, d. h. billiger füttern. Eine Umarbeitung der bisherigen Fütterungsnormen ist natürlich eine sehr schwierige Sache, es mangelt noch zu sehr an zuverlässigen Nachrichten aus der Praxis über den Erfolg der eiweißarmen Fütterung. Eine allzugroße Schädigung der Landwirthe durch die bisherigen stickstoffreichen Futternormen ist wohl nicht anzunehmen, da die Landwirthe eben nicht so theuer gefüttert haben als die Theorie das verlangte.

Bei der Mast abgearbeiteter Zugochsen hat S. die Beobachtung gemacht, daß dieselben sehr langsam und ungleichmäßig zunehmen, wenn sie gleich anfangs eiweißarm gefüttert werden. Man thut gut den Thieren zur Erzielung einer sicheren und schnellen Mast in den ersten 4 Wochen ein konzentrirtes Futter zu geben und dann zum Futter mit weitem Verhältniß überzugehen. Bei einem Versuch mit 20 Ochsen erhielten 10 von Anfang an ein Futter von 1 : 8·5, die 10 andern anfangs nur von 1 : 6·2 und erst nach 4 Wochen dasselbe Futter wie die ersten 10 Ochsen (1 : 1·85). Der Erfolg war der, daß die in dem engeren Verhältniß gefütterten Thiere sich bereits in den ersten 4 Wochen gut erholten und in der folgenden Mastperiode zunahmen, während die anderen Thiere in den ersten 2 Monaten nur ganz geringe Zunahme zeigten.

Zum Beweise dafür, daß die bisherigen Normen umgearbeitet werden müssen, führt Schmeckel die auf den Herrschaften Brosdorf und Raden gebräuchliche Fütterung an. Die Nährstoffverhältnisse sind:

I.	bei Milchvieh mit mehr als 7 kg. Milchleistung	1 : 6·6	die Theorie verlangt 1 : 6·0
II.	bei Milchvieh mit weniger als 7 kg. Milchleistung	1 : 10·6	„ „ „ 1 : 6·7
III.	bei Jungvieh über ein Jahr	1 : 10	„ „ „ 1 : 7·5
IV	bei Jungvieh unter einem Jahr	1 : 7	„ „ „ 1 : 5·1
V	bei Mastvieh	1 : 8	„ „ „ 1 : 6·6

Das Milchvieh leistet bei dieser Fütterung genügend.

Das Jungvieh gedeiht sehr gut, alles Vieh befindet sich in wirthschaftlichem Zustande.

Eine Neubearbeitung der Futternormen erscheint also auch nach diesen Resultaten als durchaus nothwendig.

*) D. L. Pr. 1903, Nr. 17.

Ergebnisse der Anbauversuche mit Klee verschiedener Herkunft.

Einen vorläufigen Ueberblick über diese von der D. L.-G. 1900—1902 ausgeführten Anbauversuche giebt Prof. Gisevius in der Sitzung des Gesammtausschusses der D. L.-G. in Königsberg.*) Wir kommen auf diese Anbauversuche, so bald das ganze Material publizirt wird, noch einmal zurück. Sie haben für uns ein besonderes Interesse weil auch eine von Prof. von Knieriem eingesandte Probe von livländischem Klee (als balt.-russisch bezeichnet) mit zu den Versuchen herangezogen ist.

Da für unsere Breiten im Durchschnitt doch nur der erste Schnitt in Betracht kommt, so dürfen wir uns durch die bei den Versuchen konstatirte Werthfolge der einzelnen Rothkleesorten nicht irre machen lassen. Für uns spielt eben die

*) s. D. L. Pr. 1903 Nr. 17.

Höhe des ersten Schnittes eine bedeutend größere Rolle, während Prof. Gisevius ganz recht thut, für Deutschland auch den zweiten zu berücksichtigen.

Er giebt folgenden Ueberblick:

Von jeder der zu prüfenden 15 Sorten wurde durch Vertrauensmänner Saatgut in je zwei (bis 3) Mustern unmittelbar von Produzenten beschafft und jedes Muster bei jedem Versuche auf je zwei Theilstücken von 1 a Größe ausgesäet, sodaß für jede Herkunft immer 4 Theilstücke zusammengehörten und zur gegenseitigen Kontrole der Ergänzung dienten. Die Versuche wurden der Verabredung gemäß in dem Aussaatjahr 1900 und den beiden Nutzungsjahren 1901/1902 ausgeführt und erstreckten sich auf Feststellung der Futtererträge, nicht der Samenerträge.

Die Voruntersuchung der zur Verwendung kommenden Rothkleesaaten ergab bei allen Mustern eine gute Reinheit; am höchsten war sie bei den amerikanischen, am niedrigsten bei den schlesischen Herkünften. Höchst überraschenderweise zeigten bei diesen, von Vertrauensmännern beschafften Mustern ein schlesisches, ein steirisches, ein italienisches, ein nordfranzösisches und beide südfranzösischen Seide. Die Keimkraft war bei allen Herkünften eine gute und ließ nur bei den pfälzer und baltisch-russischen Sorten zu wünschen übrig. Das Tausendkorngewicht schwankte sehr stark und war bei dem polnischen, dann bei dem ost- und westpreußischen, pfälzer und schlesischen Rothklee am höchsten. Ein ganz genauer Zusammenhang zwischen Tausendkorngewicht und Ertragshöhe hat sich nicht nachweisen lassen. Bei der Untersuchung typischer Pflanzenexemplare aller Herkünfte durch Geheimrath Nobbe hat sich bei den amerikanischen Saaten die abstehende Behaarung von neuem als charakteristisches Merkmal feststellen lassen; indessen kommen auch bei den meisten anderen Herkünften einzelne Pflanzen mit abstehender Behaarung vor. Geheimrath Nobbe vermuthet, daß amerikanischer Rothklee schon vielen anderen Saaten beigemischt ist.

Der Vergleich der Ertragsfähigkeit der Herkünfte erfolgte aufgrund der Erträge an Trockensubstanz, und zwar wurden hierzu alle Versuche des ersten Nutzungsjahres 1901 und die Versuche 1902 mit zwei Schnitten berücksichtigt, da einige Sorten einen starken ersten Schnitt, aber nur wenig oder gar keinen Nachwuchs haben, und da dieselben bei den Versuchen, die 1902 nur einen Schnitt berücksichtigen, den anderen Herkünften gegenüber einen unberechtigten Vortheil haben. So gehört z. B. der baltisch-russische Klee nach unseren Versuchen zu dem „einschnittigen Spätklee", wie er auch in Ostpreußen vielfach angebaut wird. Wenn man für jeden Einzelversuch die Erträge in Prozenten des Mittels berechnet und für alle neuen Versuche hieraus den Durchschnitt nimmt, so erhalten die Herkünfte nach fallendem Durchschnittsertrage folgende Anordnung:

1. schlesischer,
2. ost- und westpreußischer,
3. pfälzer,
4. polnischer,
5. ostnordamerikanischer,
6. böhmischer,
7. südrussischer,
8. baltisch-russischer,
9. steirischer,
10. galizischer,
11. westnordamerikanischer,
12. nordfranzösischer,
13. kanadischer,
14. südfranzösischer,
15. italienischer Rothklee.

Die deutschen Rothkleesaaten erweisen sich demnach als die besten, dann folgen die russischen und österreichischen Saaten, während die französischen und italienischen als ungeeignet bezeichnet werden müssen. Die amerikanischen Saaten verhalten sich verschieden, am besten sind die ostnordamerikanischen.

Der italienische Rothklee erwies sich als zu wenig winterfest; mehrfach stärkere Klagen kommen auch bei den französischen, vereinzelte Beschwerden bei den französischen und amerikanischen Saaten vor.

Ein Gesammtbericht wird nächstens das reiche Material der Versuche zusammenstellen und hoffentlich dazu beitragen, daß unsere Landwirthe unsere eigenen hervorragenden Saaten noch mehr schätzen und bei der Einfuhrwaare noch vorsichtiger als bisher ihre Auswahl treffen.

Kräftigung der Winterkornsaat.

Der Stand unserer Wintersaaten ist nur theilweise ein befriedigender, meist aber ein sehr fraglicher. Eine Hauptschuld des ungünstigen Standes der Saaten ist die des dazu verwendeten Saatgutes, vor allem aber der ungünstige Herbst, die verspätete Bestellung in einen feuchten kalten Boden und der absolute Mangel an Licht und Wärme im Herbst mit folgendem schnellem Eintritt des Frostes. Die eben nur aufgegangenen und des Lichtes und der Wärme ermangelnden Pflänzchen wurden in ihrer Entwickelung gehemmt, scheinen aber lebensfähig zu sein, denn die wenig warmen Tage Anfang März ließen deutlich ein Aufleben der Pflänzchen erkennen. Bei den anormalen Witterungsverhältnissen im Herbst konnte der gegebene Mineral- und Stalldünger nicht zur vollen Wirkung kommen, so daß eine kräftige Bestockung der Wintersaat nicht erfolgen konnte. Es ist also eine Kräftigung der geschwächten Wintersaaten dringend geboten und ist das sicherste Mittel, der Saat jetzt eine schwächere Kopfdüngung mit Chilisalpeter zu geben, die ja nach dem Eintritt fruchtbarer Witterung dann noch zweimal Mitte April bis Mitte Mai zu wiederholen sein würde. Deutschland hat unter gleicher Kalamität zu leiden und giebt die Dresdener Landwirthschaftliche Presse Winke über die Chilisalpeterdüngung im Frühjahr in einer Anleitung, welche von der Verwendung der Salpeter Produzenten verbreitet wird unter der Ueberschrift:

Die Anwendung des Chilisalpeters gegen Auswinterung.

Der Chilisalpeter hilft gegen die Auswinterung sowohl als Herbst- wie auch als Frühjahrsdüngung; denn er beugt der Auswinterung vor und macht den durch dieselbe verursachten Schaden zum größten Theil wieder gut.

Vorbeugend wirkt die Chilisalpeterdüngung, weil sie die Pflanzen kräftigt und dadurch gegen den Frost widerstandsfähig macht; denn es ist allgemein bekannt, daß die gutentwickelten Saaten besser durch den Winter kommen, als die schwachen. Darum säet man die Winterung vielfach möglichst früh; da aber die frühe Saat oft thierischen und pflanzlichen Schädlingen zum Opfer fält, so ist es besser, möglichst spät zu säen und durch eine Chilisalpeterdüngung die späte Saat noch zur besten Entwickelung zu bringen.

Noch wichtiger als die Düngung mit Chilisalpeter im Herbst ist dieselbe im Frühjahr zur Aufbesserung ausgewinterter Saaten. Hierüber legt eine im 11. Jahresbericht des Sonderausschusses für Pflanzenschutz von der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft (Arbeiten derselben Heft 71 p. 94 u. ff.) veröffentlichte Umfrage ein glänzendes Zeugniß ab. Bei 73 % der mit Chilisalpeter im Frühjahr 1901 gedüngten Saat ist ein meistentheils sehr wesentlicher Erfolg festgestellt worden. Mit anderen Worten: Von 100 Fällen, in welchen ausgewintertes Getreide mit Chilisalpeter im Frühjahr 1901 gedüngt worden ist, sind 73 Fälle zu verzeichnen

wo eine günstige Wirkung dieser Chilisalpeterdüngung gegenüber je einer nicht mit Chilisalpeter gedüngten Parzelle schon mit dem bloßen Auge — also ohne Gewichtsermittelung — beobachtet wurde. Von diesen 73 Fällen ist ein nicht nur geringer, sondern meistentheils sehr wesentlicher Erfolg zu verzeichnen gewesen. Beachtet man hierbei noch, daß das Frühjahr 1901 sehr trocken war, also der vollständigen Ausnutzung der Chilsalpeterdüngung sehr ungünstig war, so ist der Erfolg der Aufbesserung ausgewinterter Saaten durch Chilisalpeterdüngung in einem normalen Frühjahr mit aller Bestimmtheit zu erwarten.

Die Aussprüche der Versuchsansteller selbst über die günstige Wirkung des Chilisalpeters auf ausgewinterte Saaten sind zahlreich. Einige seien hier wörtlich wiedergegeben:

„Der Roggen hat sich durch die Chilisalpetergabe so erholt, daß es scheint, als ob kein Frost gewesen wäre, während die ungedüngten Flächen weit zurückgeblieben sind."

„Auf den Theilstücken, wo gedüngt war, hat sich der Roggen durch Chilisalpeter sehr hübsch erholt; ihn konnten die Nachtfröste nicht mehr sehr angreifen, weil er widerstandsfähiger geworden war."

„Mein Boden wird zur 7. Bodenklasse gerechnet, auf dem mit Chilisalpeter gedüngten Theilstück hoffe ich das sechste Korn, auf dem ungedüngten höchstens das dritte Korn zu ernten."

„Die Roggentheilstücke mit Chilisalpetergabe sind nicht ausgewintert."

„Die Versuchstheilstücke mit Roggen gediehen durch Eingabe von Chilisalpeter im Frühjahr vorzüglich."

Dies nur ein kurzer Auszug aus den Berichten der Beobachter, allgemein trifft man in diesen die Behauptung, daß die Saaten nach der Chilisalpetergabe „besonders ausgezeichnet stehen", „sehr gut gewachsen sind", „erheblich besseres Aussehen haben", „sich prächtig, tüchtig erholt haben", und dergl. mehr.

Es liegt das auch in der Natur der Sache. Denn welche Ursache das Auswintern auch haben mag, einige Pflanzen sind fast immer erhalten geblieben — sei es, daß sie durch tiefe Saat oder im Schutz von Erdballen vor dem Erfrieren bewahrt blieben, sei es, daß das Auffrieren des Bodens aus mancherlei Zufälligkeiten diese oder jene Pflänzchen nicht zerrissen hat, kurzum, selbst wenn das Feld verloren scheint, so kann, vorläufig noch im Verborgenen, eine nicht unbeträchtliche Zahl von Pflänzchen noch am Leben sein. Natürlich gehen diese Pflänzchen, meist schon geschwächt durch die Schäden des strengen Winters, bald zu grunde, wenn ihnen nicht die nöthige Pflege wird. Sie müssen Licht und Luft haben, und ihnen ist die Nahrung in ausreichendem Maße und in der Form zu bieten, daß sie sie sofort aufnehmen können.

Diesen Anforderungen bezüglich der Nahrung genügt aber allein der Chilisalpeter. Er wird von den Pflänzchen direkt aufgenommen und sofort zur Bildung neuer Pflanzentheile, besonders zur Ergänzung der beschädigten Wurzeln verwandt.

Die Behandlung eines ausgewinterten Feldes geschieht folgendermaßen: Sobald im Frühjahr die Ackerkrume aufgetaut und ein dauerndes Zufrieren derselben ausgeschlossen ist, wird das ausgewinterte Getreidefeld mit 50 Kilogramm Chilisalpeter pro Hektar (c. 1 Pud per Loofstelle) gedüngt. Nach 14 Tagen bis 3 Wochen ist die noch vorhandene Saat so gekräftigt, daß ein mäßiges Eggen auch des Roggens mit der leichten Saategge zur Vertilgung des Unkrautes und zur Aufschließung der Ackerkrume zwecks reichlicher Bestockung des noch lebenden Getreides vorgenommen werden kann. Alsdann hat eine zweite Düngung mit Chilisalpeter in gleicher Menge, und gegebenen Falls nach weiteren vier Wochen eine dritte Düngung stattzufinden.

Die Menge von je 50 Kilogramm pro Hektar ist berechnet allein für die Aufbesserung der ausgewinterten Saat, nicht etwa zugleich zur Deckung des gesammten Stickstoffbedarfes des Getreides. Für die an und für sich notwendige Chilisalpeterdüngung sind die oben angegebenen Mengen entsprechend zu erhöhen.

Groß sind die Verluste, welche entstehen, wenn ein Landwirth seine Getreidefelder wegen Auswinterns glaubt umbrechen zu müssen: doppelte Saat, zweifelhafte Ernte vermehrte und darum verzögerte Frühjahrsbestellung.

Sollte da nicht jeder in solcher Lage befindliche Landwirth das nun vielfach mit sehr gutem Erfolge erprobte Mittel der Chilisalpeterdüngung anwenden, das viel billiger und bequemer ist als der Umbruch der Felder, dessen Erfolg zum mindesten ebenso zweifelhaft ist?!

Vorstehende Anleitung spricht eine sehr deutliche Sprache und sollte es kein Landwirth unterlassen, wenigstens mehrere Lofstellen in vorgeschriebener Weise zu behandeln. Der Ersatz von nicht vollen 2 Rbl. pro Lofstelle ist für den in Aussicht stehenden großen Gewinn kein sehr großer, um den erstmaligen Versuch anzustellen. Zeigt die erste Gabe Erfolg, so dürfte auch die zweite ev. auch dritte Gabe sich rationell erweisen und selbst eine dreimalige Gabe mit einem Geldwerth von 6 Rbl. dürfte sich sehr lohnend erweisen, da eine Mehrernte von $2^1/_2$ Loof Roggen als Gegenwerth von 6 Rbl. gewiß reichlich ergiebt immer ganz abgesehen von der Mehrernte an Stroh und zu erwartender größerer Kornernte.

A. Beyer.

Sprechsaal.

Bau- und Kulturingenieur.

In der 12. Nr. der B. W. ist in dem ersten Artikel, wohl zur Steigerung des Eindruckes der betreffenden Abhandlung, ein Vergleich angestellt, zwischen dem Kulturingenieur einerseits und dem Bau- und Maschineningenieur andererseits. Bei diesem Vergleich kommen die letzteren recht schlecht weg.

Man erliest sich aus der Darstellung den Eindruck, als bestünden die Leistungen dieser Leute lediglich in Reproduktionen. Das ist nun doch eine irrthümliche Ansicht. Die Aufgaben die der Bau- und Maschineningenieur zu erledigen haben, fordern von diesen mindestens ebensoviel produktive Arbeit, wie die Aufgaben des Kulturingenieurs von dem Kulturingenieur. Es ist eben auch auf diesem Gebiet kein Fall kongruent einem anderen.

Jedesmal erheischen besondere Ansprüche und abweichende Verhältnisse ein gutes Stück Neuarbeit und zumeist auch erfinderische Bethätigung. Die Summe dieser Einzelleistungen repräsentirt sich in dem heutigen Entwickelungszustande der wissenschaftlichen und praktischen Ingenieurtechnik. Was da erreicht wurde, ist doch immerhin eine ganz beachtenswerthe Leistung, und diese zur Unterstützung der Anschauung, daß jede intelligente Berufsarbeit, will sie erfolgreich sein, ihr Theil geistiger Anspannnng erfordert, und es nicht gut angeht da irgendwie zu klassifiziren. M.

Zu dem obenstehenden Eingesandt, von welchem mich die Redaktion der B. W. frdl. in Kenntniß gesetzt hat, erlaube ich mir zu bemerken, daß der verehrte Einsender Unrecht hat, wenn er aus dem erwähnten Vergleiche zwischen der Thätigkeit des Kultur- und des Bautechnikers irgend eine Herabsetzung des letzteren herausliest. In dem Artikel steht ja doch nur, daß der Bauingenieur 100 Lokomotiven Brücken ꝛc. „nach demselben Muster bauen **kann**" — wäh-

rend der Kulturingenieur **nie** in die Lage kommt für zwei Meliorationsobjekte denselben Plan verwenden zu können, wenn er es auch wollte, da Boden-, Wasser- und Gefällverhältnisse an jedem neuen Ort immer neue Kombinationen bilden. — Dieses einfache Faktum wird Niemand bestreiten können — daß aber die geistige Leistung des Bautechnikers, wenn er eine neue Erfindung macht oder eine alte Aufgabe in einer neuen besseren Weise löst — oft noch bedeutungsvoller für das Leben der ganzen Menschheit sein kann, als wenn der Kulturtechniker eine Vermehrung der materiellen Bedingungen für die menschliche Existenz herbeiführt, darin bin ich mit dem geehrten Einsender ganz einig.

P. Rosenstand-Wöldike,
Bau- und Kulturingenieur.

Schweinefütterungsversuche.

Angeregt durch die Referate in Nr. 5 und 6 dieses Blattes über Schweinefütterungsversuche in Drobbusch, habe ich nach angegebener Methode einen Versuch gemacht und folgendes Resultat erzielt.

„Es handelt sich hierbei um Schweine angeblich Yorkshire, deren Eltern ich vor 2 Jahren als Ferkel in Pöddes, Estland, gekauft hatte.

Die Versuchsthiere, 3 Börge geb. Ende August 1902, waren von meiner Wirthin bis zum 15. Febr. d. J. nach alter Art in 4 mal tägl. Rationen mit Küchenabfall, gekochten Kartoffeln, etwas Mehl und Milch gefüttert worden und wogen an diesem Tage zusammen 356 ℔.

Nachdem dieses Gewicht konstatirt war, übernahm ich die Fütterung selbst, und zwar zuerst genau nach dem Drobbuschschen Beispiel (B. W. Nr. 5 Seite 49).

Die Thiere erhielten in täglich 3 Rationen je 6 ℔ Gerstenmehl und 3 Stof Magermilch (handgeschmändet), nach 3 Tagen war die Gewichtszunahme genau 2 ℔ pro Tag und Kopf. Nach 6 Tagen bei dem gleichen Futter war die Zunahme etwas weniger als 1³/₄ ℔ pro Tag und Kopf.

In der Annahme nun, daß dieses Futterquantum für das relativ hohe Anfangsgewicht, (die Drobbusch'schen Thiere waren bei diesem Gewicht fast gemästet) zu gering sei, legte ich täglich etwas Mehl und Milch zu, so daß die Ration in den letzten 13 Tagen 7 ℔ Mehl und 3¹/₂ Stof Milch pro Tag und Kopf betrug.

Das Mehl wurde trocken in den Trog geschüttet und die Milch gleich darauf gegossen. Als Appetitreizmittel hatte ich in einen Separattrog ausgelaugte Holzasche mit etwas Kochsalz vermischt gelegt, woran die Thiere nach Belieben knabbern konnten.

Es sei noch erwähnt daß als Aufenthaltsort den Schweinen der Viehstall diente, welcher keinerei besondere Einrichtungen aufweist und der Dünger nicht ausgeführt wird. Nur wurde streng darauf gesehen, das reichlich trockenes Stroh gestreut wurde und die Futtertröge vor jeder Mahlzeit mit reinem Wasser ausgespült waren.

Die Berechnung stellt sich wie folgt: als Beispiel diente mir auch hier Drobbusch.

Ausgaben.

2 Schweine à 178 ℔ gleich 356 ℔ Lebendgewicht, 22 Tage gefüttert:

Endgewicht der Thiere nach:

22 Tagen =	437 ℔	mithin pro Schwein	218¹/₂ ℔
Anfangsgewicht	356 ℔	„ „ „	178 ℔
Gewichtszunahme	81 ℔	„ „ „	40¹/₂ ℔
tägliche Gewichtszunahme pr. Schwein fast.			2 ℔

Kosten:

2 Schweine Lebendgew. 356 ℔ à 10 Kop.	35	Rbl.	60 Kop.
Verabfolgtes Futter in 22 Tagen:			
15. Februar — 17 inkl. = 3 Tage			
36 ℔ Gerstenmehl à 2¹/₂ Kop.	—	Rbl.	90 Kop.
18 Stof Magermilch à 2¹/₂ Kop.	—	„	45 „
18. Februar — 23. inkl. = 6 Tage			
72 ℔ Mehl à 2¹/₂ Kop.	1	„	80 „
36 Stof Milch à 2¹/₂ Kop.	—	„	90 „
24. Februar — 8. März = 13 Tage			
182 ℔ Mehl à 2¹/₂ Kop.	4	„	55 „
91 Stof Milch à 2¹/₂ Kop.	2	„	27 „
Schlachten der Schweine: 1 Männertag	—	„	40 „
Unkosten in Reval als: Schlachthaus-Visitation à 60 Kop. pr. Schwein, Stadtwage 17 Kop., 1 Tag als Zeitverlust durch den Verkauf 60 Kop.	1	„	97 „
Der Transport kostete mich nichts, weil d. Schweine mit einer Holzfuhre zusammen nach Reval gebracht wurden:	—	„	— „
Bedienung gleich dem Düngerwerth	—	„	— „
Summa	48	Rbl.	84 Kop.

Einnahmen.

Endgewicht der Schweine, lebend gewogen	437 ℔
Gewichtsverlust durch Schlachten	82 ℔
Fleisch in Reval gewogen	Sa. 355 ℔

355 ℔ Schweinefleisch à 14 Kop. = 49 Rbl. 70 Kop.

Demnach habe ich meine Konsumgerste, die Frost bekommen hatte, sehr leicht und feinkörnig war und für welche mir hier loko Kleete 65—70 Kop. geboten wurde, mit 1 Rbl. pro Pud verwerthet und für meine Magermilch 2¹/₂ Kop. pro Stof erzielt.

Mir erscheint die Futterverwerthung durchaus gut.

Dieses günstige Resultat kann ich aber nur dem glücklichen Zufall zuschreiben, weil ich 14 Kop. pro ℔ in Reval erhalten habe. Bei Preisen von 12—13 Kop. für geschlachtete Schweine, wie sie häufig gezahlt werden, hätte sich die Rechnung ungünstig gestellt und wäre einer Erwähnung kaum werth gewesen. Bei dieser Art Absatz muß immer mit einem Risiko gerechnet werden und kann deshalb ein solch gemeinnütziges Unternehmen, wie es in der neuen nordlivländischen Exportschlächterei in Novum bereits existirt, und die für preiswerthe Waare auch die höchsten Preise zahlt, nur freudig begrüßt, und der Hoffnung Ausdruck gegeben werden, daß durch Veröffentlichung rationeller Fütterungsversuche das Interesse für dieses neue Absatzgebiet möglichst allgemein werde und rege Betheiligung fände, damit die Anzahl der Filialen auch bei uns in Estland wachse und ein fester Zahlmodus den glücklichen Zufall verdränge.

März 1903. E. Kersting Löra.

Litteratur.

Mittheilungen der Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Verlag für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen, in Berlin SW., Hedemannstraße 10. Das soeben erschienene 7. Heft enthält den Bericht über die zahlreichen im Jahre 1902 im Verlage der Firma erschienenen Bücher und Zeitschriften und giebt ein interessantes Bild von der rastlosen Fortentwickelung der Litteratur der Landwirthschaftswissenschaft und ihrer verwandten Gebiete. Das 48 Seiten starke Heft wird jedem Interessenten auf Wunsch umsonst und postfrei zugesandt.

May's Schweinezucht. Prakt. Anleitung zur Rassenwahl, Zucht, Ernährung, Haltung und Mast der Schweine, neubearb. von Ed. Meyer, 5. Aufl. mit 33 Textabb. Berlin 1902, P. Parey. 2 M. 50 Pf.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. März 1903 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor						15														10												24·4
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß			.	5	10	8		.							0			1	2	9		0									35·9
	125	Tirsen, Schloß			0	2	6	7			.									1	3	5	.	0									24·4
Mittel 3·26	41	Lysohn	.		0	2	0	11		.							.			0	2	5	0	0								.	21·8
	110	Kroppenhof (Schw.)	0		1	3	3	7									0				4	5		0								0	24·1
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Roetkenshof	.		0	2	3	7		.										0	3	7	1	.									23·6
	33	Alswig	0		0	2	4	7		0							.			1	3	8		0									26·6
	117	Adsel, Schloß		.	0	0	2	4	.					.			0			0	2	6		0						.			16·0
	27	Adsel-Schwarzhof	.		1	0	2	4	0											0	2	6	.	4						0			19·7
Mittel 21·0	182	Lannemetz	3	.	.	1	4	1												.	0	1	5	1		.				0			17·0
	202	Hahnhof-Plany	5		0	.	1	4	4											0	0	8	0			0							24·8
	134	Hahnhof	5	.		.	3	4												1	2	8	.										22·4
	43	Salishof	5			3		5												2	2	8	0	.									25·9
	200	Neu-Kasseritz				2	4	2												1	1	6	0	1								.	17·4
	22	Neuhausen, Pastorat				0	5	4												0	0	6										1	16·4
A. 5.	35	Waldeck-Forst																																
	18	Rappin																																
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen				1	4	1												2	2	6	1	1						0		0	18·5
	67	Sagnitz, Schloß																																
Mittel 19·2	193	Grünau	.		.	.	6	1											.	2	2	7	1	2									20·0
	203	Hurmy	0		1	0	6	3			.									2	2	7		1									23·3
	59	Kidjerw																																
	159	Heiligensee																																
	132	Hellenorm						7	4		.											10										.		21·5
	68	Arrohof (Nüggen)																																
	14	Kehrimois				0	6	0										.		1	2	4											12·9
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)																																
	150	Jurjew (Dorpat)			0	0	2	0			0	0	0	0	0		0	0	0	2	3	5	0	0	0	0					0	0	0	14·2
	16	Tabbifer																																
Mittel 21·3	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof																																
	63	Jensel	2	2	4	3	1			.	.							.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2		2	2	3	23·2
	17	Kurrista	1	2		2	9	.		0	0						.	.	.	0	2	6	1	0	0	0	1					1	25·2
	204	Kardis				3	7	2						.			1				2	4	2				1					1	22·6
	64	Palla																																
A. 7.	37	Tschorna																																
	184	Neshnowo				3	6	.										.			.	10	2	6	.	2						.	30·0
	198	Hungerburg				2	5	2													2	5	.	4	2							6	27 2
	223	Narwa-Leuchtthurm			.	2	6	2													3	5	1	4	2		.					4	28·6
	139	Waiwara			1	3	6	2								.				0	2	5	0	2	1		0			.		4	27·1
	252	Toila			.	0	2	1		.				.	.						0	3	0	1	1		0			.	.	4	12·4
Mittel 17·8	291	Kuckers		.	1	1	0			0				0	.						1	.	1	1	.			0		0	1	0	6·5
	148	Haakhof			2	2	1							0						.	0	3	0	0	0					2	.	12·1
	180	Wrangelstein			4	4	2				.							.		4	3	0	0		.					2	1	20 7
	290	Paddas				2	2	.	.									0			.	3	0		1	.						.	8·7
	297	Port Kunda				1	2	2													1	3	.	.	0	1						2	11·1
	138	Kunda				2	2	2									.				1	.	3	0		0					.	2	12·4
	146	Wesenberg						6									1				1	4		0		1					0		4	17·1
B. 1.	283	Lowieden	.		.	1	2	8	4	.	.						.	.	0	0	.	2	9	0							0		27·2
M. 25·2	235	Nowik	0		0	2	4	7		0	0								0	0	2	8	0	0									23·2
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg	.	.		2	2	2						.	.				0		1	2	1	.				0					9·7
Mittel 13·9	308	Gerin	0	0																	0	0	1	1									3·3
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof				3	9	4	.	.	.					.	0			1	1	8	2							1			28·0
	194	Saussen					4	2	8	.										1	0												14·6
B. 3.	108	Zisten					10	10		.					.	.						14	0										34·3
M. 28·5	79	Löser																																
	78	Brinkenhof				.	6	7												.	1	10	1										24·6
	166	Raschau				1	7	12		.											0	6	0										26·6

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung, bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof				0	2	2		·						·	·			·	0	6		1							·			10·8
	75	Ronneburg-Neuhof				1	4	1								·		·			0	10	·	·							0			17·4
	73	Skangal				1	4	2	·						·						1	10	0	1							1			19·3
	70	Neu-Wrangelshof																																
	225	Ranzen				2	8	·							·		·			0	2	7	0	0							·		·	19·9
	66	Turneshof			·	2	7	0												0	1	8	0	1	·						1	·	0	21·3
	192	Borrishof			0	3	4		·												6				1						2	2		17·2
	124	Schloß Luhde																																
	216	Untin	0	0		1	5	2									0	·		1	1	7	1	1							1		0	20·3
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof		·		2	8	1							·					1	2	8	1	1						0		0	24·3
	107	Rujen				2	9	0												0	1	7	1	1							0		0	22·3
	58	Arras																																
	31	Wagenküll				1	9	·								·		·		0	·	10	·	1	·						·			20·9
	1	Morsel				2	6	1								0				0	·	·	7	2	1						0			18·8
	7	Karkus, Schloß				3	8	0									·		·	·	1	8	1	1	0	·					0	·		22·8
	5	Eusekül			·	3	8	0			0						0	·		0	1	8	1	1	1	0					0	0		24·6
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof				3	10	0							·		0			0	0	9								3		0	26·0
B. 6.	288	Fellin, Stadt				6	8	·		·	·				·		·			2	·	8	2	·		1						3	31·3
	2	Fellin, Schloß	·			3	7	0									0			0	0	7	3	0		0							21·0
	11	Neu-Woidoma	10					·		·												7		2									19·2
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß																																
	12	Addafer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar																																
	298	Wack	0		2	6	2	·						·			0	·			2	5	1	0		1					0		3	23·4
	140	Borkholm, Schloß					4	2						0				2			3											3	14·5
	188	Kerrafer																																
	177	Jendel				8	·										·	·	2	4	·	·		6		·							·	19·5
	183	Heinrichshof					8	4									0				1	6	·	1		1							1	22·7
	186	Kattentack					2	5								·	·	·	·		·	1	5	1		·					·			14·2
	145	Viol	0				4	0				·					0				1	4	1	0		1					0		4	15·0
C. 2.	279	Wierten			2	2	7	9			·			·	·	·				·	2	4	0										1	27·0
	97	Gr.-Jungfernhof		·	0	·	15	9	·	·					·	·		·		0	1	6					·							31·8
	40	Römershof		1	4	1	4	10	10	1					·			1		0	·	·	·				1		0					31·0
	162	Mistaut	·		·	3	10	9							·						1	6	2											30·6
	90	Kroppenhof (Kokenh.)	2		·		6	19	4	·										0	0	3	5											39·9
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat	5			·	3	7	3											·		2	8	2								0		29·2
	92	Klingenberg					16										·	·	·	·		12		1							·			29·6
	98	Nurmis						16									·	·				13									2			24·6
	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch	·			2	5	2	·	·				·	·	·				0	·	11	0	·	·					0			20·4
	96	Loddiger	6			2	2	2		3				2		1					0	2	9	2	1								31·2
C. 4.	49	Roop, Pastorat																							·									
	249	Metakshof				1	7												·		·	3	6	1							·			17·5
	87	Tegasch	·	·		4	·	·	·	·							·			·	2	10	·	·							·			15·0
	133	Lappier	0	0		2	9	1	0	0				·						0	1	9	0	0							0			23·7
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis			2		5							·							0	3	1										2	13·9
C. 5.	119	Haynasch				1	8	·						·						1	2	5	2	0									2	19·5
	46	Salisburg				1	12	0		·				·				·		·	1	9	1	1							·		1	25·8
	13	Idwen				2	12	·		·				·			·			0	1	8	1	1							0	·		26·0
	206	Römo		·	·	0	10	0	·												0	4	1	1								0	·	17·6
	129	Uhla		8				1	12		·						·				1	6											0	26·3
C. 6.	213	Pernau				2	7			·	·										1	5	1	0	0	0					0	1	16·5
	53	Arrohof (Jacoby)				2			·	·	·					·	·					6		2										9·7
	52	Sallentack																																
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle			·	2	14				·									·	0	8	1	0	·	·						1	26·0
	185	Koil		4	2	6		·						·							3	4	3	4	3	1						2	30·3
	199	Toal	·	1	6	9	·				·										1	2		·		·						5	25·2
	164	Reval	1				6	2											·			2		0		1						7	19·3
	207	Katharinen L.																																

Mittel 18·0 (B. 4.)
Mittel 22·8 (B. 5.)
Mittel 23·8 (B. 6.)
Mittel 18·2 (B. 7.)
Mittel 32·1 (C. 2.)
Mittel 27·0 (C. 3.)
Mitt. 17·5 (C. 4.)
Mittel 28·0 (C. 5.)
Mit. 13·1 (C. 6.)
Mittel 25·2 (C. 7.)

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	276	Grünhof				1	2	3								1	0		0	0	1	2	.										1	11·6
	280	Ards	.		.	.	4	8		.				.						.	2	2	0										1	17·3
	246	Mesothen	0		0	1	3	6		0	.			0						0	2	1											1	15·4
	287	Lejas-Udris																																
	307	Smugis			0	2	4	7	0						.				0	0	2	2	0											19·7
	248	Peterweide																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof				1	2	2								.	.		.		2	2	0										2	11·4
	275	Herzogshof					3	2	.					.		.			0		2	2											3	12·3
	274	Lievenbersen, Forst					2		0	.				.		.	.				2												3	6·5
D. 3.	292	Kemmern																																
	222	Riga																																
M.	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal	5		3	7		.						.			.			2	2			1								10	29·8
	176	Kuiwast				.	2	3						.							.	.	.	1								.	5·5
	191	Sastama				3	6														2	1	1	.								16	29·2
	196	Kiwidepäh				3	4														1	2		0								14	24·0
	197	Klosterhof																																
	189	Fickel, Schloß				3	7							.							1	4	1										4	21·4
D. 7.	201	Parmel				5	8														1	3	1	0								6	25·2
	158	Hapsal	.	.		5	7			.	.	.									3	2	0	1								15	33·6
	300	Pallifer	0	0		.	2		0	0	0										2	2	1	1								4	13·2
	149	Piersal				2	8									.					1	2	1	0								6	20·6
	143	Nissi, Pastorat	.			3	10	.								.	.				1	4	1	.						.		6	24·4
	208	Packerort Leuchtth.	1	.		1	10	0		.	.				.		.	.	.		0	6	1	1		1				0		0	23·1
	209	Odinsholm Leuchtth.		0		3	7	0		0	.					.			.		2	4	1	1		0				0		15	35·0
E. 2.	278	Fockenhof, Forst			.		2	1								1	.		.		2	3										1	9·7
	277	Grenzhof, Past.			0		1	1								2	0		0	.	2	4										2	12·3
	243	Alt-Abgulden			0		1	.	4		.					.	1			4	.	3		.								2	14·4
	309	Groß-Autz			1		2	2								0	0		.		2	2	.	0							.	0	9·1
	261	Alt-Schwarden			2		6	0									0		0		0	0	0	.							0	5	14·6
	305	Kursiten			0		.											.	.		.	8	.	1							0	.	9·3
	245	Stricken			2		8												0		2	7	0										4	23·3
	260	Gr.-Zezern																																
	244	Bixten			1	2	2								.	.	0		0		1	6	0										3	16·4
	272	Remten			7	3	5							.		.	.					8												22·4
E. 3.	205	Plahnen			2	2	.										.		0			10	2										15·8
	271	Alt-Sahten																																
	270	Kuckschen		0	0	2	2			0	0			0		0	.		0		1	6	1			.				.		4	18·5
	259	Scheden		0	0	2	4	.									0		.		2	6	2	.	.	0				0		0	15·5
	302	Resehof				2		4									.		0				2	8	2								18·8
	304	Marienthal																																
	269	Stenden, Past.																																
	267	Plawen-Mühle			0	2	2									0	0			0	1	5	1									6	17·4
E. 4.	266	Wandsen			1	1	.							.	.	.	3			1	.	2	.	7	3					.		6	23·2
	228	Meschara ggezeem			0	1	1							0		0	0	.			1	2	0	0						0		1	7·2
	240	Lubb-Essern																																
	232	Domesnes, L.	.		.	1	4														2	4	0	0		0						4	15·6
	217	Runo	0		0	1	4														2	3	0			0						11	20·6
E. 5.	224	Arensburg	.			2	4			.	.						2				2	4	1	.		1					0	5	21·8
	169	Arensburg	0			0	6	0		0	0						0				2	4	1	0		0						5	19·2
	163	Kellamäggi					7				.										1	4	0									5	17·5
E. 6.	170	Rannaküll			0	4	6			.								0			2	3		1		0						7	23·7
E. 7.	165	Dago Kertel				3	11									.					2	3	1	0								7	27·0
F. 1.	256	Meyrischken				1	7	1	0	0				.	.	.				0	3	5	2								0	4	22·4
	236	Rutzau		0	0	1	2	0		0						.					3	1	1								0	1	11·0
F. 2.	255	Perkuhnenhof																																
	231	Libau																																
	230	Libau, L.	0			2	4	0													3	4	.									2	14·5
	265	Grösen				2	3	1													2	4	0									0	13·2
	247	Meldsern				1	1	.													2	11	0								.	.	14·6
	264	Backhusen	.			2	10	0													3	5	0								0	0	20·8
	263	Gr.-Niekratzen	5	.		0	7	.								.					1	9		.								.	23·2
	262	Rudbahren		0		2	8														0	10		0								2	22·2
	234	Hasenpoth					9															8											5	22·4
F. 3.	258	Willgahlen					.														.	11		0								4	14·9
	238	Goldingen				1	10									.		.			1	1										3	14·9
	257	Kimahlen																																
	254	Pilten				2	8	0		.											2	5	0									7	24·2

Mittel 13·5 | Mittel 22·0 | Mittel 25·0 | Mittel 14·6 | Mitt. 17·2 | M. 16·7 | M. 19·5 | M. 16·7 | Mittel 18·7 | Mitt. 18·0

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4.	227	Windau																																
M. 28·0	286	Michailowsky, Leuchtth.			0	0	12									.	0				2	5	0									7	28·0
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst.			2		1	4													2	4											4	17·3
M. 17·7	212	Filsand, L.				3	6														4	2	2										1	18·0
F. 7.	210	Dagerort L.				1	8														1	5	1										9	23·9

Die mittlere Vertheilung des Luftdrucks im verflossenen März entsprach in sofern der normalen, als einem Maximum im Südosten ein Minimum in Skandinavien gegenüberstand; nur war im Berichtsmonat der Luftdruck im ganzen Europäischen Rußland bedeutend über dem normalen. Die Abweichungen erreichten ihren größten Werth mit 8 mm in Moskau und betrugen auch in unserem Gebiet mehr als 5 mm.

Diese Anomalien erschienen in Abhängigkeit von einem hohen und langandauernden Maximum, welches vom Anfang des Monats bis zum 24. über der Osthälfte Rußlands hin- und herzog. Im Centrum dieser Anticyklone erreichte am 18. in Ust-Zylma (Gouv. Archangelsk) das Barometer den für diese Jahreszeit ganz ungewöhnlich hohen Stand von 791 mm., ein Luftdruck, wie er in dieser Höhe nur am 13. März 1892 beobachtet worden ist. Außer der eben erwähnten Anticyklone erschien in der letzten Dekade des Monats noch eine zweite, die sich von West-Europa her durch den Kontinent nach Osten bewegte.

Bei Anwesenheit so stark ausgeprägter Maxima konnten sich die Minima des Monats nicht durch unser Gebiet und überhaupt durch den mittleren Theil Rußland fortbewegen. Dieselben bildeten sich zahlreich über dem Atlantischen Ozean an der Westküste Skandinaviens, aber erst zum Schluß des Monats, nachdem das erste der erwähnten Maxima sich in den Süden zurückgezogen hatte, gelangten ein Paar konjugirter Minima in den Norden Rußlands. Das erste derselben entstand am 22. an der Westküste Skandinaviens und bewegte sich in östlicher Richtung bis zur Petschora. Ihm folgte fast in derselben Bahn vom 24. an das zweite, welches am 25. in Ust-Zylma einen Luftdruck von 726 mm hervorrief, d. h. einen um 65 mm niedrigeren Luftdruck, als an diesem Orte 7 Tage zuvor geherrscht hatte. Im Süden Rußland erschienen nur zwei unbedeutende Depressionen, die den Kaukasus und die Krim berührten.

Im März, welcher die Tag- und Nachtgleiche enthält, besteht kein so deutlicher Zusammenhang zwischen Luftdruck und Temperatur, wie zu den andern Jahreszeiten. Bei kontinentalem Klima wird im Winter bei niedrigem Luftdruck und trübem Wetter warme Witterung beobachtet, so z. B. im Februar d. J. Im Berichtsmonat dagegen war bei erhöhtem Luftdruck die Temperatur in fast ganz Rußland viel zu hoch und übertraf in unserem Gebiet das vieljährige Mittel um mehr als 5 Grad. Besonders warm war die erste Hälfte des Monats und die letzten 5 Tage, während in der Zwischenzeit etwa die normale Temperatur herrschte. Auf diese mittlere Periode entfielen auch in unserem Gebiet die absoluten Temperaturminima, die entsprechend den hohen Temperaturmitteln nicht so tief lagen, wie sonst in dieser Jahreszeit. Dieselben betrugen:

am	17.	in Waiwara	(Estland)	—11°0
„	18.	„ Kattentak	„	— 9°2
„	18.	„ Kiwidepäh	„	— 7°5
„	17.	Jurjew	(Livland)	— 7°1
„	17.	Schl. Salisburg	„	— 5°7
„	17.	„ Neu-Bilskenshof	„	— 4°8
„	17.	„ Peterhof	(Kurland)	— 4°0
„	17.	„ Groß-Autz	„	— 3°0

Die Monatsmaxima der Temperatur wurden durchweg in den letzten Tagen des Monats beobachtet und erreichten an den meisten Stationen den hohen Stand von 15 Grad. Frosttage, an denen das Minimalthermometer unter Null Grad sank, kamen noch verhältnißmäßig zahlreich vor, ihre Zahl schwankt je nach der Lage der Stationen zwischen 15 und 25; Wintertage, an denen auch die Maximaltemperatur Null Grad nicht erreichte, wurden in Estland und Nordlivland 4—6 beobachtet, während sich in Kurland deren nur 0—2 konstatiren ließen. Die warme Witterung des Berichtsmonats ist auf den Stand der Felder von gutem Einfluß gewesen, und nach zahlreichen Berichten haben zum Schluß des Monats die Feldarbeiten beginnen können. Aus Kurland wird sogar vom Beginn der Aussaat berichtet.

Zeitungsnachrichten zu Folge ist auch in West-Europa die Witterung im März außergewöhnlich warm gewesen und an einzelnen Orten, wie Paris u. a. sind so hohe Temperaturen im März überhaupt noch nicht beobachtet worden, seit dort reguläre Beobachtungen existiren.

Im Zusammenhang mit der warmen Witterung steht auch das schon im vorigen Bericht erwähnte außerordentlich frühe Aufgehen aller Gewässer nicht bloß in unserem Gebiet, sondern auch im ganzen übrigen Rußland. Alle einlaufenden Berichte melden einstimmig ein verfrühtes Aufgehen, meist um 2—3 Wochen; in den Baltischen Provinzen aber um einen Monat oder mehr.

Der anticyklonale Witterungscharakter des Berichtsmonats kam auch in der Vertheilung der Niederschläge zum Ausdruck. Mit Ausnahme des Nordostens war der Niederschlag im ganzen Europäischen Rußland unter dem normalen und betrug im Durchschnitt nicht mehr als die Hälfte des vieljährigen Mittels. An einzelnen Orten, wie Zarizyn, Jelisawetgrad u. a. wurde überhaupt kein Niederschlag im Laufe des ganzen Monats beobachtet. In unserem Gebiet erreichten die Monatssummen im März im Durchschnitt etwa $^3/_4$ der normalen, doch waren dieselben auf die einzelnen Gegenden recht ungleich vertheilt. Etwas zu feucht war nur ein kleineres Gebiet in Südlivland, während die Flußgebiete der kurländischen Aa, des Embachs und der Pernau, ferner auch die Nordküste Estlands beträchtliche Fehlbeträge aufzuweisen hatten. Die übrigen Landstriche hatten etwas weniger oder ebensoviel Niederschläge, wie im vieljährigen Mittel.

Folgende Tabelle zeigt die Niederschlagssummen und die Zahl der Niederschlagstage für die einzelnen Gebiete:

№ der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	№ der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	№ der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	24·4	2	B_1	25·2	11	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	13·9	7	C_2	32·1	8
A_3	26·3	9	B_3	28·5	5	C_3	27·0	7
A_4	21·0	8	B_4	18·0	8	C_4	17·5	7
A_5	19·2	7	B_5	22·8	9	C_5	23·0	7
A_6	21·3	11	B_6	23·8	7	C_6	13·1	7
A_7	17·8	9	B_7	18·2	8	C_7	25·2	7
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	16·7	11
D_2	13·5	8	E_2	14·6	7	F_2	18·7	6
D_3	—	—	E_3	17·2	9	F_3	18·0	5
D_4	—	—	E_4	16·7	9	F_4	28·0	8
D_5	—	—	E_5	19·5	9	F_5	—	—
D_6	22·0	6	E_6	23·7	9	F_6	17·7	6
D_7	25·0	9	E_7	27·0	7	F_7	23·9	6

Auch die Zahl der Niederschlagstage ist im Berichtsmonat zu niedrig und beträgt im Durchschnitt 8 gegen 12 im vieljährigen Mittel.

Im Folge der warmen Witterung sind in diesem Jahr die Gewitter außerordentlich früh aufgetreten. Schon vom 1. wird aus Hummelshof von einem Wetterleuchten berichtet, das von 2—3 Uhr Morgens in NW beobachtet wurde Am 31. wurde an einer ganzen Reihe Stationen in Kurland um etwa 4 Uhr nachmittags ein starkes Gewitter beobachtet, das sich über einen größeren Raum erstreckt haben muß, da es als fernes Gewitter in südlicher Richtung an der livländischen Küste bis nach Haynasch hin bemerkt worden ist.

Von den Winden erschienen im Berichtsmonat besonders die aus südlicher Richtung verstärkt, während sonst im März die Westwinde vorwiegen. Nördliche Winde sind garnicht oder nur ganz ausnahmsweise beobachtet worden. Stürme traten in unserem Gebiet am 24./25. und 30. auf und richteten nach den Berichten der Herrn Beobachter vielfach in den Wäldern bedeutenden Schaden an, so in Römo u. a.

Die Bewölkung im März entsprach im Mittel zwar der normalen, doch war die Zahl der Stunden mit Sonnenschein, durch den Heliographen registrirt, verhältnißmäßig klein und auch die Zahl der heiteren Tage, mit weniger als $^2/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung betrug nur 3, gegen 13 trübe Tage mit einer Bewölkung von mehr als $^8/_{10}$ der möglichen. B. S. — C. K.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Die Badische Landwirthschaft am Anfang des XX. Jahrhunderts.*)

Obigen Titel führt ein Buch, das zu Anfang dieses Jahres in Karlsruhe (Braun'sche Hofbuchhandlung) erschienen ist und Dr. Moritz Hecht — Regierungsassessor beim Großherzoglich Badischen Statistischen Landesamt — zum Verfasser hat. Von der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakulität der Universität Freiburg i./B. ist diese „agrarpolitische Studie", wie der Verfasser sie im Vorwort nennt, mit dem Preis der Dr. Rudolf-Schleiden-Stiftung ausgezeichnet worden und ist ihr überdies von Prof. v. Schultze-Gävernitz in der Zeitschrift „die Zeit" eine äußerst anerkennende Besprechung zu Theil geworden. Im Gegensatz zu diesen zustimmenden Urtheilen, wird das angeführte Buch in einer — unmittelbar nach dessen Erscheinen — veröffentlichten Flugschrift, betitelt „Tendenz der Wissenschaft?" vom Frhr. von Mentzinger einer äußerst abfälligen Kritik unterzogen und dem Verfasser willkürliches Operiren mit statistischem Zahlenmaterial vorgeworfen, zwecks Feststellung des Nachweises, daß die badische Landwirthschaft eines Zollschutzes nicht bedürfe, da nur ein verschwindend kleiner Theil badischer Landwirthe überschüssiges Getreide produzire, ein Zollzuschlag somit für Baden kaum von Bedeutung wäre! Ob Frhr. von Mentzinger, dessen Ausführungen vielfach sehr schlagend erscheinen, zu dem Vorwurfe berechtigt war, es sei das Werk nur dazu angelegt, um „Stimmung gegen den Getreidezoll zu machen" und den Gegensatz zwischen Agrariern und Handelsvertragsvereinlern noch zu verschärfen, sei — weil sich unserer Beurtheilung entziehend — hier nicht weiter erörtert. Für den am Kampf um den Zolltarif unbetheiligten Leser verliert das Buch insofern nicht an Werth, als es in seiner Disposition ein werthvolles Muster für das erstrebenswerthe Ziel einer — auf statistischer Grundlage fußenden — Klarstellung des gegenwärtigen Standes der Landwirthschaft in einem Lande abgiebt; im vorliegenden Falle noch dazu eines Landes, das — wie das Großherzogthum Baden — in landwirthschaftlicher Beziehung ein ganz besonderes Interesse beanspruchen darf. Mögen bei Bearbeitung der statistischen Unterlagen auch ab und zu falsche Schlüsse — vielleicht auch in tendenziöser Absicht — gezogen worden sein, muß man manchen Zahlen auch mit einer gewissen Skepzis begegnen, z. B. den vom Verfasser angeführten Verschuldungsziffern, so beeinträchtigt das immerhin nicht den tiefen Einblick, den der Leser in den Entwickelungsgrad badischer Zustände — in landwirthschaftlicher und agrarpolitischer Beziehung — gewinnt und erscheint das vor unseren Augen aufgerollte Bild hoher Kultur und Entwickelung und gemeinsamen Schaffens deßhalb doch nicht blasser.

In 6 Kapiteln wird der Leser bekannt gemacht: I. mit den natürlichen Voraussetzungen der badischen Landwirthschaft, wie sie, durch die Verschiedenheit der orographischen, klimatischen, geognostischen und hydrographischen Verhältnisse im Großherzogthum bedingt sind; II. mit den landwirthschaftlichen Besitz- uud Betriebsverhältnissen (Vertheilung der Größenklassen der Betriebe. — Besitz und Pacht ꝛc.); III. mit den Erwerbs- und Einkommensverhältnissen des badischen Landwirths, wie sie sich aus dem Acker-, Reb- und Obstbau, der Wiesenbewirthschaftung, der Thierhaltung und Thierzucht ꝛc. ergeben; IV mit dem Grad der Verschuldung des ländlichen Grundbesitzes; V mit der badischen Agrarpolitik und deren Bestrebungen, sowie VI. endlich mit dem landwirthschaftlichen Genossenschafts- und Vereinswesen. In den 262 Seiten, welche das Buch enthält, gewinnen wir ein Gesammtbild von dem derzeitigen Stande der badischen Landwirthschaft, wie es u. E. kaum vollständiger geboten werden könnte und unser Interesse an dieses eigengeartete Land in spannenster Weise fesselt.

Baden ist das Land des landwirthschaftlichen Kleinbetriebes par excellence! Nach der landwirthschaftlichen Betriebsstatistik vom 14. Juni 1895 entfielen von 100 Betrieben auf die Größenklasse unter 2 ha 54·17 %, auf diejenigen von 2—5 ha, 5—20 ha und 20 bis unter 100 ha zusammen 45·78 % und nur 0·05 % auf die Größenklasse von über 100 ha. Im Jahre 1896 vertheilten sich 744 889 ha wirthschaftlich genutzten Bodens auf 236 159 landwirthschaftliche Betriebe, von denen, nach Dr. M. Hecht, nur 117 — weil über 100 ha enthaltend — den Großbetrieben zuzuzählen sind. Von letzteren gehören zur Größenklasse 200—500 ha 24 Betriebe — hauptsächlich Domainen- und Gemeindebesitz, zur Größenklasse 500—1000 ha 4 Betriebe, gleichfalls Domainen-, Stiftungs- und gemeinschaftlicher Besitz, zur Größenklasse über 1000 ha nur ein einziger Domanialbetrieb. Unter solchen Umständen wird man behaupten dürfen, daß in Baden — mit wenigen Ausnahmen — ein Großgrundbesitz, im Sinne des nord- und ostdeutschen oder unseres baltischen, kaum existirt, um so weniger zwar, als die Grenzen in dieser Beziehung durchaus flüssige sind, indem bäuerlicher Besitz (im Schwarzwald) bisweilen 100 ha übersteigt, während andererseits adliger Grundbesitz vielfach nur aus wenigen Hektaren zusammengesetzt ist. In einem Lande von solcher Bevölkerungsdichtigkeit wie Baden, wo im Durchschnitt auf den qkm 189 Personen kommen, 5 Amtsbezirke 200—500 Personen, der Amtsbezirk Mannheim sogar 882 Personen pro qkm aufweisen, wo zu einem nicht

*) Unabhängig von den von Dr. Hecht angeführten statistischen Daten ist vorliegende Besprechung noch durch Zahlenmaterial aus dem statist. Jahrbuch für das Großherzogthum Baden XXIX. Jahrgang 1897—98 vom Unterzeichneten ergänzt worden.

unerheblichen Theile Klima und Bodenverhältnisse auf den Anbau von Handelsgewächsen, Tabak, Wein, Gemüse ꝛc. hinweisen, da mußte naturgemäß der Großbetrieb dem Kleinbetrieb weichen. Diesen Voraussetzungen entsprechend hat denn auch — weil durch gesetzliche Schranken nicht verhindert — in den dichtbevölkerten Niederungsgegenden eine recht erhebliche Bodenzersplitterung platzgegriffen, die aber unter diesen Umständen weit weniger gefährlich erscheint und — wie das Beispiel lehrt — in Baden jedenfalls einer erfolgreichen Entwicklung der Landwithschaft nicht hinderlich gewesen ist. Im Gegensatz zu der starken Dismembration in den dichtbevölkerten Gegenden, weist der wenig bevölkerte Schwarzwald, mit seinem in den Höhenlagen recht unwirthbaren Klima, wo nicht selten das Getreide Frühfrösten zum Opfer fällt, den geschlossenen größeren bäuerlichen Grundbesitz auf, obgleich auch hier keine gesetzlichen Hindernisse der Theilung entgegenstanden. Baden ist aber nicht nur das typische Land für den Kleinbetrieb, es ist auch das Land der Gegensätze! Auf einem Flächenraum von 274 geographischen □-Meilen, also etwa 1/3 von dem Livlands, enthält es die wärmsten und auch die kältesten, die fruchtbarsten und zugleich auch fast die unfruchtbarsten Striche des Deutschen Reiches. Während die Rheinebene zu den wärmsten Gegenden Deutschlands, mit dem Jahresmittel der Luftwärme von 10° Celsius gehört und sich hier sowohl, als im sog. Baulande (nord-östl. Theil Badens) vielfach der äußerst fruchtbare Lös vorfindet, zählt die Hochfläche der Donaugegend (Schwarzwald) zu den kältesten Gegenden des Deutschen Reiches, bei einem Jahresmittel von 5·8° Celsius und zeigt der Höhenzug des Schwarzwaldes vielfach recht kärgliche Bodenverhältnisse. Während in den Tieflagen sämmtliche Obstbäume, einschließlich der Pfirsiche, Aprikosen und der Edelkastanien sich des herrlichsten Wachsthums erfreuen und Magnolienbäume die Ziergärten schmücken, giebt es im Schwarzwald Gegenden, wo die Fröste erst Ende Mai aufhören, um Anfangs Oktober wieder einzusetzen und solche, wo jeder Winter fast Temperaturen von — 25° Celsius aufweist. Entsprechend diesen außerordentlich verschiedengearteten Bedingungen, haben sich in Baden, ohne daß die Gesetzgebung irgend welchen Einfluß in dieser Richtung ausgeübt hätte, je nach den Umständen freie Theilbarkeit und strengste Geschlossenheit des Bodens neben einander behauptet. Der badische Bauer hängt an seiner Scholle und trennt sich nur schwer von derselben. Das hindert ihn aber nicht dort, wo eine Zersplitterung die Existenzfähigkeit des Betriebes beeinträchtigen würde, nach den Grundsätzen des Anerbenrechts seinen Grundbesitz nur auf ein Glied der Familie übergehen zu lassen. Es spricht das zweifellos nicht nur für die Intelligenz der ackerbautreibenden Bevölkerung, sondern vor allem auch für eine zielbewußt durchgeführte Agrarpolitik, die es verstanden hat den äußerst verschiedenartigen Bedürfnissen Rechnung zu tragen. Das von der badischen Agrarpolitik handelnde fünfte Kapitel des Hechtschen Buches beansprucht daher auch unser besonderes Interesse. Die badische Agrarpolitik ist von jeher die der „kleinen Mittel" gewesen, was nach Dr. Hecht darin seine Erklärung findet, daß die „landwirthschaftlichen Verhältnisse im Großherzogthum von Bezirk zu Bezirk, ja von Ort zu Ort außergewöhnlich verschiedene sind, und je nach Lage, Klima, Bodenbeschaffenheit u. s. w. die landwirthschaftlichen Betriebe die denkbar verschiedensten Formen aufweisen, vom intensiven Handelsgewächs- und Gemüsebau, bis zum extensivsten Getreidebau, zum Theil noch nach dem Dreifeldersystem. Unter den sogen. kleinen Mitteln hat man nun aber keinenfalls solche zu verstehen, welche vom Staat etwa nur geringe Opfer erheischen; solchen Annahmen widersprechen die Summen, die alljährlich staatlicher- und kommunalerseits für Zwecke der Landwirthschaft verausgabt werden und die, nicht eingerechnet den Aufwand für das landwirthschaftliche Schulwesen und den landw. Kredit, um 300 000 M. und mehr balanziren. Als „kleine" werden sie nur bezeichnet, im Gegensatz zu den extrem-agrarischen Forderungen einer „übertriebenen Zollpolitik", denen gegenüber die badische Regierung angeblich eine zurückhaltende Stellung eingenommen hat. Der Grundgedanke der staatlichen Agrarpolitik, in welcher die badische Regierung innerhalb der einzelnen Kreise eine feste Unterstützung findet, ist im wesentlichen „eine planmäßige, zielbewußte Ausbildung des Landwirths, besonders eine Erziehung zur Selbsthilfe." In Fällen aber, wo eine „rasch durchgreifende Hilfe im Interesse der Gesammtheit nothwendig erscheint, da scheut die badische Agrarpolitik auch nicht vor unmittelbarer Gewährung von Geldzuschüssen zurück. In den Vordergrund wird daher von Dr Hecht das landwirthschaftliche Schulwesen gestellt, welches vornehmlich durch das, im Laufe der letzten 50 Jahre bewährte System der landwirthschaftlichen Winterschulen — die vom Staat soweit als erforderlich subventionirt werden — seine Förderung findet. Solcher Winterschulen giebt es 14 mit einem Gesammtbestand von 350—400 Schülern im Alter von 15 bis 16 Jahren, die unter Umständen auch noch einen Repetitionskursus im darauf folgenden Winter durchmachen. Neben diesen giebt es noch eine staatliche Ackerbauschule, die, mit einem Versuchsfeld versehen, die praktische Ausbildung der Zöglinge ermöglicht, 2 Obstbaumschulen, 5 Haushaltungsschulen für Bauertöchter, sowie eine ganze Reihe von landwirthschaftlichen Spezialkursen, zu denen sowohl jüngere, als auch Leute in reiferen Jahren — und zwar unentgeltlich — zugelassen werden. Um noch weiteren Kreisen Belehrung zukommen zu lassen, hat das Institut der landw. Wanderlehrer, durch staatliche Unterstützung eine weite Verbreitung in Baden genommen. Die Wanderlehrer halten in den Rathhäusern der Dörfer oder geeigneten Wirthschaften Versammlungen ab, indem sie die Landwirthe auf die Fortschritte der landw. Technik aufmerksam machen und sich über die Wünsche der Versammlung informiren. Um auch noch mittelst der Presse aufklärend und belehrend auf die Landwirthe einzuwirken, erhält das allwöchentlich in 37 500 Exemplaren erscheinende, vom landw. Verein herausgegebene „landw. Wochenblatt" eine Subsidie von der Regierung im Betrag von 27 500 M., und werden außerdem Tausende von Exemplaren von Flugblättern, die landw.-technische Fragen behandeln, unentgeltlich an die landw. Bevölkerung vertheilt.

Nächst der Belehrung der Landwirthe, ist es Hebung der Viehzucht, was der Staat sich besonders angelegen sein läßt. Durch Vermittelung des Zuchtthierimportes unter vortheilhaften Bedingungen (Simmenthaler Vieh), durch Prämiirung von Thieren auf den landw. Ausstellungen und die sich daran knüpfende Bedingung, daß die prämiirten Thiere eine Reihe von Jahren hindurch zu Zuchtzwecken benutzt werden, ist in dieser Beziehung Großes erreicht worden. Im Jahre 1901 hat der Staat zum Zweck der Prämiirungen 102 000 M. verausgabt; der Gesammtaufwand für die Förderung der Rinderzucht für die Jahre 1895/1900 beziffert sich auf rund 1·2 Millionen Mark, von welchen 1/2 Million M. zu Prämiirungszwecken, 300 000 M. auf die Förderung der Rindviehversicherung und ca. 18 000 M. auf Unterstützung des Zuchtgenossenschaftswesens entfallen. Daß diese sehr erheblichen Opfer nicht vergeblich waren, beweist die Thatsache, daß Baden mit seinem Rindviehbestand von 659 166 Haupt sich in Deutschland, in einem verhältnißmäßig kurzen Zeitraum, eine hervorragende Stellung auf dem Gebiet der Viehzucht und Milchproduktion errungen hat und daß das badische

Höhenfleckvieh Weltruf genießt. Das oberbadische Zuchtgebiet verkauft für etwa 6 Millionen M. jährlich Zuchtthiere, überdies noch 19—20 000 Ochsen letztere nach Norddeutschland), und haben sich neuerdings Oesterreich, Rußland, Italien und sogar Südafrika als Abnehmer von oberbadischem Zuchtvieh eingestellt. Wenn man erfährt, daß die badischen Eisenbahnen im Jahr 1901 über 37 Millionen Kilogramm Milch befördert haben, hierzu noch Hunderttausende von Litern Milch kommen, die von Straßenbahnen und auf Fuhrwerken täglich aus den umliegenden Gemeinden in die Stadt befördert werden, so sind das Zahlen, die gewaltig imponiren, wenn man namentlich bedenkt, daß alles das aus Kleinbetrieben hervorgegangen ist. Wie zuvorkommend die Staatsregierung — bis in das kleinste Detail — den Milchproduzenten gegenüber ist, erhellt aus einer neuerdings auf den badischen Eisenbahnen eingeführten Einrichtung. Der Landwirth braucht sein Milchgefäß — mit der Adresse versehen — nur auf den Perron zu stellen, was genügt, um die Milch an den Bestimmungsort, das geleerte Gefäß aber wiederum an den Absendungsort zurückgelangen zu lassen. Die Verrechnung der Frachtkosten erfolgt dann wochen- oder monatweise. Wahrlich! hier gilt es den Hut abziehen vor Zuständen, die es ermöglichen bei der Abwicklung des Milchversands in Absender, Transportvermittler und Empfänger zugleich so unbedingtes Vertrauen zu setzen! Inbezug auf die Hebung der Schweinezucht, die einen nicht minder erheblichen Aufschwung genommen hat, wirkt die Regierung in ähnlicher Weise und, was die Pferdezucht anlangt, so wird durch Beiträge aus der Staatskasse für Verbesserung (Düngung) und Unterhaltung der 8 im Lande vertheilten Fohlenweiden gesorgt, für die Fohlen auch kostenfreie Rückkehr von den Weiden zugesichert. Es hält schwer alle die Erleichterungen aufzuzählen, die durch Herabsetzung der Eisenbahntarife, durch Zuschüsse, billige Vermittelung des Bezuges ꝛc., seitens des Staates, zur Verbreitung von nützlichen Maschinen, der Verwendung von Torfstreu, Kunstdüngemitteln, u. s. w., je nach dem, wie das Bedürfniß sich herausgestellt, in Anwendung kommen. In allem dokumentirt sich jene fürsorgende, vorausschauende Wirthschaftspolitik, welche durch zeitgemäßes Eingreifen die Energie der landwirthschaftlichen Bevölkerung zu wecken und diese zu selbstthätiger Schaffensfreudigkeit anzuspornen bemüht ist, sich jedoch niemals dazu fortreißen läßt, durch planloses Ueberlassen von Geldmitteln, die so zu sagen den Charakter von Almosen oder unverdienten Unterstützungen tragen, die Selbständigkeit und Initiative des Standes zu lähmen, welcher das Fundament des Staates abgiebt. Bezeichnend für die Art des Vorgehens der Agrarpolitik in dieser Richtung ist es, daß sie nicht — in falscher Auffassung der der Staatsleitung zufallenden Aufgaben — sich zur Verwirklichung ihrer Ziele der Zwangsmittel, im Sinne staatlich obligatorischer Institution, bedient. Auf dem Gebiet des Versicherungswesens, namentlich der Vieh- und Hagelversicherung, welche in einem Land mit vorwiegenden Kleinbetrieben — wie begreiflich — von besonderer Bedeutung sind, hat die Regierung daher zwar den Genossenschaften die Wege geebnet und zu diesem Zweck auch nicht unbedeutende Beihilfen gewährt, von Zwangsversicherungen jedoch grundsätzlich abgesehen. In richtiger Würdigung dessen, daß das Versicherungsgeschäft am besten und billigsten auf der Basis der Gegenseitigkeit aufgebaut wird, ist dasselbe, inbezug auf die Viehversicherung, den Ortsversicherungsvereinen überlassen, und diese sind in ihrem Gesammtbestande neuerdings zu einer badischen Versicherungsanstalt zusammengezogen worden. Die Kosten der Verbandsverwaltung werden ausschließlich vom Staate bestritten und erfolgt die Erhebung der Beitragsschuldigkeiten sowie die Auszahlung der Entschädigungen durch Vermittlung der staatlichen Kassen. Außerdem gewährt der Staat noch einen Zuschuß zu den Entschädigungskosten, der sich nach den dem Verband erwachsenen Kosten richtet. Im Jahre 1901 betrug derselbe rund 110 000 Mark. Zur Gründung des Reservefonds ist dem Verbande bei seiner Einrichtung seitens des Staats überdies die Summe von 200 000 Mark überlassen worden. Bezüglich der Hagelversicherung hat sich der Staat darauf beschränkt ein Abkommen mit der Norddeutschen Hagelversicherungsgesellschaft zu treffen, auf welches hin die badischen Landwirthe in jene Gesellschaft eintreten können. Es liegt auf der Hand, daß in einem so kleinen Lande wie Baden, in dem es fast ausschließlich nur landw. Kleinbetriebe giebt, die hagelsicheren und -unsicheren Gebiete überdies ziemlich streng abgegrenzt sind, das Prinzip der Gegenseitigkeit nicht durchgeführt werden kann. Eine Anwendung von Zwang inbezug auf die Förderung wirthschaftlichen Fortschritts findet nur in 3 Fällen statt! Wenn es sich um Zusammenlegung von Feldparzellen handelt, infolge des Feldbereinigungsgesetzes vom 5. Mai 1856, bei der Begründung von Ortsviehversicherungsvereinen und bei der Bildung von Wassergenossenschaften. In diesen Fällen dokumentirt sich der Zwang in der Weise, daß die widerstrebende Minorität sich der Majorität der Interessenten, innerhalb des Gemeindeverbandes, zu fügen, beziehungsweise sich an den in Aussicht genommenen Maßregeln aktiv zu betheiligen hat.

Die badische Agrarpolitik hat es selbstverständlich auch nicht verabsäumt, ihre Aufmerksamkeit dem ländlichen Kreditwesen zuzuwenden. Bisher haben die dahinzielenden Bestrebungen freilich noch nicht zur Verwirklichung des seit Mitte der 80. Jahre des vorigen Jahrhunderts mehrfach erwogenen Gedankens der Errichtung einer staatlichen Landeskreditkasse geführt, was Dr. Hecht dadurch erklärt, daß einmal ein, seitens der Staatsregierung im Jahr 1892 mit der Rheinischen Kreditbank in Mannheim, getroffenes Abkommen dem Landmann die Möglichkeit gewährt, unter günstigen Bedingungen sein Bedürfniß nach Realkredit zu befriedigen, daß sich ferner neuerdings bei den badischen Sparkassen die Sitte eingebürgert hat, amortisable Darlehen auszugeben, sowie endlich auf die erstaunlich rasche Zunahme von örtlichen Darlehns- u. Kreditkassen. Einigermaßen befremdlich wirkt auf uns der Umstand, daß — wenigstens soweit die Rheinische Kreditbank in Frage kommt — für neubewilligte Darlehen sowohl Zinsfuß, als Annuität variiren. Die Schwankungen des ersteren von 1892 bis jetzt waren: 4, 4¼, 4, 3¾, 4, 4¾, und dann seit 1. März 1902 wiederum 4%, während die Annuität, je nach Wunsch des Darlehnnehmers, zwischen 5 und 10 % schwankt. Inbezug auf theilweise und vollständige Rückzahlung der Schuld sind dem Darlehnnehmer die weitesten Konzessionen gemacht, ebenso hinsichtlich der Zinszahlungstermine, die als ¼ – ½ oder ganzjährliche vom Darlehnnehmer gewählt werden können. Ein Blick auf die, die Pfandeintragungen behandelnde, Tabelle läßt jedenfalls die Ueberzeugung aufkommen, daß für Befriedigung des Kreditbedürfnisses in genügender Weise gesorgt ist. Auf den ersten Blick erscheint die Verschuldung sogar etwas hoch, wenn man aber in Erwägung zieht, daß laut amtlichen statistischen Nachweisen die liegenschaftlichen Zwangsvollstreckungen im Lauf der letzten 20 Jahre in allen Amtsbezirken abgenommen haben, und zur Zeit kaum ein Drittel der Anfangs der 80. Jahre stattgehabten Vollstreckungen ausmachen, so ist man zu der Schlußfolgerung berechtigt, daß diese scheinbar hohe Verschuldungsziffer keineswegs bedenklich, vielmehr nur eine Folge des rapiden Aufschwungs ist, die die badische Landwirthschaft in letzter Zeit genommen hat. Auch hier darf man nicht vergessen, daß es sich fast ausschließlich um Kleinbetriebe handelt, die sofern sie einen Aufschwung nehmen sollen, selbstredend in höherem Grade kreditbedürftig sind, als

Großbetriebe. In gleicher Weise spricht für das Unbedenkliche der Verschuldungsziffer der Umstand, daß sich in Baden das Privatkapital, ja sogar Gemeinden und Stiftungen, dem Kreditbedürfniß des Landmannes gegenüber durchaus entgegenkommend erweisen, was bei einer Unsicherheit der Verhältnisse, namentlich in einem so kleinem Lande, wo der Kreditgeber meist Einblick in die Verhältnisse des Darlehnnehmers hat, kaum denkbar wäre.

So skeptisch man inbezug auf die Zukunft der europäischen Landwirthschaft denken mag, in einem Lande wie Baden, wo Regierung und Kommunalinstitutionen sich in ihren Zielen und ihrer Wirksamkeit, zwecks Sicherstellung des Nährstandes, eins wissen und den Schwerpunkt ihrer Thätigkeit auf die möglichst selbständige Entwicklung der aus der Verschiedenheit der natürlichen Bedingungen sich ergebenden örtlichen Eigenthümlichkeiten verlegen, — wo die Verkehrsmittel eine so erstaunliche Ausdehnung erfahren haben — Baden hat an Land- resp. Kreisstraßen und Gemeindewegen *) 10 562 km (d. h. es entfallen auf jeden qkm 700 meter Straßen und Wege) und 3111 km Eisenbahnen — da ist ein gewisser Optimismus, wie er sich im Buch des Dr. Hecht dokumentirt, zweifellos berechtigt.

Bei jeder gewerblichen Thätigkeit gewinnt im modernen Leben das Prinzip der Arbeitstheilung die Oberhand. Durch Spezialisirung der wertherzeugenden Kräfte soll deren Intensität und die Qualität des Arbeitsproduktes erhöht werden. Die Applikation dieses Prinzips auf das Landwirthschaftsgewerbe ist, inanbetracht seiner Eigenart, seiner Vielseitigkeit — wie man zugeben wird — nur bis zu einem verhältnißmäßig geringen Grade möglich und kann niemals in der Weise durchgeführt werden, wie bei anderen Gewerben. Gewissermaßen ein Korrelat bietet sich für dasselbe aber in dem genossenschaftsichen Zusammenwirken insofern, als aus dem Zusammenschluß vieler schwächerer Kräfte eine starke Kraft erzeugt wird, welche Arbeitseffekte zu Tage fördert, die dem Einzelnen unerreichbar geblieben wären. Es erübrigt daher noch zum Schluß auf den derzeitigen Stand des Genossenschaftswesens im Großherzogthum Baden hinzuweisen. Von Dr. Hecht werden die Genossenschaften, je nach den von ihnen verfolgten Zwecken, in 6 Hauptgruppen getheilt, die dann wiederum ihre Unterabtheilungen haben. Was die Genossenschaften zur gemeinsamen Beschaffung von Kredit anlangt, so erfahren wir, daß es in Baden 144 Sparkassen und 97 Vorschuß- und Darlehnskassen giebt, die, wie schon vorhin bemerkt wurde, in neuerer Zeit auch amortisable Darlehen zu gewähren in der Lage sind und daher dem Bedürfniß nach Befriedigung des Realkredits entgegenkommen. In der zweiten Gruppe — Vereinigungen zur gemeinsamen Waarenvermittelung — werden zunächst 620 landwirthschaftliche Konsumvereine angeführt, welche am 1. November 1902 bestanden. Unterabtheilungen dieser Gruppe bilden 53 Molkereigenossenschaften mit 3000 Mitgliedern (Stand vom 1. Januar 1899), 5 Winzergenossenschaften, mehrere Obstabsatzgenossenschaften (die Zahl ist nicht angegeben), 9 Eierabsatzgenossenschaften, 7 Milchabsatzgenossenschaften, 6 Getreideabsatzgenossenschaften und und schließlich 8 Tabaksbauvereine. Alle diese Genossenschaften verdanken ihre Entstehung mehr oder weniger der Anregung durch die Konsumvereine, deren es in jedem Amtsbezirk welche giebt. Gruppe 3 bilden die genossenschaftlichen Vereinigungen zur Hebung und Förderung der Thierhaltung, bezw. Zucht, und gehören zu ihr 10 Viehzuchtgenossenschaften, 12 Pferdezuchtgenossenschaften, 3 Schweinezuchtgenossenschaften und schließlich 4 Vereine für Ziegenzucht. Zur 4. Gruppe, den landwirthschaftlichen Versicherungsvereinen, zählten im Jahre 1901 — 236 Ortsviehversicherungsanstalten, zu denen 22 254 Viehbesitzer mit 74 877 versicherten Thieren im Werth von 22 717 215 Mark gehören. Die 5. Gruppe bilden die Genossenschaften für Bewässerung und Entwässerung, Bachkorrektion, Bodenkultur ꝛc., deren es zur Zeit 207 mit 13 920 Mitgliedern giebt. Als 6. Gruppe schließlich ist von Dr. Hecht das landwirthschaftliche Vereinswesen angeführt. Außer dem schon früher erwähnten landwirthschaftlichen Verein der seine Thätigkeit über das gesammte Großherzogthum ausdehnt, dienen allgemeinen Zwekken und dem der Belehrung noch mindestens 800 Bauervereine mit beinahe 60 000 Mitglieder, die sich über die 1 606 badischen Landgemeinden vertheilen, sowie Hopfen-, Garten- und Weinbauvereine. Selbst auf die Gefahr hin, den Leser dieser Zeilen durch die vielen Zahlen zu ermüden, hielt der Unterzeichnete es dennoch für angezeigt die stattliche Reihe sämmtlicher badischer Genossenschaftsverbände und Vereine ziffermäßig anzuführen, denn sie sind es erst eigentlich, die uns das Bild von den landwirthschaftlichen Zuständen des Großherzogthums im rechten Licht erscheinen lassen. In der reichhaltigen Gliederung des genossenschaftlichen Zusammenwirkens scheint uns der Prüfstein zu liegen für die segensreiche Wirksamkeit der von der badischen Agrarpolitik eingeschlagenen Richtung.

Freiburg i./B., April 1903. A. von Stryk-Palla.

*) Bezüglich der badischen Straßen sagt der ultramontane badisch. Volksschriftsteller Pfarrer Hansjakob in seinem Buch „Verlassene Wege": „Es giebt im Lande Baden vieles, was nicht gerade zu loben ist, aber es giebt meines Erachtens in ganz Enropa kein Land, das so herrliche Straßen hat wie unser Großherzogthum. Man mag im Thal oder im Gebirge auf einer Land- oder einer Kreisstraße fahren, überall wird man Wege finden, auf denen man Billard spielen könnte" — ein Urtheil, dem gewiß Jeder zustimmen wird, der in Baden gelebt hat.

Ueber Tuberkulosebekämpfung. *)

Der nahe innere Zusammenhang zwischen Thier- und Menschenmedizin kann kaum sprechender zum Ausdrucke kommen als in dem Kampfe, den hervorragende Forscher gegenwärtig gegen die Tuberkulose führen, diesen ebenso tückischen Feind des Menschengeschlechts als erbarmungslosen Vernichter großer Viehbestände. Man erinnert sich noch der Verwirrung, die Koch's im Juli 1901 in London entwickelte neue Theorie bewirkte, wonach der Tuberkelbazillus des Menschen von jenem des Rindes verschieden und die Tuberkulose des Menschen daher auf das Rind nicht übertragbar sei und umgekehrt. Koch blieb mit dieser Theorie ziemlich allein. Beispielsweise sprach Behring, der die Rindertuberkulose durch Immunisirung mittelst Einführung eines Serums in die Blutbahn anstrebt, im Dezember 1901 in Stockholm die Hoffnung aus, daß die Bekämpfung der Rindertuberkulose eine Stufe auf dem Wege bedeute, der schließlich zur wirksamen Verhütung der Menschentuberkulose führen solle. Gegenüber dieser Hoffnung konnte er aber die Rindertuberkulose-Immunisirung bereits als Thatsache bezeichnen. Behring stellte damals in Aussicht, dieses theoretische Versuchsergebniß in die Praxis umsetzen, also erforschen zu wollen, wie auf diesem Wege der Schutz der Rinder gegen die Tuberkulose praktisch erreicht werden könne. Seither verging geraume Zeit, und am 12. März d. J. hielt nun Geheimer Rath Dr. Emil Behring, Professor für Hygiene an der Universität Marburg a. L., in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien vor einer vierhundertköpfigen Hörermenge einen Vortrag „Ueber Tuberkulosebekämpfung", in dem er

*) Aus der Wiener landw. Zeitung Nr. 25 — 1903.

seine seither gemachten Beobachtungen der Oeffentlichkeit übergab und, wie wir gleich vorausschicken, im Gegensatze zu Koch den Nachweis erbrachte, daß die Menschentuberkulose sicher auf das Rind übertragbar sei.

Behring bemerkte einleitend, seine Studien über die Tuberkulose-Schutzimpfung bei Rindern seien im Wesentlichen abgeschlossen. Wenn er noch weitere Versuche an Rindern und anderen Thieren zum Zwecke der Tuberkulose-Immunisirung anstelle, so geschehe das nicht mehr um der Rinder willen, sondern um für den Menschen eine praktisch durchführbare Behandlungsmethode zu gewinnen. Am Menschen habe er bisher noch keine therapeutischen Versuche unternommen, und voraussichtlich werde noch längere Zeit vergehen, ehe er mit der Behandlung von tuberkulosen Menschen beginnen könne. Eher könnte es geschehen, daß er seine bei der Rinderimmunisirung gemachten Erfahrungen für die Erprobung eines Schutzmittels im Säuglingsalter des Menschen verwerthen werde. Er fuhr dann fort: Der Impfstoff, mit welchem die Rinder gegen Tuberkulose immunisirt werden, wird von einer schon 8 Jahre lang studirten Kultur menschlicher Tuberkelbazillen gewonnen, die bei Zimmertemperatur getrocknet werden und in diesem Zustande leicht transportabel sind, ohne während eines Zeitraumes von ungefähr vier Wochen eine nennenswerthe Einbuße an Virulenz zu erleiden. Sie werden in der landwirthschaftlichen Praxis für Erstimpfungen der zu schützenden Rinder in der Dosis von 0·004 g mit 4 cm.³ Wasser in eine Halsvene eingespritzt. In mehreren hundert Fällen wurde dadurch auch nicht ein einziges Mal ein Rind geschädigt, wohl aber trat bei den bis jetzt vorwiegend geimpften Rindern im Alter von durchschnittlich sieben Monaten nicht selten mehrtägiges Fieber, zuweilen verbunden mit Abnahme der Freßlust ein. Durch sorgfältige vergleichende Untersuchungen konnte festgestellt werden, daß dies vorzugsweise in solchen Fällen geschah, in welchen Grund zur Annahme einer Tuberkuloseinfektion vorlag. In vielen Fällen wurde diese Annahme durch vorausgegangene Tnberkulinprüfungen gestützt, in anderen wurden unter möglichst gleichen Bedingungen aufgezogene Kälber geimpft, von denen die eine Serie mit Mischmilch aus tuberkulosedurchseuchten Stallungen, die andere mit sterilisirter Milch ernährt worden war. Es zeigte sich dann bei der ersten Serie eine sehr viel mehr ausgesprochene Neigung zur Fieberreaktion nach der Schutzimpfung als bei der zweiten. Thiere, die älter als ein Jahr sind, reagiren zuweilen so lebhaft auf die Einspritzung zu großer Dosen in die Halsvene, daß sie sogar in Lebensgefahr gerathen. Hieraus ergiebt sich, daß zur Vermeidung gefährlicher Zufälle in der landwirthschaftlichen Praxis die Schutzimpfung von Rindern, die älter als ein Jahr sind, zu widerrathen ist.

Wenn es richtig ist, daß für die Stärke der Reaktion auf den Impfstoff erstens eine vorausgegangene Infektion mit Tuberkulosevirus überhaupt, zweitens die Dauer dieser Infektion maßgebend ist, und wenn wir weiterhin die allgemein anerkannte Thatsache berücksichtigen, daß die Tuberkuloseinfektionen um so seltener werden, je jünger die Individuen sind, dann müßten unerwünscht starke Impfstoffreaktionen durch die Auswahl ganz junger Rinder zur Schutzimpfung fast vollständig vermieden werden können. Diese Folgerung wurde durch die Erfahrung vollkommen bestätigt. Es wurde Milchkälbern im Alter von vier Wochen bis zu drei Monaten der Impfstoff in die Halsvene eingespritzt, ohne daß sie überhaupt darauf akut reagirten. Es empfiehlt sich daher, nur Milchkälber zur Immunisirung heranzuziehen.

Bei Menschen wird eine Immunisirung schwerlich jemals in ganz gleicher Weise durchführbar sein wie bei den Kälbern, nämlich durch Einspritzung von lebendem, wenn auch relativ abgeschwächtem Tuberkulosegift; überhaupt stößt beim Menschen eine Immunisirung durch das Krankheitsgift selbst auf sehr große Schwierigkeiten. Glücklicher Weise steht aber hier ein anderer Weg offen. Immunisirte Kühe besitzen nämlich in ihrem Organismus sog. Antikörper, Gegengifte gegen Tuberkulose. Die Hauptgefahr für die tuberkulose Durchseuchung ist in der infantilen Infektion zu suchen, welche während der ersten Lebenswochen in dem nicht widerstandsfähigen Organismus am leichtesten verwirklicht werden kann. Wenn wir nun den menschlichen Säuglingen mit der Milch gegen Tuberkulose immun gemachter Kühe Antikörper durch die übliche Art der Ernährung zuführen, so bringen wir sie auf diese Weise über die gefährlichste Periode der Tuberkulose-Ansteckungsgefahr hinweg. Ob diese Idee realisirbar ist, bleibe dahingestellt. Keinesfalls aber darf man bei menschlichen Säuglingen derartige Ernährungsversuche mit immuner Milch anstellen, bevor nicht im Thierexperiment der unanfechtbare Beweis dafür erbracht ist, daß auf diesem Wege eine Tuberkuloseimmunität erreichbar ist.

Um einen solchen Beweis experimentell anzubahnen, stellte Behring immunisirte Rinder in trächtigem Zustande und andererseits Kühe mit ganz jungen Kälbern ein, um die Kälber nach dem Aufhören der Milchernährung, also nach etwa 3 Monaten, auf Tuberkuloseimmunität zu prüfen. Das gab ihm Gelegenheit, auch an ganz jungen Milchkälbern Versuche anzustellen, und ein erst vierzehn Tage altes Saugkalb zeigte, wie zu erwarten war, keine nennenswerthe Reaktion. Zu ähnlichen Resultaten gelangte Prof. Thomassen in Utrecht. Er spritzte Kälbern von vier und fünf Wochen Dosen einer frischen Kultur menschlicher Tuberkelbazillen in die Halsvene ein, welche für ältere Rinder lebensgefährlich werden könnten. Von den Kälbern überstand eines diese starke Reaktion ohne erhebliche Störung des Normalbefindens, ein anderes bekam eine Lungenaffektion, die wahrscheinlich mit Tuberkelbildung einherging; klinisch betrachtet, war auch dieses Kalb nach Ablauf von drei Wochen vollkommen gesund.

In der landwirthschaftlichen Praxis wird gegenwärtig aufgrund der an Milchkälbern gemachten Erfahrungen schon von der dritten Lebenswoche an mit der Schutzimpfung begonnen. Im allgemeinen gestaltet sich dabei die Vorschrift so, daß eine einmalige Impfung genügt, wenn sich danach beträchtliche Fieberreaktion einstellen sollte; ist das nicht der Fall, so wird eine zweite Impfung mit verstärkter Dosis (0·01 g.) vorgenommen.

Der Gelehrte fuhr fort: „Ich glaube es schon jetzt als mein persönliches Empfinden sagen zu müssen, daß ich in diesem Moment von der praktischen Bedeutung meiner Tuberkuloseimmunisirung in hohem Grade durchdrungen bin. Gut' Ding will aber Weile haben, und Sie dürfen überzeugt sein, daß ich die Uebertragung meiner Institutsexperimente in die menschliche Praxis mit großer Vorsicht vornehmen lassen werde. Ich bin überzeugt, daß es gelingen muß, Kinder im frühesten Lebensalter in der angegebenen Weise gegen Tuberkulose zu schützen, zu immunisiren. Ob und in welchem Umfange dieses oder ein ähnliches Verfahren bei Erwachsenen anwendbar sein wird, das kann erst die Zukunft lehren. Wenn dann aber schließlich der Tuberkuloseschutz für jugendliche Individuen auch des Menschengeschlechtes ein sicher und ohne Gefahr erreichbares Ziel geworden ist, dann werden wir ein „großes Mittel" haben, ein Mittel, geeignet zur Ausrottung der Tuberkulose, nicht bloß zur Milderung des Tuberkuloseelends."

Behring wies in seinem Vortrage, bei dessen Wiedergabe wir der „Neuen Freien Presse" folgen, ferner nach, daß die menschliche Tuberkulose sicher auf das Rind übertragbar sei, stellte sich also — mit der Mehrheit der Fachgelehrten —

in Gegensatz zur Lehre Robert Koch's, welche zwischen menschlicher und thierischer Tuberkulose einen scharfen Unterschied macht. Mittelst Tabellen zeigte er den Grad an, in welchem Thiere auf das Tuberkuloseserum reagiren und schloß diesen für uns Landwirthe interessanten Theil seines Vortrages mit der Bemerkung, daß in Deutschland die Einführung der Tuberkuloseimmunisirung bei Kälbern von Staatswegen in nächster Zukunft in Angriff genommen werden dürfte.

Aus den weiteren, den derzeitigen Stand der Tuberkulose betreffenden Ausführungen sei des allgemeinen Interesses halber noch erwähnt, daß Behring den Gedanken einer erblichen Belastung mit Tuberkulose nicht in jenem Umfange akzeptirt, wie er heute von der Mehrzahl der Hygieniker vertreten wird. Die Säuglinge, die gesund auf die Welt kommen, werden vielmehr von ihren kranken Angehörigen infizirt. Es giebt keine geheimnißvolle Vererbung der Tuberkulose vom Großvater auf den Enkel, sondern der Enkel wird direkt von seinem tuberkulosen, hustenden Großvater infizirt. Freilich bricht die Tuberkulose beim Kinde nicht gleich aus; sie bleibt latent, gewissermaßen versteckt, um im Pubertätsalter oder später zur Krankheit zu führen. Deshalb muß die Forderung, hustende Tuberkulose oder mit tuberkulosen Wunden Behaftete strenge von den Kindern zu separiren, unter jeder Bedingung und in allen Bevölkerungsschichten strengstens durchgeführt werden. Die Entfernung von Rindern mit offener Tuberkulose aus den Stallungen mit jungem Nachwuchs hat sich als eine unabweisbare Forderung und als praktisch gut durchführbare Maßregel erwiesen. Man sollte für den jungen Nachwuchs des Menschen nicht weniger thun! Das zarte Kind, so schloß Behring mit besonderer Betonung, ist am meisten der Tuberkuloseinfektion ausgesetzt! Das Kind muß gegen diese Gefahr geschützt werden!

Wiesenschutz.

Je intensiver unsere Landwirthschaft die Fleisch- und Milchproduktion betreibt, um so mehr ist es nöthig, den Wiesen und Heuschlägen die größte Aufmerksamkeit zu widmen und sie möglichst von schädlichen Insekten zu befreien. Ein im Jahre 1900 erschienenes Werk von Enzio Reuter, Adjunktprofessor an der Universität zu Helsingfors, „Ueber die Weißährigkeit der Wiesengräser in Finland" (Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica, Vol. 19 Nr. 1) macht uns in sehr dankenswerther Ausführlichkeit und Uebersichtlichkeit bekannt mit den Wiesenschädlingen aus der Klasse der Insekten, welche die als Weißährigkeit bekannte Krankheit hervorrufen durch Beißen, Nagen, Saugen oder Stechen. Die Folge der Angriffe jener Insekten auf den Halm, die Aehre oder die Wurzel der Gräser ist ein frühzeitiges Absterben und Vergilben der Blüthenstände, bevor sich die Frucht entwickeln kann. Da nun, wie wir sehen werden, die schädlichen Insekten dieser Kategorie gewisse Grasarten mit besonderer Vorliebe befallen und andere unbeschädigt lassen, so folgt daraus, daß sie, wenn sie es grade auf besonders werthvolle Grasarten abgesehen haben, durch Vertilgung dieser den Werth eines Heuschlages bedeutend herabsetzen können, denn werthlose Unkräuter drängen sich sofort an die Stelle der durch die Krankheit verkommenden werthvollen Gräser. Es dürfte jedoch dieser extreme Fall selten eintreten, und die Schäden der Weißährigkeit werden sich in den meisten Fällen auf etwas weniger ergiebige Ernten beschränken, wenn es nicht gelingt, das Gras rechtzeitig abzumähen. Rechtzeitiges Abmähen und die Fortschaffung der erkrankten Blüthenstände, „welcher Grasart diese auch angehören und an welcher Stelle sie auch wachsen mögen", kann auch Reuter nur als das einzige Mittel gegen die Weißährigkeit empfehlen, da die Lebensgewohnheiten der die Krankheit verursachenden Insekten noch nicht genügend erforscht sind, um besondere Mittel gegen jede einzelne Art und den Zeitpunkt ihrer Anwendung feststellen zu können.

Die von E. Reuter in Finland als Verursacher der Weißährigkeit aufgefundenen Arten sind folgende: 1) vier Arten Blasenfüße, Aptinothrips rufa auf Anthoxanthum odoratum, Avena pratensis, Poa pratensis, Phleum pratense, Festuca rubra, Avena pubescens, Agrostis alba, Festuca ovina, Lolium perenne, Alopecurus pratensis, Agrostis vulgaris, Deschampsia caespitosa; Limothrips denticornis auf Alopecurus pratensis, Phleum pratense, Agrostis vulgaris und Deschampsia caespitosa; Chirothrips hamata auf Alop. pratensis; Anthothrips aculeata auf Alop. pratensis.

2) Fünf Arten von Schmetterlingsraupen, Hadena secalis auf Alop. pratensis, Phleum pratense, Agrostis repens. Hadena strigilis auf Phleum pratense; Ochsenheimeria taurella auf Roggen und Wiesengräsern (?); Tortrix paleana auf Phleum pratense, Alop. pratensis, Agrop. repens, Poa pratensis und Deschampsia caespitosa; Anerastia lotella auf verschiedenen Gräsern.

3) Sechs Arten von Fliegen- und Mückenlarven, Cleigastra armillata auf Phleum pratense; Cleigastra flaviceps auf Phleum pratense; Oscinis sp. auf Phleum pratense; Oligotrophus alopecuri auf Alop. pratensis; Stenodiplosis geniculati auf Alopecurus geniculatus; Lasioptera graminicola (?) auf Alop. pratensis.

4) Eine Hymenoptere, Cephus sp. auf Agrostis vulgaris, Deschampsia caespitosa, Alop. pratensis und Phleum pratense.

5) Eine Blattlaus, Siphonophora cerealis auf Alop. pratensis und Phleum pratense.

6) Vier Milbenarten, Pediculoides graminum auf Phleum pratense, Poa pratensis, Agrop. repens, Festuca rubra, Deschampsia caespitosa, Avena pubescens, Agrostis vulgaris, Agr. alba, Apera spica-venti, Authoxanthum odoratum, Alop. pratensis; Tarsonemus culmicolus auf Phleum pratense, Agrop. repens, Festuca rubra; Eryophyes cornutus auf Phleum pratense, Agrop. repens, Avena pubescens; Eryophyes tenuis auf Phleum pratense und Agrop. repens.

Aus obigem Verzeichniß geht hervor, daß der Wiesenfuchsschwanz und das Wiesenlieschgras (Timothy) am meisten den Angriffen der Weißährigkeitsinsekten ausgesetzt sind. Von letzteren spielen aber der Blasenfuß Aptinothrips rufa und die Milbe Pediculoides graminum in unserem Norden die wichtigste Rolle bei Erzeugung der Weißährigkeit. Man wird also in erster Linie genöthigt sein, die Lebensweise dieser beiden Schädlinge genauer zu erforschen.

Gegen den schlimmsten Feind unserer Wiesen, den sogenannten Graswurm, der die Raupe des Nachtschmetterlings Charaeas graminis ist, wendet man in Finland mit gutem Erfolge folgende Mittel an. 1) Besprengung der Wiesen im Beginn des Raupenfraßes mit 2% Lysollösung (Parisergrün und andere Gifte erwiesen sich weniger wirksam), 2) Düngung der Wiesen mit Thomasschlacke oder Kainit, 3) Fanggräben zum Schutz der noch nicht infizirten Wiesen und Felder und 4) Umpflügen der infizirten Wiesen und

Besäung derselben mit Klee, Timothy und Fuchsschwanz (Vgl. „Landtbruks styrelsens Meddelanden" Nr. 32, 1900).

Durch seine mit großem Fleiß fortgesetzten Untersuchungen über die Ursachen der Weißährigkeit unserer Wiesengräser ist es dem finländischen Staatsentomologen Dr. Enzio Reuter nun gelungen, genauer präzisirte Vorschläge zur Bekämpfung der diese Krankheit erzeugenden Insekten und Milben machen zu können. In seinem zuletzt erschienenen 7. Bericht über das Auftreten schädlicher Insekten in Finland theilt Reuter die Erzeuger der Weißährigkeit in drei Kategorien ein: 1) solche, die nicht sofort die gelb werdenden Aehren und Gräser verlassen, sondern sich noch wenigstens 3 Wochen in der befallenen Pflanze aufhalten; 2) solche, die mehr beweglich sind und schneller von den absterbenden Pflanzen sich trennen, und 3) solche, deren Lebensweise noch zu wenig bekannt ist, um irgendwelche Ausrottungsmaßregeln jetzt schon thunlich erscheinen zu lassen. Zum Glück gehören zur letztgenannten Kategorie nur noch drei sehr weng verbreitete Arten, während zu der ersten Kategorie 6 Arten gehören, die zusammen in den Jahren 1899, 1900 und 1901 nicht weniger als 75·08 %, 85·85 % und 84·70 % der Weißährigkeitsepidemien, soweit diese bekannt geworden sind, verursachten. Es gehören u. a. zur 1. Kategorie die häufig vorkommenden Arten, deren Verbreitung in den Jahren 1899 bis 1901 sich in folgenden Prozentzahlen veranschaulichen läßt:

	1899	1900	1901
Pediculoides graminum	69·38 %	55·31 %	43·60 %
Tarsonemus culmicolus	3·08 „	19·57 „	26·00 „

Zur zweiten Kategorie rechnet Reuter als häufigste Art den Blasenfuß Aptinothrips rufa (1899: 19·23 %, 1900: 11·34 %, 1901: 10·99 %).

Das starke Ueberwiegen der mehr seßhaften Arten rechtfertigt somit folgende allgemeine Maßregeln zur Bekämpfung der Weißährigkeitserzeuger.

Alles weißährige Gras, gleichviel welcher Art es angehört und wo es wächst, ist sofort abzumähen und zwar so tief am Boden, als möglich. Das Gras der Feld-, Graben- und Wegränder ist in dieser Hinsicht besonders genau zu überwachen. Das Heu von den erkrankten Wiesen, oder wenigstens von den am meisten infizirten Stellen, muß sofort sorgfältig zusammengeharkt, abgeführt und verfüttert werden. Auf den erkrankten Wiesen muß eine sorgfältige Nachlese gehalten werden, damit keine kranken Grashalme dort liegen bleiben.

Die Raupe von Charaeas graminis hat seit 1897 namentlich im nordwestlichen Finland schweren Schaden auf den Wiesen angerichtet. Besonders stark war der Raupenfraß im Jahre 1900. Als bestes Mittel gegen die Verbreitung dieser schädlichen Schmetterlingsraupe, des sogenannten Graswurmes, erwiesen sich nach wie vor Fanggräben und Fanggruben, deren Anwendung von E. von Kathen Hattula folgendermaßen geschildert wird: „Das Feld wurde mit Gräben umgeben, in denen sich nach je 5 Faden Gruben befanden; das Feld wurde gepflügt und mit Wickenhafer besäet um den 1. Juni herum. Der Wickenhafer stand außerordentlich gut. Viele Raupen kamen in den Gruben um, die umliegenden Felder wurden nicht angegriffen." (Vgl. Landtbruks styrelsens Meddelanden Nr. XXXIX, 1902.)

Guido Schneider.

Internationale Meeresforschung.

Im Jahre 1899 wurde auf einer Konferenz von Vertretern der an die Ostsee und Nordsee grenzenden Staaten zu Stockholm und im Mai 1901 auf einer ebensolchen Versammlung zu Christiania beschlossen, nach gewissen, von fachkundigen Delegirten der interessirten Staaten aufgestellten Regeln gleichartige und möglichst gleichzeitige Untersuchungen über Temperatur und Salzgehalt des Wassers, Temperatur und Druck der Luft, Wetter, Plankton, Fischwanderungen und Fischbrut anzustellen. Ein Zentralkomitee, bestehend aus Vertretern verschiedener Staaten und verschiedener Wissenschaften, hat seinen ständigen Sitz in Kopenhagen, leitet die einzelnen Enquêten in gemeinsame Bahnen und veröffentlicht die gewonnenen Resultate in seinen „Bulletins des résultats acquis pendant les courses périodiques."

Obgleich die Untersuchungen noch lange nicht mit der gewünschten Intensität und Ausdehnung überall begonnen haben, haben sie doch bereits interessante und praktisch wichtige Resultate geliefert, hinsichtlich der Wanderungen der Lachse, Aale und Dorsche und der direkten Abhängigkeit unseres Klimas von den Temperaturverhältnissen des nördlichen Atlantischen Ozeans.

Im Allgemeinen wußte man ja schon lange, daß der Golfstrom mit seinem warmen Wasser erheblich zur Erwärmung der Küstengegenden Europas beiträgt. Trotzdem war es aber bisher nicht möglich, vorauszusehen, ob wir z. B. einem warmen, oder kalten Winter und Frühling entgegengehen. Professor Pettersen in Stockholm hat nun in mehreren Abhandlungen deutlich den jeweiligen Zusammenhang zwischen unserer Witterung und den Wassertemperaturen des Atlantischen Ozeans nachweisen können. Ist die Oberflächentemperatur des nordatlantischen Meeres unter dem Mittelwerthe, so können wir einen kalten Winter mit langandauernder Schneedecke und spätem Erwachen der Vegetation im Frühling erwarten (vgl. Ostenfeld: De internationale Havunderségelser, Geogr. Tidskr. 1903, Heft 1—2, Kopenhagen). Leider beschränken sich die erwähnten internationalen Arbeiten vorerst nur auf die Nord- und Ostsee, das Eismeer im Norden Europas und den nördlichen Theil des Atlantischen Ozeans. Hoffentlich wird es gelingen, auch Frankreich, Spanien und Portugal für die gemeinsame Sache zu interessieren. Das Resultat wäre in diesem Fall eine weit umfangreichere Erforschung des Ozeans, die noch genauere Daten zur Beurtheilung unserer Klimaverhältnisse bieten dürfte.

Guido Schneider.

Sprechsaal.

Bemerkung zu dem Artikel in Nr. 14 „der heizbare Schweinestall"

Von der am Schluß des Artikels vorgeschlagenen Anwendung von Drainröhren für die Heizzüge ist durchaus abzurathen, weil selbst 5-zöllige Röhren nur einen Querschnitt von noch nicht 20 □ Zoll haben, bei so langen Heizzügen, wie sie in den Ställen vorgesehen sind, aber ein dort angenommener Querschnitt von 1 Stein im Quadrat, d. h. 110 □ Zoll wohl als Minimalquerschnitt angenommen werden muß, um noch einen genügenden Luftzug zu geben. Die zur Deckung im Referat empfohlenen Eisenplatten sind wohl auch schwer zu missen, wie Referent vorschlägt, weil sie allein die Möglichkeit zu bequemer Reinigung der Heizröhren bieten.

R. von Engelhardt.

Ist die Schweineproduktion ein lohnendes Geschäft?

Die Nordlivl. Exportschlachterei macht in der Baltischen Wochenschrift bekannt, zu welchen Preisen sie gemästete Schweine aufkauft. Da sie dieselben hauptsächlich zur Baconproduktion für den englischen Markt verarbeitet, so müssen sie besonders, d. h. anders als wir es von alters her gewohnt sind, gefüttert werden. Die dabei in Aussicht gestellten Preise für gut gemästete Rasseschweine sind namentlich für Mitglieder der Schlachterei, die ihre Thiere direkt in Jurjew (Dorpat) abliefern, recht gute, für minderwerthige Rasseschweine, die auf Bahnstationen gewogen und empfangen werden, weniger gute. Daher werden wohl auch die weiter von Jurjew (Dorpat) entfernt lebenden Produzenten von Schweinen, deren Stall mit minderwerthigen Rasseschweinen besetzt ist, in erster Reihe versuchen, ihre Schweine bei den örtlichen Schlachtern abzusetzen. Dabei werden sie in der Regel einen höheren Preis erzielen, als die Schlachterei ihn zahlt. Das ist dann aber auch ein Vortheil, den uns die Export-Schlachterei, der gefürchtete Konkurrent der Schlachter, gebracht hat. Diese höheren Preise werden die Schlachter aber nur zu gewissen Zeiten, vor den großen Festen zahlen, für die übrige Zeit werden die Produzenten sich mit den von der Export-Schlachterei bewilligten Preisen begnügen müssen.

Ich habe, angeregt durch den Vortrag des Herrn von Sivers-Euseküll, einen Fütterungsversuch gemacht und erlaube mir denselben hiermit bekannt zu machen, in der Hoffnung, daß das günstige Resultat zur Weiterverbreitung rationeller Fütterung beitragen wird.

Aufgestellt wurden am 1. Febr. c. acht Ferkel, welche zu je 4 in einer Bucht untergebracht waren. Die Ferkel gehörten zu den minderwerthigen Rasseschweinen, — die Mutter aus einer Kreuzung einheimischer Rasse mit Yorkshire hervorgegangen, der Vater Yorkshire-Eber. Die Ferkel waren 4⅓ Monate alt; gefüttert wurde 5 mal täglich, 2 mal bekamen die Ferkel Milch, 3 mal Trockenfutter. Die verfütterte Molke ist bei Bereitung von dicker Milch gewonnen (Waddak — keine Käsemolke).

Bucht I.

Anfangsgew. der 4 Ferkel	392 ℔ à 9½ K.	= 37·24 K.
Endgew. am 27. März c.	685 ℔ à 10½ „	= 71·92 „

Verfüttert:

17 Pud Getreide à 70 K.	11·90 Kop.	
1¼ Lof Kartoffeln	75 „	
30 ℔ Mehl	60 „	
1178 Stof Magermilch à 1,81	21·43 „	Summa 34.68 Kop.

Bucht II.

Anfangsgew. der 4 Ferkel	385 ℔ à 9½ K.	= 36·57 K.
Endgew. am 27. März c.	675 ℔ à 10½ „	= 70·87 „

Verfüttert:

17 Pud Getreide à 70 K.	11·90 Kop.	
1¼ Lof Kartoffeln	75 „	
30 ℔ Mehl	60 „	
308 Stof Molken à 1 K.	3·08 „	
884 Stof Buttermilch à 2,03	17·97 „	Summa 34·30 Kop.

Bemerken muß ich, daß ich nur die erste Woche etwas Kartoffeln geben konnte, weil keine mehr vorhanden waren.

Das Anfangsgewicht der Schweine habe ich mit 9½ Kop. bewerthet, weil das der Preis ist, den die Schlachterei beim Empfang am Bahnhof zahlt, auch hatte der Schlachter mir in jener Zeit diesen Preis für die Ferkel geboten. Am 27 März c. verkaufte ich diese 8 Ferkel für 10½ Kop. pro Pfd. Leb.-Gew. an den Schlachter, der selbst den Abtrieb besorgte. Durch diesen hohen Preis haben die Ferkel ihr Futter sehr gut verwerthet. Ich glaube aber, daß dieser hohe Preis nur ausnahmsweise, der bevorstehenden Feiertage wegen, — gezahlt worden ist, und daß derselbe wohl in Zukunft nur 10 Kop. betragen wird. Diesen Preis wird uns denn wohl auch die Exportschlachterei bewilligen müssen, wenn sie von uns gut gemästete, d h. nach ihrem Rezept gefütterte Schweine wird haben wollen. Herr Beck, Instrukter für Schweinezucht, hat in seinem Aufsatze in Nr. 9 der Balt. Wochenschrift c. eine Preisberechnung aufgestellt, bei der er den Produktionspreis für ein 6-wöchentliches Ferkel mit 250 Kop. annimmt. Das ist wenigstens für die Umgegend Wendens viel zu niedrig, so alte Ferkel werden hier ohne Rücksicht auf Rasse mit 14—16 Kop. pro Pfd. bezahlt, was c. 320—400 Kop. ausmachen dürfte. Wenn wir nun noch edle reinrassige Schweine halten, so müssen wir unsere primitiven Stallungen umbauen, also Kosten daran wenden, und zwar recht bedeutende, da gute Stallungen mit Heizvorrichtung versehen sein müssen. Der Import von Rasseschweinen wird auch nicht ganz billig sein. Wenn aber jede Sau wirklich im Jahre 25 gesunde Ferkel bringt, von denen keines eingeht so holt sich diese Ausgabe bald ein. Mir scheint es, daß 25 Ferkel pro Jahr für eine Sau doch wohl zu hoch gerechnet ist; 16 Ferkel dürften genügend sein. Wir müssen damit rechnen, daß unsere primitiven Stallungen, unser nicht sehr zuverlässiges Pflegepersonal, kalte Witterung 2c. das Gedeihen der kleinen Ferkel beeinflußt; bringt die Sau auch 10 Ferkel in jedem Wurfe zur Welt, so gehn gewiß 2 frühzeitig zugrunde. Ausnahmen werden gewiß vorkommen; so erinnere ich mich, daß in meinem Stalle eine Sau unserer einheimischen Rasse in einem Wurfe 15 Ferkel brachte, von denen 1 nach 24 Stunden umkam, während die übrigen 14 vortrefflich gediehen.

Im Anschlusse hieran möchte ich erwähnen, daß ich in früheren Jahren die Magermilch durch Kälbermast verwerthete. Das Resultat war ein gutes, selbst bei einem Preise von 8 Kop. pr. Pfd. Fleisch, nur durften die Kälber nicht älter als 5—6 Wochen werden, da sonst das Fleisch faserig und hart wurde.

In diesem Jahre habe ich ebenfalls einen derartigen Versuch gemacht. Versuchsobjekt war ein Bullkalb (Angler-Halbblut), geb. am 2. Febr. c. Dasselbe wog 24 Stunden nach der Geburt 100 Pfd. Ich verkaufte es am 21. Febr. für 7 Kop. pr. Pfd. Leb.-Gewicht an einen Wendenschen Schlachter und wog das Kalb am 21. Febr. 134 Pfd.; konsumirt hatte es vom 2.—9. Febr. 28 Stof Vollmilch, vom 9.—16. Febr. 21 Stof Vollmilch und 28 Stof Magermilch, vom 16.—21. Febr. 40 Stof Magermilch; ich habe damit eine vorzügliche Verwerthung der Milch erzielt, — schade, daß solche Preise zu den seltenen Ausnahmen gehören!

Weißenstein pr. Wenden, Livl. April 1903.

G. von Blanckenhagen.

Ueber den Ankauf von Milchvieh.

In kurzen Zügen will ich hier niederschreiben, welche Milchzeichen ich als brauchbare bei der Beurtheilung von Milchkühen kennen gelernt habe. Theoretisch habe ich nach den Werken von: Dr. L. Steuert, Dr. G. Krafft, Dr. E. Werner, Dr. V. Funk gearbeitet und beim Zusammenstellen vorliegender Notizen diese Werke benutzt. Was meine praktischen Erfahrungen betrifft, so habe ich das Glück gehabt ein Jahr bei dem Herrn Hauptmann Riebensahm in Adl. Paddeim, Ost-Preußen gewesen zu sein; es war dort eine ganz vorzügliche Heerde 2c. Hier im Lande habe ich mir von dänischen und schwedischen Futtermeistern Milchzeichen zeigen lassen und habe diese Angaben mit den dortigen Aufzeichnungen verglichen. Schließlich habe ich bei persönlichem Einkauf

auf den Märkten Erfahrungen sammeln können. Ich veröffentliche diese Zeilen in der Hoffnung, daß ein oder der andere meiner jüngeren Kollegen in der Landwirthschaft Interesse daran finden wird.

Indem ich vorausschicke, daß eine gute Milchkuh einen zarten weiblichen Gesammthabitus haben soll, gehe ich auf die Besprechung der einzelnen Körpertheile über:

I. Der Kopf soll fein, glatt und feinbehaart sein, nicht bullenähnlich, nach vorne schmal doch nicht überbildet.

a) Das Horn glatt, glänzend, feinfaserig, je dicker die Hornlederhaut ist, desto gröber auch das Horn, die Hornlederhaut entspricht aber der Lederhaut der Decke und ist eine Decke, die dick und hart ist, ein großer Fehler (siehe Haut). Ein schweres Horn verräth ein grobes Knochengerüst und wenig Nutzung. Bei der Beurtheilung des Alters der zu kaufenden Kuh ist man in den meisten Fällen auf das Horn angewiesen, indem die Kälberringe die Jahre angeben. Da die Kühe im zweiten oder dritten Jahr kalben, so bildet sich während der ersten Trächtigkeit der erste Kälberring. Nun ist es bekannt, daß die Verkäufer nicht selten verjüngen, indem sie die Kälberringe einer alten Kuh ausschaben und das Horn mit Oel bestreichen. Man thut gut, sich nicht allein auf Zählen der Kälberringe zu beschränken, denn die alte Kuh erkennt man außer an den Kälberringen, an langem Horn, eingefallenen Schläfen, Hungergruben und Senkrücken ꝛc. „Der Grund der Hörner und der Ohren soll sich mäßig warm anfühlen, ist er dagegen bald kalt bald heiß, dann ist Fieber vorhanden." (Steuert).

b) Die Ohren groß, leicht beweglich, durchscheinend, also recht feinhäutig, feinbehaart; falls die Ohren horizontal vom Kopfe abstehen und die Kühe mit dem Kopf schütteln, wenn man ihnen in die Ohren greift, so ist es ein Zeichen von Gesundheit.

c) Die Stirn nicht zu breit, mit feinem, gelocktem Stirnhaar, auch das Haar zwischen den Hörnern soll fein und hochbogig gewellt sein.

d) Die Augen groß, mit freundlich, ruhig, gutmüthigem Blick. Die Augenschleimhaut soll weder gelb noch blaß weißgrau sein, da Krankheit die Ursache ist.

e) Die Backen kräftig, mit starken Kaumuskeln, ein Zeichen für gute Verarbeitung des Futters.

f) Das Flötzmaul breit, ein Zeichen für gute Futteraufnahme, zart, weich, mäßig warm und feucht. Ein trockenes, heißes Flötzmaul zeugt von Fieber, ein eisig naßkaltes deutet auf den nahenden Tod.

II. Das Genick fein; es wird behauptet, daß je tiefer die Grube ist, welche sich durch die Einmündung des letzten Rückenwirbels an den Kopf bildet, desto eher die Kuh eine gute Milchkuh ist; ich habe dieses nicht gefunden.

III. Der Hals lang, oben schmal, nach unten zu voller, er soll eine mäßige Muskulatur zeigen, weil sonst zu stierähnlich. Die Haut des Halses muß vom Kamm zum Kehlgang zu in feinen Fältchen liegen.

a) Der Kamm schmal.

b) Die Wamme oder der Triel bei dem hierzulande gezogenen Vieh fein und nicht groß.

„Anschwellen der Drüsen in der Kehlgegend, am Halse, vor der Brust und in den Hungergruben weisen auf Tuberkulose hin" (Steuert).

IV Der Widerrist. Bildet sich zwischen beiden Schulterblattknorpen eine Rinne auch Milchrinne genannt oder ist der Widerrist scharf, so sind es Milchzeichen, aber große Fehler für Zuchtvieh. Der Widerrist soll mit dem Nacken, Rücken und Kreuz in einer Linie sein.

V Die Schulter, wenn sich an der Schulter in der Nähe des Buggelenkes eine Grube befindet, so zeugt dieses von großer Milchergiebigkeit.

VI. Die Ellbogen, falls sie nach außen gestellt sind ist es ein Milchzeichen, die Thiere werden aber meist lungenkrank und taugen zur Zucht schon garnicht.

VII. Der Rücken recht grade, Senkrücken stammt meistentheils von Alter, Krankheit oder schlechter Aufzucht; zwischen dem letzten Rücken- und dem ersten Lendenwirbel befindet sich die obere Milchgrube. Die Zwischenräume zwischen den Dornfortsätzen der Rückenwirbel sollen recht tief und deutlich ausgeprägt sein. „Es ist sehr verdächtig (Tuberkulose), wenn die Tiere husten, sobald man auf dem Rücken eine Hautfalte macht oder ihnen den Rücken stark einbiegt. (Steuert).

VIII. Die Brust, wenn sie eng ist, ist bei Milchkühen sonst nicht zu tadeln, es bildet sich aber bei diesen Thieren leicht Lungentuberkulose, die sich durch einen tonlosen Husten verräth.

IX. Die Rippen schmal und weit von einander abstehend, namentlich die letzten. Zwischen den Rippen findet man bei hochgradiger Tuberkulose unter der Haut Tuberkelknötchen.

X. Der Leib gestreckt, nach unten zu erweitert. Unterhalb am Bauch befindet sich die Milchgrube oder -schüssel, von der Dr. L. Steuert sagt: „Die Milchgrube ist ein Schlitz in der Bauchhaut, durch welchen die Milchader in die Bauchhöhle hineintritt. Die Größe dieser Gruben richtet sich nach der Menge des Blutes, welches hier durchströmt. Die unteren Milchgruben haben auch deshalb einen großen Werth, weil sie auch dann, wenn die Kühe trocken stehen, vorhanden sind" Je mehr nun Blut durch die Milchgruben dem Euter zufließt, um so mehr Milch kann man erwarten. An der rechten Seite sind die Milchgruben und die Milchadern größer als auf der linken.

XI. Das Euter recht groß, feinbehaart oder ganz haarlos, es soll sich weich anfühlen, falls Knoten zu bemerken, sind es Eutertuberkeln oder durch Entzündungen verhärtete Knoten, auch prüfe man die Zitzen, daß keine verwachsenen vorkommen, alle vier Zitzen sollen gleich stark entwickelt sein. Falls Afterzitzen oder überzählige Zitzen vorhanden so ist es ein gutes Milchzeichen. Das Euter soll eine feine Haut haben, so daß diese die Blutgefäße durchscheinen läßt. Stark hervortretende Milchadern, die schlangenförmig gewunden sind, führen dem Euter viel Blut zu, sie sind bei alten Kühen stets größer als bei jungen. Das Euter soll fast am Nabel beginnen und bis zur hinteren Schenkelfläche führen, eine rundlich viereckige Form ist am erwünschtesten. Vor dem Melken soll das Euter prall gefüllt sein, um nachher zusammen zu fallen, thut es dieses nicht, ist es bloß ein Fleischeuter.

XII. Der Milchspiegel. In früherer Zeit wurde dem Milchspiegel eine große Bedeutung zugeschrieben, der französische Kuhhirte François Guenon hatte sogar ein weitverbreitetes System gegründet, aus welchem er die Güte der Milchkuh erkannte, dieses System hat sich aber als einziges Erkennungsmittel für unzureichend erwiesen; doch ist der Milchspiegel immerhin von großer Bedeutung, wenn man sich auch nicht allein auf ihn verlassen kann. Der Milchspiegel soll sich womöglich vom Euter an gleichmäßig breit bis zur Scheide hinaufziehen. Gut ist auch der leierförmige Milchspiegel, weniger gut der gabelförmige und schlecht der schildförmige.

XIII. Das Kreuz breit, mit den Sitzbeinhöckern womöglich in einer Höhe, letztere recht weit auseinander, da wenn schmal (das verhaßte „toro perse") stets schwierige Geburten stattfinden.

XIV Der Schwanz recht lang; mit langer weichhaariger Quaste; die ersten Schweifwirbel sollen an der Stelle, wo sie an das Kreuzbein ansetzen, recht schmal und ausgedehnt sein, dadurch entsteht ein langer Schwanz, der die Quaste womöglich unter dem Sprunggelenk haben soll. Die Schweifwirbel variiren zwischen 18 und 20 und ist die größere Anzahl somit vortheilhafter.

XV Die Füße sollen leicht von Knochen und kurz sein, hochbeinige Kühe sind meist unbrauchbar. Die kuhhessige Stellung der Hinterfüße ist kein schlechtes Milchzeichen, hängt aber gewöhnlich mit einem engen Becken zusammen, außerdem gestattet die kuhhessige Stellung zu wenig Raum für ein großes Euter; folglich verwerflich.

XVI. Die Klauen klein und glatt.

XVII. Die Haut. Eine feine, weiche, zarte, nicht fest an die Rippen anliegende Haut, besitzt zahlreiche Talgdrüsen, welche wiederum auf eine umfangreiche Entwickelung der größten Talgdrüse, das Euter schließen läßt. „Ist die Haut hart, derb, lederbündig und verschwinden die Hautfalten nicht alsbald, so ist das ein Zeichen lang andauernder kümmerlicher Ernährung oder langwieriger Krankheit." (Steuert.) Eine dicke Lederhaut bedarf zu ihrer Ernährung eine große Menge Nährmaterial, welches den Nutzleistungen des Körpers entzogen wird, folglich führt eine grobe Lederhaut-Decke zu einem ungünstigen Schluß auf Milchleistung. Nachdem ich hier die mir bekannten Milchzeichen aufgezählt habe, will ich noch bemerken, daß man fast nie eine Kuh mit allen Milchzeichen finden wird, daß es auch gute Milchkühe mit wenigen guten, aber am selben Körper auch miserablen Milchzeichen, ja sogar Kühe mit kolossalen Milcherträgen und garkeinen Milchzeichen giebt; so bewahrheitet sich auch hierin das Sprüchwort: „keine Regel ohne Ausnahme", aber im großen und ganzen sind nach meiner Erfahrung die Milchzeichen ein recht guter Anhaltspunkt beim Milchviehkauf.

Pajus, April 1903. Wilhelm von Wahl.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Antworten.

10. Karbolineum (2. Antwort vgl. S. 153). Auf dem Stand getrocknetes Holz sei es infolge von Borkenkäferfraß, sei es aus andern Gründen, ist erfahrungsgemäß durchaus nicht so widerstandsfähig gegen Fäulniß wie nach dem Fällen getrocknetes, darum ist dessen Verwendung zu Bauzwecken, wo es sich um solide Bauten handelt, wenn möglich, zu vermeiden.

R. von Engelhardt.

Allerlei Nachrichten.

Unfallversicherung. Private freiwillige Versicherung oder öffentliche Zwangsversicherung? Die Zeitschrift „Sdorowje i Promüschlennost" (Gesundheit und Industrie) hat in ihren Lieferungen für Januar und Februar d. J. die Denkschrift des Dr. Bertenson veröffentlicht, der im Auftrage des Ackerbauministeriums die Unfallversicherung in den Montanindustriedistrikten des Südens und Südostens Rußlands untersucht hat und zur Ueberzeugung gelangt ist, daß die Leistungen der privaten Versicherungsanstalten dort ungenügend seien, um den Arbeiter vor den Folgen der Betriebsunfälle sicher zu stellen, indem die Praxis allzu sehr dem Interesse der Arbeitgeber nachgebe, resp. vorzugsweise ihn gegenüber dem ihm aus der Haftpflicht erwachsenden Schaden bevorzuge. Bertenson plädirt für strengere Reglementirung und namentlich ausgiebigere Einführung der Aerzte in die Schadensermittelung, während die Redaktion der gen. Zeitschrift geneigt scheint die Privatunternehmung aus dieser Versicherungsbranche überhaupt auszuschalten zugunsten eines Systems der Zwangsversicherung. In diesem Sinne ist es wohl auch aufzufassen, daß sie auf die Denkschrift Bertensons einen Aufsatz aus der Feder eines Herrn Friedmann folgen läßt, in welchem die Zwangsversicherung als die einzige Form anerkannt wird, die sowohl den Interessen der Arbeitnehmer, wie denen der Arbeitgeber gerecht wird. „Ekonomitscheskoje Obosrenie" (Februarheft S. 120 f.), die über diese Dinge referirt, theilt die Meinung des andern Blattes durchaus, erachtet die Dividenden der Aktienkompagnien als eine unnütze Belastung der Volksversicherung und findet einen von Friedmann mitgetheilten Ausspruch sehr bezeichnend, den dieser den Naphtaindustriellen zuschreibt. Dieser Ausspruch lautet: „Das System der Versicherung in privaten Versicherungsanstalten, selbst wenn es den Arbeitgeber gegen Ausgaben sicherstellt, die ihm aus Betriebsunfällen erwachsen, gewährt für den Arbeiter keine Garantien. Solch' eine Versicherung kann jedenfalls nicht als eine Arbeiterversicherung bezeichnet werden." — Es ist hier nicht der Ort zu untersuchen, ob diese Meinungen theoretisch gut begründet sind; als Symptome der Meinungen, die in Rußland neuerdings sich zu verbreiten beginnen und entschieden mehr und mehr dem System der Zwangsversicherung zuneigen, sind sie jedenfalls bedeutsam.

Reichsbank und Kleinkredit. Wenn von dem Personalkredit des Landwirths die Rede ist, insbesondere dem des bäuerlichen Landwirths, plädirt man auch sogar in den Ostseeprovinzen dafür eine gedachte Organisation solchen Kredits auf die Beihilfe der Reichsbank zu begründen. Scheinbar hat man dazu auch Grund. Denn das Statut der Reichsbank v. J. 1894 hat Darlehen vorgesehen, die an Bauern, Handwerker und Hausindustrielle ertheilt werden sollen unter Formen der Bürgschaft, die jener Idee ganz zu entsprechen scheinen. Freilich ist das bisher auf dem Papier geblieben, aber — vielleicht lag das bisher nur daran, daß es an den rechten Männern gebrach, um diese Schätze zu heben. Denjenigen, die so denken, sei empfohlen zu lesen, was „Ekonomitscheskoje Obosrenie (Januarheft d. J. S. 127) sagt. Aus Anlaß der Besprechung eines Buchs über den ländlichen Kredit von N. Katajew (Moskau 1902) wundert sich die gen. Monatsschrift darüber, daß sich immer wieder Projektenmacher an die Oeffentlichkeit wagen, denen der Ueberblick durchaus abgeht. Zwar habe Verfasser durchaus recht, wenn er konstatire, daß die Bedingungen des bäuerlichen Kredits sich neuerdings verschlechtert haben. Denn die Sparkassen haben große Summen aus dem flachen Lande gezogen, dieses von Baarmitteln entblößt und dadurch dem Bauern den Kredit vertheuert. Zur Erklärung der Thatsache, daß die Reichsbank nach dem Statut von 1894 zwar den bäuerlichen Kleinkredit vorsieht, aber dieser dennoch bisjetzt nicht in die Erscheinung getreten ist, genügt der gen. Monatsschrift das Ereigniß der inzwischen etablirten Goldwährung. Dadurch sei der Reichsbank die Funktion der Regulirung des Geldumlaufs im Staate zugefallen. Und mit dieser Funktion vertrage sich eine Aufgabe, wie die in jenen Bestimmungen des Statuts von 1894 vorgesehene, schlechterdings nicht. Um diese Behauptung zu bekräftigen, wird auch darauf aufmerksam gemacht, daß die auf Solawechsel der Landwirthe gewährten Darlehen der Reichsbank in letzter Zeit nicht zu-, sondern abgenommen haben. Daß die Reichsbank noch auf industrielle Unternehmungen Darlehen gewährt, erklärt die gen. Zeischrift gleichfalls als in Widerspruch mit den Grundsätzen der Bankpolitik stehend. Anstalten, denen die Aufgabe obliegt den Geldumlauf zu reguliren, dürfen — so sagt Ekonomitscheskoje Obosrenie — nur in kurzfristigen Verbindlichkeiten, d. i. in Wechseln, ihre Fonds anlegen. Zum Schlusse heißt es: „Nein, auf diesem Wege kann der Kleinkredit für den Bauer und Hausindustriellen nicht organisirt werden." — Diese durchaus richtige Stellungnahme entspringt nicht einer engherzigen Gesinnung. — Die Leser d. Bl. werden sich dessen erinnern, daß auch die Deutsche Reichsbank sich den Ansprüchen des ländlichen Personalkredits hat entziehen müssen, was dann in Preußen allerdings zur Begründung der sog. Preußenkasse, einer vom Staate mit 50 Millionen Mark dotirten Zentraldarlehenskasse, geführt hat.

Litteratur.

Die industrielle Geflügelzucht im Groß- und Kleinbetrieb, von O. Grünhaldt. 5. Aufl. mit 40 Abb. Leipzig 1903. Rich. C. Schmidt & Ko. Preis geb. 2 M. 50 Pf.

Der Verfasser erstrebt im Gegensatz zur Rassezucht eine Massenproduktion und betont namentlich den Werth der künstlichen Brut.

Landwirthschaftsgeschichte. Kurze Darstellung derselben von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Für Schule und Haus bearb. von Dr. V. Funk. Berlin 1902. P. Parey. 1 M.

Der Landwirthschaftslehrling. Ein Buch für angehende Landwirthe und deren Berather von Dr. G. Böhme, 2. Aufl. Berlin 1903. P. Parey. 260 S.

WETTERKARTE
von
LIV-EST-KURLAND
März 1903.
Regenmenge.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
	Morsel	95	Alt-Bewershof	183	Heinrichshof	243	Alt-Abgulden	303	Selburg
	Schl. Fellin	96	Loddiger	184	Neschnowo	244	Bixten	304	Marienthal
	Alt-Karrishof	97	Gr.-Jungfernhof	185	Koil	245	Stricken	305	Kursiten
	Euseküll	98	Nurmis	186	Kattentack	246	Mesothen	306	Kurge
	Schl. Karkus	101	Stockmannshof	188	Kerrafer	247	Meldsern	307	Smugis
	Hummelshof	107	Rujen	189	Schl. Fickel	248	Peterweide	308	Gerin
	Neu-Woidoma	108	Jirsten	191	Saffama	249	Metackshof	309	Groß-Autz.
	Addafer	110	Kroppenhof (Schw.)	192	Borrishof	251	Woiseck	310	Sahten, Past.
	Idwen	111	Talkhof	193	Grünau	252	Toila		
	Kehrimois	114	Uelzen	194	Sausen	254	Pilten		**Halbstationen:**
	Tabbifer	116	Maßumoisa	195	Alt-Anzen	255	Perkuhnenhof		
	Kurrista	117	Schl. Adsel	196	Kiwidepaeh	256	Meyrischken		Kardina
	Rappin	119	Haynasch	197	Klosterhof	257	Kimahlen	a	Pallo
	Neuhausen, Past.	120	Schl. Oberpahlen	198	Hungerburg	258	Willgahlen	b	Poeddrang
	Lndenhof	121	Peterhof	199	Toal	259	Scheden	c	Wechmuth
	Adsel-Schwarzhof	124	Schl. Luhde	200	Neu-Kasseritz	260	Gr.-Lezern	d	
	Schl. Schwaneburg	125	Schl. Tirsen	201	Parmel	261	Alt-Schwarden		
	Wagenküll	128	Ahonapallo (Kaster)	202	Hahnhof-Plany	262	Rudbahren		
	Alswig	129	Uhla	203	Hurmy	263	Gr.-Nietzathen		
	Waldeck-Forst.	132	Hellenorm	204	Kardis	264	Backhusen		
	Tschorna	133	Lappier	205	Plahnen	265	Gröfen		
	Römershof	134	Hahnhof	206	Römo	266	Wandsen		
	Lysohn	138	Kunda	207	Katharinenthal Leucht.	267	Plawen-Mühle		
	Salishof	139	Waiwara	208	Packerort L.	269	Stenden, Past.		
	Salisburg	140	Schl. Borkholm	209	Odinsholm L.	270	Kuckschen		
	Roop, Past.	143	Nissi, Past.	210	Dagerort L.	271	Alt-Sahten		
	Sallentack	145	Viol	211	Weissenstein	272	Remten		
	Arrohof (Jacoby)	146	Wesenberg	212	Filsand L.	274	Lievenbersen, Forst.		
	Burtneck	148	Haakhof	213	Pernau	275	Herzogshof		
	Arras	149	Pierfal	215	Jerel Leuchtt.	276	Grünhof		
	Kidjerw	150	Jurjew (Dorpat)	216	Untin	277	Grenzhof, Past.		
	Jensel	158	Hapsal	217	Runo	278	Fockenhof-Forst.		
	Palla	159	Heiligensee	219	Ust-Dwinsk L.	279	Wiegten		
	Neu-Salis	162	Mistant	222	Riga	280	Ards		
	Turneshof	163	Kellamäggi	223	Narwa Leuchtth.	283	Lowieden		
	Schl. Sagnitz	164	Reval	225	Aransburg	286	Michailowsky Leuchtth.		
	Arrohof (Rüggen)	165	Dago Kertel	226	Tabor	287	Lejas-Ubris		
	Neu-Wrangelshof	166	Raschau	227	Windau	288	Fellin-Stadt		
	Stangal	168	Kielkond, Küst.	228	Mescharaggezeem	289	Bockenhof		
	Ronneburg-Neuhof	169	Arensburg	229	Mitau	290	Paddas		
	Drobbusch	170	Rannaküll	230	Libau Leuchtth.	291	Kuckers		
	Brinkenhof	173	Alswig-Roerkensh.	231	Libau	292	Kemmern		
	Lüfer	174	Belle	232	Domesnes Leuchtt	293	Carolen		
	Selswegen	176	Kuiwast	234	Hasenpoth	296	Jacobstadt		
	Radenpois, Pgst.	177	Jendel	235	Nowik (Weesen)	297	Port-Kunda		
	Neu-Bikstenshof	178	Orrisaar	236	Ruzau	298	Wack		
	Tegasch	179	Patzal	238	Goldingen	301	Inzeem		
	Kroppenhof (Kokenh.)	180	Wrangelstein	239	Wahrenbrock	302	Resehof		
	Klingenberg	182	Lannemetz	240	Lubb-Esfern				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Hasenpoth	234	Libau	231	Rappin	18	Wack	298
Addafer	12	Haynasch	119	Libau Leuchtt.	230	Raschau	166	Wagenküll	31
Adsel, Schl.	117	Heiligensee	159	Lievenbersen Forst.	274	Remten	272	Wahrenbrock	239
Adsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Loddiger	96	Resehof	302	Waiwara	139
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Löfer	79	Reval	164	Waldeck Forst.	35
Alswig	33	Herzogshof	275	Lowieden	283	Riga	222	Wandsen	266
Alswig-Roettensh.	173	Hummelshof	9	Lubb-Esfern	240	Rodenpois	83	Weissenstein	211
Anzen, Alt-	195	Hungerburg	198	Ludenhof	24	Römershof	40	Wesenberg	146
Ards	280	Hurmy	203	Luhde, Schl.	124	Römo	206	Wirten	279
Arensburg	169			Lysohn	41	Roneburg-Neuhof	75	Willgahlen	258
Arensburg	224	Jacobstadt	296	Marienthal	304	Roop, Past.	49	Windau	227
Arras	58	Idwen	13	Maßumoisa	116	Rudbahren	11	Woidoma, Neu-	70
Arrohof (Jacoby)	53	Jendel	177	Meldsern	247	Rujen	107	Wrangelshof, Neu-	180
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Mesothen	228	Rumo	217	Wrangelstein	
Autz, Groß-	309	Jirsten	301	Metackshof	246	Rutzau	236		
		Jungfernhof, Gr.-	97	Meyrischken	249			Zerel Leuchtt.	215
Backhusen	264	Jurjew Dorpat	150	Michailowsky L.	256	Sagnitz, Schl.	67	Zezern, Gr.-	260
Bewershof, Alt-	95			Mistant	286	Sahten, Alt-	271	Zirsten	108
Biskenshof, Neu-	86	Kardis	204	Mitau	162	Sahten, Past.	310		
Bixten	344	Karkus, Schloß	7	Morsel	229	Salis, Neu-	65	**Halbstationen:**	
Bockenhof	289	Karrishof, Alt-	4		1	Salisburg	46		
Borkholm, Schloß	140	Kasseritz, Neu-	200			Salishof	43		
Borrishof	192	Katharinenthal L.	207	Narwa Leuchtt.	223	Sallentack	52	Kardina	a
Brinkenhof	78	Kattentack	186	Neschnowo	184	Saffama	191	Pallo	b
Burtneck, Schl.	55	Kehrimois	14	Neuhausen, Past.	22	Sausen	194	Poeddrang	c
		Kellamäggi	163	Nietzathen, Gr.-	263	Scheden	259	Wechmuth	d
Carolen	293	Kemmern	292	Nissi	143	Schwaneburg, Alt-	30		
		Kerrafer	188	Nowik (Weesen)	235	Schwarden, Alt-	261		
Dagerort Leucht.	210	Kidjerw	59	Nurmis	98	Selburg	303		
Dago Kertel	165	Kielkond, Küst.	168			Selswegen, Schl.	81		
Domesnes Leucht.	232	Kimahlen	257	Oberpahlen, Schl.	120	Skangal	73		
Drobbusch	76	Kiwidepaeh	196	Odinsholm L.	209	Smugis	307		
Euseküll	5	Klingenberg	92	Orrisaar	178	Stenden	269		
Fellin, Schloß	197	Klosterhof	197			Stockmannshof	101		
Fellin-Stadt	185	Koil	2	Packerort L.	208	Stricken	245		
Fickel, Schl.	288	Kroppenhof (Kok.)	90	Pallifer	290	Tabbifer	16		
Filland L.	189	Kroppenhof (Schw.)	110	Paddas	64	Tabor	226		
Fockenhof, Forst	212	Kuckers	291	Palla	300	Talkhof	111		
		Kuckschen	270	Parmel	201	Tegasch	87		
Gerin	308	Kuiwast	176	Patzal	179	Tirsen, Schl.	125		
Goldingen	238	Kunda	138	Perkuhnenhof	255	Toal	199		
Grenzhof, Past.	277	Port-Kunda	297	Pernau	213	Toila	252		
Gröfen	265	Kurge	306	Peterhof	121	Tschorna	37		
Grünau	193	Kurrista	17	Peterweide	248	Turneshof	66		
Grünhof	276	Kursiten	305	Pierfal	149				
				Pilten	254	Uelzen	114		
Haakhof	148	Lannemetz	182	Plahnen	205	Uhla	129		
Hahnhof	134	Lappier	133	Plawen-Mühle	267	Untin	216		
Hahnhof-Plany	202	Lejas-Ubris	287			Ust-Dwinsk	219		
Hapsal	158	Belle	174	Rannaküll	170	Viol	145		
				Ranzen	225				



Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Die Widerstandsfähigkeit der Luzerne (medicago sativa).

Wie den meisten Landwirthen, so ist es auch mir im vorigen Sommer und Herbst ergangen, daß ich viele Feld- und Erntearbeiten nicht nur um Wochen, sondern sogar um Monate verspätet habe machen können. Zum Beispiele konnte die Gerste, welche als Ueberfrucht für die Luzerne dienen sollte, erst Mitte Juni v. J. ausgesäet werden, und die Folge davon war, daß sie erst gegen Ende September reif und dann auch abgemäht wurde und die darunter gesäete Luzerne, weil sie mit der Ueberfrucht so spät abgemäht worden, unbestockt in den Winter ging. Auf einem anderen mehrjährigen Luzernenfelde war der dritte Schnitt schon in der ersten Hälfte des Augustmonats schnittreif, aber, durch andere dringende Feldarbeiten in Anspruch genommen, konnte ich ihn erst Anfang Oktober abmähen lassen, und ging infolgedessen die Luzerne auch auf diesem Felde unbestockt in den Winter. Beide Luzernenfelder sind zum großen Theile gegen Nordost gelegen. In der zweiten Hälfte des Novembermonats bekamen wir hier einen starken Kahlfrost, welcher sich bei den Nordostwinden auf — 24 Grad Reaumur gesteigert hatte und mehr oder weniger intensiv ungefähr bis zum 10. Dezember dauerte, worauf Schnee fiel, welcher sich auf der Nordostseite zu einer dicken Eiskruste ausbildete und im Februar wieder allmählich abthaute. Bei so rücksichtsloser Behandlung der Luzerne, indem ich sie so spät abmähen ließ, einerseits und bei so akuten ungünstigen Witterungsverhältnissen andererseits, war es für mich zweifelhaft, ob sie diese Krisis überstanden haben würde, doch schon an den warmen Tagen im März beobachtete ich, daß sie kleine Sprossen zu treiben begann und jetzt im April kann man schon ganz deutlich sehen, daß sie trotz allem gut überwintert hat. Das ist doch wieder ein Beweis mehr, daß sie unser Klima gut verträgt, und dasselbe kein Hinderniß für ihre Kultur sein kann.

Es giebt Futterpflanzen, welchen, damit sie sich einbürgern, das Wort geredet werden muß, es giebt aber auch solche, welche sich von selbst geradezu aufdrängen. Woher kommt es denn, daß in allen westeuropäischen Ländern ohne Ausnahme die Luzernenkultur sich so verbreitet hat? Doch nur deshalb, weil das Bedürfniß darnach vorhanden ist. Ein ebensolches Bedürfniß liegt hier in den Baltischen Provinzen seit Einführung intensiver Viehwirthschaften vor, und der Luzernenkultur steht bei uns — wenn nur die Bodenbedingungen dazu vorhanden sind — nichts im Wege.

Denjenigen Landwirthen, welche Anbauversuche mit der Provençer oder Ungarischen Luzerne „medicago sativa" machen wollen, erlaube ich mir die Zeitungsartikel darüber:

in der Landw. Beilage der Rigaschen Zeitung Nr. 23 vom Jahre 1877 und Nr. 1 vom Jahre 1878,

in der Land- und Hauswirthschaftlichen Beilage der St. Petersburger Zeitung Nr. 19 vom Jahre 1885,

„ „ Baltischen Wochenschrift Nr. 41 vom Jahre 1901

zu empfehlen, und enthält namentlich der zuerst genannte Artikel eine systematische Anleitung für die Luzernenkultur, welcher, glaube ich, von dem verstorbenen Professor Dr. Wolf verfaßt ist.

A. v. Rechenberg Linten.

Eckengraf (Kurland) im April 1903.

Ueber Meliorationstechnik.

Dem Protokoll der Sitzung der technischen Sektion der Estländischen litterärischen Gesellschaft am 17. März 1903 ist folgendes entnommen.

Bezirkskulturinspektor Johansen referirt über Meliorationstechnik.

Die Bevölkerungszunahme der Erde ruft einen Mehrbedarf an Nahrungsmitteln hervor, welcher gedeckt werden kann durch Urbarmachung bisher ungenutzter Flächen oder durch intensivere Kultur schon bebauter Grundstücke.

Die Meliorations- oder Kulturtechnik arbeitet an der Lösung dieser Aufgaben.

Der Begriff Kulturtechnik ist neu, die Sache selbst aber so alt wie das Thierleben der Erde. Die prähistorischen Stauanlagen der Biber und die von Ameisen angelegten Urbarmachungen sind Beispiele.

Die ältesten Menschentraditionen sprechen von Meliorationsanlagen.

Die hohe Kultur asiatischer und amerikanischer Urvölker sind auf den durch Melioration hervorgerufenen materiellen Wohlstand zurückzuführen. In neuerer Zeit großartige englische Bewässerungsanlagen in Indien und Aegypten.

Ebenfalls in Mitteleuropa: Thalsperren, Flußregulirung, Trockenlegung von Sümpfen, ausgedehnte Ackerdrainagen.

Die Landwirthschaft hat in neuster Zeit angefangen von der Industrie zu lernen den Ingenieur in Anspruch zu nehmen und dadurch der einseitigen Entwickelung des modernen Industrie- und Verkehrslebens entgegen zu arbeiten.

Eine Hauptaufgabe bei Meliorationen ist die Regulirung und Beherrschung der Wasserverhältnisse auf und im Boden. Eine Senkung des Wasserspiegels von ca. 0·5 bis 1 Meter unter der Oberfläche ist je nach Art und Benutzung des Bodens erforderlich.

Diese Senkung wird durch offene oder verdeckte Ableitungen hervorgerufen.

Die alte Leclerc-Vincentsche Entwässerungstheorie (vom Vortragenden graphisch demonstrirt) ging von der falschen

Voraussetzung aus, daß Leitungen mit dem stärksten Gefälle die größte „saugende" Wirkung hatten.

Die neue Theorie von Merl (1890) (die ebenfalls graphisch demonstrirt wurde) hatte zur Voraussetzung, daß der Boden homogen wäre, und daß das Grundwasser vor der Entwässerung in statischem Gleichgewicht sich befindet. Diese Voraussetzungen treffen beide nicht zu. Die Merlsche Theorie, in der Praxis unterstützt durch Gerhardt (1891), muß doch als ein großer Fortschritt betrachtet werden und hat sehr zu Verbilligung der Anlagen beigetragen.

Der jetzige technische Oberleiter des Meliorationswesens in den drei Ostseeprovinzen, P. R. Wöldike, hat seit ca. 1888 erkannt, daß einerseits die Bodenverhältnisse sehr ungleichmäßig sind und andererseits das Grundwasser nicht in statischem sondern dynamischem Gleichgewicht sich befindet, und daß diese Verhältnisse so kompliziert sind, daß sie sich überhaupt nicht in Rechnung stellen lassen. Er ging von der Voraussetzung aus, daß die Leitungen an solchen Stellen die größte Wirkung zeigen müßten, wo der dynamische Grundwasserdruck ein Maximum aufweist. Es käme deshalb vor allem darauf an, diese Stellen durch sorgfältige Untersuchung der Oberfläche und des Untergrundes aufzufinden. Es ist unzweifelhaft, daß hiesige Anlagen dieselbe Intensität der Entwässerung mit geringeren Geldmitteln erreichen als die ausländischen Anlagen.

Einige Beispiele solcher Stellen im Boden, wo ein Maximal-Grundwasserdruck vorhanden, wurden durch Zeichnungen demonstrirt.

Durch eine Reihe von Kartogrammen wurde gezeigt, wie die Wasserverhältnisse in den Flußniederungen nach verschiedenen Systemen geregelt werden können.

Zum Schluß gab der Vortragende eine Uebersicht über die mögliche Entwickelung der Kulturtechnik und betonte dabei, daß diese Wissenschaft wohl berufen sein könnte zur Lösung des sozialen Nothstandes beizutragen.

Das Gutachten des Rigaer Börsenkomitee zur bevorstehenden Revision der Handelsverträge.

Es kann auffallen, daß die bevorstehende Revision der Handelsverträge die Landwirthe Rußlands, im Gegensatz zu den Berufsgenossen in Deutschland, so wenig in Bewegung bringt. Abgesehen von den verschiedenen Regierungssystemen beider Staaten beruht der Grund zu so verschiedenem Verhalten wohl in dem Umstande, daß in Rußland die Landwirthe keine Repräsentativorgane haben, die den Anspruch erheben können gefragt zu werden, und Ansehn haben, daß sie gefragt werden.

Solch' einer Organisation erfreut sich die Börsenkaufmannschaft inbezug auf den Handel nicht nur, sondern sogar auch die Industrie. Das Rigaer Börsenkomitee hat, einer Aufforderung entsprechend, im Juni 1902 bereits ein Gutachten dem Herrn Finanzminister überreicht*), in dem es versucht worden ist von einem Standpunkt, auf dem sich der freihändlerische Großhandel und die schutzbedürftige Industrie zusammenfinden, unter spezieller Berücksichtigung der Interessen Rigas, zur Frage der Handelsvertrags-Revision Stellung zu nehmen. Hatte auch dieses Gutachten weder Beruf noch Neigung auch die Interessen der Landwirthschaft in Rücksicht zu ziehen, so können die Gesichtspunkte doch für den Landwirth nicht gleichgültig sein. Denn wer ist es anders als der Landwirth, der die ganze Sache — den Zollschutz wie den Schutzzoll — bezahlen muß?

*) Rigaer Handels-Archiv 1903, S. 300 ff.

Die Lage der Industrie wird in diesem Gutachten in der folgenden Weise charakterisirt:

„In dem letzten Jahrzehnt hat, dank der zielbewußten energischen Anregung und Förderung seitens unseres Finanzministeriums, dank der Anlage zahlreicher, neuer Eisenbahnlinien, welche völlig neue Produktionsgebiete der natürlichen Schätze Rußlands eröffneten, dank endlich des Zustroms flüssiger, vortheilhafte Anlage suchender Kapitalien, die russische Industrie einen ganz außerordentlichen Aufschwung genommen, wie er bisher in der Geschichte Rußlands nicht zu verzeichnen gewesen. Bestehende Industrieen wurden erweitert und vervollkommnet, völlig neue Industrieen begründet. Andererseits hat jedoch die Erfahrung der letzten 10 Jahre bewiesen, wie unsicher doch noch die Grundlagen unserer so schnell sich entwickelnden Industrie sind, wie wenig, verhältnißmäßig, dazu gehört, sie zu erschüttern und einer Krisis nahe zu bringen, wie ungünstig sie, im allgemeinen, noch im Vergleiche mit der des Auslandes gestellt ist. Wenn auch unsere Industrie heute noch nicht so weit vorgeschritten ist, um mit der vielhundertjährigen Industrie der alten Kulturstaaten des Westens auf dem Weltmarkte konkurriren zu können und zu wollen, so ist sie doch mannigfaltig und leistungsfähig genug, um auf dem einheimischen Markte die ihr gebührende erste Stelle beanspruchen zu dürfen. Aber auch diese wird ihr durch die ausländische Konkurrenz in hohem Maße streitig gemacht, die unter unverhältnißmäßig günstigeren Bedingungen und Verhältnissen arbeiten kann. Unter den zahlreichen, die Entwickelung und das rechte Gedeihen unserer Industrie hemmenden Verhältnissen sei vor allem auf das Fehlen eines tüchtigen, allgemein und technisch vorgebildeten Arbeiterpersonals bei uns hingewiesen, so daß bei uns einerseits selbst zu den einfachen Fabrikarbeiten ein an und für sich zahlreicheres Arbeiterpersonal aufgewendet werden muß, andererseits zu komplizirteren Maschinen und Arbeiten theuer bezahlte Arbeiter aus dem Auslande bezogen oder gewisse Arbeiten hochgagirten Technikern übergeben werden müssen, während im Auslande die gleichen Arbeiten von einfachen, aber technisch vorgebildeten Arbeitern geleistet werden können. Ein weiterer, die Entwickelung der Industrie hemmender Umstand ist der Mangel eines richtigen Industriekredits. Endlich fällt bei uns zum Nachtheile der Industrie noch der Umstand sehr schwer ins Gewicht, daß unsere Industrie für einen großen Theil ihrer Rohprodukte auf die Einfuhr aus dem Auslande angewiesen ist, sei es weil diese Rohprodukte in Rußland überhaupt nicht gewonnen werden können, sei es, weil die Gewinnung derselben in ihrer Entwickelung noch so weit zurück ist, daß sie für absehbare Zeit noch nicht in Betracht kommen kann, sei es endlich, daß die Produktionsorte dieser Rohprodukte von den Industriezentren so weit entfernt liegen, daß bei der ungenügenden Anzahl guter Binnen-Wasserstraßen eine Verwendung dieser Rohprodukte ausgeschlossen ist.

Alle diese Umstände beweisen unanfechtbar, daß, um gegen die Konkurrenz des Auslandes ankämpfen und sich weiter entwickeln zu können, unsere Industrie noch auf Generationen hinaus eines besonderen Schutzes bedarf, den nur der Staat ihr zu bieten vermag.

Diesen Schutz und die Berücksichtigung der berechtigten Interessen der einheimischen Industrie gegenüber der des Auslands zu erlangen, bieten nun die bevorstehenden Verhandlungen wegen der Erneuerung der Handelsverträge mit den ausländischen Staaten und die dadurch bedingte Revision des gegenwärtigen Zolltarifs die erwünschte Gelegenheit."

Das Rigaer Börsenkomitee hat die Wünsche der Industriellen Rigas und des nach Riga gravitirenden Rayons von Livland und Kurland gesammelt und, insoweit sie mit den frei-

händlerisch-gerichteten Intentionen des Großhandels in Einklang zu bringen waren, in seinem Gutachten zum Ausdruck gebracht. An die Spitze stellt es das Gesuch um Ermäßigung oder völlige Aufhebung des Einfuhrzolls auf Steinkohlen und motivirt diesen Anspruch durch die schlimme Lage, in die die Rigaer Industrie durch Theuerung der ausländischen Kohle, auf die sie einzig angewiesen ist, einerseits und durch die Thatsache, daß die russische Kohlenproduktion nachweislich nicht einmal den Ansprüchen der weit näher liegenden Industriebezirke des Inlandes zu genügen vermöge und die Transportkosten der Bahnen ungeheuer hohe seien, andererseits gerathen ist. Anstatt Ermäßigung hat die anderweitige Regelung der Hafensteuer (seit 1. Jan. 1902 in Kraft) diese Abgabe für Kohle fast versünffacht (von 1/22 auf 1/4 Kop. p. Pud).

Das Gutachten plädirt in seinem weiteren Verlauf thatsächlich mehrfach für Zollermäßigungen, indem es zeigt, wie veredelnde Industrieen darunter leiden, daß der Rohstoff relativ zu hoch verzollt wird, oder plädirt wenigstens, wo ihm Zollermäßigung unthunlich scheint, für eine entsprechendere Differenzirung der Zollsätze. Die Wollgewebe sind darin ein interessantes Beispiel. Die Rigaschen Tuchfabriken haben, seit der letzten Zolltarifrevision, trotz vorzüglicher Ausstattung und Leitung durch erfahrene Spezialisten kaum bestehen können. Neubegründet wurde nur eine neue Fabrik im Baltikum, die Tuchmanufaktur Solitude, Aktiengesellschaft, die bald mit Verlust des Aktienkapitals ihre Thätigkeit eingestellt hat. Die Hauptursache dieses Sinkens der Wollindustrie erkennt das Gutachten in dem Umstande, daß sämmtliche Wollengewebe ohne Unterschied der Sorten und Feinheitsgrade nach einem und demselben Satze den Einfuhrzoll zu entrichten haben, wodurch bewirkt worden ist, daß die Fabrikation von feinen Geweben verlustbringend wurde.

Eine auch in landwirthschaftlichem Interesse wichtige Zollermäßigung, für die das Rigaer Börsenkomitee eintritt, betrifft den Zoll auf Schwefel und Schwefelkies. Das Börsenkomitee erklärt Aufhebung dieser Zollsätze im Interesse der chemischen Industrie für durchaus geboten, was um so unbedenklicher auszuführen scheint, als es sich um Rohstoffe handelt, die in Rußland fast gar nicht gefunden werden. Bekanntlich hat der Preis der Schwefelsäure auf die Superphosphate großen Einfluß. Ferner wird darauf aufmerksam gemacht, daß für die aus denaturirtem Spiritus hergestellten Spritlacke ähnlich wie Deutschland auch andere Staaten der Ausfuhr zu öffnen wären. Nach Deutschland geht dieser Artikel gegenwärtig mit einem Einfuhrzoll von 20 Mark p. 100 Kilo ein. Wünschenswerth ist auch die Herabsetzung des Zolls auf rohes amerikanisches Maschinenöl, weil aus dem russischen ein hochsiedendes Zylinderöl nicht hergestellt werden kann.

Ueber die Maschinenbauindustrie sagt das Gutachten des Rigaer Börsenkomitee folgendes:

„Die Maschinenbauindustrie des baltischen Gebiets, namentlich in den Hafenstädten, hat sich unter überaus schwierigen Verhältnissen zu einer so ansehnlichen und vielseitigen entwickelt, daß sie heute unter sämmtlichen Industriezweigen dieses Gebiets und auch in der Maschinenbauindustrie des gesammten Reichs eine sehr hervorragende Stellung einnimmt. Wie ihre Entwickelung aber eine schwierige war, so ist auch ihre Lage stets eine schwierige geblieben. Diese Schwierigkeiten bestehen vor allem darin, daß das baltische Gebiet sowohl von den Produktionsorten der Rohmaterialien, wie Metalle und Steinkohle, als auch von den natürlichen Absatzgebieten für einen wesentlichen Theil seiner Fabrikate weit entfernt liegt. Die Rohmaterialien müssen entweder aus dem Auslande importirt werden und dabei den hohen Einfuhrzoll zahlen — oder aus dem Innern des Reichs bezogen werden und dabei die hohen Frachtsätze auf den Eisenbahnen, sowie die in starken Preisschwankungen, ungleicher Lieferungsfähigkeit u. a. m. sich äußernden Mängel der noch nicht genügend gereiften Montan- und Eisenindustrie im Süden und im Innern des Reichs tragen. Hierzu kommt dann noch die völlig ungenügende Transportfähigkeit unserer Eisenbahnen. Ebenso schlimm ist es mit den Absatzverhältnissen bestellt, die sowohl unter der überaus schwankenden Kaufkraft der Bevölkerung unseres Reichs, unter den Mängeln unserer Eisenbahnverbindungen, vor allem aber unter der Konkurrenz mit der den Produktionsorten der Rohmaterialien näher belegenen Industrie des Innern des Reichs und der des Auslandes schwer zu leiden haben. Ist die Maschinenbauindustrie des Auslands schon hinsichtlich des Bezugs ihrer Rohmaterialien durch außerordentliche Entwickelung der Verkehrswege — Eisenbahnen und Binnen-Wasserstraßen, — durch bequemen und billigen Kredit, durch geübteres und intelligenteres Arbeiterpersonal u. a. m. in unverhältnißmäßig besserer Lage, so hat sie noch den garnicht genug zu schätzenden Vortheil, daß sie für den gesammten Weltmarkt arbeiten und dort stets einen vortheilhaften Absatz ihrer Fabrikate erreichen kann. Unsere Industrie dagegen ist einzig und allein auf den Absatz im Reiche angewiesen und daher völlig von den hier herrschenden, leicht schwankenden, meist wohl durch die Ernteergebnisse bedingten Konjunkturen abhängig. Daher kommt es denn auch, daß unsere Industrie sich fast beständig zwischen Extremen — Absatzmangel und dadurch hervorgerufene Ueberproduktion einerseits, periodisch auftretende, übermäßige Nachfrage und dadurch bedingte nicht genügende Leistungsfähigkeit andererseits — schwankt. Dabei ist jedoch die volle Existenzberechtigung der Maschinenbauindustrie im baltischen Gebiete und namentlich in den Hafenstädten desselben nicht anzuzweifeln. Wir sehen es in der ganzen Welt und es hat sich zu allen Zeiten gezeigt, daß die Industrie sich ihren Entwickelungsort nicht vorschreiben, nicht vom Produktionsorte der Rohmaterialien abhängig machen läßt, sondern ihre Wege selbst wählt und zwar dorthin sich wendet, wo sie in der Bevölkerung die nöthige Intelligenz, das freie, bewegliche Kapital und eine gewisse Kaufkraft findet. Diese Voraussetzungen waren im baltischen Gebiete gegeben und hätten auch zu einer leichteren, gewinnbringenderen Lage führen müssen, wenn nicht andere Verhältnisse hemmend und schädigend eingriffen. Diese Verhältnisse bestehen, wie oben bereits erwähnt, vor allem in der Entfernung von den Produktionsorten der Rohmaterialien, in der völlig ungenügenden Entwickelung und Leistungsfähigkeit unseres Eisenbahnwesens und dem völligen Mangel an billigen und bequemen Binnen-Wasserstraßen, dann aber, namentlich, in den hohen Schutzzöllen auf Rohmaterialien.

Die russische Montan- und Eisenindustrie hat sich in den letzten Jahren so sehr entwickelt, daß sie eines hohen Schutzes gegen die Konkurrenz ausländischer Rohprodukte nicht mehr bedarf. Infolge der Frachtpreise auf den Eisenbahnen hört die Einfuhrfähigkeit der ausländischen Rohprodukte schon auf verhältnißmäßig kurzer Entfernung vom Einfuhrhafen auf, so daß im Innern des Reichs, selbst bei völliger Aufhebung des Einfuhrzolls, eine Konkurrenz ausländischer Rohprodukte fast völlig ausgeschlossen wäre. Selbst eine Ermäßigung des Zolls um 50 % würde im baltischen Gebiete immer noch dem russischen Eisen einen großen Vorsprung vor dem ausländischen gewähren, weil schon jetzt die Preisdifferenz eine zu große ist, als daß sie durch eine Zollermäßigung auch um 50 % ausgeglichen werden könnte.

Quantitativ ist die Leistungsfähigkeit der inländischen Montan- und Eisenindustrie hinsichtlich der wesentlichen Pro-

dukte eine solche, daß sie der Nachfrage reichlich genügen könnte und thatsächlich hat sie auch aus der baltischen, speziell Rigaschen Maschinenbauindustrie ausländische Metalle so weit verdrängt, daß nur noch ca. 10 bis 20 % der verarbeiteten Materialien ausländischen Ursprungs sind. Die Opfer aber, die dieser Ersatz der ausländischen Rohprodukte durch inländische der hiesigen Industrie kostet, sind so bedeutend, daß sie eine gedeihliche Entwickelung derselben wesentlich hindern. Bei uns trägt die Hütteninduſtrie noch völlig den Charakter des Spekulationsgeschäfts, das in sehr starken, vorher nicht zu kalkulirenden Preisschwankungen zum Ausdrucke kommt. Ein weiteres, die hiesige Industrie durch die Abhängigkeit von den inländischen Rohprodukten schwer belastendes Moment ist die gegenwärtig und wohl noch für lange Zeit hinaus ungenügende qualitative Leistungsfähigkeit der russischen Eisenwerke, die gewisse, der Maschinenbauindustrie unbedingt nothwendige Rohprodukte und Halbfabrikate überhaupt noch nicht zu liefern vermögen, so daß in deren Bezug unsere Maschinenbauindustrie ohnehin auf das Ausland angewiesen ist. Endlich kann man nicht umhin darauf hinzuweisen, daß die ganze Organisation unserer Hüttenwerke gegenwärtig eine derartige ist, daß sie der Maschinenbauindustrie keine Garantie einer ausreichenden und pünktlichen Lieferung der Rohprodukte bieten kann. Ihr ganzes Heil in Kronsbestellungen suchend und speziell für diese sich einrichtend, berücksichtigen die russischen Eisenwerke die Privatindustrie nur inoweit, als es ihnen ihre Anlagen und Einrichtungen gestatten und ihre Kalkulationen als wünschenswerth erscheinen lassen.

Durch die hohen Einfuhrzölle aber sind die Maschinenbaufabriken auf russische Produkte angewiesen und völlig von diesen abhängig und können all den Mängeln der russischen Rohmaterialienproduktion nicht die ausgleichende Macht der ausländischen Konkurrenz entgegenstellen, haben nicht die Möglichkeit, bei allzu hohen Preisen und allzu langsamer Lieferung das Ausland mit in Konkurrenz zu ziehen.

Doch nicht nur als nothwendiger Regulator für die Maschinenbauindustrie, auch für die Montanindustrie selbst wäre eine erhöhte Konkurrenzfähigkeit der ausländischen Rohprodukte in gewissem — erzieherischem — Sinne von nicht geringer Bedeutung und Nutzen, indem diese, die jetzt keine Konkurrenz zu fürchten hat, gezwungen wäre, sich hinsichtlich ihrer Produktion, ihrer Lieferung und ihrer Preise den Bedürfnissen der Nachfrage und des Absatzes anzupassen, indem sie ferner in der ausländischen Konkurrenz den nothwendigen, heute fehlenden Antrieb zu energischer Selbstthätigkeit und weiterer Entwickelung fände."

Aufgrund des Dargelegten plädirt das Gutachten für eine Ermäßigung des Einfuhrzolles von 50 % für sämmtliche Rohmaterialien und Halbfabrikate (aufgeführt in den Art. 139, 140, 142, 143, 144, 146 und 147 des Zolltarifs) und sieht unter der Voraussetzung dieser Ermäßigung keine Veranlassung nach einer Veränderung der gegenwärtigen Zollsätze zu streben, die einen genügenden Schutz bieten.

Eine etwas andere Stellung nehmen nur die Industriellen der Waggon-, Fahrrad- und elektrotechnischen Werke ein. Unter deren Spezialwünschen sollen hier nur genannt werden das für Elektrotechnik so wichtige Kupfer, das — obgleich in Rußland in ganz ungenügender Weise gewonnen — einen sehr hohen Einfuhrzoll entrichten muß.

Der Nonnenfraß in Schweden.

Welche Verwüstungen und Verluste an werthvollen Holzbeständen durch die Nonne hervorgerufen werden können, zeigte um die Mitte des vorigen Jahrhunderts der Fall in Ostpreußen, wo in kurzer Zeit 2500 ha Nadelholzbestände kahl gefressen wurden. In neuerer Zeit wüthete ein Nonnenfraß in Baiern (1888—1891). Dort wurden für Bekämpfungsmaßregeln mehr als 2¼ Millionen Mark ausgegeben. Aber auch in anderen Theilen von Süddeutschland, in Mitteldeutschland und Oesterreich waren um dieselbe Zeit bedeutende Verheerungen wahrzunehmen. Die größte Besorgniß verursacht der wunderbare Wandertrieb der Nonne. War doch der ostpreußische Fraß nur ein Theil eines Massenfraßes, welcher seit 1845, vom Ural beginnend, sich immer weiter verbreitete und erst 1867 erlosch.

Ueber einen Nonnenfraß, dem in neuster Zeit (1898 bis 1902) in Schweden große Waldbestände zum Opfer gefallen sind, hat soeben der land- und forstwirthschaftliche Sachverständige für die skandin. Länder beim k. deutschen Generalkonsulat in Kopenhagen, Dr. phil. C. Metzger (k. preuß. Oberförster) einen Bericht erstattet, den die Mitth. der D. L.-G. (Stück 16 — 1903, Beilage) der Oeffentlichkeit übergeben haben. Dieser Bericht ist illustrirt.

Das Ostbaltikum ist — wenn auch wohl nur zufällig — seit Menschenaltern von der Nonne verschont geblieben. Dennoch sind die nachbarlichen schwedischen Erfahrungen auch hier vom Interesse. Das Resultat ist ja zunächst negativ. Alle anderen Schutzmaßregeln bedeuten vergeudete Kosten und als alleiniges wirksames Mittel hat sich der sofortige Abtrieb sämmtlicher Fichten aus den infizirten Bestandstheilen als dringend zu empfehlen erwiesen.

Wir referiren nach der Illustr. Landw. Zeitung:

Im Jahre 1898 entdeckte ein Besitzer ausgedehnter Privatwaldungen, im südlichen Theile der Provinz Södermanland auf dem Gebirge Kalmarden in Schweden, daß große Flächen seines Waldes durch eine Raupe entnadelt würden. In Stockholm wurde bald festgestellt, daß es sich um einen Nonnenangriff handele, und damit sah man sich plötzlich und unerwartet einer Naturerscheinung gegenübergestellt, die für die betreffende Gegend völlig neu und für die Waldbesitzer angesichts der schlimmen in Mitteleuropa gemachten Erfahrungen recht beängstigend war.

Die ersten Maßnahmen, welche die alarmirten Staatsbehörden ergriffen, waren darauf gerichtet, genaue Angabe über den Umfang und den Grund der Verheerungen, sowie fachmännische Urtheile und Vorschläge zur Bekämpfung des Insekts zu erhalten.

Bei den statistischen Arbeiten über den Umfang und Grad der Verwüstung und Infektion der Wälder hatte man im Hinblick auf die später zu ergreifenden Maßregeln unterschieden:

a) Bestände mit vollem Fraß. In ihnen waren die Fichten vollständig kahl gefressen und die Benadelung der Kiefer mehr oder weniger stark angegriffen. Doch waren ganz entnadelte Kiefern nur in sehr geringer Zahl anzutreffen. Die Regel war, daß die Benadelung der Kiefern nur dünn und licht geworden war.

b) Bestände mit halbem Fraß. In ihnen waren die Wipfeln der Fichten kahl gefressen, die untern Hälften der Kronen dagegen theilweise grün geblieben. Die Kiefern waren in diesen Beständen kaum merklich angegriffen.

c) Bestände mit mehr als 1500 Eiern durchschnittlich auf den Stamm.

d) Solche mit 500 bis 1500 Eiern auf den Stamm.

e) Solche mit weniger als 500 Eiern auf den Stamm.

Von den a-Beständen waren 325 ha vorhanden. Man nimmt wohl mit Recht an, daß auf diesen am ärgsten mitgenommenen Flächen die Kalamität sich im Laufe mehrerer Jahre langsam entwickelt und von da aus auf die Umgebung übergegriffen hat.

Die b Bestände lagen dagegen zerstreut in den Wäldern, am zahlreichsten in der Umgebung der als Infektionsherde anzusehenden a-Bestände, doch auch bis zu 8 km von diesen entfernt. Die b-Bestände hatten eine Fläche von 479 ha.

Die Stärke des Eibelags wurde durch Fällung von Probestämmen und Zählung der Eier an diesen annäherungsweise festgestellt. Die Fläche der mit mehr als 1500 Eiern durchschnittlich auf den Stamm belegten Bestände betrug 1889 ha. Diese c-Bestände lagen am zahlreichsten und in größeren zusammenhängenden Flächen in der Umgebung der Fraßherde. Nach der Peripherie des infizirten Gebiets hin nahm die Zahl der Eier natürlich ab. Doch gehörten noch zur Gruppe der d Bestände (500 bis 1500 Eier auf den Stamm) 1701 ha und zu den e-Beständen (überall zahlreiche Eier, doch weniger als 500 durchschnittlich auf den Stamm) 4414 ha.

Im ganzen war dasjenige Areal, dessen Behandlung für das kommende Jahr in Betracht zu ziehen war, 8908 ha groß. Das ganze Gebiet, über welches die Nonne nach den angestellten Untersuchungen Ende 1898 zerstreut war, umfaßte ein Oval von etwa 30 km Länge und 15 km Breite.

Bei der Bekämpfung setzte man alle bis zur Hälfte und mehr befressenen Bestände (a und b) zum Abtrieb an, in der Erwartung, daß die Waldbesitzer sich mit dieser Maßregel einverstanden erklären würden. Den eigentlichen Vernichtungskampf dagegen beschloß man in den c-, d- und e Beständen, also denjenigen zu führen, welche mit Eiern belegt, aber noch wenig oder gar nicht befressen waren, und zwar nach den Vorbildern des Auslandes durch Leimung der vorher durchforsteten Bestände. Man hoffte damit dreierlei zu erreichen. Erstens eine Milderung der Fraßbeschädigungen durch Vernichtung einer großen Zahl von Raupen; zweitens eben dadurch eine Minderung der Falterzahl und des Eibelags in der nächsten Schwärmzeit; drittens hoffte man, daß die unter den Leimringen hungernden Raupen bald von ansteckenden Krankheiten ergriffen würden und letztere sich von da aus auch auf die Kronen verbreiten würden. Ferner hielt man die Beschützung junger, nicht mit Eiern belegten Bestände gegen die Einwanderung von Raupen für nothwendig. Man beschloß zu diesem Zweck um sie herum Schneisen von 3—5 m. Breite aufzuhauen und darauf Leimstränge entlang zu legen, d. h. eine fest auf dem Boden befestigte lückenlose Kette von geglätteten Stangen, welche auf der Oberseite mit Leim beschmiert werden, damit die Raupen aus den alten Beständen nicht nach den jungen hinüberkriechen können.

Dem Verlaufe des Jahres 1899 sah man in den betheiligten Kreisen mit Spannung entgegen. Hatte man sich doch zum Kampfe gegen die Nonne so gut gerüstet, wie es nach menschlichem Ermessen möglich schien.

Schon am 10. Mai wurden in sonniger, warmer Lage die ersten Raupen an liegenden Stämmen beobachtet und bis zum 15. Juni waren überall die Eier ausgeschlüpft. Am 5. Juni wurden die ersten Zweihäuter beobachtet, am 11. Juli die ersten Puppen und am 20. Juli die ersten Falter. In diesen Tagen zeigten sich auch Ichneumonenarten bei der Arbeit, Puppen anzustechen. Schon am 28. Juli wurden die ersten Eier gefunden, so daß es möglich war, in diesen Tagen alle 4 Entwickelungsstadien der Nonne gleichzeitig anzutreffen. Die Haupt-Schwärmzeit fiel in die Tage vom 7. bis 9. August. Die Zahl der Raupenwipfel nahm bis zum 21. Juli langsam zu, die Krankheit verbreitete sich aber nicht auch in denjenigen Beständen, welche man durch Leimringe retten zu können geglaubt hatte.

Von den übrigen Beobachtungen, welche während der Fraßzeit gemacht wurden, ist hervorzuheben: Die Kiefern widerstanden auch in diesem Jahre den Angriffen der Raupen. Kahlgefressene Kiefern wurden ebenso selten wie im Vorjahre gefunden. Selbst in den 1898 voll oder halb gefressenen Beständen behielten sie einen ansehnlichen Theil der Benadelung, obwohl die Zahl der Eier in diesen Beständen ungeheuer groß war, den Raupen kein anderes Futter zur Verfügung stand und die Stämme hier nicht geleimt wurden.

Die Leimstränge auf den schmalen Schneisen, welche die jungen Bestände vor der Einwanderung der Raupen aus alten Beständen schützen sollten, erkannte man als zwecklos. Einmal wurden sie durch die Hufe des im Walde weidenden Viehes vielfach beschädigt, sodann führte der Wind zahlreiche Raupen über sie hinweg. Aber trotzdem litten die jungen Bestände keinen nennenswerthen Schaden, so daß man für die Zukunft glaubte von ähnlichen Maßregeln im Walde selbst absehen zu dürfen. Dagegen erkannte man die Wichtigkeit solcher Isolirungsmaßregeln bei Holzablagen, auf denen unentrindetes Nonnenholz in der Nachbarschaft junger oder alter Bestände lagerte. Die Zahl der jungen Raupen, welche sich von diesen Ablagen verbreitete, war oft außerordentlich groß.

Was den Schutz der Bäume durch den Leimring anbelangt, so läßt sich sagen, daß die Kiefern dieses Schutzes nicht bedurften, denn auch in den nicht geleimten a-Beständen schlimmster Art haben sie sich gehalten. Von der Erfüllung der an den Leim geknüpften Erwartungen kann also bei den Kiefern nicht gut die Rede sein. Die Fichten erlitten bei starkem Raupenansatz trotz der Leimringe argen Schaden, meistens Kahlfraß, sodaß sie also in c-Beständen durch Leimringe nicht zu retten waren. In den weniger stark infizirten Beständen bedeutete allerdings jede unter dem Ring verhungernde Raupe zunächst einen Vortheil für den Baum, aber dieser Vortheil war nach den später gemachten Erfahrungen nur dann von wirklicher Dauer, wenn die Zahl der Raupen so weit verringert wurde, daß wesentlich mehr als die Hälfte der Benadelung erhalten blieb.

Das Jahr 1899 brachte dann die Entdeckung mehrerer anderer Fraßgebiete von geringerem Umfang. Das bedeutendste lag 25 km östlich von Nyköping in Södermanland, unweit der Küste. Hier waren etwas über 600 ha Fichtenwald mit eingestreuten Mischbeständen von Kiefer und Fichte in zwei benachbarten Privatforsten der Besitzungen Björksund und Mastena infizirt.

Die Erfahrungen des Vorjahres hatten dazu geführt, die Grundsätze für die Bekämpfungsarbeiten im Jahre 1900 etwas zu modifiziren.

Als das radikalste und am meisten zu empfehlende Mittel wollte man jetzt, wo es angezeigt und möglich war, den Abtrieb der Fichten in den stark infizirten Beständen anwenden. Wo Kiefern in solche Bestände eingemischt waren, konnten sie als Schirm- und Samenbäume stehen bleiben.

Der Sommer 1900 war der Entwickelung der Raupen sehr günstig. Schon in der ersten Hälfte des Juli verpuppten sie sich, und die Hauptschwärmzeit der Falter fiel in dem Viraer Fraßgebiet in die Tage vom 4. bis 6. August. Der Fraß des Jahres übertraf den des Vorjahres an Intensität bei weitem. Denn die Fläche der vollständig zerstörten Bestände wuchs in dem Viraer Gebiet von 653 ha auf 1930 ha. Außerdem wurden 536 ha zur Hälfte entnadelt. Im Björksunder Gebiet wurden 82 ha vollständig, 83 ha zur Hälfte zerstört. Während die Fläche mit vollem Fraß im Jahre 1899 sich verdoppelt hatte, wurde sie 1900 nahezu verdreifacht.

In den a- und b-Beständen hatte sich denn auch in starker Ausdehnung die Schlaffsucht unter den Raupen gezeigt. Ferner war die Zahl der Schmarotzer erheblich ge-

wachsen, und in den todten und sterbenden Raupen der sogen. Wipfel entwickelten sich gewaltige Scharen saprophyter Fliegen, welche gewiß durch Verschleppung von Schlaffsuchtbazillen zur Ausbreitung der Krankheit wesentlich beigetragen haben. Immerhin war aber der außerordentlich starke Fraß, der trotz aller bisher angewandten Maßregeln im Jahre 1900 den Holzbestand auf mehr als 1800 ha der Vernichtung preisgab, nicht nur eine gewaltige Enttäuschung, sondern auch eine Mahnung, nichts unversucht zu lassen, um die Kalamität zu Ende zu bringen. Unter diesen Eindrücken entschloß sich die Königliche Domänenverwaltung in Stockholm dazu, eins ihrer Mitglieder, den Bureauchef Mewes, nach Deutschland zu schicken, um nochmals einige kompetente Personen über die Nonnenfrage zu hören.

Die Urtheile über die Brauchbarkeit des Raupenleims im Kampfe gegen die Nonne bestätigten im allgemeinen die in Schweden gemachten Erfahrungen, daß sie nur eine sehr beschränkte sei. In Ostpreußen erfuhr er, daß auch dort die Kiefern in den hart mitgenommenen Mischbeständen sich gut gehalten hätten und daß die Hauptgefahr eines Nonnenangriffes ebensosehr, wenn nicht überwiegend, in der ihm folgenden Massenvermehrung der Borkenkäfer liege. Was die Bekämpfung der Nonne selbst anlangt, so erhielt Bureauchef Mewes einige neue Anregungen durch den Forstmeister Herrn Eberts in Födersdorf, dessen Bemühungen, die Schlaffsucht durch verschiedene Mittel in den von ihr noch nicht heimgesuchten Beständen zu erregen, ihm nachahmenswerth erschienen.

Die Bekämpfungsmaßregeln 1901 unterschieden sich auch diesmal wieder in einigen Punkten von denen des Vorjahres. Zunächst wurde die Leimung auf einem noch geringern Prozentsatz der mit Eiern belegten Fläche ausgeführt. Auch die Handhabung der Leimung wich insofern von dem früheren Verfahren ab, als in vielen schwach mit Eiern belegten Beständen nur Streifen von verschiedener Breite, meist etwa 20 m, geleimt wurden. Früher hätte man diese Bestände entweder gar nicht oder aber vollständig mit Leimringen versehen. Diese Streifen umgaben theils stärker infizirte Bestände als Demarkationslinien, theils waren sie wie Bänder quer durch die Bestände hindurch gelegt. Die Absicht war hierbei, Schlaffsuchtsherde entweder zu vergrößern oder neu hervorzurufen. Diesen Zweck verfolgte man zugleich mit der Aussetzung erkrankter Raupen und nach Ebertsschem Verfahren mit Schlaffsuchtbrühe vergifteter Eier in Beständen, in denen sich Schlaffsucht noch nicht gezeigt hatte, wo man aber durch die Leimung in Streifen die Vorbedingungen für ihren Ausbruch schaffen zu können hoffte.

Der Fraß des Sommers 1901 wurde in dem Viraer Gebiet durch die schon zeitig und überall auftretende Schlaffsucht stark gedämpft. Die Fraßfläche erreichte an Umfang zwar immer noch die Hälfte der vorjährigen, doch war das vollständig entnadelte Areal klein. Die Zahl der Falter war wesentlich geringer als im Vorjahre, und namentlich die Menge der gelegten Eier war verschwindend klein.

Da das naßkalte Wetter bis in den Herbst hinein anhielt, ist es wahrscheinlich nirgends zu einer eigentlichen Schwärmzeit und Eiablage gekommen, sodaß dank der überaus ungünstigen Witterungsverhältnisse also die Nonnenkalamität auch dort beendet ist, wo die Schlaffsucht noch nicht verheerend eingegriffen hatte.

Somit konnte im Sommer 1902 die Nonnenplage im großen und ganzen als beendet angesehen werden. Was jetzt noch übrig geblieben war, begannen verschiedene Käferarten in Angriff zu nehmen. Es entsteht nun die Frage:

Werden nun die Verheerungen auf den den Insekten zum Opfer gefallenen Flächen den Fortbestand des Waldes in Frage stellen oder große und kostspielige Kulturen zur Folge haben müssen?

Diese Frage ist verschieden zu beantworten, je nachdem es sich um gemischte und reine Bestände handelt. In den ersteren wird die Wiederverjüngung keine Schwierigkeiten haben, wenn nur einige Kiefern als Samenbäume auf 1 ha vorhanden sind. Wo die Bodendecke kein gutes Keimbett für den Kiefernsamen abgiebt, pflegt man sie durch Feuer oberflächlich abzusengen oder mit der Hacke platzweise zu unterbrechen. Für die Besitzer solcher mit alten Kiefern gemischten Nonnenfraßbestände kommt es also nur darauf an, diejenigen Flächen, auf welchen der Bodenüberzug der Verjüngung nicht günstig ist, mit der nöthigen Bodenbearbeitung zu versehen und im übrigen die Natur walten zu lassen.

Schlimmer sieht es mit den ganz oder nahezu reinen Fichtenbeständen aus. Da hier alles todt oder dem Tode geweiht ist, wird der Boden, den Atmosphärilien völlig preisgegeben, bald verwildern und ohne sorgfältige Kulturen ein neuer Bestand nicht sobald erstehen.

Technische Mittheilungen.

Abwärme-Kraftmaschinen.

Es giebt kaum einen zweiten Fall ähnlicher Stoffverschwendung — Materialvergeudung, wie bei der Kombination „Brennmaterial, Dampfkessel und Dampfmaschine“ Bei den allerfeinsten Maschinen erhalten wir als Arbeitskraft nur 15 % derjenigen Kraft, die von Hause aus im Brennstoff drin steckt, und bei den gewöhnlichen Maschinen bloß 2 % Seit Jahren war man sich darüber im Klaren, daß auf dem eingeschlagenen Wege ein Weiterkommen nicht möglich sei, ein Bessermachen nicht zu erwarten war. Dieselbe Erkenntniß gilt auch heute noch für ebenso richtig, und dennoch haben wir sichere Aussicht auf eine ganz erheblich bessere Auswerthung des Brennmaterials. Diese Hoffnung knüpft sich an die „Abwärme-Kraftmaschinen“ Die Bezeichnung ist nicht ganz gelungen gewählt, weil zu sehr einschränkend. — Bekanntlich ist das Wasser, resp. der Wasserdampf der Vermittler bei der Energieumwandlung zwischen Brennmaterial und Dampfmaschine. Das Wasser tritt mit niedriger Temperatur in den Kessel, wird dort durch Erhitzung in Dampf von einigen Atmosphären Spannung verwandelt, übergiebt einen Theil seiner Energie der Maschine, und verläßt diese mit verhältnißmäßig hoher Temperatur oder Energie. Das Wasser läßt sich hier seine vermittelnde Leistung sehr theuer bezahlen, die Energie, die es mitnimmt, ist wirthschaftlich glatt verloren. Man mußte das ruhig hinnehmen, weil das Wasser erst bei 100° siedet und darüber hinaus Drucke entwickelt, die zum Betriebe von Maschinen Verwendung finden können. Nun giebt es aber eine ganze Reihe von Stoffen — Verbindungen —, die bei niedrigeren Temperaturen sieden, Spannungen entwickeln, und somit arbeitstüchtig sind, z. B. Spiritus, Benzin, Kohlensäure, Ammoniak, schweflige Säure u. m. a.

Diese waren ja schon lange bekannt, aber es fehlte so manches, was nothwendige Voraussetzung war zu ihrer nützlichen Verwendung für den besprochenen Zweck. In neuester Zeit ist nun die Situation eine andere geworden. Denkt man sich etwa statt des Wassers Spiritus angewandt, der bei 78° siedet, so ist es ja ohne weiteres verständlich, daß hierbei eine bessere Brennmaterialverwendung möglich sein sollte. Allerdings müßte der Spiritus, auch denaturirter, ohne Verluste wiedergewonnen werden, er müßte seine Arbeit in einem Kreisprozeß vollziehen. Es ist das in diesem Falle schwierig vortheilhaft einzurichten, es sind aber andere Körper

da, die sich der Forderung bestens anpassen. Der geeignetste unter diesen ist die schweflige Säure. Die schweflige Säure siedet bereits bei minus 10°, entwickelt bei 0° eine Spannung von 1·5° Atm., bei 20° — 3 Atm., bei 40° — 6 Atm. Was wir bei Wasser mit ca. 160° erreichen, das giebt die schweflige Säure bei 40°, und das wesentlichste dabei, die Wärmeverluste werden ganz nebensächliche, denn noch bei 0° hat die schweflige Säure eine Spannung von 1·5 Atm. Freilich kann auch hier die Mitwirkung des Dampfkessels nicht vermißt werden, denn bei irgend einer Art direkter Erhitzung wäre die Gefahr gefährlich hoher Spannung eine zu unmittelbare. Man verwendet deshalb die schweflige Säure heute in erster Linie zur Ausnutzung derjenigen Wärme, die sonst bei der Dampfmaschine im Abdampf oder im Kühlwasser verloren geht, deswegen Abwärmemaschinen. Betrachten wir zur Illustrirung des Werthes solcher Anlagen einen Dampfmaschinenbetrieb, der mit 2 % Nutzeffekt arbeitet, so können bei demselben durch Verbindung mit einer Schwefligsäure-Einrichtung ca. 26 % Nutzeffekt erreicht werden, also das 13-fache des ursprünglichen, und wohlverstanden mit demselben Brennmaterialaufwand. Das bedeutet eine ganz enorme Ersparniß. Bei einer Kraftanlage, die mit 10 % Nutzeffekt arbeitet und 300 HP liefert, könnten so ohne ein Mehr von Brennstoff ca. 450 HP zugewonnen werden. Bei den Abwärmemaschinen wird die schweflige Säure zuerst erwärmt, wonach sie expandirt und Arbeit leistet, hierauf wird sie komprimirt und gekühlt, wodurch sie wieder von neuem arbeitsfähig wird. Von der schwefligen Säure geht bei diesem Prozeß nichts verloren, und dabei hat sie die werthvolle Eigenschaft einer hohen Schmierfähigkeit, weshalb bei diesen Maschinen die Verwendung der üblichen Schmiermittel für Kolben ꝛc. fortfällt. Die Maschinen sind analog der Dampfmaschine gebaut. Versuche in großem Maßstabe sind seit 2 Jahren im Gange, und bisher geht es ausgezeichnet.

Die einzige unsichere Sache ist vielleicht die Lebensdauer solcher Anlagen, die Amortisationsquote. Die schweflige Säure verbindet sich ja mit atmosphärischer Luft gern zu Schwefelsäure, die die Metalltheile der Maschine zerstört. Es ist deshalb durch geeignete Konstruktionen das Eindringen von Luft in's Innere der Maschinen möglichst auszuschließen. Durch die gute Lösung dieser Forderung wird der volle Erfolg der Abwärmemaschine wesentlich bestimmt werden, und damit die Aussicht auf eine bessere Auswerthung der Brennmaterialien. M. W.

Sprechsaal.

Welche Aufgabe haben unsere jährlich wiederkehrenden landwirthschaftlichen Ausstellungen nebst Zuchtviehmärkten?

Die Aufgaben der alljährlich wiederkehrenden Ausstellungen nebst Zuchtviehmärkten sind wesentlich andere als die der in größeren Intervallen abgehaltenen, wie die vier baltischen landwirthschaftlichen Zentralausstellungen in Riga. Sollen letztere ein Bild vom Stande und den Fortschritten der gesammten Landwirthschaft im Rayon der Ausstellung gewähren, so ist die Hauptaufgabe der ersteren im Zuchtviehmarkt zu suchen. Ist bei diesen die Reichhaltigkeit der Beschickung die Hauptsache, um eine möglichst genaue Wiedergabe vom Wirthschaftsbetriebe des Rayons darzustellen, so wird das Gedeihen jener von der Höhe des Umsatzes im Zuchtviehhandel nicht unwesentlich beeinflußt.

Damit daher die größeren Ausstellungen, welche ein Bild vom Stande des gesammten derzeitigen landwirthschaftlichen Gewerbes gewähren sollen, gut gelingen, ist es die Aufgabe des Komitees den Wünschen der Produzenten, also auch der Züchter, möglichst Rechnung zu tragen, um diese zu einer reichen Beschickung der Ausstellung zu veranlassen.

Etwas anders verhält es sich bei den Zuchtviehmärkten. Letztere können nicht prosperiren, wenn kein lebhafter Verkauf der Zuchtthiere stattfindet. Eine reiche Beschickung des Zuchtviehmarktes mit vorzüglichem Material bei gleichzeitig geringer Kauflust von Seiten des Publikums wäre ein Todesurtheil für das Unternehmen. Umgekehrt müßte die regeste Kauflust schwinden, wenn nur minderwerthiges Material geboten würde oder die gewünschten Objekte garnicht vorhanden wären. Die Pflicht des ständigen Ausstellungskomitees ist es daher, zwischen den Wünschen der Züchter und Käufer zu vermitteln und es dahin zu bringen, daß die jährlich wiederkehrenden Ausstellungen nebst Zuchtviehmärkten infolge der zahlreichen Ankäufe, die auf ihnen stattfinden, dem Züchter eine sichere Gelegenheit gewähren seine Zuchtprodukte an den Mann zu bringen.

Beim Handel, d. h. bei den Wechselbeziehungen zwischen Käufer und Verkäufer, ist die Partei im Nachtheil, welche in der Majorität ist; bei uns sind es zur Zeit die Verkäufer, die Züchter. Die in geringerer Anzahl vorhandenen Käufer haben die Möglichkeit die besten der ausgestellten Thiere auszuwählen und die angesetzten Preise infolge der Konkurrenz der Züchter zu drücken. Es ist zur Zeit daher die wichtigste Aufgabe der Ausstellungskomitee möglichst dafür zu sorgen, daß Käufer auf dem Zuchtviehmarkt alles das finden, was sie verlangen, soweit natürlich die Waare im Rayon der Ausstellung hervorgebracht wird.

Nach dieser allgemeinen Einleitung erlaube ich mir auf die im Sinne „der Züchter" gemachten Propositionen der Kartellkommission der Vereinigung von Vereinen zur Züchtung von Holländervieh, betreffend ein Prämiirungs-Reglement auf unseren Provinzialausstellungen, zurückzukommen. Veranlaßt sehe ich mich hierzu durch die Kritiken, welche der Präses der Kartellkommission Herr Joseph Baron Wolff-Lindenberg und der Verfasser des Reglements Herr Zuchtinspektor O. Hoffmann an meiner Besprechung des Antrages geübt haben.

Ich erlaube mir den beiden Herrn Kritikern gleichzeitig zu antworten, da abgesehen davon, daß Baron Wolff auch für die Anträge des Poniewescher Vereins eintritt, Herr Hoffmann aber nur seine Anträge vertheidigt, in beiden Arbeiten im wesentlichen derselbe Gedankengang sich verfolgen läßt.

Ungemein muß ich bedauern, daß bisher noch kein Unparteiischer zur Sache das Wort ergriffen hat, denn obgleich Baron Wolff darauf hinweist, daß die Kartellkommission von 12 Delegirten „der Züchter" gebildet werde, ihre Vorschläge also vom züchterischen Standpunkt gemacht habe, ist es doch Thatsache, daß einerseits durchaus nicht alle Züchter Glieder des Verbandes sind und andererseits die Vorschläge nicht den Generalversammlungen der Verbände vorgelegen haben, wo jedes Mitglied seine Ansicht hätte äußern können, sondern von den 12 Delegirten berathen und im Namen der Züchter, d. h. soweit sie Mitglieder der Verbände sind, veröffentlicht worden sind.

Angenommen aber auch, die Vorschläge der Kartellkommission entsprächen vollkommen den Wünschen aller Züchter, so wäre der Ausstellungskomitee erst dann verpflichtet denselben Folge zu geben, wenn sie auch im Interesse der Ausstellung als solcher wären, d. h. geeignet sind den Umsatz an Zuchtvieh zu erhöhen.

Baron Wolff hebt bei seiner Kritik meiner Besprechung der Vorschläge hervor, daß ich selbst nicht Züchter sei — richtiger seit fünf Jahren nicht mehr praktisch thätiger Züchter

bin; und meint damit wohl, ich wäre nicht berechtigt über eine einseitig züchterische Maßnahme zu urtheilen. Einerseits aber vergißt sich die Kunst des Züchtens, zumal wenn man theoretisch mit derselben stets im Konnex bleibt, nicht in 5 Jahren, andrerseits aber habe ich meine Besprechungen nicht vom Standpunkt des Züchters, sondern von dem eines Sekretärs des Ausstellungskomitees geschrieben, denn, wie in der Einleitung erwähnt, hat letzterer einer wichtigeren Aufgabe gerecht zu werden, als zu jedem Wunsche der Züchter ja zu sagen. Er muß eben gleichmäßig dem Interesse der Käufer und der Züchter entgegenkommen, die Kontinuität möglichst wahren und keine Rasse einseitig bevorzugen.

Baron Wolff plädirt dafür den importirten Thieren die Prämien allmählich zu entziehen. Soweit es Geldprämien sind, hat der Komitee der Wendenschen Ausstellung schon seit 3 Jahren dieselben bei den importirten Thieren fallen lassen, für Beibehaltung der Medaillen muß ich aber im Interesse der Käufer eintreten. Angenommen der Rath des auf allen Ausstellungen obligatorisch anwesenden Zuchtinspektors wäre für jeden Käufer ebenso maßgebend wie Medaille und Diplom, so bietet derselbe doch nicht die so wünschenswerthe Abstufung in der Werthschätzung, wie sie durch Vertheilung verschiedener Preise erzielt wird, sondern käme der von der Kartellkommission vorgeschlagenen Prämiirung mit Anerkennungsdiplomen gleich. Dadurch aber könnten die Käufer wiederum veranlaßt werden ihre Erwerbungen importirter Stiere nicht auf den Ausstellungen zu den dort unvermeidlich etwas höheren Preisen auszuführen, sondern sich direkt an die Importeure zu wenden. Die Folge wäre davon die, daß letztere sich der Kontrole, welche auf der Ausstellung an ihren Leistungen geübt wird, nur zu gerne entzögen und andererseits der Umsatz auf der Ausstellung zurückginge. Gedient wäre einzig und allein den Importeuren, welchen an den doch geringen Geldeswerth repräsentirenden silbernen und bronzenen Medaillen wenig liegt.

Andererseits hebt nun wohl Baron Wolff hervor, die Holländerzüchter hier zulande seien sehr wohl schon imstande gute Zuchtbullen selbst zu erziehen, welche allemal den importirten vorzuziehen wären, doch lehren andere Beobachtungen, daß die Holländer hierzulande an Größe um so mehr zurückgehen, je größer die Zahl der im Lande gezüchteten Generationen ist*), im Gegensatz zu den Anglern. Wollen daher die Holländerzüchter die werthvollste Eigenschaft des Holländerviehs, die Körpergröße erhalten, so werden sie auf Generationen hinaus noch mindestens Zuchtstiere importiren müssen.

Wenden wir uns dem speziellen Theil zu. Sobald unsere Holländerzuchten soweit vorgeschritten sein werden, daß Stiere im Alter von 16—24 Monaten so entwickelt sind, daß die Preisrichter mit Sicherheit erkennen können, welchen Zuchtwerth der Stier hat, könnte ja die Frage diskutirt werden, ob es nicht angebrachter wäre, die Geldprämien an Stiere dieser Klasse zu vertheilen. Zur Zeit dürfte es dazu noch zu früh sein. Als Beweis dafür sei mir gestattet die beiden Stiere Fabius und Finanz des Herrn J. Baron Wolff-Lindenberg anzuführen. Im Jahre 1901 erhielt Fabius 19½ Monate alt einen III. Preis und Finanz 19 Monate alt einen II. Preis; im Jahre darauf, also 1902, wurde dagegen Fabius 31½ Monate alt mit der kleinen silbernen Medaille des Ministeriums und 75 Rbl. prämiirt, während Finanz 31 Monate alt nur ein Anerkennungsdiplom erhielt.

Die jetzigen Holländerzuchten sind also wohl noch nicht soweit, daß Stiere unter 2 Jahren soweit entwickelt sind, daß ihre Qualität sich nicht mehr bei zweckentsprechender Haltung verschlechtert, und solange das der Fall ist, erscheint es mir geboten im Interesse der Käufer die höchsten Stierpreise in der Klasse Stiere von 24—36 Monaten zu vertheilen. Für den Züchter ist es fraglos, wie Herr Hoffmann es anführt, vortheilhafter möglichst junge Stiere zu verkaufen; nicht aber immer für den Käufer, der, wie das angeführte Beispiel zeigt, auch bei 19 Monate alten Stieren aus der ersten Zuchtstätte Livlands unliebsame Erfahrungen machen kann.

Solange Käufer Kälber verlangen, ist es auch die Pflicht des Ausstellungskomitee, solche durch Gewährung von Konditionspreisen heranzuziehen. Baron Wolff möchte die Käufer von Kälbern auf die Zuchtstätten verwiesen sehen, doch das liegt nicht in den Aufgaben der Ausstellung. Schließlich handelt man ja ein jedes Thier besser im Stalle als auf dem Markt und wäre es daher dann logisch die Ausstellungen und Zuchtviehmärkte ganz eingehen zu lassen.

Herr Hoffmann möchte das als Konditionspreis an Kälberkollektionen vertheilte Anerkennungsdiplom durch eine Aufschrift „beachtenswerth" ersetzt sehen. Ich muß gestehen, daß ich den Grund hierfür nicht einsehen kann. Die Ansicht Kälber überhaupt nicht zu prämiiren läßt sich erörtern und wäre für Ausstellungen, welche nicht zugleich Zuchtviehmärkte sein müssen, auch annehmbar, ob aber die Kondition einer Kälberkollektion als „anerkennenswerth" oder „beachtenswerth" vom Preisrichterkollegium erklärt wird, erscheint mir im Grunde vollkommen irrelevant und muß ich für Beibehaltung der seit 10 Jahren gebräuchlichen Anerkennungsdiplome in allen den Fällen eintreten, wo nicht Medaillen vertheilt werden, und sehe nicht den Grund ein daneben auch „Beachtungsdiplome" einzuführen.

Der Wunsch Herrn Hoffmanns eine Kälber-Kollektion, welche nicht vom Aussteller gezüchtet ist, als solche zu bezeichnen, findet insofern schon längst Beachtung, als der Name des Züchters bei jedem Thiere obligatorisch angegeben werden muß.

In obigen Sätzen hoffe ich den Nachweis geführt zu haben:

1) daß Kälberkollektionen, solange Käufer dafür sich finden, durch Gewährung von Konditionspreisen durch den Ausstellungskomitee herangezogen werden müssen; daß man nur die Kondition und nicht das Kalb als solches prämiiren kann, darin dürften wohl meine geehrten Herren Gegner mit mir einig sein;

2) daß daher die Kälberkollektionen verkäuflich sein müssen im Gegensatz zum Vorschlage des Herrn J. Baron Wolff-Lindenberg, welcher höchstens noch eine Prämiirung unverkäuflicher Kollektionen zugesteht und

3) daß bei einer Prämiirung der Haltung, d. h. der Kondition und nicht des Zuchtwerthes, es irrelevant ist, wer das Thier gezüchtet hat.

Gehen wir weiter zur Anforderung „womöglich sichtbar trächtig" für Stärken. Herr Hoffmann macht hierzu die sehr richtige Bemerkung, sichtbar tragende Thiere verdienten doch wohl den Vorzug vor nicht sicher trächtigen, läßt aber meinen Einwand unbeachtet, daß Stärken, welche vom Oktober bis Januar kalben sollen, zur Zeit der Wendenschen Ausstellung sich erst im 3—6 Monate der Trächtigkeit befinden, wo weder ein erfahrener Züchter noch ein Veterinär mit absoluter Sicherheit die Trächtigkeit des Thieres bestimmen kann, wie es die letzte Wendensche Ausstellung zeigte, wo aus einer Kollektion von 6 Stärken 2 sicher tragende ausgewählt werden sollten, was auch nach langem Prüfen geschah und wobei der Erfolg der war, daß die 4 brakirten nachher gekalbt haben, wogegen von den ausgewählten „sicher tragenden" eine sich in der Folge als nicht trächtig erwiesen hat.

Die Trächtigkeit von Stärken, welche im Spätherbst und Anfang des Winters kalben sollen, dürfte sich also zur Zeit

*) Bericht des Viehzuchtinspektors für den Verband der Holländer-Friesenzüchter, Balt. Wochenschrift 1902 S. 40.

der Wendenschen Ausstellung nicht sicher feststellen lassen. Das scheinen auch meine Herren Gegner zugeben zu müssen, denn Herr Hoffmann meint die im Alter von 20—24 Monaten in den letzten Monaten des Jahres gedeckten Stärken wären zu Johanni schon sichtbar trächtig. Gewiß, sie würden aber auch im Juli und August kalben, erfahrungsgemäß die schlechteste Kalbezeit für die Entwickelung der Milchergiebigkeit bei den Stärken. Daß viele Züchter sich den Programmbestimmungen zuliebe, wie Baron Wolff es annimmt, dazu entschließen werden ihre besten Stärken zur ungünstigsten Zeit kalben zu lassen, das erscheint mir wenig wahrscheinlich.

Es erübrigt noch eine Besprechung des Alters, in welchem die Stärken gedeckt werden sollen. Herr Hoffmann führt hier seine Erfahrung an, daß eine Trächtigkeit vor dem 20.—24. Monat die Konstitution und Nutzungseigenschaft des Thieres ungünstig beeinflußt; dieselbe Erfahrung hätten die ostpreußischen Holländerzüchter gemacht. Zu dieser Frage schreibt Professor Dr. Werner im „Deutschen Rinde" inbezug auf den schwarzbunten Ost- und Westpreußischen Tieflandschlag: „Die erste Zulassung der Färsen erfolgt, wo es sich um eine hohe Milchleistung handelt, im Alter von $1^1/_2$—$1^3/_4$ Jahren, wo jedoch schwere mastfähigere Thiere erzielt werden sollen, im Alter von 2—$2^1/_4$ Jahren." Letzteres sind aber Thiere, welche nur einige Jahre gemolken und die, so lange sie noch in voller Lebenskraft stehen, zu für unsere Verhältnisse ungemein hohen Preisen an die Mäster abgesetzt werden. Ueber die Maßnahmen, welche wir zu ergreifen hätten, um trotz unseres nordischen Klimas möglichst frühreife und dabei milchergiebige Thiere zu erziehen, muß ich auf meine Arbeiten in dieser Frage verweisen.

Durch die Bestimmung, daß Kühe von der 8. Milch an von der Ausstellung ausgeschlossen sind, will Herr Hoffmann die Besucher der Ausstellung schützen „vor dem Anblick eines häßlichen Thieres, das den Preisrichter nur durch die im Katalog oder auf einem Plakat angeführten Memoiren einer ausgezeichneten Milchkuh von der Schönheit seiner früheren Formen (sic!) überzeugen soll", während Baron Wolff nicht vergangene, sondern noch zu erwartende Leistungen prämiirt sehen möchte. Wie nun die Memoiren einer Milchkuh jemand von der Schönheit ihrer Formen überzeugen könnten, das zu beweisen überlasse ich gern den Erfahrungen Herrn Hoffmanns, was aber den Einwand von Baron Wolff betrifft, so wäre er entschieden diskutabel, doch ist die Frage praktisch recht irrelevant, da ältere Kühe so überaus selten ausgestellt werden, weil sie eben keine Handelswaare sind, daß man es wohl ganz den Preisrichtern überlassen kann zu bestimmen, ob ein Thier wegen zu hohen Alters und zu geringer noch zu erwartender Leistungen bei der Prämiirung unberücksichtigt bleiben soll oder nicht.

Was die Kuhkollektionen betrifft, so wäre das lediglich eine Frage, die die Züchter angeht, welche sich dahin zu äußern hätten, inwieweit sie des Importes weiblicher Thiere noch bedürfen und inwieweit sie die Zulassung dieser zu den Kuhkollektionen wünschten. Solange wir aber in den Kuhkollektionen von Reinblutthieren die Ausstellung gekaufter Kühe gestatten, darf dasselbe nicht bei den halbblütigen Kuhkollektionen verboten sein.

Das Zeugniß, welches Herr Hoffmann der Buchführung in den Holländer-Halbblutzuchten ausstellt, ist ein geradezu vernichtendes, denn die Propofition beim Holländer-Halbblut die Klasse „Familie Kuh" zu streichen, begründet Herr Hoffmann damit, er habe aus seiner langjährigen Praxis die Ueberzeugung gewonnen, daß die Familienzugehörigkeit der Thiere in den Halbblutzuchten nur durch Hüter und Hofsmütter festgestellt werden kann. Wie ist es denn unter solchen Verhältnissen möglich überhaupt Halbblutkühe zu kören?

Was endlich die Anforderung betrifft, daß ein Stier unter seinen Nachkommen mindestens 2 männliche Thiere haben muß, so führt Herr Hoffmann an, „daß die Fehler in der Vererbung bei der Bonitur der männlichen Nachkommen bei dem strengen Kriterium derselben besser erkannt werden, wie dies bei den weiblichen Thieren der Fall ist", giebt aber zu, daß ein statistischer, d. h. wohl wissenschaftlicher, Beweis für die verschiedene Vererbungsfähigkeit des Vaters auf seine Nachkommen sich kaum wird führen lassen. Letzteres behaupte ich nämlich auch und möchte daher den Ausstellern vollkommen freie Hand lassen, einen Stier mit den Nachkommen auszustellen, in welchen er sich ihrer Ansicht nach am besten vererbt hat. Den Preisrichtern steht es ja frei, Stiere, welche gute Söhne gezeugt haben, vor den andern zu bevorzugen.

Herr Joseph Baron Wolff will in dieser Frage kein abschließendes Urtheil aussprechen, muß aber der Ansicht des Herrn Hoffmann unbedingt mehr Glauben schenken, weil ihm langjährige und praktische Erfahrungen zur Seite stehen, als unkontrolirbaren statistischen Aufzeichnungen. Ohne den Werth praktischer Erfahrungen bestreiten zu wollen, kann ich ihnen doch nur einen maßgebenden Einfluß zusprechen, falls sie sich wissenschaftlich begründen lassen, solange das nicht der Fall ist, resp. sie sogar den wissenschaftlichen Forschungen widersprechen, muß ich mich zu ihnen verhalten wie der Arzt zu den „guten erprobten Hausmitteln."

Wenden, im April 1903. P. Stegmann.

Allerlei Nachrichten.

Ausstellungs-Tarif. Auf Verfügung des Finanzministers werden Exponate landw. Ausstellungen, die in diesem Jahre in verschiedenen Städten und Orten Rußlands veranstaltet werden, auf Eisenbahnen nach Vorzugstarif befördert. (Nowoje Wremä).

Ausstellung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe speziell für den kleineren Landwirth. Eine solche Ausstellung veranstaltet die Kaiserliche Moskauer Gesellschaft der Landwirthschaft im Junimonat d. J. (alt. Styls) in der bei Moskau belegenen Lehrwirthschaft „Butyrskij Chutor" Die Ausstellung wird Konkurrenzen für Bodenbearbeitungsgeräthe und für Säemaschinen haben, außer Konkurrenz können auch alle übrigen Maschinen resp. Geräthe ausgestellt werden. Bekanntgegeben ist diese Nachricht durch den Direktor der Moskauer landw. Schule und der gen. Lehrwirthschaft Herrn W. Beketow.

Lewinski-Medaille. Die landwirthschaftliche Abtheilung des Museums für praktisches Wissen in Moskau verfügt über ein Lewinski-Kapital, aus dem alljährlich eine goldene Medaille gestiftet wird. Dieselbe wird von dem Museums-Komitee zuerkannt aufgrund der Meldungen, die bei ihm von Lehranstalten und Vereinen über Personen gemacht werden, die sich um die Land- und Forstwirthschaft in hervorragender Weise verdient gemacht haben. Unter anderem wird man auch namentlich solche Aussteller zu nennen aufgefordert, welche auf alljährlich wiederkehrenden Ausstellungen einer höchsten Auszeichnung zwar für würdig befunden, aber mangels eines entsprechenden Preises ohne solche gelassen worden sind. Kollektionen wissenschaftlichen oder belehrenden Charakters ist man geneigt den Vorzug zu geben. Eventuell erbittet sich das Komitee Proben fürs Museum. Die Meldung muß bis zum 1. Sept geschehen sein (Rundschreiben vom 3. März 1903 Nr. 131). Eine ähnliche Nachricht brachte die Nr. 12 d. Bl. v. J. 1902. Es wäre angenehm auch einmal etwas über die erzielten Resultate dieser Prämienausschreibung bekanntgeben zu können.

Torfkohle. Seit 3 Jahren wird in Stangfjorden (Norwegen) mit Hilfe der Elektrizität Torfkohle nach dem Jebsen'schen Verfahren hergestellt. Die Thonindustrie-Ztg. beschreibt den Prozeß in der Hauptsache dahin, daß die theilweise getrockneten Torfstücke in hermetisch verschlossenen Retorten vollständig zur Verkohlung gebracht werden. Gegenüber den bisher üblichen, hat diese Methode den Vorzug, daß die Verkohlung eine viel gleichmäßigere ist und in kürzerer Zeit erfolgt. Diese Torfkohle soll große Festigkeit und tiefschwarze Farbe haben. Die von der norwegischen Hochschule in Christiania angefertigte Analyse ergab als Hauptbestandtheile dieser Kohle 76·91% Kohlenstoff, 4·64% Wasserstoff, 8·15% Sauerstoff. 1·78% Stickstoff, 0·70% Schwefel, 3·00% Asche und 4·82% flüssige Stoffe. Der Durchschnittsertrag aus 100 kg an der Luft getrockne-

ten Torfs beläuft sich auf 33% Torfkohle, 4% Torftheer, 40% Theerwasser und 23% gasförmige Produkte. Die Rigasche Industrie-Zeitung bemerkt zu obiger Notiz, das Verfahren dürfte höchstens in Gegenden mit Wasserkräften rentabel sein. In Stangfjorden liefern den nothwendigen Strom 5 Dynamomaschinen von 80 kw., deren Antrieb durch 5 Wasserturbinen von 128 PS bewerkstelligt wird.

Keimprobe. Wer nicht vorzieht durch eine Versuchsstation die Keimfähigkeit des Saatgutes feststellen zu lassen, kann selbst die Keimprobe anstellen: 1) Die Samen kommen zwischen feuchte Lappen zu liegen, diese legt man in einen flachen Teller und überdeckt denselben, damit die Lappen nicht so leicht austrocknen. 2) Die Samen können auch zwischen doppelte Lagen von Filtrirpapier gelegt werden. 3) Die Samen werden auf feuchten Sand gelegt. 4) Das Einkeimen erfolgt auf Sägespänen. 5) Das Einkeimen erfolgt im Keimapparat. Eingellen ist zwecklos, sogar schädlich. Roggen keimt schon bei 1—2° C., Weizen und Gerste bei 3—4, Hafer bei 4—5° C. Die günstigste Keimtemperatur ist für Gerste 20, für die anderen Getreidearten 25° C. Das Maximum beträgt etwa 30°. Gewöhnlich läßt man die Probe 10 Tage stehn. Die Ziffer der nach 3 Tagen gekeimten Körner nennt man die Keimenergie. Letztere ist für die Beurtheilnng des Saatguts wichtiger als die Zahl der nach 10 Tagen gekeimten Körner. Je größer die Keimenergie, desto mehr bewährt sich das Saatgut auch unter ungünstigen Verhältnissen.

(Nach d. Landw. Wochensch. f. Pom.)

Deutschlands Viehzählung. Die Hauptergebnisse der Zählung vom 1. Dezember 1900 liegen nunmehr vor (Statistik d. D. R. 1. Vierteljahrsheft 1903, Berlin). Gezählt wurden im Deutschen Reich am

	10. Jan 1873	10. Jan. 1883	1. Dzbr. 1892	1. Dzbr. 1900
Pferde	3 352 231	3 522 545	3 836 273	4 195 361
Rinder.	15 776 702	15 786 764	17 555 834	18 939 692
Schafe	24 999 406	19 189 715	13 589 662	9 692 501
Schweine	7 124 088	9 206 195	12 174 442	16 807 014

Der Zunahme, die nicht nur bei Schweinen, sondern auch bei Pferden und Rindern bedeutend ist, steht nicht nur die Abnahme bei Schafen gegenüber, sondern sie wird auch — inbezug auf die Stückzahl — durch die noch stärkere Zunahme der Einwohnerzahl übertroffen. Allerdings kompensirt das Anwachsen des Gewichts bei Rindvieh und Schweinen in etwas den Ausfall an Schlachtwaare. Das mittlere Lebendgewicht betrug in kg:

beim Rindvieh:	1883	1892	1900
Kälber, noch nicht 6 Wochen alt .	50	53	55
„ 6 Wochen bis 6 Monate alt	94	97	99
Jungvieh, ½ bis 2 Jahre alt .	210	219	230
Stiere u. Ochsen, 2 Jahre alt u. älter	466	497	531
Kühe, 2 Jahre alt u. älter	380	416	443
Schweine, 1 Jahr u. älter	116	119	126

Tuberkulose des Rindviehs. In Mecklenburg hat eine aus der Landessteuerkasse mit einem Kredit von 4000 M. ausgestattete Kommission 4 Jahre lang Versuche angestellt mittelst Tuberkulinimpfung nach Prof. Bang's Anweisung aus verseuchten Rinderheerden allmählich gesunde zu erziehen. Der Bericht dieser Kommission ist auszugsweise in den „Landw. Annalen" des Meklenburgischen patriotischen Vereins vom 17. April a. cr. veröffentlicht. Das Ergebniß ist durchaus negativ. Nicht nur in kleinen, sondern auch in großen Wirthschaften sind die zur Durchführung des Bang'schen Verfahrens nothwendigen wirthschaftlichen Einrichtungen mühsam und kostspielig, und ihre strenge Durchführung stellt große Anforderungen an die Energie und Geduld des Besitzers. Die Tuberkulinimpfung ist unzuverlässig. Die Assanirung einer verseuchten Heerde verzögert sich Jahre lang und ist durch fortgesetztes Ausmerzen mit so beträchtlichen Einbußen verknüpft, daß man auf den Nutzen, den die Erhaltung der nicht reagirenden Thiere gewährt, verzichten kann. Nur für wenig verseuchte Heerden empfiehlt die Kommission die Anwendung dieses Verfahrens, vorausgesetzt, daß die Ausdauer und Opferwilligkeit ausreicht, um die Sache zu Ende zu führen, bestreitet aber die Möglichkeit eine Gesundung stark verseuchter Heerden auf diesem Wege herbeizuführen. Das Hauptmittel eine gesunde Heerde zu erzielen, bezw. eine Heerde vor Verseuchung zu schützen, wird nach Meinung der Kommission immer ein sorgfältiges und möglichst frühzeitiges Ausmerzen kranker Thiere sein. Die Mehrzahl der auf die Impfung reagirenden Thiere kann konservirt werden. Dagegen sind Thiere mit vorgeschrittener Tuberkulose in den Lungen, mit chronischem Durchfall, dauernden Ausflüssen aus der Scheide und mit Eutertuberkulose, vor allem diese letzteren, als die eigentlichen Verbreiter der Krankheit schleunigst zu entfernen. Zum Schlusse äußert die Kommission sich dahin, daß die Bekämpfung der Tuberkulose aussichtsvoller sein würde, wenn es mit der von Professor von Behring angewandten sog. Jenneriation, einer Seruminjektion, gelänge junge Rinder gegen tuberkulöse Infektion zu schützen.

21. Zuchtvieh-Ausstellung und -Auktion der Ostpreußischen Holländer Heerdbuch-Gesellschaft in Königsberg. Die am 23. und 24. April a. cr. abgehaltene Frühjahrsauktion bezeichnete einen vollen Erfolg. Der Bulle 28 des Verzeichnisses erzielte 3105 M. Auftrieb 141 Bullen, 19 weibl. Thiere. Von erstern bildeten die erste Klasse (16—20 Monate) 45, die zweite (12—16 M.) 96. 6 Thiere blieben unveräußert. Der Auktionserlös berechnete sich auf 82 737 M., wovon die 135 verkauften Bullen 75 200 M. brachten. Der Durchschnittspreis derselben in der ersten Klasse stellte sich auf 605·61 M., in der zweiten auf 533·55 M. 1000 M. und mehr erzielten 9 Bullen.

Litteratur.

Das Reichs-Arbeitsblatt, das nun zum ersten Male nach sorgfältiger und umfassender Vorbereitung erschienen ist, bedeutet eine wichtige Etappe in der Fortführung der Sozialpolitik des Deutschen Reichs. Wenn es schon von hohem Werth sein muß, sagt „Soziale Praxis", dem das neue Blatt beigelegt wird, daß jetzt in einem amtlichen Organ die Sammlung und Verarbeitung eines sehr reichhaltigen Materials aus allen Gebieten der Sozialpolitik geboten wird, so wird diese Zeitschrift noch ganz besonders von Interesse und Nutzen dadurch für die Praxis des Lebens und die wissenschaftliche Forschung, daß jetzt die Beobachtung und Berichterstattung vom Arbeitsmarkte, die bisher der privaten Thätigkeit überlassen war, mit dem ganzen, weit ausgreifenden Apparat amtlicher Erhebungen organisirt wird. Da alle in Betracht kommenden Stellen, die Krankenkassen und Versicherungsanstalten, die gemeindlichen, gemeinnützigen und Interessenarbeitsnachweise, die Verbände der Arbeitgeber wie der Arbeiter, die Behörden und die Unternehmer bereitwilligst ihre Mitarbeit zugesagt haben, darf bestimmt erwartet werden, daß hier allmonatlich eine Uebersicht über den Arbeitsmarkt erstattet werden wird, wie sie vollkommener und zuverlässiger in keinem anderen Lande existirt. Das neue Blatt wird von der arbeitsstatistischen Abtheilung des Kaiserlichen Statistischen Amtes herausgegeben.

Die Hauptprüfung von Spirituslokomobilen 1902. Heft 78 der „Arbeiten der D. L.-G."; Prüfungsbericht, erstattet von Prof. Dr. E. Meyer-Charlottenburg. Preis 2 Mk., für Mitglieder der D. L.-G. kostenlos; mit 35 Abb., 54 S. An der groß angelegten Hauptprüfung der D. L.-G. für Spirituslokomobilen, die ja neuerdings eine erhebliche wirthschaftliche Bedeutung erlangt haben, betheiligten sich 8 Firmen mit 10 Lokomobilen. Der Bedeutung der Prüfung entsprechend ist auch der Bericht sehr eingehend und alle Umstände berücksichtigend abgefaßt; nach einer Beschreibung der Lokomobilen werden die Versuche und ihre Ergebnisse, die Wärmeausnutzung des Spiritusmotors und die Versuche mit Benzol dargestellt und schließlich ein Vergleich des Spiritus mit anderen zum Lokomobilbetrieb geeigneten Brennstoffen gezogen, der zu dem Ergebniß führt, daß bei der heutigen Marktlage unter voller Ausnutzung der günstigen Eigenschaften des Spiritus die Brennstoffkosten des Spiritusmotors (in Deutschland) nicht höher sind als diejenigen des Benzin- und Petroleum-Motors.

Die Hauptprüfung der Bindemäher 1902. Heft 79 der „Arbeiten der D. L.-G."; Prüfungsbericht, erstattet von Prof. Nachtweh-Halle a. S. 2 Mk., für Mitglieder der D. L.-G. kostenlos; mit 63 Abb., 68 S. Die letzte Hauptprüfung von Bindemähern hatte 1891 stattgefunden, und da inzwischen viele neue Maschinen auf dem deutschen Markt erschienen waren, erschien eine neue Prüfung nöthig. Da die Fabrikanten einer solchen widerstrebten, kaufte die D. L.-G. selber die Maschinen an; das Ergebniß der mit diesen Maschinen durchgeführten Prüfung ist in vorliegender Arbeit niedergelegt; es erstreckt sich auf die Bindemäher Mc. Cormick, Deering, Massey-Harris, Milwaukee, Champion und Jones Plano. Dieselben werden an der Hand der sehr zahlreichen Abbildungen zunächst eingehend beschrieben und darauf ihre Bauart beurtheilt und in Vergleich miteinander gestellt; auch haben Zugkraftmessungen stattgefunden, die tabellarisch dargestellt werden. Im allgemeinen läßt sich das Ergebniß dahin zusammenfassen, daß die Bindemäher, wie sie uns heutzutage von den ersten Firmen geliefert werden, derartig durchgebildet sind, daß die sich bei den Prüfungen ergebenden Unterschiede als nur ganz gering bezeichnet werden müssen.

Der Flachsbau, Anleitung für den prakt. Landwirth. J. A. d. D. L.-G., Sonderausschuß für Flachsbau, bearbeitet von Rob. Kuhnert, Winterschuldirektor in Elmshorn. Berlin 1903. 23 S. 8°. 1 Mark kart.

Dieses unter den „Anleitungen" als Nr. 13 der Sammlung im März 1903 erschienene Werkchen wird auch manchem unserer Leser, dem die Technik des Flachsbaus etwas aus den Augen gerückt ist, willkommen sein. Verf. ist seit Jahren an den in Deutschland ins Werk gesetzten Bestrebungen zur Wiederbelebung dieser Spezialkultur thätig.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl, halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Ueber Zementsteindächer.

Da ich von einigen Personen um Auskunft angegangen worden bin über die Erfahrungen, welche ich mit Zementsteindachdeckungen gemacht habe, so halte ich es für zweckmäßig meine Beobachtungen in Nachstehendem zu veröffentlichen.

Zementdachsteine werden durch Formpressen aus Zement und Quarz- oder Kalksteingrand hergestellt. Da die geformte Masse sich nicht verzieht, so lassen sich auf diese Weise Falzsteine von dauernder Genauigkeit herstellen trotz der im Vergleich mit Thondachpfannen geringen Dicke, welche angenommen wird, um ein möglichst leichtes Dach zu gewinnen.

Mit solchen Dachsteinen beschloß ich mein neues Wohnhaus zu decken und wandte mich daher an die Zementsteinfabrik Stabliten bei Stockmannshof, welche es übernahm das ganze ca. 400 □-Faden (7-füßig) große Dach für 5 Rbl. pro □-Faden inklusive Deckerlohn einzudecken, wobei ich jedoch die Transportkosten des Materials zum Bauplatz sowie die Lieferung des zum Verschmieren erforderlichen Zementes und Kalkes übernahm. Das Dach wurde im verflossenen Herbst gedeckt, konnte aber wegen der vorgeschrittenen Jahreszeit nicht ganz beendigt werden. Nachdem das jetzt geschehen ist und ich mit der Fabrik abgerechnet habe, glaube ich wohl ein Urtheil über solche Deckungen zu besitzen, soweit es überhaupt ohne langjährige Erfahrungen gewonnen werden kann.

Die Vortheile eines Zementsteindaches sind nachstehende:

1. Vollkommenste Widerstandsfähigkeit gegen Frost- und Nässeeinwirkungen.

2. Wegfall jeglicher Remonten, sofern die Steine einen Winter überstanden haben, da die wenigen mit Rissen behafteten Steine beim ersten nach einem Frost stattfindenden Thauwetter zerspringen, während die rißfreien Steine nicht mehr beschädigt werden können.

3. Leichtigkeit des Daches im Verhältniß zu Thondachpfannen.

4. Stete Zunahme der Festigkeit der Dachsteine, wie das erfahrungsmäßig bei allen Zementsteinen der Fall ist.

5. Vollkommene Wasser- und Schneedichtigkeit bei richtiger Eindeckung.

6. Elegantes sauberes Aussehen.

7. Möglichkeit der Eindeckung kleinster Thürmchen mit dem gleichen Material, da es sich leicht bearbeiten (behauen und durchbohren) läßt.

8. Möglichkeit die Dachsteine in jeder beliebigen und dabei ganz dauerhaften Farbe herzustellen, da Zement sich mit Mineralfarben leicht färben läßt und die Farbe nicht aufgetragen sondern in die obere Schicht der noch feuchten Masse eingerieben wird.

Die Nachtheile beschränken sich auf einen einzigen Umstand nebst seinen Konsequenzen und bestehen in der großen Brüchigkeit der Steine. Diese verursacht zunächst beim Transport, wenn dieser nicht etwa pr. Boot geschieht, mehr oder weniger große Verluste (welche in dem bei mir vorliegenden Falle freilich die Fabrik zu tragen hatte). Ferner aber ist das Dach von außen schwer zugänglich, was bei mit Schornsteinen versehenen Wohngebäuden wohl zu bedenken ist.

Diese Nachtheile, welche die Brüchigkeit mit sich bringt, lassen sich durch gute Verpackung für den Bahntransport und Weitertransport bei guter Schlittenbahn auf ein Minimum reduziren; die Schornsteine kann man dadurch zugänglich machen, daß man bei jedem Schornstein eine in Blech zu deckende Dachluke einbaut.

Das Dach kann somit vollkommen tadellos werden, wenn man für eine richtige, der Dachkonstruktion entsprechende Eindeckung Sorge trägt. Dahin einige praktische Hinweise zu geben ist der wesentliche Zweck dieser Zeilen.

Zunächst darf konstatirt werden, daß ein jedes Dach, welches im Winkel nicht steiler als 90° und nicht flacher als 120° gebaut ist und keine Schuttrinnen, aber gleichgültig, wie viele gerade oder gebrochene Firste aufweist, bereits bei einfach akkurater Deckung und innerer Verschmierung mit Kalk vollkommen schnee- und wasserdicht, also ganz fehlerfrei sein wird. Sobald aber Schuttrinnen und Dachfenster vorkommen oder die Dachfläche an vertikale Wände höherer Gebäudetheile stößt oder das Dach steiler als 90° ist, so kommt es sehr darauf an, daß keine Fehler gemacht werden.

Zuvörderst sei darauf aufmerksam gemacht, daß es total verfehlt wäre das Dach zuerst mit Brettern oder Pappe und erst hierauf mit Latten und Zementsteinen decken zu wollen, denn da das fertige Dach von außen nicht zugänglich ist, so lassen sich die beim ersten Frost zersprungenen, wenn auch wenigen schadhaft gewordenen Steine nicht anders als durch Zerstören des Bretter- resp. Pappdaches ersetzen, bei welcher Gelegenheit natürlich wiederum die 10-fache Anzahl ganz fehlerfreier Steine zerbrochen werden würde. Das ohne Unterlage gedeckte, also verschmierte Steindach ist aber von innen stets leicht zugänglich; man kann jederzeit beliebige Dachtheile von innen aus ab- und wiedereindecken, und außerdem ist das Verschmieren sehr viel billiger als eine Unterdeckung, ganz abgesehen von der Feuersgefahr und dem größeren Gewicht des Daches.

Wie bei allen Steindächern, so auch bei den Zementsteindächern sind nun ferner die Schuttrinnen mit Blech einzudecken. Diese Eindeckung hat so zu erfolgen, wie die nachstehende Querschnittskizze veranschaulicht:

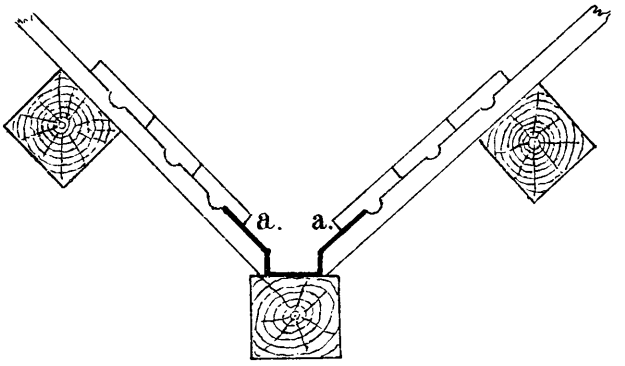


Fig. 1.

Das heißt also, in der Schuttrinne muß eine Sparre liegen und das durch den dicken Strich dargestellte Blech muß bis auf die Sparre reichen, demgemäß den auf Fig. 2 und 3 links dargestellten und nicht etwa den daselbst rechts veranschaulichten Querschnitt. Diesen Querschnitt würde die Schuttrinne aufweisen, wenn die Latten auf der Schuttrinnensparre zusammenstoßen würden.

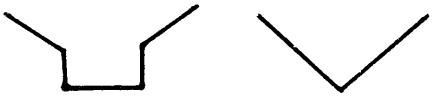


Fig. 2 u. 3.

Die Winkel a—a werden dann mit Zement von außen verschmiert und diese Verschmierung mit der Blechschuttrinne zusammen mit Oelfarbe gestrichen. Solche Schuttrinne ist nunmehr fehlerfrei.

Desgleichen hat der Querschnitt für die Berührungsstellen des Steindaches mit vertikalen Wänden nachstehend auszusehen.

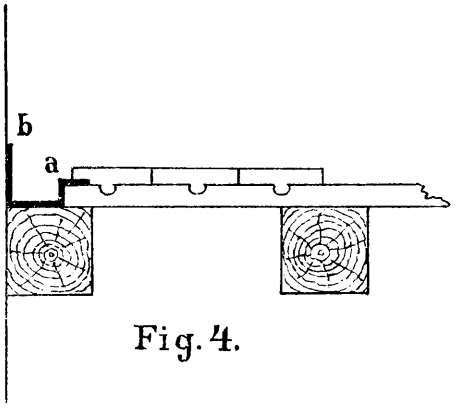


Fig. 4.

Hier wird wiederum a verschmiert und gestrichen und die Stelle b gleichfalls, nachdem das Blech dort an die Wand angenagelt worden ist.

Stoßen hingegen abfallende Dachflächen an eine Wand, so bedarf es natürlich bloß eines nur einmal geknickten Blechstreifens.

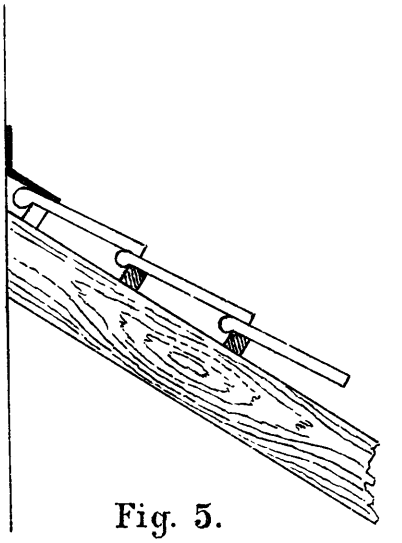


Fig. 5.

Wegen der durch das Material gebotenen Form der Zementdachsteine bedarf ferner die Steilheit des Daches einer besonderen Berücksichtigung. Die zum Aufhängen der Dachsteine angebrachten Knöpfe a können nämlich an Zementsteinen wegen der Brüchigkeit nicht scharfkantig und nicht lang gemacht werden, sondern haben nachstehendes Aussehen

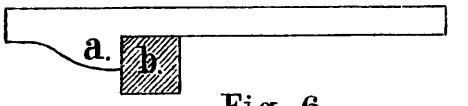


Fig. 6.

anstatt etwa:

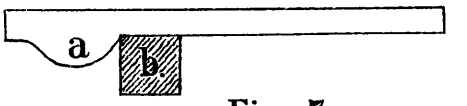


Fig. 7.

Ist das Dach nun zu steil, so kann der Stein von der Latte (b) leicht abrutschen, wenn der Knopf a wegen eines Eisüberzuges (plötzliches Thauwetter nach starkem Frost) glatt ist und das Dach durch Stürme erschüttert wird. Bei über 90° steilen Dächern ist es daher nothwendig das Sparrenwerk gehörig zu versteifen, um die Erschütterungen möglichst zu verringern, zugleich aber etwa jeden dritten Stein an die Latte anzunageln, was sehr leicht durchführbar ist, da sich die Steine vortrefflich bohren lassen. Bei Beobachtung dieser Vorsichtsmaßregeln erhält man auch bei steilsten und den Stürmen ausgesetzten hohen Thurmdächern ein vollkommen widerstandsfähiges Dach, aus welchem kein Stein gelockert werden wird. Ueber die Wasserdichtigkeit flacher Dächer besitze ich keine Erfahrungen. Es ist jedoch anzunehmen, daß ein flacher als 120° konstruirtes Dach für auflagernde schmelzende Schneemassen keine absolute Dichtigkeit aufweisen wird.

Nach allem Vorstehenden kann ich Zementsteindächer wegen ihrer vielseitigen großen Vorzüge bestens empfehlen unter der Voraussetzung, daß die Eindeckung verständig ausgeführt wird. Die summarischen Kosten der Deckung, also inklusive Transport, Nägel und Verschmierungsmaterial stellten sich bei mir auf 5½ Rbl. für den 7-füßigen □-Faden

einfachen Daches; für die Deckungen kleiner Thürmchen, Dachfenster und Erker hielt ich es für billig der Fabrik eine Zulage von 1 Rbl. pro □-Faden zu gewähren, da die Fabrik bei komplizirten kleinen Dachflächen (wegen des großen Materialverlustes beim Behauen der Steine) nicht auf ihre Kosten kam.

M. von Sivers.

Römershof, im April 1903.

Der Arbeitermangel in der sächsischen Landwirthschaft.

Von Johannes Corvey.*)

In seinen Vorlesungen über die nationalwirthschaftliche Bedeutung des Ackerbaus pflegte der unvergeßliche Roscher regelmäßig zu betonen, daß jeder landwirthschaftliche Grundbesitzer nicht etwa nur im Herrenbewußtsein aufgehen solle, sondern daß er sich als der erste Arbeiter seines Gutes betrachteu möge. Dieselbe Forderung klingt auch in der heutigen Tagespolitik an, die vorwiegend von agrarischen Fragen beherrscht wird. Viele Großgrundbesitzer würden weniger Ursache haben, über die „Noth der Landwirthschaft" zu klagen, wenn sie als erste und beruflich gut geschulte Arbeiter mehr auf ihren Gütern, statt in den Großstädten leben wollten. Richtig ist jedenfalls, daß heute für einen nutzbringenden Betrieb der Landwirthschaft ein ungewöhnliches Maß von Tüchtigkeit, Arbeitskraft und Energie gefordert wird, und daß nichts irriger ist, als zu glauben, die Bewirthschaftung eines Gutes könne etwa im Nebenamte oder von geistig Minderwerthigen betrieben werden. Es mag schwer sein, hinter dem Richtertisch im wechselnden Streit der Parteien das Recht zu finden, als Seelsorger einer großen Gemeinde zu wirken, die Jugend für künftige Pflichterfüllung vorzubereiten oder als Leiter großer Unternehmungen sicher durch den wirthschaftlichen Wogendrang zu steuern -- aber in allen diesen Berufen wird heute nicht mehr Geisteskraft verbraucht, als bei der Bewirthschaftung eines größeren Rittergutes, wenn dieselbe auf der Höhe der Agrartechnik stehen soll. Und das letztere ist nothwendig, soll der Betrieb nicht gänzlich unlohnend sein, denn es ist nun einmal eine Thatsache, daß unter den heutigen weltwirthschaftlichen Verhältnissen nur ein in allen seinen Einzelheiten mit Tüchtigkeit, großer Umsicht und genauester Berechnung geleiteter landwirthschaftlicher Großbetrieb eine befriedigende Rente giebt.

Wie die Industrie, so ist auch die Landwirthschaft ganz außerordentlich von der Arbeiterfrage abhängig. Viele Landwirthe halten die Lösung der Arbeiterfrage überhaupt für eine der wichtigsten Aufgaben der Agrarpolitik. Der Mangel an Arbeitern soll nämlich einerseits eine zweckentsprechende Bewirthschaftung mancher Güter geradezu unmöglich machen, andererseits aber die Löhne derart emportreiben, daß ihre Höhe nicht in gesundem Verhältniß zum Ertrage der Landwirthschaft steht. Natürlich herrschen auf diesem Gebiete ungewöhnlich verschiedenartige Zustände, die sich oft selbst bei zwei benachbarten Gütern stark unterscheiden können; je nach der Bewirthschaftungsmethode und der individuellen Anlage der Besitzer. Denn richtig ist, daß die Arbeiterfrage in der Landwirthschaft weit mehr von der ganzen Persönlichkeit des Grundbesitzers beeinflußt wird, als in der Großindustrie. Die Beziehungen des Arbeiters zum Herrn sind auf dem Gutshofe viel enger als jene des Fabrikarbeiters zum Direktor oder Unternehmer. Das ist ein sehr großer Vortheil, wenn der Grundbesitzer ein Verständniß für das Innenleben des Arbeiters besitzt, wenn er, nach Roscher, sich selbst als den ersten Arbeiter betrachtet und seine Leute fühlen, daß sie in den Augen ihres Herrn noch etwas mehr sind als „Hände"

Im allgemeinen giebt die Behandlung der sächsischen landwirthschaftlichen Arbeiter nur verhältnißmäßig selten Anlaß zu Klagen. Dem sächsischen Großgrundbesitzer fehlt glücklicherweise jenes schroffe junkerliche Herrenbewußtsein, das in Ostelbien ein ersprießliches soziales Wirken so oft erschwert und selbst einer unsichtig vorbeugenden Arbeiterfürsorge so manches Hinderniß bereitet. Der kleine sächsische Landwirth lebt meistens mit seinem Gesinde zusammen. Die Dienstleute werden mit zur Familie gerechnet und auch der Großgrundbesitzer ist im allgemeinen für die Behandlung der Leute glücklich beanlagt. Diesen Eigenschaften ist es zu danken, daß die Arbeiterfrage in der sächsischen Landwirthschaft nicht noch schwieriger ist. Denn es giebt kaum eine Gegend in Deutschland, in der die Landflucht und der Uebergang der Arbeiter von landwirthschaftlicher zur industriellen Beschäftigung so leicht ist als hier. Stadt und Land berühren sich fast, städtische Einflüsse reichen bis in das kleinste Bauerndorf des Erzgebirges und des Vogtlandes, eine vielgestaltige Industrie hat sich fast überall auch auf dem flachen Lande festgesetzt. Dazu kommt der durch ein engmaschiges Eisenbahnnetz erleichterte Verkehr zwischen Dorf und Stadt, der vielen Landorten ein fast städtisches Gepräge aufdrückt und städtische Anschauungen und Gewohnheiten auch in die Dörfer verpflanzte. Unter diesen Verhältnissen würde bei nicht angemessener Behandlung oder schlechter Bezahlung die Flucht vom Gutshof in die Fabrik so groß sein, daß der Mangel an Arbeitern auch durch ausländischen Zuzug nicht gedeckt werden könnte, denn so bedeutend dieser auch sei — in überwiegendem Maße wird die sächsische Landwirthschaft immer auf einheimische Kräfte angewiesen sein. Es ist dies auch aus Gründen der Volksgesundheit zu wünschen, denn noch immer ist es richtig, daß die landwirthschaftliche Arbeit der unablässig strömende Quell der Volksgesundheit ist. Es ist ja möglich, daß eine weit ausgedehnte Arbeiterfürsorge in Fabrik und Stadt und ein größerer Arbeiterschutz in Generationen einen gesundheitlichen Ausgleich zwischen Dorf und Stadt herbeiführen wird, aber auch dann werden wohl noch viele Menschen sich nicht davon abbringen lassen, daß in Winden und Wettern, die über Wälder und wogende Getreidefelder dahinfahren, ein kräftigeres Geschlecht heranwächst, als im Dunstkreise der Großstadt und der Fabrik mit aller ihrer sanitären Fürsorge und sonstigen Gesundheitstechnik.

Eine von großen Anschauungen ausgehende soziale Hygiene hat genau so wie der praktische Landwirth ein Interesse daran, daß ein wesentlicher Theil der Bevölkerung eines Staates die Landwirthschaft als Hauptberuf ausübt und die Abwanderung von der bäuerlichen zu anderer Beschäftigung gewisse Grenzen nicht überschreitet. Bekanntlich zeigt die Statistik, daß auch in Sachsen die Zahl der in der Landwirthschaft thätigen Personen sinkt. Sie ging in den Jahren 1882—1895 von 203 712 auf 191 782 zurück und die Zahl des landwirthschaftlichen Gesindes verminderte sich in derselben Zeit von 98 320 auf 89 875. Es ist als sicher anzunehmen, daß seit 1895 der gewaltige Aufschwung der Industrie einen weiteren Rückgang dieser Ziffer zur Folge hatte, wenngleich seit kurzer Zeit die eintretende Krise in Sachsen ein auffallendes Zurückströmen zur Landwirthschaft bewirkte. Diese in Zeiten industriellen Niedergangs auf die Dörfer zurückschlagende Woge bringt der Landwirthschaft jedoch wenig Befruchtung. Die Mehrzahl dieser zur bäuerlichen Arbeit zurückkehrenden Leute ergreift nämlich die erste Gelegenheit, diese nur als Nothbehelf ergriffene Beschäftigung

*) Aus der Ztschr. „der Arbeiterfreund", Organ d. Zentralvereins f. d. Wohl der arbeitenden Klassen, herausgeg. von Prof. Dr. V. Böhmert in Dresden.

wieder von sich zu werfen. Es geschieht dies selbst dann, wenn die Bezahlung eine bessere ist als in Industrie und Handwerk. In der sächsischen Landwirthschaft ist die Bezahlung der Arbeiter eine günstigere als in vielen Großgewerben. Sie muß in dieser Beziehung mit der Industrie in einen Wettbewerb eintreten, wenn sie in guter Geschäftszeit sich überhaupt Arbeiter erhalten will. Diese haben jedoch noch den Vortheil, daß ihre Beschäftigung und auch die Höhe ihrer Bezahlung nicht so schnellem Wechsel unterworfen ist, wie etwa bei der Fabrikarbeit in Krisenzeiten. Der landwirthschaftliche Kreisverein im Vogtlande hat aus zahlreichen Angaben eine Lohntabelle aufgestellt, nach der im vorigen Jahre in jenem bekanntlich industriell hochentwickelten Bezirk folgende Löhne an landwirthschaftliches Gesinde bezahlt wurden:

		Mk.		Mk.
Knechte über 16 J.,	bei voller Beköstig.	320	Jahreslohn	(250–430)
„ „ 16 „	ohne „	675	„	(500–800)
„ unter 16 „	bei voller „	170	„	(120–300)
„ „ 16 „	ohne „	440	„	(350–500)
Mägde über 16 „	bei voller „	235	„	(200–300)
„ „ 16 „	ohne „	500	„	(450–600)
unter 16 „	bei voller „	151	„	(110–250)
„ „ 16 „	ohne „	446	„	(300–600)
		Mk.		**Mk.**
Tagelöhner, Männer	mit Kost	2·17	Tagelohn	(1·50–3·00)
„ „	ohne „	2·45	„	(1·60–3·50)
„ Frauen	mit „	1·20	„	(1·00–1·75)
„ „	ohne „	1·45	„	(1·00–2·50)
Ausländische Sommerarbeiter	mit Kost	1·90	„	(1·75–2·00)
„ „	ohne „	2·53		(2·10–3·00)

Diesen nicht beköstigten Sommerarbeitern wird neben der freien Wohnung noch Feuerung, Licht und ein Deputat (Kartoffeln) gewährt. Wenn man diese Löhne mit denen vergleicht, die selbst in günstiger Geschäftszeit in manchen Zweigen der sächsischen Textilindustrie gezahlt werden, so muß man zu der Ueberzeugung gelangen, daß materielle Gründe allein nicht das Entscheidende bei der Abwendung von der landwirthschaftlichen Beschäftigung sein können. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß namentlich die jugendlichen Arbeiter den Werth der Naturalleistungen des ländlichen Arbeitgebers im Lohn nicht in Anschlag bringen. Sie berücksichtigen nur den baaren Geldlohn und ziehen von ihm aus Vergleiche mit der Bezahlung der Fabrikarbeiter und der Handwerksgesellen. Nur ältere Arbeiter denken oft gerechter. Diese lassen sich wohl das Mißgeschick, das etwa Verwandte in städtischen Arbeitsstellen erlitten haben, zur Warnung dienen und sie halten an ihren ländischen Arbeitsstellen fest, wenn sie hier auch weniger Baarlohn, dafür aber wirthschaftliche Vortheile anderer Art finden. Dr. Hübel auf Sachendorf, der eine ausgezeichnete Schrift über die landwirthschaftliche Betriebsweise in Rücksicht auf den Arbeitermangel veröffentlichte, hat jedoch die Erfahrung gemacht, daß derartige Arbeiter selten sind. Er macht daher den Vorschlag, soweit es möglich sei, anstelle der Deputate den Baarlohn treten zu lassen und dadurch zu einer kräftigen Erhöhung desselben beizutragen. Auch der genannte vorzügliche Sachkenner ist nicht der Ansicht, daß die landwirthschaftliche Arbeiterfrage lediglich eine Lohnfrage sei. Aber er weiß doch die Wirkung eines hohen Lohnes völlig zu würdigen. So empfiehlt er, unter den heutigen schwierigen Arbeiterverhältnissen mit äußerster Anspannung der Kräfte die Löhne bis an die Grenze der Wirthschaftlichkeit zu steigern. Diese Grenze kann lediglich durch eine gründliche Rechnung gefunden werden. Die Buchführung gehört auch zu den Mitteln, die zur Erhaltung der Arbeiterschaft angewendet werden müssen. Eine einfache, aber gewissenhafte Feststellung des gesammten Reinertrages, wie sie für die Steuerdeklarationen gefordert wird, in Verbindung mit einer genauen Berechnung über die Löhne giebt schon Aufschluß darüber, ob sich diese noch steigern lassen oder nicht.

Nach unserer Ueberzeugung wird jedoch auch der beste Lohn, der sich mit der Wirthschaftlichkeit noch verträgt, eine Lösung der landwirthschaftlichen Arbeiterfrage nicht bewirken. Er wird sicher manchen Arbeiter auf dem Lande festhalten, aber eine starke Abwanderung in Städte und Fabriken wird bleiben. Hier wird wahrscheinlich nur dann eine Wendung eintreten, wenn das gesammte Arbeitsverhältniß in der Landwirthschaft eine sehr gründliche Umgestaltung erfährt. In den Ländern, die mit einer reichen Industrie eng durchsetzt sind, wie Sachsen, unterscheidet sich das Innenleben des landwirthschaftlichen Arbeiters von dem des Fabrikgängers und städtischen Handwerksgesellen nur wenig. Es besteht keine Kluft zwischen den Anschauungen, wie etwa bei Berliner Arbeitern und westpreußischen Hofleuten. Der landwirthschaftliche Arbeiter der sächsischen Industriebezirke stellt so ziemlich dieselben Ansprüche an das Leben wie seine Brüder in Stadt und Fabrik, er hat denselben Drang seine Lage zu verbessern und vor allem einen starken Wunsch nach möglichster Unabhängigkeit. Hier liegt ein wichtiger Grund für die Abkehr von landwirthschaftlicher Beschäftigung. Je stärker mit unserer steigenden allgemeinen Kultur in der dörflichen Arbeiterbevölkerung der Drang nach einem möglichst hohen Maß von persönlicher Freiheit wird, umsomehr vermindert sich auch die Nachfrage nach solcher Beschäftigung, mit der eine besonders weitgehende Beschränkung dieser Freiheit verbunden ist. Bei der landwirthschaftlichen Arbeit ist das meistens der Fall. Nach der sächsischen Gesindeordnung hat das Gesinde unausgesetzt zur Verfügung der Herrschaft zu stehen. Stärker aber als das Gesetz ist die Sitte, die es auch in den Dörfern mit sich bringt, daß die landwirthschaftlichen Dienstboten nicht etwa nur für eine Anzahl Stunden, sondern zu jeder Tageszeit für die von ihnen übernommenen Pflichten der Herrschaft zur Hand sein müssen. Die Fabrik macht den Arbeiter vielleicht für 10 Tagesstunden zum Sklaven der Maschine. Aber zur bestimmten Stunde endet diese Sklaverei und der Mensch ist der Freiheit wiedergegeben; er ist bis zum Beginn der Fabrikarbeit am andern Tage völlig unabhängig von dem Arbeitgeber, er kann sich frei und ungebunden, ohne die lästige Fessel der dienstherrschaftlichen Erlaubniß bewegen. Um diese Freiheit geben heute viele Tausende die liebgewordene dörfliche Stätte ihrer Kindheit, den Reiz der blühenden Felder, die ganze Poesie der heimathlichen Scholle auf; sie wandern in die Steinwüste der Großstadt, um dort nach der Tagesfrohne wenigstens einige Stunden völlig frei zu sein.

Die Abhängigkeit des ländlichen Gesindes wird für jüngere Leute erzieherisch nützlich sein, wenn sich die Dienstherrschaften die Förderung desselben in sittlicher und wirthschaftlicher Beziehung angelegen sein lassen. Wie Dr. Hübel betont, geht leider im landwirthschaftlichen Großbetriebe der erzieherische Werth eines solchen Dienstes für die jugendlichen Arbeiter immer mehr verloren, da der Arbeitermangel dazu führte, sich die Dienstboten durch Vermittler aus weit abgelegenen Gegenden kommen zu lassen, ohne daß nach Vorleben und persönlichen Verhältnissen dieser Arbeiter gefragt werden kann. Bei dem Mangel an richtigem Gesinde sind auch viele kleinere Landwirthe dazu übergegangen, die nothwendigen Arbeiten mehr durch Tagelöhner ausführen zu lassen. Die Viehwirthschaft besorgen dann die Familienmitglieder und das Gespann führt der Bauer selbst, da kein Landwirth seine Pferde

gerne Tagelöhnern gänzlich anvertraut. Wenn es möglich ist, nimmt man auch statt der schwer zu erlangenden ledigen Knechte verheirathete. Aber deren lange Arbeitszeit macht ihnen ein wirkliches Familienleben und eine wirthschaftliche Pflege ihres eigenen Hauswesens fast unmöglich. Der genannte sächsische Landwirth empfiehlt daher größeren Gütern, die eigentliche Gespannführung von der Fütterung und Wartung der Zugthiere zu trennen und diese einem besonderen Fütterer anzuvertrauen. Die Erfahrungen, die man in dieser Beziehung machte, sind besonders auch hinsichtlich der Pflege der Thiere günstig. Ein für diese Verrichtungen besonders angestellter Arbeiter, dessen Arbeitszeit selbstverständlich entsprechend geordnet sein muß, wird in der Regel seine Aufgabe besser erfüllen, als ein vom Dienst ermüdeter Knecht. Viel schwerer lassen sich freilich die Dienstboten in der Hauswirthschaft entbehren. Wo man aber das Gesinde für die Versorgung des Viehs eingeschränkt hat, da verkleinert sich ohne weiteres die ländliche Hauswirthschaft und damit die Zahl des hierfür zu haltenden Gesindes. Zur Beschaffung einer so verminderten Zahl von Dienstboten läßt sich voraussichtlich eine bessere Auswahl treffen unter den Personen, die sich für solche Dienste anbieten. Eine gewissenhafte Prüfung ist aber unerläßlich, wenn sich das Gesindeverhältniß dem Vorbilde nähern soll, das Roscher mit den schönen Worten vorzeichnet: „daß von den Herrschaften wie Dienstboten als ein Stück christlichen Familienlebens bethätigt werde: Gewogenheit von der einen, Ergebenheit von der andern, Treue von beiden Seiten."

Es ist somit zur Erhaltung eines tüchtigen Arbeiterstammes für die Landwirthschaft in Industriegegenden nicht zweckmäßig, die Naturalleistungen für das Gesinde auf Kosten des Baarlohnes zu sehr auszudehnen, die persönliche Unabhängigkeit stärker zu beschränken, als es die Erfüllung der vom Gesinde übernommenen Pflichten unbedingt verlangt, und überhaupt die Arbeitszeit namentlich auch für Verheirathete so lang zu bemessen, daß ihnen Familienleben und eigene Arbeit in der eigenen Hauswirthschaft unmöglich ist. Auch die gelernte Arbeit sollte in der Landwirthschaft mehr als bisher ausgebildet und geschätzt werden. Die gelernte Arbeit hat einen höheren Gebrauchswerth als die gemeine. Niemand wird sich zu einer Arbeit Vorbildung erwerben, die auch durch Bethätigung einfacher Muskelkraft geleistet werden kann. Wegen ihres höheren Gebrauchswerthes kann die Arbeit aber auch besser bezahlt werden, und somit wird der landw. Unternehmer im Wettbewerbe um Arbeitskräfte sein Lohngebot für den einzelnen Arbeiter steigern können, wenn er qualifizirte Arbeit von ihm erwarten und verwenden kann. Gelernte Arbeit wird in der Landwirthschaft schon lange gebraucht. Man kann hier z. B. an die Schafmeister erinnern, deren Leistungen ja immer höher als die von gewöhnlichen Arbeitern bezahlt worden sind; bei den technischen Nebengewerben finden wir dasselbe bei den Spiritusbrennern. Dr. Hübel weist darauf hin, daß die Beschaffung von Leuten für diesen Dienst noch niemals ernstliche Schwierigkeiten bereitete. Schon 1895 wurden von der sächsischen Landwirthschaft etwa 35 000 Maschinen verwendet, seitdem ist diese Zahl sicher noch ganz beträchtlich in die Höhe gegangen. Dieses ausgedehnte und noch immer stark in der Entwickelung begriffene Maschinenwesen bietet auch im gewöhnlichen Landwirthschaftsbetriebe die Gelegenheit, mehr gelernte Arbeit zu verwenden. Mit Recht werden für die gute Führung von Maschinen beim Düngerstreuen, Säen, Mähen, Dreschen, Heuwenden, Kartoffelausnehmen ꝛc. Zulagen gewährt, die den Arbeiter für seine höhere Leistung, zu der er sich eine gewisse Geschicklichkeit erwerben mußte, bezahlen. Es ist eine vielleicht sehr mühsame, aber für die Beseitigung des Arbeitermangels wichtige Aufgabe, diese Geschicklichkeit der landw. Arbeiter zu steigern. Wenn sich jetzt die Aussicht eröffnet, daß auch die so leicht durch die Elektrizität zu übertragenden und zu theilenden Arbeitskräfte auch der kleinere landw. Betrieb an Handarbeit in Zukunft wird sparen können, so wird man diese günstige Entwickelung nicht mit dem Einwande aufhalten dürfen, daß unsere Durchschnittsarbeiter auf dem Lande für die Bedienung solcher Maschinen nicht brauchbar seien. Natürlich ist das Gebiet der gelernten Arbeit keineswegs allein auf die Maschinen beschränkt. Es giebt heute besondere Kurse für Viehwärter, Wiesenwärter u. s. w., als Beispiele dafür, wie die Fertigkeiten der Arbeiter ohne große Opfer gehoben werden können. Auch Dr. Hübel betont den Einfluß der gelernten Arbeit für die landw. Arbeiterfrage Es verdient Beachtung, wenn dieser Fachmann in seinem angezogenen Werke sagt: „Je mehr wir in unseren Betrieben Stellen schaffen, deren Inhaber sich über die Klasse der gewöhnlichen Handarbeiter herausheben, umsomehr ist Aussicht vorhanden, daß auch jüngere und strebsame Leute sich wieder der landw. Arbeit zuwenden. Es kann keine verlockende Aussicht sein, lebenslang als gewöhnlicher Handarbeiter Beschäftigung zu suchen. Gerade die besten unter den heranwachsenden Arbeitern werden das Bestreben haben, etwas Tüchtiges zu lernen und mit dieser Vorbildung einen größeren Verdienst und eine höhere soziale Stellung zu erringen. Die Landwirthschaft wird natürlich diese Arbeiter verlieren, wenn sie von deren qualifizirter Arbeit keinen Gebrauch machen kann. Wenn nun auch in der Landwirthschaft die natürlichen Verhältnisse eine sehr starke Verdrängung der gemeinen Arbeit nicht zulassen, so ziehen sie der Ausdehnung der gelernten Arbeit doch auch keine feste Grenze und mit der steigenden Intensität und mit den Fortschritten der Landwirthschaftswissenschaft kann diese Grenze zugunsten der gelernten Arbeit verschoben werden."

Als eines der wirksamsten Mittel zur Lösung der Arbeiterfrage in der Landwirthschaft wird von manchen Volkswirthen die Ansiedelung von Arbeitern bezeichnet. Man hat diese nach verschiedenen Methoden gefordert, je nach den Verhältnissen einer Gegend, die in Deutschland so verschieden sind, daß allgemeine gültige Vorschläge nicht gemacht werden können. Eine feste Ansiedelung landwirthschaftlicher Arbeiter mag vielleicht für manche ostelbische Bezirke zu empfehlen sein, in Sachsen würde sie ihren Zweck nicht erfüllen. Es fehlt hier nämlich keineswegs an kleinen Grundeigenthümern in den Dörfern, die sich von ihrem Acker nicht nähren können und darauf angewiesen sind, anderweit erwerbsthätig zu sein. Die sächsische Statistik lehrt, in welchem Umfange diese kleinen Besitzer im Hauptberufe in der Landwirthschaft beschäftigt sind. Bei der Berufszählung im Jahre 1895 sind im Königreich Sachsen 96 796 Betriebe bis unter 1 ha Größe gezählt worden. Von diesen bestanden nur 18 986 ausschließlich aus Pachtland; die Inhaber der übrigen 77 810 Betriebe waren Grundeigenthümer. Aber es ist auffallend, wie wenig Inhaber dieser landwirthschaftlichen Kleinbetriebe in Sachsen die Landwirthschaft als Hauptberuf ausüben. Es sind nur 12 627 oder 13 % aller 96 796 Inhaber und, wenn man noch die 3 598 hinzurechnet, die in Gärtnerei, Thierzucht, Forstwirthschaft und Fischerei thätig sind, 17 %. Die übrigen 83 % der Inhaber landwirthschaftlicher Kleinbetriebe sind in Industrie, Handel, Verkehr und in anderen nicht bäuerlichen Berufen beschäftigt. Nicht weniger als 30 476 oder 30·4 % waren Industriearbeiter. Wenn wir diese Untersuchung weiter auf die 145 722 Betriebsinhaber ausdehnen, die unter 5 ha große Flächen bewirthschaften, so finden wir von ihnen nach der genannten Zählung 8 314 oder 5·7 % als Tagelöhner und Arbeiter in der Landwirthschaft, aber 36 033 oder 24·8 % als Industriearbeiter beschäftigt.

Man sieht aus diesen Zahlen, daß die Vertheilung des Grundeigenthums in Sachsen günstig ist, daß es in den Dörfern zahlreiche kleine Grundbesitzer giebt, die zur Ausübung einer Erwerbsthätigkeit gezwungen sind; man erkennt aber auch, in wie geringem Umfange diese dörfliche Bevölkerung jene Erwerbsthätigkeit in der Landwirthschaft sucht. Es muß hiernach dahingestellt bleiben, ob eine weitere Vermehrung der landwirthschaftlichen Kleinbetriebe durch Ansiedelung in Sachsen zur Lösung der Arbeiterfrage viel beitragen würde, oder ob die Errichtung von Stellen mit Wohnung, Garten und Dienstfeld, woran den Arbeitern die Nutznießung zu überlassen wäre, nicht vielleicht besseren Erfolg haben würde.

Im allgemeinen dürfte wohl nur eine gründliche Revision der gesammten Arbeiterverhältnisse, verbunden mit einer zweckmäßigen Entwickelung der landwirthschaftlichen Arbeitsmethode imstande sein, einerseits die Landflucht einzudämmen, andererseits durch Ersparung von Arbeitskräften den Mangel derselben weniger fühlbar zu machen. Die Grundzüge einer solchen Reform sind schon oben wenigstens angedeutet. Vor allem handelt es sich um eine vollständige Arbeitstheilung und Regelung der Arbeitszeit, die nach Möglichkeit auf bestimmte Stunden täglich festzusetzen und zu verkürzen ist. Hierdurch ist dem landwirthschaftlichen Gesinde und den Arbeitern ein weit größeres Maß der so sehnsüchtig erstrebten persönlichen Unabhängigkeit und Freiheit gewährleistet, von der keineswegs immer ein übler Gebrauch gemacht wird. Heute herrschen in dieser Beziehung oft noch merkwürdige Zustände. Wir wissen aus eigener Erfahrung, daß den Mägden eines großen Bauernhofes in der guten Jahreszeit nicht so viel Ruhe gewährt wurde, um die nothwendigsten Ausbesserungen an ihren Kleidern vornehmen zu können. Es hätte das nur in den spätesten Abendstunden und in der Nacht geschehen können. Zu solcher Zeit waren diese Arbeiterinnen aber von der Tageslast so müde, daß sie wie todt auf ihr Lager fielen. Eine zweckmäßigere Wirthschaftsmethode hätte eine derartige Anspannung oft noch recht jugendlicher Kräfte vermeiden können und sollen. Es ist nicht überraschend, wenn diese Mägde mit Neid die viele freie Zeit ihrer in den Fabriken thätigen Klassengenossinnen kennen lernen und bei der ersten Gelegenheit „umsatteln“ Auch die Kost des Gesindes verdient etwas mehr Beachtung sowohl auf kleinen, wie großen Gutshöfen. Es fehlt der Bäuerin, wenn sie gleichzeitig Köchin ist, zwar nicht an gutem Willen und oft reichlichen Zuthaten, aber wohl an der Kunst, ein Gericht schmackhaft und nahrhaft zu bereiten. So wird den Leuten auf manchen Gutshöfen eine Kost vorgesetzt, vor der ein besserer städischer Arbeiter zurückweichen würde. Mildernd ist dabei, daß Bauer und Bäuerin mitessen; sie kennen es nicht besser und glücklicherweise macht ihnen und dem Gesinde die harte Arbeit auf freiem Felde einen Appetit, der vor dem Schwersten nicht zurückschreckt. Aber man sieht hieraus, daß Kochschulen auf dem Lande mindestens so nothwendig wie in den Fabrikstädten sind und die ländliche Arbeiterfrage wenigstens mittelbar von ihnen günstig beeinflußt werden könnte. Die Wohnungsfrage spielt nur dort eine größere Rolle, wo in den sächsischen Dörfern neben Landwirthschaft eine umfangreiche Industrie besteht. In den eigentlichen Bauerndörfern fehlt es nur selten an entsprechenden Wohnungen, die zwar oft von den Forderungen einer städtischen Wohnungshygiene weit abweichen, aber auch nicht gesundheitsgefährlich sind und den örtlichen Ansprüchen genügen. Wichtig für die Lösung der Arbeiterfrage ist für die Landwirthschaft namentlich die von Dr. Hübel so stark betonte Umwandlung gewöhnlicher Arbeitsleistung in höhere gelernte Arbeit. Diese Umwandlung liegt auf dem Wege, den die Entwickelung der deutschen Landwirthschaft nothwendig einschlagen muß. Je umfangreicher das Gebiet der gelernten Arbeit in der Landwirthschaft wird, umsomehr wird die dörfliche Bevölkerung auf der heimathlichen Scholle bleiben, da es ihr möglich ist, den Drang nach einer höheren Kulturstufe auch in der Landwirthschaft zu befriedigen. Denn die Landflucht ist weniger Vergnügungssucht, als der Drang nach einer höheren wirthschaftlichen und kulturellen Lebenssphäre.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

(Auf Grund 48 der K. L. G. und Oekonomischen Sozietät eingesandter Berichte abgefaßt.)

I. Termin, 18. April (1. Mai) 1903.

„Korl“, säd Braesig, „du sollst sehen dies wird 'ne klätrige Geschicht, das Frühjahr ist zu schön, und wenn ein Vogel des Morrns zu zeitig singt, denn frißt ihn des Abends die Katz, du sollst sehn, in den Aust werden uns die Augen feuerig aufgehen. Die schönen Frühjahrs hal' der Deuwel. Ut mine Stromtid.

Schön ist das Frühjahr in der That, ob zu schön, das muß abgewartet werden. Im Augenblick gedeiht alles aufs Beste. Die Pflugarbeiten des Herbstes, die zum größten Theil ungethan bleiben mußten, da es zu naß war, konnten verhältnißmäßig bequem bei dem frühen Eintritt des Frühjahrs nachgeholt werden. Der Nachtheil, daß der Boden den Winter über nicht in rauher Furche gelegen, bleibt ja bestehen, er wird aber hoffentlich mehr als kompensirt durch den Vortheil, den das nasse Jahr 1902 durch Lösen der Bodenbestandtheile gebracht hat. Es ist eine falsche Ansicht, daß nasse Jahre die Nährstoffe aus dem Boden derart auswaschen, daß im nächsten Jahre aus diesem Grunde ein Rückschlag in den Ernten stattfinden muß. Die Sache liegt vielmehr so, daß durch die größeren vorhandenen Wassermengen größere Mengen der Mineralbestandtheile in lösliche Form übergeführt werden können, wovon ein Theil ja allerdings durch das Grundwasser (resp. Drainwasser) fortgeführt, ein Theil aber absorbirt wird und den Pflanzen als aufnehmbarer Bodenbestandtheil zur Verfügung steht.

Nach jeder Richtung ist der Winter gut überstanden worden. Nur ganz vereinzelt wird darüber geklagt, daß der Klee ausgegangen ist, ohne daß eigentlich ein Grund für dieses Absterben der Pflanzen anzugeben ist. Die Wiesen zeigen bereits schönen Graswuchs. Der Roggen hat ebenfalls Winter- und Frühlingsanfang (der durch Kahlfröste und Sonnenschein Schlechtes erwarten ließ) sehr gut überstanden. Hier und da sich findende Fehlstellen bleiben naturgemäß in keinem Jahr vollständig aus. Die mit frischer Saat im vorigen Jahre bestellten Roggenfelder haben gewiß kein glänzendes Aussehen, doch was gekeimt hat, ist auch lebensfähig geblieben. Der Vortheil, den man sich durch Chilisalpeter schaffen kann, der in Menge von 1 bis 1½ Pud pro livl. Lofstelle zur Zeit der beginnenden Vegetation gestreut, eine stärkere Bestockung, besonders der Weizen- aber auch Roggenpflanzen hervorruft und manches schwache Pflänzchen vor dem Absterben rettet, scheint wenig ausgenutzt zu werden. In der Baltischen Woch. ist im Frühjahr zweimal darauf aufmerksam gemacht worden. Wie weit die Vegetation am 18. April bereits fortgeschritten war, zeigt die Nachricht aus Olbrück (Oesel): „wenn die Witterung so anhält, dann können wir zu Georgi die Roggenähren erwarten.“ Hafer ist zu einem großen Theil bereits gesäet. Da von der vielfach aus dem Innern des Reiches gekauften Gerste nicht angegeben werden kann, ob sie zweizeilige (grobe) oder sechszeilige, so gebietet es wohl die Vorsicht mit der Aussaat der

Gerste nicht zu spät vorzugehen, damit die eventuell vorhandene grobe Gerste Zeit zum Reifen hat. Dank dem kurzen und nicht strengen Winter, ist das Vieh in vortrefflichem Zustande. Durch das reichliche, wenn auch recht minderwerthige Rauhfutter, ist bei genügender Zugabe an Kraftfuttermitteln der Milchertrag ein guter. Wer sich nur auf die großen Massen von Klee und Heu verlassen hat, bei dem ist der Milchertrag kein genügender gewesen. Das Vieh kann eben nicht so große Massen genügend verdauen und die Kraftfuttermittel erhöhen den Verdauungskoeffizienten. Krankheiten sind keine beobachtet worden.

Bestimmt man den Frühjahrsanfang durch das Erscheinen der Zugvögel, so ist zu konstatiren, daß die meisten Vögel nur wenig oder garnicht früher eingetroffen sind als etwa im Jahre 1902. Eine Beobachtung, die unser bekannter Ornitholog E. v. Middendorf vollkommen bestätigt. Die Lerche allerdings ist überall in der 2. Hälfte des Februars dauernd eingetroffen, während sie im Jahre 1902 erst um den 8. März herum eintraf. Ebenso zogen die Waldschnepfen früher, leider ziemlich schlecht.

Was die unten folgenden Witterungsbeobachtungen anlangt, so sind die Durchschnittstemperaturen für die einzelnen Beobachtungsstationen noch nicht berechnet worden, wohl aber die Durchschnittsniederschläge. Als Vergleich für die Temperaturen sind einstweilen die 15-jährigen Durchschnittstemperaturen der Gruppe eingefügt, zu der das betreffende Gut gehört. Dasselbe gilt für die Zahl der Regentage. Aus der Tabelle ist ersichtlich, wie günstig Wärme- und Regenverhältnisse des Aprils 1903 sind.

Witterungscharakter.

	15-jähriges Mittel			April 1903 (n. Stil)		
	Wärme ° C.	Regen mm	Regentage	Wärme ° C.	Regen mm	Regentage
	Gruppenmittel		Gruppenmittel			
Pröbstingshof (von Jungfernhof)	3·9	40·9	11	6·7	—	8
Brinkenhof (Serben)	2·8	34·1	10	3·6	66·5	11
Lappier	3·4	37·1	11	4·8	61·0	24
Salisburg	3·3	36·7	11	4·7	61·6	23
Idwen	3·3	32·0	11	4·6	60·8	23
Skangal	3·2	32·0 (Mittel)	11	4·9	57·2	19
Schloß-Karkus	3·0	30·8	11	4·9	65·0	22
Neu-Woidoma	2·8	21·6	9	3·1	60·5	10
Schloß-Ronneburg	3·2	35·5	11	4·2	57·4	17
Morsel	3·0	22·3	11	5·5	63·9	21
Wagenküll	3·0	31·7	11	4·3	64·9	20
Hummelshof	3·0	28·4 (Mittel)	11	3·9	72·1	21
Kellamäggi	3·3	32·2 (Mittel)	11	3·7	47·3	11
Addafer	2·8	24·4	9	4·4	64·7	17
Jensel	2·3	30·3	10	4·2	—	13
Kiwidepäh	2·9	30·8 (Mittel)	10	3·8	76·5	19
Pöddrang (von Borkholm)	2·0	29·6	10	4·0	—	18

Auf Wunsch wird das 15-jährige Mittel den Stationen zugestellt aus dem Liv-Estl. Landeskulturbureau.

K. Sponholz.

Ueber Feinde der Hausthiere in der Pflanzenwelt,

von Dr. Georg Heyl.*)

Im Jahre 1901 erschien in Washington unter dem Titel: „The Stock-poisoning Plants of Montana“ [1]) eine außerordentlich interessante Broschüre, die im Auftrag des Ackerbau-Ministeriums der Vereinigten Staaten von den Herren V. K. Chesnut und E. V. Wilcox mit Unterstützung einiger anderen Fachmänner herausgegeben worden war. Die Herausgabe dieser Broschüre war dem Umstand zuzuschreiben, daß die Klagen der Viehzüchter — besonders im Staate Montana — über die Verluste an Hausthieren, welche durch Vergiftungen mit wildwachsenden Pflanzen zu Grunde gingen, so sehr zugenommen hatten, daß die Hilfe der Regierung in Anspruch genommen werden mußte. Die Regierung hat denn auch eine Kommission ernannt, die sich mit den betheiligten Heerdenbesitzern in Verbindung setzte und an Ort und Stelle genaue Untersuchungen anstellte, deren Resultate in genannter Broschüre niederlegt wurden. Einen Auszug aus dieser Broschüre hat Herr Professor Karl Sajó in der Zeitschrift Prometheus [2]) gegeben, welcher zum Theil zu den nachfolgenden Mittheilungen mitbenutzt wurde.

Die weit verbreitete Ansicht, wonach die Thiere ganz genau wissen sollen, welche Pflanzen ihnen schädlich sind, scheint keineswegs zutreffend zu sein, da die Beobachtungen der Kommission ergeben haben, daß die bedeutenden Verluste an Thieren unzweifelhaft auf den Genuß von giftigen Pflanzen zurückzuführen sind. Als besonders auffallend hat sich sogar herausgestellt, daß auch im Thierleben vielfach Launen und Abnormitäten der Neigungen zu konstatiren sind, welche lebhaft an die krankhaften Dispositionen des Nervensystems im Menschenleben erinnern. Es wurden Thiere beobachtet, die, trotzdem unschädliches Futter in großer Menge leicht zugänglich war, dennoch mit wahrer Gier nur solche Pflanzen zur Befriedigung ihres Hungers oder ihrer Neigungen heraussuchten und fraßen, welche ihren sicheren Untergang zur Folge hatten.

In der Broschüre sind über 50 der wichtigsten Gift- bezw. verdächtigten Pflanzen angegeben, die insofern für uns von Interesse sind, als einige davon auch in Deutschland wild wachsen und diese daher unter Umständen auch Vergiftungserscheinungen bei Verfütterung an unsere Hausthiere verursachen können.

Da die Broschüre zur Aufklärung weiterer Kreise dienen soll, so sind die einzelnen Pflanzen durch sehr schöne Photogramme wiedergegeben und in populärer Weise beschrieben. Weiterhin sind die landläufigen Synonyme, die Verbreitungsbezirke, die giftigen Prinzipe, die Vergiftungssymptome und auch die Gegenmittel, sowie die Behandlung der vergifteten Thiere eingehend berücksichtigt worden.

Auch bei uns hört man vielfach Klagen, daß unsere Hausthiere von oft tödtlich verlaufenden Krankheiten befallen werden, deren wahre Ursachen nicht aufzuklären sind. Da dieselben oftmals eine größere Anzahl von Individuen gleichzeitig befallen, so spricht man von Epidemien, ohne jedoch den Beweis erbringen zu können, daß hierbei Infektionskrankheiten, namentlich durch pathogene Mikroorganismen, im Spiele sind, denn vielfach bleibt die Ausbreitung des Uebels nur auf wenige Individuen ein und derselben Heerde beschränkt. Professor Sajó hat eine Reihe solcher Beispiele bei Schweinen beobachtet und im Prometheus (l. c.) beschrieben. Das Volk tröstet sich unter solchen Umständen meist mit der Angabe: „Die betreffenden Thiere müssen Etwas gefressen haben,“ aber was dieses „Etwas“ gewesen sein mag, bleibt vielfach ein Räthsel. In manchen Fällen scheint ja wohl die wahre Ursache richtig erkannt zu sein, so z. B. das Aufblähen der Thiere beim Verfüttern von frischsaftigem Grünfutter (besonders Klee) zu gewissen Jahreszeiten, denn in solchen Fällen kann im aufgeblähten Magen die gasentwickelnde Pflanzenart aufgefunden werden. Da nun aber der Klee fast

*) Auszugsweise aus der Südd. Apotheker-Zeitung — mit Genehmigung des Verf. Den Hinweis verdankt die Red. dem Herrn Prof. Dr. Arth. von Oettingen in Leipzig

[1]) Genauer Titel: The Stock-poisoning Plants of Montana. A. Preliminary Report by V. K. Chesnut and E. V. Wilcox. Washington, Government printing Office 1901.

[2]) Prometheus 1902, Nr. 653, 654 u. 655.

den ganzen Sommer über verfüttert wird, ohne damit stets Schaden anzurichten, so ist es keineswegs die Pflanze selbst, welche den Tod der Thiere verursacht. Die Giftwirkung des Klees macht sich nur an gewissen Tagen, namentlich vor Gewittern, bemerkbar, sodaß die Annahme nahe liegt, daß in solchen kritischen Zeitpunkten Gährung erzeugende Mikroben sich rapid vermehren und zur abnormen Gasentwicklung beitragen. In vielen Fällen ist es aber gar nicht ausgeschlossen, daß die Ursache der Krankheitserscheinungen Pflanzen sind, welche bislang als unschädlich angesehen wurden. Natürlich wird es bei uns, wo nur verhältnißmäßig kleine Heerden auf wohl gepflegten Weiden gehalten werden, selten vorkommen, daß größere Epidemien durch Vergiftungen mit Pflanzen vorkommen können, zumal durch die Reinigungsmethoden unserer Wiesen sogenanntes Unkraut in größeren Mengen gar nicht aufkommen kann.

Trotzdem ist es aber gar nicht ausgeschlossen, daß auch hier manchmal die Ursache der geheimnißvollen Todesfälle der Hausthiere giftig wirkenden Pflanzen (Colchicum, Diplotaxis [3]) ꝛc.) zuzuschreiben ist, sodaß Nachforschungen in dieser Hinsicht stets anzuempfehlen sind. Viel besser wird dies natürlich in solchen Gegenden zu beobachten sein, in denen noch riesige Heerden in das ursprüngliche Land zur Weide getrieben werden. Kommt in solchen Heerden eine Krankheit zum Ausbruch, so muß natürlich die Zahl der Opfer sehr groß und auffallend sein. In erster Linie kommen hierbei die Prairien der Nordamerikanischen Union in Betracht, welche noch ungeheuren Mengen von Thieren Nahrung bieten. So betrug z. B. nach einer statistischen Angabe des Ackerbauministeriums der Vereinigten Staaten allein die Zahl der Schafe in der Union im Jahre 1900 45 Millionen Stück. Davon entfallen auf den Staat Montana, der besonders gutes Weidegebiet besitzt, ungefähr 4 Millionen Schafe, die einen Werth von 11 Millionen Dollars repräsentiren. Außer den Schafen werden daselbst auch noch große Heerden von Pferden und Rindern gezogen, sodaß der Reichthum an Vieh in diesem Staate ein außerordentlicher sein muß. In Montana waren es besonders Schafheerden, in denen manchmal eine große Zahl der Thiere wie von einer ansteckenden Krankheit befallen wurden und deren Erkrankung nach den Beobachtungen der Hirten auf Vergiftungen durch Pflanzen zurückzuführen war. Um einen ungefähren Anhalt über die Zahl der vergifteten Thiere zu erhalten, mußten in der Saison 1900 die Vergiftungsfälle, wenn möglich mit Angabe der verdächtigen Pflanzen, angemeldet werden. Angemeldet wurden allein 9725 vergiftete und 3331 umgekommene Schafe und zwar durch den Genuß von Zygadenus-, Lupinen-Delphinium [4]) und Cicuta-Arten, sowie die berüchtigten Loco-Pflanzen. Ferner wurden als Opfer der gleichen Pflanzen 270 vergiftete und 190 umgekommene Rinder, sowie 154 vergiftete und 6 umgekommene Pferde zur Anzeige gebracht. Natürlich kann diese statistische Zusammenstellung nur einen ganz ungefähren Anhalt für die Zahl der Vergiftungen geben, da es sehr schwer sein dürfte, den Gesammtverlust an Thieren festzustellen. Nach Ansicht der erwähnten Kommission dürften etwa ein Viertel der thatsächlich vorgekommenen Vergiftungsfälle zur Anmeldung gelangt sein.

Die Pflanzen, welche erwiesenermaßen Vergiftungen an Thieren hervorgerufen haben, gehören den verschiedensten Gattungen an und werden von denselben als besonders gefährlich hervorgehoben: Zygadenus venenosus S. Wats., Delphinium glaucum S. Wats., Delphinium bicolor Nutt., Cicuta occidentalis Greene, Aragallus spicatus (Hook) Rydb., einige andere Aragallus-Spezies und verschiedene Lupinen-Arten. Diese fünf Gattungen sind insbesonders für Montana von größter Wichtigkeit.

Ferner werden als gefährlich in etwas geringerem Maße aufgeführt: Claviceps purpurea Tul., Vaccaria vaccaria L. Britton, Zygadenus elegans Pursh., Asclepias speciosa Torr., Veratrum californicum Durand, Aconitum columbianum Nutt., Psoralea tenuiflora Pursh., Rudbeckia laciniata L., Hyoscyamus niger L., Solanum nigrum L., Solanum tuberosum L., Solanum triflorum Nutt.

Weiterhin werden als verdächtig noch angesehen: Lomatium und Musineon spez., Thermopsis spez., Synthyris rubra Benth., Prunus demissa (Nutt.) Walp., Actaea eburnea Rydb, Ustilago avenae (Pers.) Jensen, Euphorbia spez., Equisetum arvense L., Helenium montanum Nutt., Taxus brevifolia Nutt., Pteris aquilina L., Arnica monocephala (L.) Olin, Pulsatilla hirsutissima (Pursh.) Britton, Anemone globosa Nutt., Apocynum spez., Frasera speciosa Dougl., Symphoricarpus occidentalis Hook, Urtica gracilis Ait., Lygodesmia juncea Don., Sarcobatus vermiculatus (Hook) Torr., Eriogonum spez., Gaura coccinea Pursh., Townsendia parryi D. C. Eaton.

Außerdem werden noch eßbare, nicht giftige Pflanzen aufgeführt, welche als verdächtig angesehen worden sind.

Es sind dies: Allium spez., Glycirrhiza lepidota Pursh., Leucocrinum montanum Nutt., Heracleum lanatum Michx., Malvastrum coccineum A. Gray, Artemisia spez., Antennaria parvifolia Nutt., Carum gairdneri (Hook u. Arn.) A. Gray, Phalaris arundinacea L., Balsamorhiza sagittata Nutt., Geranium viscosissimum Fisch. u. Mey., Orophaca caespitosa (Nutt.) Britton, Astragalus bisulcatus (Hook) A. Gray und Astragalus drummondii Dougl.

Wenn auch die meisten der angeführten Pflanzen in Deutschland nicht wild wachsen, so sind doch viele dabei, von denen verwandte Spezies auch bei uns vorkommen. Es erscheint nun gar nicht ausgeschlossen, daß dieselben ebenfalls giftige Stoffe enthalten und vielleicht schon manchmal zur Vergiftung von Thieren beigetragen haben. Einige Arten, wie z. B. Equisetum, Pteris u. s. w., wurden bislang überhaupt nicht als verdächtige Pflanzen angesehen.

Auf die Giftigkeit gewisser Equisetum-Arten hat neuerdings C. E. J. Lohmann [5]) hingewiesen. Lohmann untersuchte die verschiedenen Equisetum-Arten (E. arvense, E. palustre, E. silvaticum, E. limosum, E. pratense, E. maximum) auf ihre Giftwirkung bei Thieren. Es gelang Lohmann, aus E palustre ein organisches Gift herzustellen, welches, Thieren subkutan eingespritzt, tödtlich wirkte. Auch in E. silvaticum konnte ein giftig wirkender Stoff nachgewiesen werden, während die übrigen Equisetum-Arten unschädlich zu sein scheinen.

Andere, wie z. B. Rudbeckia laciniata, Symphoricarpus u. A., werden vielfach als Zierpflanzen in unseren Gärten kultivirt und verbreiten sich dann in verwildertem Zustande. So wird z. B. gerade Rudbeckia laciniata, die in Montana bei Schafen tödliche Vergiftungen hervorgerufen hat, oftmals auch bei uns (z. B. Wiesen bei Eich i. Hessen) verwildert angetroffen, so daß eine weitere Verbreitung dieser in unserem Klima sich offenbar recht wohl befindenden Pflanze bedenklich erscheint. Es sei hier besonders an die interessanten Untersuchungen von M. Greshoff [6])

[3]) s. dazu: Südd. Apoth.-Ztg. 1900, Nr. 34.

[4]) s. dazu eine Angabe in M. Greshoff: Beschrijving der giftige en bedvelmends planten bij de vischvangst in gebruik, Batavia 1900, II, S. 8, wonach im Jahre 1897 in Montana durch den Genuß von Delphinium Menziesii D. C. in einer Farm 600 Schafe erkrankten, von denen 250 starben.

[5]) Chem.-Ztg. 1903, Rep, Nr. 3, S. 41; s. a Südd. Apoth.-Ztg. 1903, S. 162.

[6]) Ber. der Deutsch. Pharmaz. Gesellschaft, Bd. IX (1899), S. 214 u. Bd. X (1890), S. 148.

erinnert, der in über 50 Kompositen, die zum Theil auch bei uns sehr verbreitet sind, stark giftig wirkende Alkaloide nachweisen konnte.

Die Klagen über Verluste von Thieren durch Giftpflanzen sind natürlich nicht auf den Staat Montana beschränkt geblieben, sondern auch aus den anderen Staaten der Union eingelaufen. Insbesondere wurden viele Fälle in dem durch seinen Viehreichthum ausgezeichneten Staat Kalifornien beobachtet. Die Zahl der Schafe in Kalifornien wird auf 2 Millionen Stück geschätzt. Der bekannte Pflanzensammler C. A. Purpus[7]) hatte bei seinen Forschungsreisen in Kalifornien, Utah ꝛc. vielfach Gelegenheit, solche Vergiftungsfälle zu beobachten, und verdankt der Verfasser dieser Abhandlung dem genannten Herrn nicht nur Mittheilungen über seine interessanten Beobachtungen, sondern auch Pflanzenmaterial zur chemischeu Untersuchung.

In Kalifornien sind in erster Linie, ähnlich wie in Montana, als besonders gefährlich einige Delphinium-Arten hervorzuheben und zwar besonders: Delphinium Nelsonii, bicolor, scopulorum, occidentale und Menziesii.

Die ersten Beobachtungen über die Giftwirkung von Pflanzen konnte Herr Purpus im westlichen Kolorado machen. Als er daselbst Pflanzen sammelte, wurde ihm von den Kowboys mitgetheilt, daß namentlich in feuchten Sommern viele Rinder auf der Weide zu Grunde gingen. Die Kowboys schrieben dies einer giftig wirkenden Pflanze zu, doch konnten sie dieselbe nicht näher bezeichnen. Der Verdacht fiel sofort auf Delphinium Nelsonii, welches in feuchten Sommern an gewissen Stellen in außerordentlich großen Mengen vorkommt. Die chemische Untersuchung hat denn auch ergeben, daß Delphinium Nelsonii stark giftig wirkende Alkaloide enthält. Weiterhin wurde Herr Purpus in Utah auf das Eingehen von Schafen und Rindern aufmerksam gemacht. Die dortigen Cowboys und Schafhirten haben eine Pflanze in Verdacht, die sie „blue bells" nennen. Nach den Erkundigungen des Herrn Purpus scheinen die Eingeborenen damit Clematis Douglasii zu bezeichnen. In einer kleinen Probe, die zur chemischen Untersuchung eingesandt wurde, konnte ein Alkaloid nachgewiesen werden, so daß es gar nicht unwahrscheinlich ist, daß diese Pflanze giftige Stoffe enthält. Leider war die übersandte Probe so gering, daß weitere Untersuchungen damit nicht angestellt werden konnten.

Delphinium Nelsonii wird beschrieben als eine 20 bis 30 cm. hohe Staude, mit dunkelblauen, manchmal violetten Blüthen. Die im Juni erscheinenden Blüthen stehen in sehr lockeren Trauben. Die Blätter sind fingerförmig getheilt, in der Regel fünftheilig. Dasselbe wächst nur in den Gebirgen — Rocky Mountains — von Kolorado und des angrenzenden westlichen Utah. Wahrscheinlich kommt diese Art auch noch weiter nördlich in Wyoming vor. Ihr Verbreitungsgebiet ist die Region der Quercus undulata Torr., d. h. von 7500—8000 Fuß in die Region der Populus tremuloides hinaufsteigend. Manchmal findet man es auch in 9000 Fuß Höhe, jedoch selten. In denselben Gebirgen, jedoch in der subalpinen Region, wächst noch eine andere Delphinium-Art: Delph. occidentale, die sich ebenfalls als sehr giftig erwies. Ferner wurde in der Sierra Nevada in großen Mengen Delphinium scopulorum beobachtet, die daselbst bei den Schäfern in Verdacht steht, sehr giftig zu sein. Auch die starke Giftigkeit dieser Art konnte nachgewiesen werden. Ebenso konnte giftig wirkendes Alkaloid aus der Varietät stachydeum des Delph. scopulorum isolirt werden.

[7]) Herrn C. A. Purpus sei auch an dieser Stelle für die gütige Besorgung des interessanten Untersuchungsmaterials bestens gedankt.

Die Delphinium-Arten kommen fast nur in den feuchten Gebirgsthälern vor, während sie in den Prairien meist fehlen. Es ist dies auch der Grund, weßhalb diese Pflanzen weniger den Schafen als dem Rindvieh so gefährlich werden. Solange die Pflanzen noch so niedrig sind, daß sie von den Schafen gefressen werden könnten, wird das Vieh noch nicht in das Gebirge getrieben. Wenn dann bei Eintritt günstiger Witterung das Vieh auch in das Gebirge getrieben wird, dann sind die Delphinium-Arten schon so hoch und großblätterig, daß sie von den Schafen nicht mehr gefressen werden. Manche Arten, wie z. B. Delphinium bicolor, kommen auch in der Ebene vor. Diese Art wird nur 30—60 cm. hoch und verursacht daher weit mehr Vergiftungen an Schafen und Kälbern als an größeren Hausthieren. In Montana bewirken besonders Delphinium glaucum S. Wats und bicolor Nutt. Vergiftungsfälle. Die Delphinium-Arten verursachen sehr großen Schaden, da etwa 50 % der vergifteten Thiere zu Grunde gehen. So wurden z. B. in Montana im Jahre 1900 100 durch Delphinium erkrankte Rinder angemeldet, von denen 56 eingingen. Da das Rindvieh und die Pferde nicht gehütet werden, sondern frei auf den Weidegründen leben, so giebt diese Zahl sicher nur einen Bruchtheil des wirklichen Verlustes an. Die verendeten Thiere werden bei der großen Ausdehnung des Weidelandes oft erst nach einigen Tagen gefunden, so daß die wahre Todesursache dann nicht mehr festzustellen ist.

Durch die Größe der Delphinium-Arten (manche erreichen bis 2 m Höhe), sowie das meist gruppenweise Vorkommen auf gewissen beschränkten Gebieten, erscheint es nicht ausgeschlossen, daß diese Arten — wenigstens in Montana — mit verhältnißmäßig geringen Kosten aus dem Weidegebiet auszurotten wären. Ob sich dies auch in Kalifornien ermöglichen läßt, erscheint fraglich, da daselbst die Delphinium-Arten weit verbreiteter zu sein scheinen. Ueberhaupt sind die Delphinium-Arten in Nord-Amerika sehr verbreitet, da nach einer Zusammenstellung von K. C. Davis in der Zeitschrift: Minnesota Botanical Studies 1900, S. 431, 52 Arten daselbst vorkommen. (Wird fortgesetzt.)

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

Biedermann Zentralbl. 1903 H. 3.

Rosam. Ueber Konservirung der Milch durch Wasserstoffsuperoxyd. Nach Angabe anderer Untersuchungen wird Milch durch Zusatz von 2 ‰ Wasserstoffsuperoxyd vollständig steril und 1 ‰ soll ausreichen, um die Milch Wochen und Monate lang süß und ungeronnen zu erhalten. R. findet, daß die Menge von 2 ‰ zu diesem Zwecke nicht ausreicht, besonders, wenn schon eine starke Zunahme der Bakterien stattgefunden hat. Zur Erhöhung der Wirksamkeit empfiehlt R. unmittelbar vor Zusatz des Wasserstoffsuperoxydes die Milch 35—40 Minuten lang auf 65—75 ° zu erhitzen. Die Blechgefäße, in denen die Sterilisirung vorgenommen wird, müssen sorgfältig verzinnt sein und gut schließen, und muß die Milch gut gemischt werden. Die Milch erhält durch das Wasserstoffsuperoxyd einen eigenartigen Geschmack, der aber nicht unangenehm empfunden wird; selbst andauernder Genuß derartig behandelter Milch erregt keinen Widerwillen, noch zeigen sich schädliche Folgen. Das käufliche Wasserstoffsuperoxyd darf nicht benutzt werden, da dasselbe Arsen und Barium enthält, das chemisch reine ist zu theuer und es glaubt der Verf. dem abhelfen zu können durch Darstellung des Wasserstoffsuperoxydes auf anderem Wege (aus Natriumsuperoxyd).

D. L. Pr. 1903; Nr. 21.

Sutthof. Bericht über die letztjährigen Versuche der Landwirthschaftskammer für

die Provinz Sachsen mit Torfeinstreu zur besseren Konservirung des Stallmistes. Die vergleichenden Versuche wurden derart angestellt, daß ein Monat lang c. 2½ ℔ Torfstreu in die Jauchrinnen gestreut wurden, während im nächsten Monat diese Einstreu unterblieb. Die Fütterung war in beiden Monaten dieselbe. Gleich nach Ausfuhr des Düngers aufs Feld wurde derselbe eingepflügt, und als Versuchsfrucht Kartoffel angebaut. Von 53 Versuchsanstellern ernteten pro Morgen (= 0·7 livl. Lofstelle) bei Benutzung der Torfeinstreu

4 über 20 Zentner (= 60 Pud) Kartoffeln mehr
8 „ 20—30 „ „ „
18 „ 10—20 „ „ „
10 „ 2—10 „ „ „

Im Durchschnitt der 40 Versuche sind bei Torfeinstreu 15 Ztn. Kartoffeln pro Morgen (= c. 65 Pud pro livl. Lofst.) mehr geerntet worden als ohne Torfstreu. Die übrigen Versuche mißglückten. In 3 Fällen war durch Torfeinstreu ein Minderertrag von 0·28 Ztr. resp. 1·3 Ztr. resp. 39 Ztr. erzielt worden. Der letzte Fall ist wohl auf ein Versehen oder sehr ungleichmäßige Versuchsparzellen zurückzuführen.

Mitth. d. Ver. z. Förd. d. Moorkultur i. D. R. 1903; Nr. 9.

Feilitzen Feuerungsversuche mit Torf auf den schwedischen Staatsbahnen. Aus einem Bericht der schwedischen Eisenbahnverwaltung an die Regierung über Versuche, die mit Torffeuerung auf den Staatsbahnen ausgeführt worden, wird folgendes entnommen: Die Versuche mit konzentrirten Torfprodukten wie Briquetts, Preßkohle, Torfkoks u. s. w. haben kein günstiges Resultat ergeben, dagegen sind die mit Preßtorf ausgeführten Versuche im Großen und Ganzen sehr gut ausgefallen. Es gelang mit gutem Maschinentorf den Dampfdruck konstant zu erhalten und die schwersten Güterzüge mit normaler Geschwindigkeit zu bewegen. Zuerst wurde eine gewöhnliche Lokomotive zu den Versuchen benutzt, späterhin eine speziell für Torffeuerung gebaute, in welcher die Heizfläche entsprechend vergrößert war. Bei allen Versuchen war die Arbeit des Heizers so anstrengend, daß ein Mann als Aushülfe angestellt werden mußte. Der Heizwerth des Torfes im Verhältniß zu engl. Steinkohlen war bei den Versuchen 1·8 : 1. Aus den Kostenberechnungen ergiebt sich, daß der Torf bei einem Preise von 9·5 Kronen pro 1000 Kilo ebenso billig wird wie engl. Steinkohle (1000 Kilo = 16 Kronen) d. h. also bei 7·1 Kop. pro Pud guten trockenen Torfes, wenn die Steinkohle 12 Kop. kostet. Infolge dieser günstigen Resultate werden auf den Strecken Alfvesta-Malmö (182 klm.) und Elmhult-Malmö (134 klm.) je zwei Güterzüge täglich mit Torf geheizt. An den Lokomotiven braucht keine Veränderung vorgenommen zu werden, nur der Tender muß vergrößert werden, um die größere Menge Heizmaterial aufzunehmen. Um einen zweiten Heizer zu sparen, wird der Torf mit der gleichen Gewichtsmenge Steinkohle gemengt. Im Sommer wird wohl ein besonderer Funkenfänger angebracht werden müssen, um die vermehrte Funkenbildung unschädlich zu machen.

Die verschiedenen Torfsorten haben einen sehr wechselnden Werth, und hat daher die Eisenbahnverwaltung folgende Lieferungsbedingungen aufgestellt:

Der Torf soll sog. Preß- oder Maschinentorf sein und in möglichst gleichmäßigen Stücken von höchstens 18 cm Länge geliefert werden. Er muß gut durchgearbeitet, hart und nicht bröckelnd sein, damit er gestürzt werden kann ohne zu zerfallen. Dem Angebot soll eine chem. Analyse beigegeben sein mit Angabe von Wasser- und Aschengehalt sowie Heizwerthbestimmung. Der Torf darf enthalten

höchstens 6 % Asche
„ 30 % Wasser

wenigstens 5000 Kalorien, bezogen auf wasser- und aschefreie Probe. Dabei sind Abweichungen vom Analysenresultat gestattet von 1 % Asche, 3 % Wasser, 100 Kal.

Ist der Wassergehalt höher als 30 % so kann der Torf nur angenommen werden, falls pro Prozent Wasser 60 Kal. zu den obigen 5000 Kal. hinzukommen.

Die Aussichten für Torf zur Lokomotivfeuerung sind also in Schweden sehr günstig.

Naturwissenschaftl. Ztg. f. Land.- u. Forstwirthschaft. 1903 H. 4.

Steuert. Einfluß der Humussäure auf die Lebensthätigkeit von Salmoniden und Karpfen.

Es ist mehrfach die Beobachtung gemacht worden, daß Karpfen und Salmoniden, welche in Teiche eingesetzt wurden, die auf allen Torfstichen angelegt sind, umkommen, in anderen ebenso angelegten Teichen aber am Leben bleiben. Als Ursache dieses Absterbens wird die Humussäure angenommen.

In der vorliegenden Arbeit weist Steuert nach, daß die Humussäure an sich nicht schädlich ist. In Wasser, welches Humussäure bis zu Konzentrationen enthielt wie sie in der Natur nicht vorkommen, lebten sowohl Karpfen als Forellen monatelang und nahmen an Gewicht zu, Bedingung ist, daß im Wasser Sauerstoff vorhanden ist. Die Humussäure wird durch Sauerstoff so langsam oxydirt, daß Sauerstoff in genügender Menge und Humussäure sehr wohl neben einander im Wasser bestehen können. In einem Falle, wo grüne Pflanzen in das Aquarium gebracht wurden, kamen die Fische um; der vorhandene Sauerstoff war durch die faulenden Pflanzen verbraucht worden. Die Ursache für das Sterben der Fische in Gewässern, die Humussäure in größerer Menge enthalten, ist vielleicht darin zu suchen, daß die Humussäure aus Schwefelmetallen Schwefelwasserstoff frei macht, welcher giftig wirkt. Es werden darüber weitere Untersuchungen angestellt.

K. Sponholz.

Allerlei Nachrichten.

Saatenstand in Rußland. Torgowo-Promüschlennaja Gaseta (v. 26. April a. cr.) berichtet nach den Daten der Semstwos und eignen Korrespondenzen, daß die Witterungsverhältnisse des letztverflossenen Herbstes und Winters ebenso ungünstig in der nördlichen Reichshälfte wie in der südlichen und namentlich in der Steppe verlaufen seien. Starke Regen, denen eine merkliche Abkühlung der Temperatur folgte, seien der Anlaß von der stark verspäteten Bestellung der Wintersaaten gewesen und von dem schlechten Zustand, in dem sie in den Winter gingen. Unter andauernd ungünstigen Bedingungen haben sie dann überwintert, bei früh eingetretener Kälte und mangelhafter Schneedecke, insbesondere im Westen. Der früh einkehrende Frühling sei zwar günstig gewesen, habe aber die Saaten nicht völlig wieder herzustellen vermocht. Besonders, wo die Schneedecke gemangelt, sei der Stand der Saaten äußerst unbefriedigend geblieben. Als Rayon schlechtesten Saatenbestandes bezeichnet der Bericht die Gouvernements Pleskau, Nowgorod, Witebsk nebst Theilen von Smolensk und Twer. Unter den nächst schlechten Gegenden wird auch Livland hervorgehoben, wo namentlich die Kreise Werro und Wenden genannt werden. Die Frühjahrssaatbestellung könne zwar 1—2 Wochen früher als gewöhnlich beginnen, doch mache sich vielfach ein Mangel an Saatgut in empfindlicher Weise geltend, ein Umstand, der desto ungünstiger sei, als es nicht selten gelte die Wintersaaten auszupflügen und mit Sommerkorn neu zu bestellen.

Ausstellung in Zarskojeselo. Die Peterhof-Zarskojeselo-Jamburgsche landwirthschaftliche Gesellschaft veranstaltet vom 28. bis 31. August in Zarskojeselo eine landw. und Gewerbeausstellung. Schluß der Anmeldungen am 1. Juni. Anfragen sind zu richten an die Kanzlei des Adelsmarschalls in Zarskojeselo.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Statistische Daten über den Krons-Getränkeverkauf im Jahre 1901.

Nach dem Bericht des Westnik Finanssow v 20. April (3. Mai) 1903.

Im Jahre 1901 fand der Krons-Getränkeverkauf statt in 61 Gouvernements und 3 Gebieten, die in 7 Rayons zerfallen; als Rayon wird eine Gruppe von Gouvernements bezeichnet, in denen gleichzeitig der Monopolverkauf eingeführt wurde.

Im Jahre 1901 waren verflossen seit Einführung des Kronsverkauf: für den I. Rayon (die östl. Wolgagouvernements und Gebiete: Perm, Ufa, Orenburg, Samara, Turgai und Ural) 7 Jahre; für den II. Rayon (die südlichen und südwestlichen Gouvernements: Bessarabien, Wolhynien, Jekaterinoslaw, Kiew, Podolien, Poltawa, Taurien, Cherson und Tschernigow) 5½ Jahr; für den III. Rayon (6 nordwestlichen Gouvernements: Wilna, Witebsk, Grodno, Kowno, Minsk und Mohilew und das Smolenskische Gouvernement) 4½ Jahre; für den IV Rayon (4 nördliche Gouvernements: Petersburg, Nowgorod, Olonetz und Pleskau, sowie das Charkowsche Gouvernement) und ebenso den V Rayon (10 Gouvernements des Königreich Polen) 4 Jahre; für den VI. Rayon (8 Gouvernements, in denen der Monopolverkauf am 1. Juli 1900 eingeführt wurde: Woronesh, Kurland, Kursk, Livland, Stawropol, Schwarzmeer, Estland und das Gebiet der Donschen Kosaken) 1½ Jahre und endlich für den VII. Rayon (19 Gouvernements, beginnend mit dem J. 1901: Archangelsk, Astrahan, Wladimir, Wologda, Wjätka, Kasan, Kaluga, Kostroma, Moskau, Nishninowgorod, Orel, Pensa, Rjäsan, Saratow, Simbirsk, Tambow, Twer, Tula und Jaroslaw) ½ Jahr.

In nachstehender Tabelle sind die Daten betreffend die territoriale Ausdehnung des Monopol-Getränkeverkauf, seine finanziellen Resultate und der Umsatz in den einzelnen Rayons angeführt.

Im Jahre 1901 hat sich mithin die Zahl der Brennereien im Rayon des Monopol-Getränkeverkaufs insgesammt um 417 vermehrt, wovon 320 auf die 19 Gouvernements entfallen, in denen der Kronsverkauf im J. 1901 eingeführt wurde. An Spiritusreinigungsfabriken und solchen Abtheilungen in Niederlagen gab es im Jahre 1901—25, und zwar wurden im genannten Jahre in den ersten fünf Rayons neu eingerichtet auf Kosten der Krone 7 Niederlagen in der Krone gehörigen Gebäuden und geschlossen 1 Niederlage im Kronsgebäude und 18 Niederlagen, welche in gemietheten Gebäuden sich befanden. Die neuen Kronsniederlagen wurden hauptsächlich in Ersatz der gemietheten errichtet. Die Schließung von Niederlagen fand statt nach dem im J. 1898 ausgearbeiteten Programm und betrafen hauptsächlich kleinere Niederlagen deren gemiethete Baulichkeiten eine Erweiterung und befriedigende Einrichtung des Betriebes nicht gestatteten. Von den Monopolbuden, deren Zahl im Berichtsjahre 26 821 betrug, wurden in denjenigen Gouvernements, in welchen der Kronsgetränkeverkauf im J. 1901 eingeführt wurde, 7 531 neu eröffnet, die übrigen 19 290 befinden sich in den Gouvernements, wo der Monopolverkauf schon früher bestand. In letzteren hat sich die Zahl der Branntweinbuden, gegenüber dem J. 1900, um 222 vermindert, welche Maßregel sich zwecks richtigerer Vertheilung derselben als nothwendig erwies.

Eine Vergrößerung des Konsums fand im J. 1901 nur in den 4 östlichen Gouvernements statt, während in den 3 folgenden Rayons der Konsum sich im ganzen um 1 359 427 Wedro verringerte; die Vergrößerung des Konsums im Rayon, der 1900 das Monopol erhielt, erklärt sich dadurch, daß der Jahreskonsum mit dem halbjährlichen des vorhergehenden Jahres verglichen wurde. Dort, wo eine Verminderung des Konsums wahrgenommen ward, ist der Grund in der bedeutenden Mißernte des Jahres 1901 zu suchen.

Betrachten wir genauer die Brutto-Einnahmen, Brutto-Ausgaben und die Reineinkünfte für alle Jahre seit Einführung des Monopol-Getränkeverkaufs, so läßt sich die Höhe derselben pro Wedro verkauften Branntweins aus ff. Ziffern (in Rubeln) ersehen:

	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901
Brutto-Einnahme pro Wedro:	7·88	7·38	7·24	7·32	7·28	7·41	7·76
Brutto-Ausgabe „	2·29	2·27	2·34	2·28	2·18	2·23	2·30
Reineinnahme (inkl. Akzise) pro Wedro	5·59	5·11	4·90	5·04	5·10	5·18	5·46

Die Schwankungen, welche die Reineinnahme aufweist, finden ihre Erklärung, erstens in der Verschiedenheit der Verkaufspreise, welche bis zum J. 1901 in den einzelnen Rayons variirten, und zweitens in dem Quantum verkauften theueren Tischbranntweins erster Qualität, während die Schwankungen in den Ausgaben hauptsächlich abhingen: von dem Ankaufspreise des Spiritus, dem Anwachsen der Ausgaben, unabhängig von der mehr oder weniger ökonomischen Wirthschaftsleitung der einzelnen Verwaltungen, und von dem konsumirten Quantum an Branntwein, aber ebenfalls auch von den sich ändernden Preisen des Materials und den erhöhten Löhnen der Arbeiter in den Niederlagen; letztere Vermehrung der Ausgaben wurde dadurch hervorgerufen, daß die Arbeiter zur Theilnahme an der Pensionskasse herangezogen wurden.

Die Einnahmen vermehrten sich in den vier östl. Gouvernements um 2 115 795 Rbl., in den neun südlichen und südwestlichen — um 1 611 499 Rbl., in den 6 nordwestlichen und im Smolensker Gouv. — um 952 985 Rbl., in den 4 nördlichen und Charkowschen — um 81 123 Rbl., in den

	Rayons							Insgesammt
	I.	II.	III.	IV	V.	VI.	VII.	
Flächenraum in □-Werst	1 396 646	444 542	316 191	344 152	111 555	383 606	2 099 389	5 096 081
Einwohnerzahl beiderlei Geschlechts	11 299 278	24 473 641	12 233 922	7 951 079	10 730 661	11 303 323	32 146 539	110 138 443
Davon entfällt auf 1 □-Werst	8·09	55·05	38·69	23·28	96·19	29·47	15·31	21·61
Anzahl der Brennereien	50	470	522	57	339	359	320	2 117
Anzahl der Sprit-Destillaturen	25	92	47	41	43	36	93	377
Anzahl der bereinigenden und abfüllenden Niederlagen	50	119	65	41	25	39	75	414
a) in der Krone gehörigen Gebäuden	37	85	47	37	24	33	65	328
b) in gemietheten Gebäuden.	13	34	18	4	1	6	10	86
Anzahl der Monopolbuden	2 627	7 573	2 975	2 052	1 333	2·730	7·531	26·821
Anzahl der Geldeinnehmer	155	397	182	166	91	176	533	1 700
Auf 1 Geldeinnehmer entfallen durchschnittlich Buden	16·95	19·08	16·35	12·36	14·65	15·51	14·13	15·78
Verkauf von Branntwein und Spiritus (Wedro zu 40°):								
im Jahre 1899	3 943 666	13 963 385	4 879 700	6 778 958	4 415 405	—	—	33 981 114
„ „ 1900	4 559 567	12 843 992	5 017 613	6 878 515	4 397 960	3 106 868[1])	—	36 804 515
„ „ 1901	4 871 262	12 107 498	4 788 201	6 829 722	4 053 232	6 257 836	10 577 683	49 485 434
Durchschnitts-Konsum auf 1 Kopf der Bevölkerung (Wedro zu 40°):								
im Jahre 1899	0·411	0·609	0·418	0·902	0·467	—	—	0·555
„ „ 1900	0·447	0·525	0·410	0·865	0·410	0·275	—	0·479
„ „ 1901	0·431	0·495	0·391	0·859	0·378	0·554	0 329	—
Produktionspreis eines Wedro Branntwein (inkl. Akzise, in Rubeln):								
im Jahre 1899	6·227	6·091	6·301	6·199	6·032	—	—	6·151
„ „ 1900	6·244	6·339	6·456	6·421	6·283	6·719	—	6·384
„ „ 1901	6·456	6·674	6·820	6·623	6·593	6·729	6·692	6·664
Gesammteinnahme, inkl. Akzise (in Rbl.):								
im Jahre 1899	30 646 908	98 398 653	34 485 977	52 585 761	31 194 954	—	—	247 312 253
„ 1900	35 526 478	91 794 890	35 941 505	53 597 225	31 657 541	24 224 139[1])	—	272 741 778
„ „ 1901	37 642 273	93 406 389	36 894 490	53 678 348	31 228 063	48 303 709	82 872 963	384 026 235
Gesammtausgabe (in Rubeln):								
im Jahre 1899	8 916 548	29 547 590	11 352 286	15 093 388	9 113 273	—	—	74 023 085
„ „ 1900	9 583 415	28 222 589	11 668 017	15 652 842	9 495 465	7 628 806[1])	—	82 251 134
„ 1901	10 164 245	27 780 807	11 685 256	15 332 064	8 978 823	14 774 543	24 861 586	113 577 321
Reingewinn (in Rubeln):								
im Jahre 1899	21 730 360	68 851 063	23 133 691	37 492 373	22 081 681	—	—	173 289 168
„ „ 1900	25 943 063	63 572 301	24 273 488	37 944 383	22 162 076	16 595 333[1])	—	190 490 644
„ „ 1901	27 478 028	65 625 582	25 209 234	38 346 284	22 249 240	33 529 166	58 011 377	270 448 911
Vom Reingewinn vom J. 1900 entfallen auf (in Rubeln):								
die Akzise	21 433 547	53 270 798	21 068 116	30 029 027	17 827 474	27 487 831	46 539 266	217 656 059
andere Einnahmen	6 044 481	12 354 784	4 141 118	8 317 257	4 421 766	6 041 335	11 472 111	52 792 852
Durchschnittlicher Verkaufspreis eines Wedro inkl. Akzise (in Rubeln)	7·680	7·677	7·666	7·792	7·632	7·661	7·717	7·695

1) Für das zweite Halbjahr.

7 Gouv. und dem 1 Gebiet der Monopoleinführung v. J. 1900 — um 24 079 570 Rbl., und in den 19 Gouvernements der Monopoleinführung vom 1. Juli 1901 — um 82 872 962 Rbl.; in dem Königreich Polen ist eine Verminderung der Einnahmen um 429 478 Rbl. zu konstatiren.

Im ganzen belaufen sich die Mehreinnahmen in oben genannten Gouvernements im J. 1901 auf 111 713 937 Rbl. und das Minus im Königreich Polen auf 429 478 Rbl., somit betragen die Mehreinnahmen 111 284 458 Rbl.

Die Bruttoeinnahmen sind in den 4 ersten Rayons, welche allein zum Vergleich mit den frühern Jahren herangezogen werden können, im J. 1901 um 4 331 925 Rbl. gewachsen, was sich dadurch erklären läßt, daß der Verkaufspreis von gewöhnlichem Branntwein auf 7 Rbl. 60 Kop. pro Wedro, gegenüber dem bis zum 1. November 1900 bestehenden von 7 Rbl. pro Wedro, angesetzt worden.

In den genannten 4 ersten Rayons haben sich auch die Ausgaben im Vergleich zum J. 1900 um 681 133 Rbl. verringert und betrugen 73 941 195 Rbl. gegenüber 74 622 328 Rbl. im Vorjahre. Die Gesammtsumme der Ausgaben für alle Rayons betrug dagegen im Berichtsjahre 113 577 324 Rbl., gegen 82 251 134 Rbl. im J. 1900 und stellten sich durchschnittlich pro 1 Wedro verkauften 40° Branntwein (in Kopeken):

	1901	1902
I. Verwaltungsunkosten		
Gehälter der nicht im Kronsdienst stehenden Beamten in den Gouvernements- und Kreis-Akziseverwaltungen und in den Laboratorien, Kanzellei-, Postausgaben 2c.	3·24	3·14
Gehälter der in den Niederlagen Angestellten, Kassirer Wächter und für Medizinaldienst	10·34	10·64
Miethen, Beheizung, Beleuchtung der Niederlagen und Magazine, Remonte und Instandhaltung.	1·72	2·28
II. Ausgaben beim Verkauf von Branntwein und Spiritus in den Kronsbuden.		
Gehälter der Verkäufer und Miethe für die Buden, sowie Beheizung, Beleuchtung und Remonte der letzteren	30 87	30·46
III. Betriebsunkosten.		
Reinigung, Füllung, Verpackung und event. Verluste von Branntwein und Spiritus in den Niederlagen	19·62	16·92
Transport des Spiritus, Branntweins, der Gefäße und anderer Gegenstände	28 12	20·53
Zerschlagene und brakirte Glasgefäße, Fässer, Körbe 2c.	3·40	3·67
IV. Von der ökonomischen Verwaltung unabhängige Ausgaben.		
Preis des für die Getränke verwandten Spiritus, gerechnet nach dem durchschnittlich für den Rohspiritus bezahlten Preise	68·53	70 09
Rektifizirung des Spiritus.	17·43	18 66
Ausgaben für akzisefreien Ueberbrand, für Subsidie an die Städte und Semstwos als Ersatz für die Patentsteuer, Gratifikation an Privatpersonen für den Verkauf von Kronsgetränken und Unterstützung der Kuratorien für Volksnüchternheit	39 13	40 65
Belohnungen den Akzisewächtern und Polizeibeamten	1 92	1·95

Im Durchschnitt stellen sich die Kosten pro 1 Wedro verkauften 40° Branntweins, wenn man alle Rayons einschließt, gegenüber dem J. 1900 im Berichtsjahre um 2·70 Kop. höher; rechnet man aber die 19 Gouvernements, in welchen der Monopolverkauf erst am 1. Juli 1901 eingeführt wurde und die Reinigung, Füllung und Verpackung, die wegen der Ungeübtheit der Arbeiter mehr Zeit beanspruchte, somit also auch mehr Kosten verursachte, nicht mit, so sind die Mehrausgaben pro Wedro 40° Branntweins im J. 1901 nur um 1·77 Kop., also um etwa 11 % höher als im J. 1900, d. h. sie betrugen 18·69 Kop. gegenüber 16·92 im J. 1901. Diese Mehrkosten sind bedingt durch die Einführung der schon erwähnten Pensionskasse für die Arbeiter und zweitens durch eine Vertheuerung einiger Materialien; ebenso kam die Herstellung des Tischbranntweins, welcher seit dem J. 1901 einer zweimaligen Reinigung unterworfen wird, theurer zu stehen.

Was den Ankauf des Rohspiritus betrifft, so muß bemerkt werden, daß dieser im J. 1901 durchschnittlich der Krone um 1·56 Kop. pro Wedro weniger zu stehen kam, als im Vorjahre, wodurch eine Ersparniß von 771 972 Rubeln auf 49 485 434 Wedro Branntwein, welcher zum Verkauf gelangte, erzielt wurde. Gleichwohl stellte sich das Wedro 40° Branntweins im Berichtsjahre auf 2·2636 Rubel gegen 2·2096 im J. 1900, also um 5·40 Kop. theurer.

Der Reingewinn vertheilt sich auf ff. Posten (in Rubeln).

	1901	1900
Akzise	217 656 059	153 640 121
Gewinn:		
Von verkauftem Branntwein	51 126 852	35 810 300
„ Gefäßen	279 010	215 488
Kommissionsabgaben.	137 026	628 411
Andere Einnahmen	449 962	205 320
In Summa	270 448 911	190 490 642

Somit betrug der Reingewinn des Jahres 1901 — 79 958 269 Rbl. mehr als im J. 1900, wovon 21 946 892 Rbl. auf die 6 ersten Rayons und 58 011 376 Rbl. auf den letzten (die 19 Gouv., in denen das Monopol am 1. Juli 1901 eingeführt wurde) entfallen.

Wie schon erwähnt, ist diese Mehreinnahme hauptsächlich dadurch zu erklären, daß der Preis für Branntwein im J. 1901 erhöht wurde, und zwar beträgt derselbe in allen Rayons jetzt: für gewöhnlichen Branntwein 7 Rbl. 60 Kop. pro Wedro (inkl. 4 Rbl. 40 Kop. Akzise), 10 Rbl. für Tischbranntwein und 19 Kop. pro 1 Grad Spiritus. Eine Preisermäßigung ist nur zulässig für die Apotheken der Semstwo und für einige Fabriks- und andere Handelsbetriebe. Der Branntwein in Fläschen zu 1/100 und 1/200 Wedro wird, um Brüche zu vermeiden, zu 8 Rbl. pro Wedro verkauft, d. i. zu 8 und 4 Kop. pro 1/100 resp. 1/200.

Was den Branntweinkauf anlangt, so ist an erster Stelle das Petersburger Gouvernement zu nennen, in welchem der Konsum sich auf 3 965 426 Wedro im J. 1901 gegen 4 016 551 im J. 1900 belief, also um 51 125 Wedro weniger; Livland nimmt die 21. Stelle ein mit 884 643 Wedro im J. 1901 gegen 424 897 im J. 1900, also um 459 746 Wedro mehr, Kurland die 51. Stelle mit 322 825 gegen 157 416 im Vorjahr, weist also ein Plus von 165 409 Wedro auf, und Estland die 52. Stelle mit 252 760 gegen 110 265, mithin ein Plus von 142 495 Wedro.

Die Getränke- und Patentsteuer betrug für das ganze Reich vor Einführung des fiskalischen Branntweinverkaufs (zum Vergleich werden herangezogen in den einzelnen Rayons die Jahre vor Einführung des Monopols, wo ein größerer Branntweinverkauf sich bemerkbar machte) 226 715 564 Rbl., im J. 1901 dagegen war die Reineinnahme (den Mehrbrand, für welche keine Akzise erhoben wird, nicht mitgerechnet) um 55 785 650 Rbl. gestiegen und betrug 282 501 214 Rbl. Wenn man hiervon in Abzug bringt die Mehrausgaben für verstärkte Akzisekontrole seit Einführung des fiskalischen Branntweinverkaufs mit 3 645 450 Rbl., so bleibt immer noch ein Plus für das Jahr 1901 von 52 140 200 Rbl.

Die Elektrizität in der Landwirthschaft.

Unter diesem Titel hat die russische elektrotechnische Aktien-Gesellschaft Siemens & Halske in Petersburg vor ungefähr 2 1/2 Jahren eine Brochüre im Selbstverlage erscheinen lassen, welche jeden intensiven Landwirth interessiren muß, da sie die Vorzüge und Annehmlichkeiten eines landwirthschaftlichen Betriebes auf elektrischem Wege nicht nur in einer auch für Laien leicht verständlichen Weise schildert, sondern auch die Rentabilität eines solchen nachweist.

In der Annahme, daß erwähnte Brochüre sich heute in den Händen nur sehr weniger Landwirthe befindet, will ich versuchen in einer kurzen Betrachtung mich auf die vor mir liegende Brochüre stützend, die Vortheile klarzulegen, die aus einer elektrischen Anlage einer Gutswirthschaft erwachsen würden.

Es ist mir aus Erfahrung bekannt, daß sich die Herren für's erste noch sehr skeptisch zu derartigen Neuerungen in ihrem Wirthschaftsbetriebe verhalten, ich möchte aber doch behaupten, daß die wenigsten unter ihnen sich den Fall jemals ernstlich überlegt haben. Es ist ja wahr — zur Anlage einer elektrischen Zentrale, die das Gut mit Licht und Kraft versorgen soll, gehört ein mehr oder weniger großes Kapital, aber heutzutage, wo es wegen der immer brennender werdenden Arbeiterfrage das Bestreben aller industriellen Unternehmungen und auch der Landwirthschaft ist, die bisher durch menschliche und thierische Muskelkraft geleisteten Ar-

beiten durch maschinelle Vorrichtungen nach Möglichkeit zu ersetzen, da kommt es nur darauf an, diejenige Art der Kraftübertragung zu wählen, welche am billigsten zu stehen kommt, d. h. deren Anlagekapital sich am besten verzinst.

Je leichter sich eine Kraftquelle zur Erzeugung des elektrischen Stromes beschaffen läßt, um so vortheilhafter wird sich die Vertheilung der von ihm gelieferten Arbeit auf elektrischem Wege gestalten. Da sind nun in erster Linie die vielen größeren und kleineren Wasserkräfte (bis jetzt entweder gar nicht oder nur theilweise ausgenutzt) dazu berufen, der Landwirthschaft beträchtliche Dienste zu leisten. Ganz besonders eignen sich ferner für eine elektrische Anlage diejenigen Güter, auf denen industrielle Anlagen, Brennerei, Ziegeleien, Sägemühlen ꝛc. vorhanden sind.

Steht eine Wasserkraft zur Verfügung, so wird man dieselbe nach Einbau einer günstig wirkenden Turbine zur Stromlieferung heranziehen; wo aber bereits für industrielle Betriebe eine Kesselanlage vorhanden ist, welcher zu Zeiten geringerer Beanspruchung Dampf entnommen werden kann, da kommt die Dampfmaschine besonders vortheilhaft zur Verwendung.

Um die Vortheile einer elektrischen Anlage den Herren Landwirthen in möglichst augenfälliger Weise vorzuführen, wollen wir in der Folge versuchen eine Parallele zwischen der jetzt üblichen Kraftübertragung und der eventuellen elektrischen zu ziehen.

Der großen Annehmlichkeiten und Vorzüge des elektrischen Lichtes, zu welchem man mit Einführung der Elektrizität neben der Kraftübertragung gelangen würde, brauche ich wohl kaum Erwähnung zu thun. Ich glaube nur mit Recht behaupten zu dürfen, daß die Gutsherren, weil sie sich an den dunklen Herbst- und Winterabenden nur mit Hilfe einer Handlaterne in die Ställe oder sonstigen Wirthschaftsgebäude finden und weil sie dort wiederum bei der schlechten Beleuchtung doch nichts Rechtes sehen können, diese abendlichen Wirthschaftsrevisionen nur vollziehen — „der Not gehorchend, nicht dem eignen Triebe", d. h. nur dann, wenn ihre persönliche Anwesenheit irgendwo unbedingt nothwendig erscheint. Was der Landwirth früher nur aus strengem Pflichtgefühl gethan, was ihm eine unbequeme Arbeit gewesen ist, wird ihm nun noch ein Vergnügen sein, sobald er durch Installirung einiger wenigen Bogenlampen die ägyptische Finsternis auf seinem Gutshof in Tageshelle verwandelt hat, sobald er im Stande ist überall, wo er auch hinkommt, durch eine einzige Handbewegung strahlendes Licht hervor- und fortzuzaubern.

Doch dieses sind, wie gesagt, Vorzüge und Annehmlichkeiten des elektrischen Lichtes; wir wollen nun den pekuniären Vortheil, den dasselbe bei Einführung in die Landwirthschaft speziell bieten würde, betrachten.

Unter den ständigen Posten, die das Wirthschaftskonto eines jeden Gutes belasten, steht mit in erster Linie die jährlich zu entrichtende Prämie für Versicherung der Gebäude und des lebenden, sowie toten Inventars gegen Feuer. Diese Prämie stellt sich für die Güter bedeutend höher als in den Städten, weil der größte Theil der Gutsgebäude (gewöhnlich mit Ausnahme des Herrenhauses), wenn auch nicht immer aus Holz aufgeführt, so doch mit Holz oder gar Stroh gedeckt ist. Heutzutage ist nun die Elektrotechnik soweit fortgeschritten, daß eine Feuersgefahr bei Anwendung des elektrischen Lichtes so gut wie ausgeschlossen ist. In Folge dessen erheben alle Assekuranzgesellschaften eine sehr bedeutende, wenn ich mich nicht sehr irre, fast um die Hälfte ermäßigte Prämie dort, wo das Petroleum durch's elektrische Licht verdrängt ist. Diese verminderte jährliche Zahlung oder, richtiger gesagt, die Differenz der früheren und der bei Einführung von Elektrizität eventuell zu zahlenden Prämie wäre als erster Posten zu Gunsten der elektrischen Anlage einzutragen, d. h. sie würde einen Theil der Zinsen des nöthigen Anlagekapitales ausmachen.

Ein zweites Plus würden die in Ausfall kommenden jährlichen Kosten für Petroleum und Licht ausmachen, wobei dem Gutsherren außerdem mancher Ärger erspart bleibt, indem es doch sehr schwer ist den Verbrauch an Petroleum genau zu kontrolliren.

Elektrisches Licht kann eben nicht veruntreut werden!

Doch wenden wir uns jetzt zum zweiten Theile unserer Arbeit, der für die Landwirthschaft noch von viel größerer Wichtigkeit ist als das elektrische Licht, ich meine zur „Elektrischen Kraftübertragung"

Wie bereits beim Eingang erwähnt, hat in allen Industriezweigen die maschinelle Kraft die animale von Jahr zu Jahr immer mehr verdrängt — so auch in der Landwirthschaft.

Damit ist aber noch lange nicht gesagt, daß der jetzige landwirtschaftliche Betrieb auf dem Höhepunkt steht, ich meine, daß die jetzt zu verschiedener Arbeit gebrauchten Maschinen nicht durch bessere, d. h. bequemer zu handhabende und dadurch billigere ersetzt werden könnten.

Als die ersten Dampfdreschmaschinen aufkamen, die dem Landwirth die enormen Vortheile verschafften, nicht nur sein Korn direkt vom Felde unter freiem Himmel ausdreschen zu können, sondern ihm dasselbe auch sofort vorzüglich sortirt, mithin reif für den Markt lieferten, da mochten die Herren allerdings nicht daran gedacht haben, daß eine noch bedeutend bequemere Maschine, der Elektromotor, einst die Dampflokomobile ersetzen könnte.

Die Elektrotechnik befand sich eben zu der Zeit noch im Anfangsstadium ihrer Entwickelung, jetzt ist sie so weit, daß sie nicht allein mit der Dampfkraft konkurriren kann, sondern auch dieselbe immer mehr und mehr verdrängt, wie es die mit jedem Jahre wachsende Zahl der elektrischen Bahnen beweist.

Fassen wir nun die Vortheile eines Elektromotors gegenüber der Lokomobile in's Auge, so wird in erster Linie der Umstand in den Vordergrund treten, daß bei ersterem jegliches Heizungsmaterial fortfällt. Daß das während der jährlichen Dreschperiode auf einem großen Gute verbrannte Quantum an Holz, in Geld umgesetzt, eine recht bedeutende Summe ausmacht, wird wohl niemand bestreiten, am wenigsten die Herren, die in der peinlichen Lage sind den letzten Halgen Holz kaufen zu müssen. Mit dem Heizungsmaterial fällt aber auch zu gleicher Zeit ein Arbeiter fort, indem bei der Lokomobile außer dem Maschinisten immer noch der Heizer beschäftigt ist. Ein zweiter Arbeiter, sowie wenigstens *eine* lebende Pferdekraft wird durch den Umstand erspart, daß das oft nur schwer zu erreichende Wasser nicht nöthig ist. Drittens nimmt ein 8-pferdiger Elektromotor im Verhältnis zu einer Lokomobile von ebensoviel PS. nur einen sehr geringen Raum ein und kann sogar, da die Feuersgefahr ausgeschlossen ist, im Innern der Dreschscheune aufgestellt werden, wenn solches durchs Wetter bedingt ist und die Arbeit keinen Aufschub duldet. Der Elektromotor, der auf Wunsch fahrbar eingerichtet wird, kann viertens bequem von *einem* starken Pferde an den Bestimmungsort gefahren werden und ich glaube, daß dieses kein geringer Vorzug dieser Maschine ist. Daß eine Lokomobile von 8 vorgespannten Pferden oft bei den schlechten Wegen im Schmutz verfahren wird oder eine Anhöhe nicht hinaufgebracht werden kann, hat wohl jeder Landwirth einmal erfahren. Beim Elektromotor ist so etwas ausgeschlossen. Schließlich muß noch auf die höchst einfache Handhabung und Instanderhaltung der Maschine aufmerksam gemacht werden. Doch es wird die Herren gewiß interessiren eine nähere Beschreibung eines fahrbaren Elektromotors, der

speziell zum Dreschen verwandt werden soll, an dieser Stelle zu lesen. Ich entnehme dieselbe wörtlich der anfangs erwähnten Broschüre von Siemens und lasse sie anbei folgen.

„Unter anderem wird der Elektromotorenbetrieb für den Ausdrusch des Getreides mit Vortheil verwendet. Es liegt hier bei Benutzung der üblichen Dreschmaschinen ein je nach der Größe schwankender Kraftbedarf von 5, 10, 15 und 20 PS. vor, so daß, abgesehen von dem sehr ungünstigen Göpel, ein mechanischer Betrieb unter allen Umständen nöthig ist. Hierfür kommen nur die Dampflokomobile und der fahrbare Elektromotor in Frage.

Die Entscheidung wird, da der Kraftbedarf und die Arbeitsweise des Dreschkastens für beide Fälle gleich sind, allein durch die Kosten der Pferdekraftstunde bestimmt, — (d. i. die Arbeit, welche eine Pferdestärke in einer Stunde leistet.) Als Durchschnittswerth wird man für die Pferdekraftstunde einer 10-pferdigen Lokomobile etwa 15—20 Pfennige annehmen können, während die Praxis für den Elektromotor unter gleichen Verhältnissen einen Satz von 8—15 Pfennigen ergeben hat. Der elektrische Betrieb ist daher, sofern überhaupt eine vortheilhaft arbeitende Kraftstation auf dem Gute vorhanden ist, durchaus geboten.

Es empfiehlt sich, den Elektromotor nicht direkt in den Dreschkasten einzubauen, sondern einen besonderen fahrbaren Motor vorzusehen, welcher die Dreschmaschine durch einen Riemen antreibt. Abgesehen davon, daß der Motor vor dem beim Dreschen unvermeidlichen Staube geschützt ist, gestattet diese Anordnung auch eine bessere Ausnutzung des Motors. Während die Dreschmaschine nicht benutzt wird, ist es möglich, denselben zu anderen Arbeiten zu verwenden. (Darauf kommen wir später zurück).

Außerdem können für den Elektromotorenbetrieb die vorhandenen Dreschkasten unverändert beibehalten werden. Der Elektromotor wird mit den nothwendigen Schaltapparaten und Sicherungen in einen leichten Wagen eingebaut. Der Anschluß des Elektromotors an die Leitung erfolgt durch ein bewegliches Kabel, welches während des Transportes des Motors auf eine Trommel aufgewickelt ist und während des Betriebes von dem Motor zum nächsten Anschluß-Kontakt der Leitung geführt und mit dieser verbunden wird."

Möglicherweise wird sich das Haus „Siemens & Halske in Petersburg" mit dem Komitee der Nordlivländischen Augustausstellung in Relation setzen und dort unter anderem auch eine Dreschmaschine per Etektromotor angetrieben vorführen. In dem Falle hätten die Herren ja die beste Gelegenheit sich persönlich von all' den angeführten Vorzügen des Elektromotors gegenüber der Lokomobile zu überzeugen.

Um nichts fortzulassen, was die Rentabilität einer elektrischen Anlage erhöhen würde, muß ich hier darauf aufmerksam machen, daß die bis dahin zum Dreschen gebrauchte Lokomobile verkauft und für den Erlös derselben (ich rechne, weil gebraucht nur ca. 1000 Rbl.) ein Elektromotor von ebensoviel Pferdekräften und außerdem noch ein zweiter kleinerer angeschafft werden könnten.

S. & H. kommen nun in ihrer Broschüre zu einer näheren Beschreibung des elektrischen Pflügens, wovon ich hier absehen möchte, weil speziell in den Ostseeprovinzen mit wenig Ausnahmen die Bodenverhältnisse und zu geringen Flächen dem maschinellen Pflügen Hindernisse in den Weg legen. Außerdem ist die Anschaffung eines elektrischen Pfluges (Zweimaschinensystem) mit sehr großen Kosten verbunden.

Von anderen landwirthschaftlichen Arbeiten, deren Ausführung durch Elektromotore bedeutend vereinfacht und verbilligt wird, sind folgende hervorzuheben.

In erster Linie kämen hier die hofwirthschaftlichen Maschinen, wie Häckselschneidemaschine, Futterquetscher und Wasserpumpen in Frage. — Diese Maschinen haben einen Kraftbedarf von $^1/_2$—2 P S., welcher ihren Betrieb durch Menschenhände sehr erschwert. Da diese Maschinen nur kurze Zeit täglich beschäftigt sind, so wäre die Aufstellung eines besonderen Motors für dieselben, weil zu kostspielig, wenig zweckmäßig, und infolge dessen kann man alle diese Arbeiten durch einen fahrbar eingerichteten Motor ausführen. Hier könnte eben auch der zum Dreschen vorgesehene Motor angewandt werden, da derselbe doch den größten Theil des Jahres nichts zu thun hat.

Ein weiteres Arbeitsfeld bieten den Elektromotoren die hauswirthschaftlichen Betriebe, insbesondere die Maschinen für Milchwirthschaft a. d. sind: Zentrifugen, Buttermaschinen, Butterknetmaschinen 2c., die wiederum alle durch einen gemeinsamen kleinen Motor betrieben werden können. Ferner kann die auf jedem Gute vorhandene Stellmacherei elektrisch betrieben werden. Im September v. J. hatte ich Gelegenheit zur Zeit der landwirthschaftlichen Ausstellung in Wilna, wo von Siemens & Halske in Petersburg, eine elektrische Zentrale zu Beleuchtung- und Kraftübertragungsanstalten installirt war, mir den elektrischen Antrieb einer Universaltischlerei anzusehen. Wie bei jedem maschinellen Betriebe, so zeichnete sich auch hier die Arbeit durch besondere Korrektheit aus und vor allen Dingen — welche Zeitersparnis! Um ein Beispiel anzuführen sei nur gesagt, daß ein Mann im Verlauf des halben Tages ohne sich dabei irgendwie anzustrengen ebensoviel Bretter glatt hobelte, wie ihrer sonst zwei in der doppelten Zeit mit Mühe leisten können, also das vierfache.

Wenn wir schließlich noch anführen, daß der Blasebalg in der Schmiede durch einen kleinen Elektromotor in Funktion erhalten werden kann und dadurch wiederum ein Jahresknecht erspart wäre, so sind wohl auch so ziemlich alle die nothwendigsten größeren und kleineren Betriebe in der Landwirthschaft aufgezählt und wir zur Ueberzeugung gelangt Es kann eben heutzutage vermittelst Elektrizität fast eine jede Arbeit in der Landwirthschaft auf für den Unternehmer vortheilhafte Weise ausgeführt werden.

Je mehr Betriebe in die elektrische Anlage hineingezogen werden, um so besser wird sich dieselbe rentiren, denn die Hauptkosten der Anlage fallen auf die einmal zu erbauende Zentrale. Es wird daher immer zu rathen sein die volle zur Verfügung stehende Kraft auszunutzen. Dort, wo die vorhandene Wasserkraft eine sehr große ist, wäre es zweckmäßig eine Zentrale zu bauen, die zu gleicher Zeit mehrere Güter mit Elektrizität versorgen kann.

Natürlich spielt die Entfernung bei den Anlagen auch eine große Rolle und ist es wohl überflüssig besonders zu betonen, daß die Anlagekosten mit der Entfernung wachsen.

Sollte diese kurze Betrachtung den einen oder anderen der Großgrundbesitzer, dem eine Wasserkraft oder eine bereits vorhandene Kessel-Anlage zur Verfügung steht, dazu anregen sich den Fall wirklich ernst zu überlegen, so wäre ihr Zweck vollständig erfüllt.

Zum Schluß seien die Herren noch darauf aufmerksam gemacht, daß die Aktiengesellschaft Siemens & Halske, Petersburg, für derartige elektrische Anlagen zu Beleuchtungs- und Kraftübertragungszwecken speziell den Herren Landwirthen besonders günstige Zahlungsbedingungen (selbstverständlich nur bei der nöthigen Kautionsfähigkeit) gewährt.

Die Projekte nebst dem ganzen Kostenanschlage werden nach Einsendung seitens des Auftraggebers aller nöthigen Daten und Situationspläne im elektrotechnischen Bureau kostenfrei auf's genaueste ausgearbeitet. Dieses geschieht

natürlich in der Voraussetzung, im Falle die Anlage sich realisiren sollte, auch den Auftrag zur Ausführung derselben zu erhalten und nicht, um blos die Neugier derjenigen zu befriedigen, die einerseits gerne erfahren möchten, was die Anlage speziell auf ihrem Gute, kosten würde, andererseits aber von vornherein entschlossen sind das Projekt nie zu verwirklichen.

Baron Heymar Nolcken.*)

Petersburg im April 1903.
Wassiliostrow 6. L. 61.

Ueber Feinde der Hausthiere in der Pflanzenwelt,

von Dr. Georg Heyl.

(Fortsetzung zur Seite 193 und Schluß.)

Verf. geht nunmehr auf die Beschreibung der von ihm mit den Herren Dr. med. A. Lohmann und Prof. Dr. F. Schanck in Marburg ausgeführten Untersuchungen über. Es gelang ihm an den aus Amerika beschafften Proben (Wurzeln von Delphinium, Zugademus u. a. Alkaloide darzustellen, die im Thierversuch (Kaninchen) ihre giftige Wirkung nicht verfehlten. Fernerwurden pharmakologisch-interessante Beobachtungen gemacht.

Zu den gefährlichsten Giftpflanzen der Union gehören die Cicuta-Arten, von denen Cicuta maculata besonders in den östlichen, Cicuta occidentalis, Cicuta Douglasi und Cicuta vagans in den westlichen Staaten sehr verbreitet sind. Unstreitig ist auch der bei uns verbreitete Wasserschierling (Cicuta virosa) der unheimlichste Gast unter unseren einheimischen Gewächsen. Durch die Aehnlichkeit der Zikutawurzeln mit Sellerie kommen öfter Vergiftungsfälle vor, die durch das im Wasserschierling enthaltene heftige Gift meist tödlich verlaufen. Es sei hier nur an die in Berlin im Jahre 1892 vorgekommenen Vergiftungsfälle erinnert, welche F. Lüdtke [8]) beschrieb. Sämmtliche Theile der Cicuta-Arten enthaltenen starken Giftstoff, doch scheint derselbe in der Wurzel am reichlichsten vorhanden zu sein. So soll z. B. nach Versuchen von Professor Hedrik ein wallnußgroßes Stück von Cicuta vagans genügen, um eine Kuh zu töten. Leider gelang es bis jetzt noch nicht, das giftige Prinzip, sowie ein brauchbares Gegenmittel ausfindig zu machen. Von den in Montana beobachteten Vergiftungsfällen verliefen 80 % tödlich. Die Zahl der Vergiftungen durch Cicuta-Arten würde sicher noch größer sein, wenn nicht glücklicherweise diese Pflanzen große Feuchtigkeit zu ihrer Entwickelung bedürfen, so daß sie nur an beschränkten Stellen vorkommen können. Leider ist Cicuta virosa an unseren Wasserläufen z. B. am Altrhein, sehr verbreitet, so daß nochmals auf die eminente Giftigkeit dieser Pflanze hingewiesen sein soll. Als besonders charakteristisches morphologisches Merkmal dient bekanntlich die Querfächerung der Wurzel, welche bis an das unterste Stengelglied hinaufreicht.

Ganz besonderes Interesse verdienen die in Montana beobachteten Vergiftungsfälle durch Lupinenarten. Bekanntlich werden ja bei uns jetzt große Mengen von Lupinen vermöge ihrer Eigenschaft als Stickstoffsammler zur Gründüngung angepflanzt und im jungen Zustande auch zur Fütterung der Hausthiere benutzt. Der große Werth der Lupinendüngung wird ja allseitig anerkannt und ist auch gegen das Verfüttern der Pflanzen nichts einzuwenden, so lange dieselben noch keinen Samen angesetzt haben. Die in Amerika gemachten Beobachtungen haben nämlich ergeben, daß die Lupinen-Arten nur dann gefährlich sind, wenn sie reife oder fast reife Samen in ihren Hülsen enthalten. Nur die Samen wirken giftig, während die sonstigen Theile der Pflanze völlig unschädlich sind. Da nun stets ein Theil der Lupinen zur Gewinnung von Samen weiter kultivirt, d. h. nicht mit untergepflügt wird, so ist es leicht erklärlich, daß diese Pflanzen sich allmählich auch in unseren Wiesenbeständen einbürgern. Werden die Wiesen dann gemäht und das gewonnene Heu zur Viehfütterung benutzt, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß durch Beimengung von Lupinensamen Erkrankungen bei unseren Hausthieren hervorgerufen werden könnten. Es wird daher sehr anzuempfehlen sein, unsere Landwirthe auf die große Giftigkeit der Lupinen Samen besonders hinzuweisen. Vielfach werden schön blühende Lupinen-Arten als Zierpflanzen in unseren Gärten kultivirt und darf auch hierbei die Giftigkeit der Samen nicht außer Acht gelassen werden.

In Nordamerika sind es besonders Lupinus leucophyllus L., Lupinus sericeus und Lupinus cyaneus, die als wichtigste Futterkräuter sehr geschätzt sind und welche im jungen Zustande ein vortreffliches Heu liefern. Sowie aber die Samenreife beginnt, werden die Pflanzen außerordentlich gefährlich, da sie dann die mit dem Namen „Lupinose“ [9]) bezeichnete Krankheit hervorrufen, die übrigens auch schon mehrfach in Europa beobachtet wurde.

Der erste größere Schadenfall durch Lupinenvergiftung wurde bei einer Schafheerde in Montana im Jahre 1896 beobachtet. Eine Heerde von ca. 200 Stück wurde von einer Weide auf eine andere getrieben und passirte dabei eine Stelle, die mit Lupinen bewachsen war, welche schon reife Samen in ihre Hülsen entwickelt hatten. Die hungrigen Thiere fraßen größere Mengen davon und die Folge davon war, daß nach 2 Stunden bei vielen Thieren heftige Vergiftungssymptome eintraten, die bei etwa der Hälfte der Thiere tödlich verlief. In einem anderen Falle starben von einer aus 2000 Stück bestehenden Schafheerde 700 Thiere an Lupinose. Das größte Unglück dieser Art wurde in Montana Ende Juni 1900 beobachtet, woselbst von einer aus 3000 Köpfen bestehenden Schafheerde binnen kurzer Zeit 1900 Stück durch Lupinenvergiftung zu Grunde gingen In allen Fällen konnte durch die Sektion erwiesen werden, daß die Schafe durch den Genuß von Lupinensamen zu Grunde gegangen waren, da stets reichliche Mengen von Samen im Magen der gefallenen Thiere aufgefunden wurden. Ohne Zweifel sind die Vergiftungserscheinungen auf die in reichlicher Menge in den Lupinensamen enthaltenen Alkaloide [10]) zurückzuführen, die bekanntlich zum Theil schon eingehend untersucht sind.

Zu den rätselhaftesten Vergiftungserscheinungen, die leider bis jetzt noch nicht aufzuklären waren, gehört das Auftreten der sog. „loco-Krankheit“ (loco = verrückt). Diese mysteriöse Krankheit wird durch Verwandte unserer Astragalus-Arten [11]) hervorgerufen und zwar durch Aragallus- und

*) Wenngleich der Herr Verfasser ausschließlich die Vorzüge der Elektrizität in der Landwirthschaft unter das Bogenlicht stellt, wobei ihm so mancher Kurzschluß unterläuft, ohne daß der Gefahr des Kurzschlusses Erwähnung geschieht, so möchten wir die nachfolgenden Ausführungen zur Kenntniß unserer Leser bringen, schon weil der Herr Verfasser der Akquisitionsabtheilung der Weltfirma Siemens & Halske angehört. Zum selben Thema haben sich im vorigen und früheren Jahren die Firmen: „Volta“ „Schuckert & Ko.“ sowie einige landw. Praktiker bereits in unserem Blatte geäußert, wobei auch detaillirte Kostenanschläge und Kalkulationen gebracht wurden.
Red. d. Balt. W.

[8]) Archiv der Pharmazie 1893, S. 34, s. dazu weiter Archiv d. Pharm. 1893, S. 212.

[9]) s. dazu: G. Liebscher: Untersuchung über die Lupinenkrankheit der Schafe, Bericht des landwirthschaftl. Instituts der Universität Halle. Heft 53 (1880).

[10]) s. dazu die Arbeiten von E. Schmidt und seinen Schülern, ferner Willstätter u. A. im Archiv der Pharmazie. Eingehende Litteraturangaben s. Arch. d. Pharm. 1902, S. 335, woselbst auch auf die früheren Arbeiten verwiesen ist.

[11]) Ueber die loco-Pflanze: Crotalaria sigittalis L., s. Jahresbericht der Pharm. 1891, S. 142.

Astragalus-Spezies, die oftmals ungeheure Strecken des nordamerikanischen Weidegebietes bedecken. Herr Purpus hatte mehrfach Gelegenheit, loco-kranke Thiere zu beobachten, und hat auch wiederholt die verdächtigten Pflanzen zur chemischen Untersuchung gesammelt. Leider sind die Versuche, aus dem übersandten Material einen Krper zu isoliren, mit welchem die loco-Krankheit bei Thieren hervorgerufen werden konnte, bis jetzt resultatlos [12]) verlaufen. Herr Purpus hatte zum erstenmal in Arizona Gelegenheit, Thiere zu sehen, die sich durch den Genuß von Astragalus molissimus die loco-Krankheit zugezogen hatten. Es waren Pferde und Rinder, die größere Mengen des giftigen Krautes gefressen hatten. Bei den Pferden wirkte das Gift dieser Pflanze in der Weise, daß die Thiere nicht mehr dazu gebracht werden konnten, über einen kleinen, am Boden liegenden Zweig zu schreiten, da sie in demselben offenbar einen mächtigen Stamm erblickten. Es scheint daher, daß in dieser Astragalus-Art ein Gift enthalten ist, welches in starker Weise auf das Gehirn einwirkt. Später konnte Herr Purpus die loco-Krankheit auch bei Pferden in Baja-Kalifornien beobachten und beschreibt die Symptome der Krankheit folgendermaaßen: „Die Thiere können nicht mehr gut sehen, sie gehen tastend wie auf Eiern, sie können nicht über etwas, was am Boden liegt, wenn es auch ein kleiner Zweig ist, schreiten, sie gehen nicht mehr nach dem Wasser und versuchen, wenn ihnen dasselbe gereicht wird, zu trinken, ohne daß sie das Maul im Wasser haben. Die Köpfe bewegen sie auf und ab und sondern zuweilen eine gelbliche Jauche aus Nase und Maul ab." Die in Kalifornien gesammelte loco-Pflanze war eine Oxytropis-Art, aus der aber ebenfalls kein giftig wirkendes Prinzip isolirt werden konnte. Wie Herr Purpus mittheilte, soll die Pflanze im frischen Zustande einen starken und widerlichen Geruch besitzen, der im trockenen Kraute nicht mehr wahrgenommen werden konnte, sodaß möglicherweise die giftige Wirkung einem sich leicht verflüchtigenden Stoff zuzuschreiben ist. Eine Beobachtung, die Herr Purpus bei loco-kranken Pferden machen konnte, möge nicht unerwähnt bleiben. Bei genauerer Untersuchung stellte sich nämlich heraus, daß die erkrankten Pferde sowohl an der Oberlippe als auch an der Unterlippe und den Backen im Maul offene, krebsartige Wunden hatten, die die Thiere beim Fressen ungemein schmerzen mußten. Nach Ansicht des Herrn Purpus schienen diese Wunden durch einen Pilz hervorgerufen zu sein, sodaß Untersuchungen in dieser Richtung an Ort und Stelle sehr anzuempfehlen sind.

Da durch diese loco-Krankheit außerordentlich großer Schaden an Schafen und Pferden, aber auch an Rindvieh verursacht wird, so wurden gerade diese Vergiftungen durch die amerikanische Kommission besonders eingehend untersucht. Es hat sich dabei herausgestellt, daß diese Krankheit in hohem Maaße ansteckend ist, d. h. nicht die Krankheit selbst, sondern die Geschmacks-Aberration, welche die betreffenden Thiere die loco-Pflanzen mit unbezwinglicher Gier aufsuchen und fressen läßt. Kommt z. B. ein loco-krankes Tier in eine Herde, in welcher bis jetzt keine kranken Thiere gewesen sind, so kann durch dieses eine Thier die ganze Herde angesteckt werden. Merkwürdig ist, daß Thiere, welche einmal loco-Pflanzen in größeren Mengen genossen haben, dieser Unsitte unheilbar verfallen sind. Sajó vergleicht diese Sucht mit der Morphiumsucht der Menschen und haben in der That die Symptome beider Krankheiten manches Uebereinstimmende. Die Thiere zeigen nach dem Genuß zunächst eine erhöhte Lebhaftigkeit, werden aber bald abgestumpft und blöde und wollen keine andere Nahrung mehr annehmen als loco-Pflanzen, die sie zitternd und mit unersättlicher Gier aufsuchen. Schließlich werden die Thiere ganz gelähmt und können sich tagelang nicht mehr von der Stelle bewegen.

Die loco-Krankheit soll nach Angabe der Viehzüchter erst seit einigen Jahren auftreten, trotzdem die verdächtigen Pflanzen schon seit langer Zeit auf den betreffenden Weiden vorhanden waren. Bei aufmerksamer Beobachtung der Thiere kann übrigens Verlusten einigermaaßen vorgebeugt werden. Wenn man nämlich die Thiere sofort aus der Herde entfernt und gesondert einsperrt, wenn sie beginnen, die loco-Pflanzen als Nahrung zu bevorzugen, so hört das Uebel meist vollkommen nach und nach auf. Natürlich ist die Beobachtung der einzelnen Thiere bei den oft sehr großen Herden nur sehr schwierig durchführbar. Auffallend ist, daß namentlich junge Thiere der loco-Krankheit verfallen, während ältere Thiere nur selten dieser verhängnißvollen Leidenschaft nachgeben.

Interessant ist die Behauptung vieler Viehzüchter, wonach die loco Krankheit bei Thieren ausbrechen soll, die „alkalische Erde" fressen. In Montana und anderen Gebieten findet sich an vielen Stellen im Boden Glaubersalz, Soda und Magnesiumsulfat angereichert. Die Viehzüchter geben nun aus diesem Grunde ihren Schafherden gar kein oder nur sehr selten Kochsalz, da sie annehmen, daß die oben genannten Salze dasselbe ersetzen könnten. Dies ist aber ein großer Irrtum, denn es ist eine bekannte Thatsache, daß Wiederkäuer zum richtigen Gedeihen unbedingt Kochsalz nöthig haben. Unterläßt man es daher, den Thieren von Zeit zu Zeit Kochsalz „zum Lecken" zu geben, so kommen bei denselben allerlei perverse Gewohnheiten zum Vorschein. Es hat sich in Montana herausgestellt, daß die Schafe loco-Pflanzen viel häufiger fressen, wenn sie nicht reichlich mit Kochsalz versehen wurden, so daß die amerikanische Kommission den Viehzüchtern den Rat gab, ihren Schafen stets Kochsalz in genügender und leicht erreichbarer Form darzubieten. Fehlt ihnen nämlich Kochsalz, so werden die Thiere so unruhig und gereizt, daß sie nur schwer zusammen zu halten sind. Daß aber gerade der Zustand des Nervensystems für das Auftreten der loco-Krankheit von besonderer Bedeutung ist, ergiebt sich daraus, daß gerade die meisten Erkrankungen dann auftreten, wenn die Thiere sich im aufgeregten Zustande befinden, wie er z. B. durch körperliche Anstrengungen bei weiten Märschen u. s. w. bedingt wird.

Besonderes pharmazeutisches Interesse dürfte auch ein kurze Besprechung der Gegenmittel verdienen, die sich in Amerika bei Vergiftungen durch Pflanzen bewährt haben. Diese Gegenmittel wurden seitens der amerikanischen Kommission durch eine Reihe von Thierversuchen erprobt, wobei in vielen Fällen die prompte Zuverlässigkeit derselben erwiesen werden konnte. Bei Vergiftungen durch Delphinium glaucum wurde Kaliumpermanganat als vorzügliches Antidot erkannt, allerdings nur dann, wenn es in den ersten Stadien der Vergiftungen gereicht wurde. Die Wirkung des Kaliumpermanganats beruht auf der leichten Abgabe von Sauerstoff, welcher die Pflanzengifte durch Oxydation leicht zerstört. Selbstverständlich muß das Gegenmittel gereicht werden, solange die giftigen Pflanzentheile noch unverdaut im Magen liegen, denn sobald ein größerer Theil des Giftstoffes zur Resorption gelangt ist, wird kein Gegenmittel mehr helfen. Um eine raschere Sauerstoffentwicklung zu erzielen, wendet

[12]) Vor kurzem hatte Herr E. A. Purpus wiederum eine kleine Probe einer loco-verdächtigen Pflanze (Astragalus-Art) übersandt, aus welcher durch Merck ein glykosidartiger Körper isolirt wurde Derselbe wurde von Herrn Dr. Lohmann physiologisch untersucht, wobei sich herausstellte, daß der isolirte Körper bei Kaninchen und Fröschen Vergiftungserscheinungen hervorzurufen vermag, die besonders in Lähmung der hinteren Extremitäten, sowie Unregelmäßigkeit der Herzthätigkeit bestehen. Nach Erlangung einer größeren Menge Droge sollen die Versuche mit dieser Pflanze fortgesetzt werden.

man in Amerika meist Lösungen an, die gleiche Theile Kaliumpermanganat und Aluminiumsulfat enthalten. Durch das sauer reagirende Aluminiumsulfat wird reichlich Sauerstoff entwickelt, der besonders im Entstehungszustande die Pflanzengifte leicht zerstört. In vielen Fällen, bei denen die Krankheitssymptome bald bemerkt wurden, so besonders bei fortwährend unter Obhut stehenden Schafherden, konnte das obige Gegenmittel mit besten Erfolgen verwendet werden.

Die überraschende Wirkung des Kaliumpermanganats als Antidot, z. B. bei Morphium- und Phosphorvergiftungen, ist ja schon länger bekannt. So sei z. B. an den interessanten Versuch des Dr. William Moor[13]) erinnert, der die Antidotwirkung des Kaliumpermanganats dadurch bewies, daß er vor einer ärztlichen Versammlung zunächst eine sonst tödlich wirkende Menge Morphiumsulfat und dann eine halbe Minute später Kaliumpermanganat einnahm. Irgendwelche Krankheitssymptone waren hierbei nicht festzustellen. Vielleicht ließe sich als Gegenmittel auch das leicht Sauerstoff abgebende Wasserstoffsuperoxyd verwenden, welches seit einigen Jahren durch die Firma Merck[14]) Darmstadt in vorzüglicher Reinheit in den Handel gebracht wird.

Weiterhin erwies sich bei Delphinium-Vergiftungen das Atropin als ein recht brauchbares Gegenmittel. Bei Vergiftungen mit Cicuta occidentalis scheinen Morphium- und Chloralhydrat einigermaßen brauchbar zu sein, wenn schon gerade bei dieser Pflanze meist jedes Gegenmittel zwecklos war. Für die von der loco Krankheit befallenen Thiere konnte bis jetzt noch kein Gegenmittel ausfindig gemacht werden, da die physiologische Wirkung des Giftstoffes sich so wechselnd und unbestimmt äußerte, daß weder ein Antidot noch eine bestimmte ärztliche Behandlung vorgeschlagen werden konnte. Bei Vergiftungen mit Lupinen wurde das oben erwähnte Gemisch von Kaliumpermanganat und Aluminiumsulfat empfohlen.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, der Firma E. Merck für gütige Ueberlassung von Alkaloid aus Delphinium scopulorum, sowie den Herren Prof. Dr. Fritz Schenck und Dr. med. Lohmann in Marburg für Ausführung der pharmakologischen Versuche auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Ferner sei Herrn Apotheker Carl Barkow aus Hamburg, welcher mich bei Ausführung der Analysen bestens unterstützte, herzlichst gedankt.

Darmstadt, März 1903.

Estländischer Landwirthschaftlicher Verein.

Protokoll der Sitzung der Sektion für Pferdezucht

am 6. März 1903.

1. Der Präsident Landrath von Gruenewaldt-Orrisaar eröffnete die Sitzung, indem er den Revisions- und Kassenbericht für das Jahr 1902 verlesen ließ.

Die Versammlung nahm beide Berichte zur Kenntniß und ertheilte dem Sektionsvorstande Decharge.

2. Der Präsident ließ den nachstehenden Körungsbericht verlesen:

Seitdem die Sektion den Beschluß gefaßt hat, nicht mehr jährliche allgemeine Körungen zu veranstalten, sondern die Vornahme von Körungen im Wesentlichen dem Ermessen der Vertrauensmänner zu überlassen, haben zwei mal Körungen stattgefunden und zwar in den Jahren 1900 und 1902:

In ersterem Jahr in Westharrien, Ostjerwen und Südjerwen.

In letzterem in Südharrien, Strandwierland und Südjerwen.

Es wurden angekört: im Jahr 1900:

In Westharrien (III)	2	Stuten.
In Ostjerwen (VII)	16	„
In Südjerwen (VIII)	34	„
In Summa	52	Stuten.

Im Jahr 1902:

In Südharrien (II)	33	Stuten.
In Strandwierland (V)	31	„
In Südjerwen (VIII)	112	„
In Summa	176	Stuten.

In beiden Jahren zusammen somit 228 Stuten; hierbei sei erwähnt, daß die Gesammtzahl der bisher angekörten Stuten 2021 beträgt. In Strandwierland sind von einer Kirchspielskommission auch 2 Hengste angekört worden. Diese Körung ist jedoch ungültig, da Körungen von Hengsten laut Sektionsbeschluß nur von einer besonderen, für ganz Estland gewählten Kommission vorgenommen werden dürfen.

Von den 228 angekörten Stuten gehören 20 oder 8·7 % Großgrundbesitzern und 208 oder 91·3 % Kleingrundbesitzern. Den stärksten Prozentsatz bilden die Großgrundbesitzern gehörigen Pferde in Strandwierland, nämlich 51·6 %, wogegen in Südjerwen sämmtliche gekörte Stuten Kleingrundbesitzern gehören.

Es ist diesmal nicht bei allen Zuchtbezirken angegeben, an wieviel Orten gekört worden ist. Von den Zuchtbezirken, bei welchen sich diese Angabe findet, steht Südjerwen mit 8 verschiedenen Orten obenan.

Die Rassenangaben können, wie immer, keinen Anspruch auf Genauigkeiten machen, da die Bezeichnungen „Klepper", „Este", sowie „unbekannt" nicht einheitlich gebraucht werden. Es sei daher nur kurz erwähnt, daß auf

englisches Halbblut	4 Stuten	oder 1·7 %	entfallen	zus. 26·7
englisches Blut (hiervon 2 Pferde mit Trakehnerblut)	57	25	„	
kaltblütige Schläge	19	8·3	„ „	
Traberblut	35	15·3	„	

Von den 61 Stuten mit englischem Blut gehören 21 oder 34·4 % Großgrundbesitzern und 40 oder 65·6 % Kleingrundbesitzern.

3. Die Versammlung beschloß, zum Vertrauensmann für Ostharrien (I. Zuchtbezirk) den Herrn von Dehn-Jaggowal und zum Vertrauensmann für Landwierland (VI. Zuchtbezirk) den Herrn von Gruenewaldt-Ottenküll zu erwählen. Ferner erwählte die Versammlung, an Stelle des von seinem Amt zurücktretenden Vertrauensmanns für Ostjerwen (VII. Zuchtbezirk) Baron Stackelberg-Kaltenbrunn den Baron Stackelberg-Kui. Da Baron Stackelberg-Kui nicht Mitglied der Sektion ist, beschloß die Versammlung, ihn durch den Sektionsvorstand zu bitten, der Sektion beizutreten.

4. Der Präsident referirte über den Stand der Frage wegen Veranstaltung von Remontenmärkten im laufenden Jahr. Nach den von ihm eingezogenen Informationen seien Aussichten vorhanden, daß im laufenden Jahr außer Wesenberg noch ein zweiter Sammelpunkt für Remonten, und zwar — entsprechend dem Gesuch des Sektionsvorstandes — die Stadt Weißenstein designirt werde, sowie daß höhere Preise als im Vorjahre gezahlt werden würden. Leider sei es fraglich, ob nach einigen Jahren in Estland noch hinlängliches Pferdematerial für Remontemärkte vorhanden sein würde, da die Pferdezucht wegen des bisherigen mangelnden Absatzes überall eingeschränkt werde. Man dürfe angesichts des Entgegenkommens der Regierung den Muth nicht sinken lassen

[13]) New-York Medikal Reporter 1894, vol. 45, p. 200.
[14]) s. Merck's Jahresberichte.

und müsse sich alle Mühe geben, um in diesem Jahr die Remontenmärkte gut zu beschicken. Es sei wünschenswerth, auch solche Pferde nach Wesenberg und Weißenstein zu schicken, deren Werth den Rahmen der Remontepreise übersteigt, damit die Remontirungs-Kommission sehen könne, was in Estland auf dem Gebiete der Pferdezucht geleistet wird.

Er schlage vor, von einer speziellen Aufforderung der bäuerlichen Züchter abzusehen, da die Bauern durch die geringe Anzahl der von ihnen im Vorjahr verkauften Pferde sich voraussichtlich in diesem Jahr zu einer Beschickung der Remontenmärkte ziemlich ablehnend verhalten würden. Eine solche spezielle Aufforderung sei auch nicht erforderlich, da die Bauern durch die Polizei von Zeit und Ort der Remontenmärkte in Kenntniß gesetzt würden.

Dagegen sei es wünschenswerth, daß die Großgrundbesitzer die Vertrauensmänner von der Anzahl der Pferde, die sie nach Wesenberg resp. nach Weißenstein zu schicken beabsichtigen, in Kenntniß setzen.

Die Versammlung stimmte den Vorschlägen des Präsidenten bei.

5. Herr von Gruenewaldt theilte mit, daß in diesem Jahr in Klein-Marien eine größere landwirthschaftliche Ausstellung stattfinden werde, und bat um die Bewilligung von 100 Rbl. zu Prämiirungszwecken und die Genehmigung, auch solche Fohlen zu prämiiren, die nicht von vom Landwirthschaftlichen Verein angekauften resp. angekörten Hengsten abstammten, falls sie nur sonst den zu stellenden Ansprüchen genügen.

Die Versammlung beschloß, die erbetenen 100 Rbl. zu Prämiirungszwecken zu bewilligen und die gewünschte Latitüde bei der Vertheilung der Prämien zu gewähren.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

A. von Gruenewaldt,
Sekretär.

Zur XI. landwirthschaftlichen und II. Kunstgewerbe-Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt in Wenden.
28. 29. und 30. Juni 1903.

Mittheilung II.

Am ersten Mai beginnt die Annahme von Meldungen zur obigen Ausstellung im Bureau des Ausstellungskomitee auf dem Ausstellungsplatz in Wenden. Außerdem werden noch Auskünfte ertheilt und Meldungen entgegen genommen von Herrn Woldemar Donner, Riga, Gr. Lagerstraße 33, für die Geflügelabtheilung und von Herrn Prof. von Stryk, Riga, Bastei-Boul. Nr. 9 Kunstsalon, für die Kunstgewerbliche Abtheilung. Das Programm ist versandt worden und können Interessenten, welchen es nicht zugegangen sein sollte, dasselbe jederzeit durch das Bureau des Ausstellungskomitee zugesandt erhalten.

Kleingrundbesitzer seien noch darauf speziell aufmerksam gemacht, daß in der Gruppe 5 Bauervieh zufolge mehrfach geäußerter Wünsche eine durchgreifende Aenderung des Programmes stattgefunden hat.

Anstelle der Programmbestimmung, daß nach Maßgabe des Urtheiles der Preisrichter in dieser Gruppe Geldpreise bis zum Gesammtbetrage von 200 Rbl. zur Vertheilung kommen, hat der Ausstellungskomitee jetzt eine Klasseneintheilung getroffen, und zwar umfassen diese Klassen Stiere im Alter von 18 Monaten und ältere, Milchkühe jeden Alters, Stärken im Alter von 1—2½ Jahren, Zuchten bestehend aus einem Rein- oder Halbblutstier, 2 Kühen und 1 Stärke resp. Kuhkalb und einer Kollektion von mindestens 3 Milchkühen ohne Rücksicht auf die Rasse. An Geldpreisen sind im Ganzen in dieser Gruppe 269 Rbl. ausgesetzt worden.

Die Abtheilung „Schweine" ist in diesem Jahre zum ersten Mal von der Nordlivländischen Exportschlächterei arrangirt, nach deren Wünschen auch die Programmbestimmungen wesentliche Veränderungen erhalten haben.

Durch den Beschluß des Verbandes Baltischer Anglerviehzüchter zur Kompletirung einer Kollektion reinblütigen Anglerviehs, welches auf der landwirthschaftlichen Jubiläumsausstellung in Dünaburg vom 29. August bis zum 8. September ausgestellt werden soll, 25 Haupt anzukaufen, welcher Kauf auf der Wendenschen Ausstellung ausgeführt werden soll, haben die Züchter die Aussicht für eine Anzahl ihrer Zuchtprodukte einen sicheren Abnehmer zu finden, und dürfte wohl dieser Umstand zu einer zahlreichen Beschickung der Wendenschen Ausstellung mit beitragen, so daß auch auswärtige Käufer eine reiche Auswahl an Zuchtthieren finden dürften.

Damit das Bureau die Möglichkeit hat auf Anfragen auch genaue Auskünfte zu ertheilen, werden die Herren Aussteller gebeten ihre resp. Meldungen rechtzeitig zu machen.

Wenden, 29. April 1903. Sekretär P. Stegmann.

Allerlei Nachrichten.

Zur Nordlivländischen Augustausstellung 1903. Das Programm der VI. Livl. Gewerbeausstellung ist bereits versandt und steht Interessenten zur Verfügung. Das Programm der landw. Ausstellung wird im Juni veröffentlicht werden.

Die Gartenbauvereine haben beschlossen alljährlich, soweit die Obstart es gestattet, durch regelmäßige Obstausstellungen im August und Januar dem Publikum diejenigen Obstsorten vorzuführen, deren Anbau ihrer Ansicht nach als lohnend zu betrachten sind. Gleichzeitig sollen diese Ausstellungen dazu beitragen eine einheitliche Nomenklatur anzustreben, woher jeder Gartenbesitzer dringend gebeten wird diese Ausstellungen möglichst reich mit den bei ihm vertretenen besseren Aepfel- und Birnensorten zu beschicken. Dieselben werden daselbst sorgfältig geprüft und soweit es möglich ist bestimmt werden. Zu dem Zweck ist es aber erwünscht, daß jeder Aussteller seine Sorten mit Nummern oder den bei ihm gebräuchlichen Namen versieht, damit Verwechselungen vermieden werden. Da eine Konkurrenz manchen Gartenbesitzer, der nur über wenige Sorten verfügt, abschrecken dürfte die Ausstellung zu beschicken, so wird keine Prämiirung stattfinden.

Der X. Kongreß der Forstbesitzer und Forstwirthe, dessen Einberufung auf 10 Tage im August c., in Riga vom Minister der Landwirthschaft nach Uebereinkommen mit dem Minister des Innern, gestattet worden ist, wird sich mit folgenden Fragen zu beschäftigen haben: 1) die Ausführung allmählicher Abholzungen; 2) Befestigung und Bewaldung des Festlandes und des Küstensandes; 3) Einfluß des Eisenbahntarifs auf den Holzhandel; 4) Einfluß der Provenienz der Samen auf das Wachsthum des Waldes; 5) die Schwierigkeiten, die der russisch-deutsche Handel zu überwinden hat; 6) Einfluß der Servitute auf die Forstwirthschaft; 7) das Versuchswesen in den russischen Forsten.

(Iswestija.)

Spiritus-Produktionsbindung in Deutschland. Die Ztsch. f. Spiritus-Industrie schreibt: Wie mitgetheilt, ist mit Rücksicht auf den im Brennereigewerbe allgemein gehegten Wunsch die Herbeiführung einer festen Begrenzung der Produktion auch für die nächste Kampagne wieder in Aussicht genommen worden. Inzwischen hat sich herausgestellt, daß in der laufenden Kampagne die Branntweinproduktion hinter der durch die Produktionseinschränkung freigegebenen Gesammtmenge zurückbleiben wird, auch ist der Absatz, besonders von denaturirtem Branntwein, nicht unbedeutend gestiegen. Mit Rücksicht auf diese Umstände steht zu erwarten, daß eine vollständige Sanirung der Verhältnisse im Branntweingewerbe, die bei Bindung der Produktion im vorigen Jahre erst nach einem Zeitraum von 2 Jahren erhofft wurde, schon im laufenden Jahre voll zur Durchführung gelangt. Die Bestände im Reiche dürften bereits am Schlusse der laufenden Kampagne auf eine durchaus normale Höhe zurückgegangen sein, so daß die Produktion, die für die nächste Kampagne freigegeben werden kann und die bisher auf etwa 92 % des fünfjährigen Durchschnitts geschätzt wurde, höher, und zwar auf mindestens 100 % jenes Durchschnitts, im übrigen unter Beibehaltung der in den Grundzügen bereits bekannt gegebenen Bedingungen, bemessen werden kann. Hierauf wird schon jetzt aufmerksam gemacht, damit bei der Bemessung des Kartoffelareals gelegentlich der Frühjahrsbestellung auf die Sachlage Rücksicht genommen werden kann.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Poniewesch. 17, 18. u. 19. Mai. Die landwirthschaftliche Ausstellung in Poniewesch, die in diesem Jahre am 17. Mai eröffnet wird, gestaltet sich allmählich immer größer und vielseitiger. Man sieht, einem wie großen Bedürfniß weiter Kreise diese Ausstellung nachkommt, denn aus kleinem Anfange ursprünglich als Zuchtviehmarkt für Holländer Vieh gegründet, hat sie sich mit der Zeit bedeutend erweitert und sind jetzt außer der reichhaltigen Beschickung mit Holländer Zuchtvieh aus den besten litthauischen und angrenzenden kurischen Heerden noch so viel landwirthschaftliche Maschinen gemeldet, wie sonst kaum auf den großen Gouvernements-Ausstellungen. Die Erfahrung der letzten Jahre hat die Aussteller gelehrt, daß diese Zeit im Frühjahr besonders günstig ist sowohl für Viehverkauf wie auch für die Anschaffung von Maschinen und den verschiedensten landwirthschaftlichen Geräthen, da später im Jahre sich jeder mehr oder minder bereits mit dem Nöthigen versehen hat. Hier aber findet der Käufer eine reiche Auswahl von allem Besten und Neuen und kann seine Wahl treffen, indem er Vorzüge und Preise einer Waare mit der andern vergleicht. Besonders ist darauf aufmerksam zu machen, daß der Kownosche landwirthschaftliche Verein Konkurrenzarbeiten der verschiedenen Maschinen arrangirt. Am 16. Mai dem Tage vor der Eröffnung, wird ein Konkurrenzdreschen von Dreschmaschinen stattfinden. Im vorigen Jahre fand ein Konkurrenzpflügen statt, in dem die Vorzüge der einzelnen Pflüge für verschiedene Bodenarten und Zwecke festgestellt wurden. Die verschiedenen Systeme von Mähmaschinen mit allen neuen Verbesserungen werden vorgeführt und erklärt, ebenso Zentrifugen und unzählige andere Maschinen und Geräthe. Gemeldet ist außer den genannten Gegenständen noch Schwyzer Vieh, Zucht- und Gebrauchspferde, Schweine, Bienen, Obstbäume, getrocknetes Obst, Waldpflanzen, Holzarbeiten, Ziegel, die verschiedensten Wagen von bekannt guten Warschauer Wagenbauern, ebenso Pferdegeschirre und viele andere Luxus- und Gebrauchsgegenstände. Für eine gute Restauration auf der Ausstellung hat das Komitee natürlich gesorgt, ebenso für Militärmusik während der drei Tage. Auch Wohnungen werden auf Wunsch vom Komitee nachgewiesen.

Saatenstand in Rußland. Aufgrund eines umfassenden Materials (fast 7500 Berichte) giebt das Ackerbauministerium (Abth. f. Oekonomie und Statistik) nunmehr ein Bild der landw. Lage zum 15. April a. St. Trotz der mangelnden resp. dünnen Schneedecke kamen die Saaten dank einem weichen Winter ohne bedeutende Schädigung aus dem Winter; nur in einigen Theilen Kleinrußlands litten sie durch Eis. Im allgemeinen waren die Saaten im ersten Frühling nicht nur nicht schlechter, sondern stellweise sogar, besonders im Süden, etwas besser geworden, indem sie während warmen Wetters im Februar vielfach nachholen konnten, was im Herbste versäumt worden war und dichter wurden. Die ganze erste Hälfte des ungewöhnlich frühen Frühlings hat dank eingetretener Wärme und an vielen Orten niedergegangenen Regens einen sehr günstigen Einfluß auf alle Saaten ausgeübt, so daß sie, mit Ausnahme der kleinrussischen und südöstlichen Gouvernements, wo die Entwickelung der Winterung durch trocknes und stürmisches Wetter zum Stillstand kam, im ganzen übrigen Reich sich merklich erholten, sogar dort, wo sie im Herbste hoffnungslos schien. — Wenn somit der Saatenstand gegen den Herbst 1902 besser wurde, so konnte solches doch dort nicht eintreten, wo an dem hoffnungslosen Stande die schlechte Qualität der Aussaat schuld war. Hier wird mehr oder weniger nur das Auspflügen von Nutzen sein. Dieses ist der Fall in den Seengouvernements, dann in Witebsk, Kowno, Wilna und Ssuwalki. In diesem Rayon wird die Wintersaat wegen mangelhafter Keimfähigkeit des Saatguts und starker Verspätung der Saatbestellung infolge nassen Herbstes von der Mehrzahl der Berichterstatter als schlecht bezeichnet und der Hoffnung nicht Raum gegeben, daß das Frühjahr noch etwas bessern könnte; befriedigend sind hier nur frühe Aussaat und 1901-er Saatgut. — Zu diesem Rayon mit schlechtem Saatenstand gesellt sich eine Reihe von Gouvernements, in denen dank frühzeitiger Saatbestellung jene ungünstigen Einflüsse sich in minderer Stärke geltend gemacht haben; dennoch muß auch noch in diesen Gouvernements der Saatenstand als unbefriedigend und nur stellweise bis mittelmäßig bezeichnet werden. Dahin gehören Twer, Kaluga, Smolensk, von Mohilew die nördlichen Kreise und Grodno. Ein anderer Rayon unbefriedigenden bis mittelmäßigen Saatenstandes umfaßt Poltawa, Charkow, Taurien und die Südkreise des Dongebiets. Hier ist der unbefriedigende Stand der Wintersaaten durch einen trocknen Herbst und theilweise auch Trockenheit im Frühling bedingt. — Durchaus befriedigend oder gut stehen die Saaten in zwei großen Rayons, deren einer Bessarabien und die südwestlichen Gouv. umfaßt, während der andere derselben sich über die Gouv. Rjäsan, Woronesch, Tambow, Ssaratow (Nordkreise), Pensa, Ssimbirsk, Nishegorod, Kasan und Wladimir erstreckt. In diesen beiden Rayons kamen die Saaten ohne merkliche Schädigung unter der Schneedecke hervor, entwickelten sich bei frühzeitiger Wärme rasch und standen gleichmäßig, dicht und sich gut bestockend. — Auf den übrigen Flächenräumen des Reichs war der Stand der Wintersaaten mit seltenen Ausnahmen befriedigend; am Ural und im hohen Norden hatten sie sich noch nicht gänzlich vom Schnee befreit. — Die Feldarbeiten begannen um 2—3 Wochen früher und konnten dank dem warmen Frühjahr sehr gut gefördert werden. Stellweise betrat man das Feld in Neurußland schon um Mitte Februar; in den südwestlichen Gouv. kamen die Feldarbeiten im ersten Drittel des März allgemein in Gang und konnte bis zum 20. die Aussaat, außer Mais, beendet werden. In Kleinrußland und den Ackerbau treibenden Gouvernements von Zentralrußland begann die Aussaat im letzten Drittel des März und war bis Ostern vielfach beendet. Auch in den Gebieten ohne Schwarzerde begannen die Feldarbeiten ungewöhnlich früh, im westlichen Theile um Mitte März, im Zentrum um den 20. d. M. und im Nordosten von Moskau im letzten Drittel desselben. — Dank dem milden und nicht lange andauernden Winter hat das Vieh denselben meist viel besser überstanden, als man in Rücksicht auf die Futtervorräthe erwarten durfte. Wo dennoch — und das war besonders in dem Gebiete ohne Schwarzerde der Fall der Zustand des Viehs zu wünschen übrig ließ, war nicht sowohl Mangel an Heu und Stroh, sondern deren schlechte Beschaffenheit, schuld daran. Am schlechtesten bestellt in dieser Hinsicht war es wiederum in den Seengouvernements, im nördlichen Theile der litthauischen und in den weißrussischen Gouv.; hier wurde das Vieh vielfach in durch Hunger geschwächter und kraftloser Verfassung hinausgetrieben.

Allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung. Hamburg 2.—10. Mai (19.—27. April) 1903. Die Deutsche Landw. Presse vom 6. Mai enthält einen sehr günstigen Bericht. Alles was die heutige Wissenschaft und Technik erreicht hat und noch erstrebt, um volle Garantie zu bieten, daß die Milch, dieses unumgängliche Volksnahrungsmittel sei, um eine einwandfreie Milch zu gewinnen, um sie auf bestimmte Zeit aufzubewahren und um sie in rationellster Weise in den Verkehr zu bringen — alles dies zeigt diese Ausstellung. Aeußerst lohnend ist u. a. auch heißt es da, ein verweilender Gang durch die Ausstellung der hygienischen Institute, die an der Ausstellung sich betheiligt haben. Der Bericht der D. L. P. nennt an erster Stelle dasjenige der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin (Prof. Dr. Ostertag), an zweiter Stelle das des hiesigen Veterinärinstituts (Prof. Happich).

Arbeiterversicherung. Die „Deutsche Agrarkorrespondenz" v. 26. April a. cr. enthält folgende Zusammenstellung. Im Jahre 1902 haben in Deutschland an Unterstützungen empfangen durch die

Unfallversicherung	rund	835000	Personen	107	Millionen M.
Invalidenversicherung	„	1100000	„	121	„ „
Krankenversicherung .	„	4800000	„	206	„ „

Insgesammt 6735000 Personen 434 Millionen M. Davon sind 210 M. M. von den Arbeitgebern, 182 M. M. von den Arbeitern, der Rest vom Reiche aufgebracht. 1885 betrugen diese Unterstützungen erst 1½ M. M., auch 1891 war die entsprechende Summe — 40·6 M. M. noch recht gering. Voraussichtlich wird in 2 Jahren eine halbe Milliarde erreicht.

Anstrich für einen eisernen Trinkwasserbottich. Vor nicht langer Zeit blieb die Frage nach einem passenden Innenanstrich, um das Rosten zu verhindern, offen in den Spalten d. Bl. Nun findet sich in der „Illustr. Landw. Ztg." v. 13. Mai a. cr. eine von dem Baumeister Professor Schubert in Kassel auf die Frage nach dem zweckmäßigsten und haltbarsten Innenanstrich für einen eisernen Bottich, um Trinkwasser aufzubewahren, damit dasselbe nicht roth wird. Prof. Schubert antwortet: Der haltbarste, stets geschmeidig oder elastisch bleibende Anstrich für alles Eisenwerk, welches der Nässe oder der Witterung ausgesetzt ist, ist unbestreitbar die Bessemerfarbe, welche den gewöhnlichen Oelfarbenanstrich auf Menniggrundirung immer mehr verdrängt. Ein Bessemeranstrich erfordert zudem nur einen einmaligen Gutstrich auf der mit gleicher Farbe vorausgegangenen Grundirung. der Oelfarbenanstrich aber mindestens zwei Gutstriche auf der letzteren. Die Bessemerfarbe ist von Rosenzweig & Baumann, Kassel-Wehlheiden zu beziehen. Von ebenso vorzüglicher Haltbarkeit auf Eisen ist die Porzellan-Emaillefarbe gleicher Firma. Auch kann der Kleemann'sche Rostschutz-Anstrich, zu beziehen von Gustav Kleemann, Hamburg, sehr empfohlen werden.

Druckfehlerberichtigung.

Wir werden vom Herrn Verf. des Art. „Ueber Zementsteindächer" in Nr. 18 d. J. auf folgende sinnentstellende Errata aufmerksam gemacht, die durch Verschiebung der Abbildungen entstanden sind und die wir wie folgt zurechtzustellen bitten. S. 186 sind die letzten 4 Worte vor Fig. 6 zu streichen und anstatt dessen ist zu lesen: „etwa wie in Figur 6" Anstatt der beiden Worte nach Fig 6 ist zu lesen: „sondern haben nachstehendes Aussehen."

Red.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl, halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Das Kunstgewerbe auf der VI. Livl. Gewerbeausstellung.
29. Aug. bis 2. Sept. 1903.

Die mit der diesjährigen August-Ausstellung verbundene VI. Livl. Gewerbeausstellung bietet in einem Punkt ihrer Gruppeneintheilung eine auf den ersten Blick kaum bemerkbare, in sachlicher Beziehung jedoch wesentliche Veränderung gegen die Gruppirung der früheren Ausstellungen. — Die Gruppe 18 „Kunstgewerbe" enthielt nämlich früher außer den speziell erwähnten Gold- und Silberarbeiten nur solche kunstgewerbliche Erzeugnisse, die ihrer Art nach nicht schon in anderen Gruppen enthalten waren, so daß z. B. Möbel und Zimmereinrichtungen nur in der Gruppe für Holzindustrie, Tapeten in der Papierindustrie, Kunstschlosserarbeiten in der Metallindustrie, Kunsttöpferarbeiten in der Gruppe für Stein-, Thon- und Glaswaaren konkurrirten, für das Kunstgewerbe aber, zu welchem doch solche Erzeugnisse eigentlich gehören, außer den erwähnten Gold- und Silberarbeiten nur noch etwa die Dekorations-Malerei in Frage kam. — Diese unmotivirte Beschränkung der Kunstgewerbe-Gruppe soll nun aufgehoben werden und daher ist zur Gruppe 18 „Kunstgewerbe" als Erläuterung hinzugefügt: „Gegenstände aus allen Branchen des Gewerbes, die — (wie noch beigefügt ist) — gleichzeitig in besonderen Exemplaren in anderen Gruppen konkurriren können."

Zur Erläuterung dieser Bestimmung sei gesagt, daß jedes gewerbliche Erzeugniß, soweit es nicht nur praktischen Zwecken dient, sondern auch in Form und Gestaltung auf einen ästhetischen Werth Anspruch erheben will, zur Konkurrenz in der Gruppe für Kunstgewerbe zugelassen ist. — Soweit bei solchen Erzeugnissen rein praktisch-technische Vorzüge dem Aussteller beachtenswerth erscheinen, kann er sie, außer in der Gruppe für Kunstgewerbe, auch in der speziellen Fachgruppe ausstellen, wo die technischen Vorzüge bei der Beurtheilung in erster Linie in Frage kommen. — So kann z. B. ein Kachelofen, der aus besonders guten Kacheln hergestellt ist, dabei aber auch kunstgewerblich schöne Form oder Färbung hat, sowohl in der Gruppe für Thonwaaren, als auch in der für Kunstgewerbe ausgestellt werden. In der ersteren würden einige Stücke der Kacheln genügen, um Sauberkeit und Präzision der Arbeit, Güte des Brandes und der Glasur zu bestimmen und danach den technischen Werth des Erzeugnisses zu beurtheilen, in der Kunstgewerbe-Gruppe müßte aber natürlich der ganze Ofen als in sich abgeschlossenes Kunstwerk zur Ausstellung gelangen, damit eine Beurtheilung der Schönheit möglich wäre. — Ein anderes Beispiel wären etwa Büchereinbände, die einmal wegen solider und dauerhafter Arbeit in der Gruppe 8 für Papierindustrie ausgestellt werden könnten, dann aber auch wegen schöner und geschmackvoller Ausstattung in der kunstgewerblichen Gruppe.

Die Möglichkeit, außer in der Kunstgewerbe-Gruppe mit gleichen Gegenständen auch in anderen Gruppen zu konkurriren, fällt aber nicht so sehr ins Gewicht, weil ein auf Schönheit konkurrirender Gegenstand auch in dieser Beziehung nur dann wirklich eines Preises würdig erscheinen wird, wenn er auch nach der technischen Seite allen Anforderungen genügt, seine technischen Vorzüge also neben den ästhetischen auch in dieser Gruppe volle Berücksichtigung finden werden.

Der wesentliche Vorzug der Neuerung liegt aber darin, daß wir hoffen dürfen durch Zulassung und Zusammenstellung aller auf Kunstwerth Anspruch erhebenden Erzeugnisse in einer Gruppe ein schönes Gesammtbild dessen zu erhalten, was bei uns im Kunstgewerbe geleistet werden kann, und einen Vergleich dafür, welcher Zweig des Kunstgewerbes am erfolgreichsten daran gearbeitet hat, sich die bedeutungsvollen Fortschritte zu Nutze zu machen, welche auf diesem Gebiet im letzten Jahrzehnt in Westeuropa zu verzeichnen sind.

Zum Schluß sei der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß gerade schlichte und wohlfeile*), dabei aber schöne und geschmackvolle Arbeiten auf allen Gebieten des Kunstgewerbes auf der bevorstehenden Ausstellung reichlich vertreten sein mögen. Erfolg und Nutzen werden dann für Produzenten und Konsumenten sicher nicht ausbleiben. R. v. E.

Einfachere Methoden zur Beurtheilung der Gewässer.

In Nr. 49 des Jahrganges 1900 dieser Zeitschrift habe ich unter der Ueberschrift „Methoden der qualitativen und quantitativen Analyse der Gewässer" die bei der Untersuchung hauptsächlich in betracht kommenden Gesichtspunkte in kurzen Zügen zu schildern versucht. In der kurzen seitdem verflossenen Zeit hat dieser noch so junge Zweig exakter Wissenschaft sich außerordentlich schnell entfaltet und eine bedeutende Litteratur gezeitigt. Zu den früher bereits an verschiedenen Orten Deutschlands errichteten Stationen zur Untersuchung von Binnengewässern trat am 1. April 1901 gewissermaßen als Zentralanstalt hinzu die Kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung zu Berlin, an welcher als Experten für den biologischen Theil die rühmlich bekannten Forscher Prof. Dr. M. Marsson und Dr. R. Kolkwitz wirken. Ferner soll in absehbarer Zeit auf Anregung von Dr. Lauterborn eine schwimmende Station auf dem Rhein und seinen Zuflüssen ins Leben treten. Die Sache nimmt, wie wir sehen, einen solchen Umfang an, daß sich auch weitere Kreise für die Qualität des Wassers eifrig zu interessiren beginnen. Wunderliche Dinge kommen allerdings dabei manchmal zum

*) Es ist durchaus wünschenswerth, daß alle ausgestellten kunstgewerblichen Erzeugnisse mit Preisangabe versehen werden.

Vorschein. Hat doch neulich auf dem letzten Nüchternheitskongreß in Bremen ein Redner sich zur Behauptung fortreißen lassen, die schlechte Qualität des Trinkwassers in den zivilisirten Ländern sei eine Ursache des Alkoholkonsums u. s. w. Mit Recht wird aber die Frage laut: wie erkennen wir Laien nun aber, ob das Wasser gut oder schlecht, brauchbar oder verdorben ist? Wir können doch nicht in jedem Fall den Rath der Herren Experten einholen und wissen nicht einmal, wie die Proben entnommen werden sollen, aus denen der Sachverständige das Nöthige herausforscht! Auch solchen sehr berechtigten Wünschen des Publikums kommen die Berliner Experten freundlich entgegen, indem sie in den Mittheilungen der kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung ꝛc. Heft 1 die „Grundzüge für die biologische Beurtheilung des Wassers nach seiner Flora und Fauna" in leicht faßlicher Form übersichtlich darstellen. Sie unterscheiden bei Untersuchung des Wassers zwischen 1) Leitorganismen, die in Polysaprobien, Mesosaprobien, Oligosaprobien und Katharobien eingetheilt werden, d. h. in Lebewesen, die sehr verdorbenes, mittel und wenig verdorbenes und ganz reines Wasser anzeigen, und deren Erkennung natürlich bedeutende Vorkenntnisse in Zoologie und Botanik erfordern, und 2) Indikatoren, zu deren Auffindung oft nur etwas Beobachtungsroutine und gesunder Menschenverstand erforderlich sind. Bisher sind diese sog. Indikatoren von den Fachgelehrten im ganzen zu wenig beachtet worden. Hauptsächlich nur die Chemiker verstanden sich darauf, aus Farbe, Geruch und Geschmack ꝛc. auf die im Wasser suspendirten und gelösten Stoffe zu schließen. Die biologischen, weit feineren Indikatoren, z. B. das Aussehen und Gedeihen gewisser allgemein bekannter Wasserpflanzen, Schnecken, Muscheln, Larven, Fische u. s. w. wurden bisher oft vernachlässigt. Kolkwitz und Marsson haben nun begonnen auch diese Seite weiter auszubauen und dem großen Publikum zugänglich zu machen. U. a. empfehlen sie zur schnellen Sauerstoffbestimmung den auf Betreiben des Deutschen Fischereivereins konstruirten Tenaxapparat (l. c. pag. 66), der es ermöglicht, daß z. B. ein Nichtchemiker sich in einer halben Stunde über den Sauerstoffgehalt seines Fischteiches orientiren kann.

Dr. Guido Schneider.

Finland Tvärminne via Ekenäs-Lappvik.
14. Mai 1903.

Hat die Schutzdrainage eine Berechtigung?

von Georg Pumberger.*)

Das Wesen der Schutzdrainage läßt sich kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen: Während man bisher mit der Drainage vorwiegend die Entwässerung feuchter Stellen bezweckt, soll die Drainage künftig dort, wo es die Boden- ꝛc. Verhältnisse zulässig und rentabel erscheinen lassen, durch größere Dimensionirung der Sammeldrains befähigt werden, eine Wassermenge bis zu 11 l pro ha und Sekunde abzuleiten, was einer Niederschlagsmenge von 100 mm pro Tag entspräche. Auf diese Weise würde, Wolkenbrüche ausgenommen, das gesammte Niederschlagswasser von der Drainage sofort aufgenommen und dadurch einerseits der oberirdische Wasserabfluß und gleichzeitig eine Abschwemmung von Ackerboden und Düngungsnährstoffen vermieden, anderseits die im Regenwasser enthaltenen Stickstoffverbindungen im Boden besser zurückgehalten und auch eine vorzügliche Lockerung und Durchlüftung des Bodens bewirkt. Bei sehr durchlässigem Boden könnte dies sofort erreicht werden, während weniger durchlässiger Boden durch die Schutzdrainage mit der Zeit in mehr durchlässigen zu verwandeln wäre, mehr oder minder undurchlässige Böden aber der eigentlichen Schutzdrainage überhaupt nicht zugängig sind, immerhin aber durch die Drainage eine höhere Durchlässigkeit erhalten. Nun wurden meine hierüber in mehreren Aufsätzen niedergelegten Anschauungen*) gegen Ende v. J. von fachlicher Seite einer kritischen Besprechung unterzogen, in welcher der Schutzdrainage so ziemlich jede Berechtigung abgesprochen wird**). So sehr ich nun fachliche Aeußerungen schätze, so konnte ich bei eingehender Prüfung dennoch nicht die Ueberzeugung gewinnen, daß die Schutzdrainage ohne alle Berechtigung sein soll, und es sei mir daher gestattet, die Gründe näher anzugeben, welche für mich bestimmend waren, die Schutzdrainage zu empfehlen, und zu diesem Zwecke auf einzelne Punkte näher einzugehen.

Zunächst wird eingewendet, es sei ganz undenkbar, daß ein Niederschlag von 100 mm pro Tag zur Gänze versickere, da der Versickerungskoëffizient zwischen 0·2—0·6 schwanke und schon mit Rücksicht hierauf die sekundlich von der Schutzdrainage abgeführte Wassermenge eine entsprechende Verminderung erfahre. Dieser Versickerungskoëffizient bezieht sich aber auf die Summe der Niederschläge, die während eines größeren Zeitraumes, etwa eines Jahres, fallen. Wir haben da das Oberflächenwasser, die Verdunstung und den Verbrauch für die Vegetation in Rechnung zu ziehen, wodurch die zur Versickerung gelangende Wassermenge vermindert wird. Wenn aber auf ein wassersattes nacktes Grundstück ein erheblicher Niederschlag fällt, so wird der Versickerungskoëffizient nicht immer zwischen 0·2—0·6 schwanken, sondern er wird so lange 1 betragen, als der Niederschlag die betreffende Bodendurchlässigkeit nicht übersteigt. Hat der Boden eine Durchlässigkeit von 100 mm, so wird auch ein Niederschlag von derselben Größe versickern können, u. zw. innerhalb der Zeit in welcher er fällt. Wir sehen also deutlich, daß der Zweck der Schutzdrainage nicht erreicht werden könnte, wenn es richtig wäre, daß die sekundliche Wasserabführung mit Rücksicht auf den jährlichen Versickerungskoëffizienten eine entsprechende Verminderung erfährt.

Es wird weiter auf die Zeit hingewiesen, welche das Wasser nöthig hat, um in den Bereich der Drainrohre zu gelangen; viele Tage sollen hiezu erforderlich sein, oder es dringe das Wasser überhaupt nicht in diese Tiefe, sondern werde bei Trockenheit des Bodens schon nach wenigen Zentimetern in der obersten Schicht kapillar festgehalten. Wenn wir uns die Wasseraufnahme im Boden näher ansehen, so müssen wir vor allem unterscheiden, ob dabei eine nichtkapillare Versickerung stattfindet, denn diese ist es, welche für das Schluckvermögen eines Bodens maßgebend ist. Wenn z. B. auf einen trockenen nackten Acker ein leichter, länger andauernder Regen fällt, so wird die Niederschlagsmenge von der Oberfläche zur Gänze kapillar aufgenommen werden, es kann keine nichtkapillare Versickerung stattfinden. Dieser Regen wird dann freilich nur soweit in den Boden eindringen, als er eben hinreicht, um den Boden kapillar zu sättigen. Wir müßten jedoch die einfachsten Bewegungen des Wassers im Boden leugnen, wenn wir glauben wollten, daß unsere Böden nur befähigt seien, sich kapillar von der Oberfläche aus mit Wasser zu sättigen. Wäre dies der Fall, so müßten ja unsere Kulturpflanzen zum größten Theile verdursten, denn die nur kapillare Wasseraufnahme ist eine viel zu

*) Wiener L. Z. Nr. 26 u. 28 c.

*) Vgl. „Wiener Landw. Zeitung" 1901, Nr. 47, und 1902, Nr. 46 und 61.

**) Vgl. die Aufsätze Ing. Meixner's und Dr. R. Fischer's in der „Wiener Landw. Zeitung" 1902, Nr. 65, bezw. 75; vgl. auch den Aufsatz Prof. Kühn's über Drainage in leichtem Boden in Nr. 81 (1902) desselben Bl.

langsame, wie ja auch aus dem Versuche Krawkow's hervorgeht, als daß die ortsübliche Regenzeit genügen würde, der Vegetation das nöthige Wasser zuzuführen.*) Wird jedoch obiger Niederschlag stärker, so wird derselbe dann nicht mehr ganz von der Oberfläche aus kapillar festgehalten werden können; das Wasser wird dann sozusagen zu suchen anfangen, ob es nicht Wege findet, wo es schneller, d. h. nichtkapillar versickern kann, und wird diese in einem durchlassenden Boden auch finden; infolge von Trockenheit entstandene Spalten, von Regenwürmern ꝛc. gebohrte Kanälchen, besonders aber die nach den Wurzeln hinterbliebenen Hohlräume sind solche nichtkapillare Versickerungswege, in welchen das Wasser auch in bereits gesättigtem Boden rasch in größere Tiefe dringen kann. Ist der Boden noch nicht durchgehends kapillar gesättigt, so wird das Wasser von der Umgebung des Versickerungsweges kapillar aufgenommen. Nach einem auf trockenen Boden gefallenen Gußregen finden wir, wenn wir den Bodenquerschnitt ansehen, daß der Regen dort tiefer eingedrungen ist, wo es auch nichtkapillare Wege gab, d. h. also, wo der Boden durchlassender war.

Deshalb glaube ich auch, daß der an und für sich gewiß interessante Versuch von Krawkow*) nicht geeignet ist, über die Wasserbewegung im natürlichen Boden Aufschlüsse zu geben. Bei diesem Versuche konnte es sich nur um kapillare Wasseraufnahme handeln, denn in der Versuchsröhre gab es eben keine nichtkapillaren Kanälchen, sonst hätte das Wasser unmöglich zwei Stunden brauchen können, um 2 cm in den Boden einzudringen, so daß 120 Stunden erforderlich gewesen wären, bis das Wasser in den Bereich der Drainrohre gelangt wäre.

Was die Kosten der Schutzdrainage betrifft, so ging ich bei meinen diesbezüglichen Angaben von einem Gefälle von 2–5 % aus, wie wir es in hiesiger Gegend zumeist haben, so daß meine Berechnung bei nicht allzu großen Anlagen der Wirklichkeit ziemlich nahe kommen dürfte, wovon sich übrigens Jedermann durch einen Kostenvoranschlag überzeugen kann. Die Kosten der Schutzdrainage sind bei zweckmäßiger Anlage mäßige und dürften sich besonders im Hügelland gut verzinsen.

Wir wollen nunmehr untersuchen, welche Vortheile die Schutzdrainage hinsichtlich eines vernünftigen Haushaltes der Bodennährstoffe gewährt, und ob diese Vortheile die Kosten rechtfertigen.

Der Schutz des Bodenkapitales, den wir durch die Schutzdrainage erreichen, ist zweierlei: 1. ein direkter, indem die Wasserschäden des Oberflächenwassers vermindert werden, 2. ein indirekter, indem im Boden Bedingungen geschaffen werden, welche zur Anreicherung von Bodennährstoffen in erhöhtem Maße beitragen. Wir wollen uns vorerst mit dem direkten Schutze, den die Schutzdrainage gewährt, beschäftigen und die Frage stellen: Werden unsere Grundstücke überhaupt in einem solchen Maße geschädigt, daß die Schutzdrainage berechtigt erscheint.

Ich glaube diese Frage für Hügelland entschieden bejahen zu müssen. Durch eine entsprechend hohe Durchlässigkeit wird nicht nur die Vegetation gefördert, sondern auch das Oberflächenwasser und so die Wasserschäden durch Abschwämmen von Kulturerde entschieden vermindert. Die großen Verluste, die unsere Aecker auf Hügelland Jahr für Jahr erleiden, werden zum großen Theil unterschätzt. So entführt nach einer neueren Berechnung die Donau jährlich über 35 Mill. m³ feste Stoffe in das Meer, welche zum größten Theil aus fruchtbarer Kulturerde bestehen. Diese Menge allein würde genügen, um jährlich 350 000 ha 1 cm hoch mit Donauschlamm zu düngen! Damit sind aber die Bodennährstoffe, welche die Donau in den Niederungen ablagert, noch nicht in Rechnung gezogen, eine Menge, welche jener der in das Meer entführten Stoffe nicht viel nachstehen dürfte. Ferner ist die Fruchtbarkeit der ungarischen Tiefebene ausschließlich den Ablagerungen der Donauüberschwemmungen zuzuschreiben, und gar manches dort gewachsene Korn, das heute einen schweren Konkurrenzkampf mit unserem Getreide führt, dürfte mit ursprünglich österreichischer Erde ernährt worden sein. Wenn nun auch die in den Thälern abgelagerten Nährstoffe theilweise wieder der Kultur nützlich werden, so ist es doch anstrebenswerth, sie den höher gelegenen Grundstücken zu erhalten. Da nun Wiesen, Wälder und auch durchlassende Aecker durch das Oberflächenwasser erfahrungsgemäß nur in geringem Maße geschädigt werden, so müssen wir annehmen, daß die durch die Donau entführten festen Stoffe zum allergrößten Theile von wenig durchlassenden Aeckern auf Hügelland herrühren, so daß sich die in Mitleidenschaft gezogene Fläche des Stromgebietes in erheblichem Maße verringert, die Schädigung dieser Fläche jedoch eine ganz erhebliche sein muß und umsomehr unsere Beachtung verdient, als sie sich nahezu regelmäßig wiederholt. Es liegt mir nun gewiß fern, behaupten zu wollen, daß die Schäden des Oberflächenwassers durch Schutzdrainage gänzlich verhindert werden können, aber ebensowenig läßt es sich leugnen, daß sich durch eine entsprechende Durchlässigkeit, insbesondere wie dieselbe durch die Schutzdrainage angestrebt wird, derartige Kulturschäden erheblich vermindern lassen. Welchen großen Einfluß die Durchlässigkeit auf das Oberflächenwasser hat, sehen wir deutlich, wenn wir unsere Grundstücke bei Hochwässern in dieser Richtung beobachten, denn durchlassende Böden werden nur in seltenen Fällen und auch dann nicht in so erheblichem Maße geschädigt. Es dürfte daher das für eine vorzügliche Vegetation erforderliche Maß von Durchlässigkeit eine höchst wichtige Frage für den rechnenden Landwirth sein. Welche Verschwendung ist es, wenn einerseits für künstlichen Dünger schweres Geld ausgegeben und anderseits den im Boden vorhandenen Nährstoffen nicht der wünschenswerthe Schutz und die erforderlichen Bedingungen zur Lösung geboten werden!

Die Schutzdrainage wirkt aber auch indirekt dadurch auf den Haushalt der Bodennährstoffe vortheilhaft ein, daß dieselbe auch noch in schwereren Böden in größerer Tiefe Bedingungen schafft, wodurch der Boden in erhöhtem Maße zur Bindung von atmosphärischem Stickstoff befähigt wird. In einem wenig durchlassenden Boden kann diese Stickstoffbindung nur in beschränktem Maße, d. h. nur in nächster Nähe der Grundoberfläche stattfinden, etwa nur so tief, als wir den Boden mit dem Pfluge lockern, während dieselbe in einem auch noch in größerer Tiefe gut durchlüfteten Boden, wie wir das besonders durch die Schutzdrainage erreichen, nach den Angaben Berthelot's in einer Tiefe von 45 cm noch mit gleicher Stärke verläuft wie an der Grundoberfläche. Gestalten wir daher den Boden für stickstoffsammelnde Bakterien auch noch in größerer Tiefe wohnlich, so dürfte das die billigste Methode sein, den Boden mit Stickstoff anzureichern.

Es wurde nun von fachlicher Seite auf die Analysen der Drainwässer verwiesen, welche übrigens auch mir nicht entgangen sind, wenn ich mich auch nicht auf sie berufen habe. So heißt es, daß auch schon bei gewöhnlichen Anlagen erhebliche Mengen von Stickstoff und Kali durch das Drainwasser abgeführt werden, daß z. B. nach den Untersuchungen von Seelhorst, Krydt und Wilms der Verlust in 379 Beobachtungstagen 4·4 kg. Stickstoff und 8·4 kg. Kali pro Jahr und ha betrug, und daß sich diese Verluste durch Schutzdrainage noch erheblich erhöhen dürften. Betreffs der

*) Vgl. Krawkow, Ueber die Prozesse der Bewegung des Wassers und der Salzlösungen im Boden. „Journal für Landwirthschaft", 48. Jahrgang, S. 209 ff.

Stickstoffverluste bei der letzteren wurde speziell auf die Untersuchungen Deherain's in den Versuchskästen der Landwirthschaftlichen Versuchsstation zu Grignon*) hingewiesen, wobei sich sehr große Stickstoffverluste, namentlich bei den unbebauten Vegetationskästen ergaben. So lehrreich dieser Versuch ist, so ist er nach meiner Ansicht doch nicht geeignet, für die Beurtheilung der Schutzdrainage irgend welche Anhaltspunkte zu geben. Wir wissen ja nicht, wie durchlassend der Boden in den Versuchskästen war. Nach den eigenen Angaben Deherain's wurde die Versuchserde, nachdem dieselbe ausgehoben, mehrere Monate der Luft ausgesetzt und bei der Einfüllung in die Kästen aufgelockert. Es dürfte daher, wie sich Jedermann durch eine gleiche Manipulation überzeugen kann, die Durchlässigkeit in den Versuchskästen wahrscheinlich das Vielfache von jener betragen haben, wie wir sie durch die Schutzdrainage anstreben. Daher rühren auch die allzu stürmische Nitrifikation und die übermäßig hohen Sickerverluste. Trotz dieser großen Durchlässigkeit des Bodens berichtet aber Deherain doch nicht, daß er hinsichtlich der Wasseraufspeicherung und der Störungen der Kapillaren irgendwelche Nachtheile für die Vegetation beobachtet hätte. Wir wissen aber auch ferner nicht, ob und um wieviel der Stickstoffgehalt in den Versuchskästen durch das Drainwasser abnahm. Jedenfalls fand dort auch eine überaus hohe Bindung atmosphärischen Stickstoffes statt, denn die Bedingungen hiezu waren ja gewiß vorzügliche, und es dürften dadurch die Sickerverluste, wenn nicht gedeckt, so doch erheblich vermindert worden sein. Nach den Angaben Prof. Koch's auf dem Naturforscherkongreß in Karlsbad beträgt die Menge des fixirten Stickstoffes schon für eine Bodenschicht von 20 cm 800 bis 2400 kg pro ha, so daß sich trotz der großen Sickerverluste sehr wahrscheinlich eine Aktivbilanz ergeben hat. Es ist aber auch möglich, daß sich die Versuchserde während der Monate, wo sie im gelockerten Zustande der Luft ausgesetzt wurde, insbesondere mit jenen Stickstoffverbindungen angereichert hat, welche eben durch das Sickerwasser entführt werden, so daß auch hiedurch das Resultat beeinflußt werden konnte. Aus alldem dürfte aber hervorgehen, daß die Versuchsergebnisse von Deherain ganz ungeeignet sind, um diesbezügliche Rückschlüsse auf einen natürlichen Boden zu ziehen, weil eben die für die Beurtheilung der Schutzdrainage maßgebenden Fragen: das Maß von Durchlässigkeit und der Gehalt der Versuchserde an Stickstoff vor und nach dem Versuche nicht bekannt sind.

Es wurde weiter darauf hingewiesen, daß der Stickstoffgewinn, welcher durch die vermehrte Aufnahme der Niederschläge bei Schutzdrainage bewirkt wird, die Verluste durch das Drainwasser nicht decke, sondern inbezug auf den Stickstoff sogar mit einer Unterbilanz abschließe, was durch verschiedene Versuchsergebnisse auch bei gewöhnlichen Anlagen bestätigt werde. Ich habe dem gegenüber nur zu bemerken, daß jede Stickstoffbilanz im Bodenhaushalte eine falsche sein muß, die nicht auch den aus der Atmosphäre gebundenen Stickstoff in Rechnung zieht. Wissen wir doch, daß dem Boden durch normalen Landwirthschaftsbetrieb schon seit Jahrhunderten durch die Ernten regelmäßig mehr Stickstoff entzogen als durch den Dünger und die Niederschläge zugeführt wird, ohne daß wir heute behaupten könnten, unsere Böden seien stickstoffärmer geworden. Dieses Manko wird eben durch die stickstoffsammelnden Pflanzen, namentlich aber durch die stickstoffsammelnden Bakterien gedeckt. Den Boden in hohem Maße zu befähigen, mit Hilfe der Bakterien atmosphärischen Stickstoff festzulegen, ist daher eine Kulturmaßregel, welche für das Erträgniß des Bodens von großer Bedeutung ist.

*) v. Seelhorst, Krydt und Wilms, Untersuchungen über Drainwässer. „Journal für Landwirthschaft", 49 Jahrgang, S. 251 ff.

Es entsteht nun die Frage: Wie können wir die Thätigkeit der stickstoffsammelnden Bakterien im Boden fördern? Leider sind die Lebensbedingungen dieser hochwichtigen Organismen noch nicht in dem Maße erforscht, daß die Bakteriologie in der genannten Hinsicht heute schon bestimmte Kulturmaßregeln empfehlen könnte. Wir wissen heute nur Eines gewiß: daß ein hoher Grad von Durchlässigkeit des Bodens erforderlich ist, damit schwere Böden für Bakterien noch in wünschenswerthem Maße wohnlich sind. Alle Naturforscher stimmen damit überein; so hält z. B. Berthelot „für die Fixirung des Stickstoffs durch den Boden weitgehende Porosität (Durchlässigkeit) der Erde für unentbehrlich, weil durch die Porosität die Luftzirkulation im Boden begünstigt wird. Es ist daher leicht erklärlich, daß die Fixirung des Stickstoffes besonders bei sandig-thonigen (durchlassenden) Bodenarten beobachtet wurde*)" Diese Anschauung bestätigt aber auch deutlich die Praxis. Wenn wir von einem Boden aus dem Untergrunde ein Stück Lehm herausnehmen und dasselbe mehrere Wochen im Freien liegen lassen, so wird es sich ohne unser Zuthun mit Stickstoff anreichern. Da nämlich nicht die erforderlichen Lebensbedingungen für die Bakterien im Boden vorhanden waren, so konnte dieses Stück Erde erst an der Oberfläche für die Bakterien in höherem Maße wohnlich werden, so daß dann die sog. Ackergare eintrat. Wir können nun zwar im Landwirthschaftsbetriebe die Erde nicht stückweise herausnehmen, damit sie sich mit Stickstoff bereichert, wohl aber sind wir umgekehrt im Stande, die Luft mittelst der Schutzdrainage auch in größere Tiefe in entsprechender Menge in den Boden zu bringen, so daß wir denselben Zweck erreichen. Der ganze Betrieb des Ackerbaues geht ja doch mit Ausnahme der Sandböden darauf hinaus, den Einfluß der Atmosphärilien zu vergrößern, damit die für reichliche Ernten erforderliche Lösung der Nährstoffe stattfinden kann. Warum sollte dies gerade bei der Schutzdrainage nicht erwünscht sein, wo dieser Zweck doch am billigsten errreicht wird?

Es sei mir gestattet, hier auch auf die besonders in neuerer Zeit vielumstrittene Brache kurz einzugehen. Der eine Landwirth hat die Brache längst aufgegeben, ohne daß er dies je zu bereuen gehabt hätte, während ein anderer, der vielleicht einen Boden von ganz ähnlicher Beschaffenheit hat und dies auch thun zu dürfen glaubte, bitter enttäuscht wurde. Woher kommt dieser Widerspruch? Jener Boden, für welchen die Brache entbehrlich ist, hat eben eine größere Durchlässigkeit, ist daher auch noch in tieferen Schichten für die Bakterien wohnlich, so daß er im Verlaufe der Fruchtfolge den nöthigen Zuschuß von Stickstoff für entsprechende Ernten immer binden kann. Wir wissen ja, daß sich auf Sandböden die Brache sogar verbietet, weil durch sie zu große Sickerverluste entstehen, indem die Absorptionskraft zu gering ist. Der der Brache bedürftige Boden ist jedoch zumeist schwer, daher in zu geringem Maße durchlassend, in zu geringer Tiefe für Bakterien wohnlich, wird somit im Verlaufe der Fruchtfolge immer stickstoffärmer, so daß schließlich ein Ausnahmszustand eintreten muß, den wir Brache nennen, wodurch der Boden mit Stickstoff angereichert wird, welcher wiederum den erforderlichen Zuschuß für mehrere Ernten liefert. Die auch in anderer Beziehung erreichten Vortheile der Brache sind ja gewiß nicht zu unterschätzen, aber der Hauptzweck derselben dürfte doch die Stickstoffanreicherung sein. Es sei hier nur bemerkt, daß ich bei der Brache weniger die bekannten Gruppen von stickstoffsammelnden Bakterien im Auge habe, welche gerade da eine mehr untergeordnete Rolle zu spielen scheinen,

*) Wie kann der Landwirth den Stickstoffvorrath in seiner Wirthschaft erhalten und vermehren? Von Dr. J. König. 3 Auflage. Paul Parey, S. 16.

weil deren Anzahl durch die stärkere Bodendurchlüftung unter Umständen sogar verringert wird. Ich glaube vielmehr, daß die Stickstoffanreicherung während der Brache zum allergrößten Theile durch die Bakterien der Ackergare bewirkt wird, welche bis heute noch gar nicht bekannt sind *). Daß nun aber die Ackergare durch Bakterien bewirkt wird, unterliegt nach den heutigen Anschauungen nicht dem geringsten Zweifel, und gerade diese Gruppe von Bodenorganismen erfordert eine sehr große Bodendurchlüftung nebst entsprechenden Ruhepausen zur Entwicklung. Wenn je die Brache auf schweren Böden für immer entbehrlich werden soll, so kann das nur durch entsprechende Vergrößerung der Durchlässigkeit erreicht werden. Nun fließen gerade während der Brache größere Mengen von Drainwasser ab, so daß die Verluste an Stickstoff erheblich größer sind als im bebauten Boden, wie ja die verschiedenen Analysen übereinstimmend nachweisen. Und doch halten wir Brache, um Stickstoff zu sammeln. Wir sehen schon hieraus, daß es ein Irrthum wäre, zu glauben, wir könnten unsere Böden dadurch mit Stickstoff anreichern, daß dieselben durch das Drainwasser möglichst geringe Mengen verlieren, weil die Bindung atmosphärischen Stickstoffes eben dadurch noch in einem viel höheren Maße beeinträchtigt würde, als durch das Drainwasser verloren geht. Bei einer geringen Durchlässigkeit, wie dieselbe brachebedürftige Böden zumeist haben, kann unter Umständen sogar eine Denitrifikation stattfinden, durch welche ja auch der Stickstoff des Bodens frei entbunden wird, weshalb derartige Böden, wenn nicht Brache gehalten wird, fast immer stickstoffarme Ernten liefern und dabei auch immer stickstoffarm bleiben. So lange eben die Durchlässigkeit in mittelschweren und schweren Böden nicht 100 mm innerhalb 24 Stunden überschreitet, dürften, nach meinen Beobachtungen zu schließen, die Sickerverluste reichlich durch das höhere Maß von Bindung atmosphärischen Stickstoffs ausgeglichen werden. Das wird auch in der Praxis bestätigt, weil eben Böden mit dieser Durchlässigkeit, insofern dieselben keinen zu hohen Sandgehalt, d. h. die nöthige Absorptionskraft haben, fast durchgehends stickstoffreiche Ernten liefern und dabei doch nicht stickstoffarm werden. Es dürfte daher die Stickstoffbilanz des Bodens, wenn wir den aus der Atmosphäre im Boden gebundenen Stickstoff in Rechnung ziehen, in hohem Maße aktiv werden, und damit wäre auch die Berechtigung der Schutzdrainage bezüglich des werthvollsten Nährstoffes erwiesen.

Wir kommen nun zu den Verlusten an Kali, welche laut der Analysen durch die Drainwässer auch schon bei gewöhnlichen Drainanlagen stattfinden. Es dürfen jedoch auch diese Verluste durch die reichlichere Aufnahme von im Dünger zugeführten Kali gedeckt werden, die eben nur in einem durchfassenden Boden stattfinden kann. Wir wissen aus Erfahrung, daß ein und dieselbe Düngung auf ein und demselben Boden nicht immer den gleichen Erfolg hat; es dürfte das zum Theil der freien Entbindung von Stickstoff durch trockene Witterung und der Auslaugung des Düngers durch das Oberflächenwasser zuzuschreiben sein, wobei erhebliche Mengen Kali verloren gehen, weshalb auch die Düngung auf einem durchlassenden Boden mit entsprechender Absorptionskraft stets die sicherste Wirkung äußert. Welch erhebliche Mengen Kali durch das Oberflächenwasser verloren gehen, zeigen deutlich die Analysen des Donauwassers bei Hochwässern; viele Millionen Kilogramm Kali werden da jährlich entführt, welche doch zum allergeringsten Theil von Drainwässern herrühren dürften. Es ist daher mit Recht anzunehmen, daß die Schutzdrainage auch inbezug auf das Kali ihren Namen rechtfertigt, und ganz ähnlich dürfte sich die Sache bei allen anderen Nährstoffen gestalten.

Wenn wir nun unsere Ausführungen kurz zusammenfassen, so ergibt sich, daß die Schutzdrainage in jeder Beziehung unsere Beachtung verdient, weil der vernünftige Haushalt des Bodenkapitals die erste Bedingung ist, damit der Boden dauernd hohe Erträge liefern kann. Es ist allerdings schwer, heute schon ein maßgebendes und endgiltiges Urtheil über die Schußdrainage zu fällen. Deshalb wiederhole ich, daß es sich denn doch empfehlen dürfte, Probeschutzdrainagen anzulegen; nur diese werden unter wissenschaftlicher Beobachtung diese wichtige Frage einer endgiltigen Lösung zuführen können. Mag dann aber das Ergebniß wie immer lauten: Eines ist gewiß, daß durch eine derartige wissenschaftliche Untersuchung die Meliorationstechnik inbezug auf das vortheilhafteste Maß von Durchlässigkeit jedenfalls zu wichtigen Aufschlüssen gelangen wird, welchen eine große volkswirthschaftliche Bedeutung sicherlich nicht abzusprechen ist.

*) Mittheilungen der Oekonomischen Gesellschaft im Königreich Sachsen. Von Regierungsrath Dr. L. Hiltner. Heft IV S. 8.

Wann ist ein Boden kalkarm? *)

Der Kalk ist zunächst ein unentbehrlicher Nährstoff; doch liegt sein Hauptnutzen mehr in der indirekten Wirkung, indem er einmal die mechanische Beschaffenheit des Bodens verbessert, dann die Zersetzung organischer Stoffe im Boden beschleunigt, weiter die schädlichen Säuren abstumpft und schließlich das Auftreten von anderen schädlichen Stoffen, als Eisensalzen und Torf, verhindert. Nebenbei ist zu erwähnen seine lösende Wirkung auf die Mineralstoffe und seine bodenerwärmende Thätigkeit

Um zu erfahren, ob ein Boden kalkhaltig ist und in welchem Grade, bedient man sich verdünnter Salzsäure, die man in der Apotheke oder Drogenhandlung kauft. Davon gießt man ein wenig auf die Bodenprobe des betreffenden Feldes. Ist der Boden sehr kalkhaltig, so findet ein starkes Aufbrausen in der Bodenmischung statt; enthält der Boden wenig Kalk, so findet nur ein mäßiges Aufbrausen statt, und sollte gar kein Aufbrausen stattfinden, so enthält der Boden auch keinen Kalk. In letzteren beiden Fällen muß der Boden mit Kalk gedüngt werden. Die Probe kann sowohl für die Ackerkrume, wie für die Untergrundschichten leicht durchgeführt werden. Nur in den naßgründigen Schlickschichten der Niederungen und in nassen kalkarmen Mooren muß man vorsichtig sein, denn in jenem Boden kann das Aufbrausen auch auf Entwicklung von Schwefelwasserstoff, in diesem auf kohlensaures Eisenoxydul schließen lassen. Findet beim Aufgießen von Salzsäure ein mehr theilweises Aufbrausen des Bodens statt, so kommt der Kalk in Form von grobem Sand Grand und Steinen vor, der von geringerem Einflusse und den Pflanzenwurzeln weniger zugänglich ist. Auch hier ist das Kalken angezeigt, weil fein vertheilte kohlensaure Kalkerde im Boden und Untergrund für die Umsetzungsprozesse des Bodens von besonderem Werthe sind.

Es giebt auch noch verschiedene äußere Erkennungszeichen, welche mit untrüglicher Sicherheit auf Kalkarmuth schließen lassen.

Der Boden ist kalkarm, wenn das aus demselben quellende braune Wasser an der Oberfläche buntschillernde Fettaugen aufweist. Die braune Färbung rührt von Humussäuren, das Schillern von Eisensalzen her, die durch Aufnahme von Sauerstoff in Eisenoxyd übergehen. Humussäure

*) Pommerscher Landbote.

und Eisenoxydul sind Pflanzengifte, die durch Kalk unwirksam gemacht werden.

Der Boden ist ferner kalkarm, wenn das in Bewegung befindliche Eisen zur Bildung von Ortstein, d. i. eisenverhärtetem Sand Veranlassung gegeben hat, der meist nur in dünnen, unregelmäßig verlaufenden Verkittungen auftritt; zum Theile werden die Eisenverbindungen in Schnüren, Punkten und Körnern ausgeschieden. Auch das Auftreten von Humusortstein, d. i. durch Heidehumus verkitteter Sand in Sandböden, der sich durch seine blaugraue Farbe auszeichnet, deutet auf Kalkarmuth hin.

Das Gedeihen gewisser Pflanzen giebt uns ebenfalls Fingerzeige, ob der Boden kalkarm oder kalkreich ist. Im allgemeinen kann man sagen, daß überall, wo kalkarme, säureliebende Pflanzen und saures Futter wachsen, der Kalk fehlt; nasse, unter Wasser liegende Bodenarten sind dabei selbstverständlich auszunehmen. Wenn der Rothklee Lücken aufweist und sich dann der kleine Sauerampfer reichlich entwickelt, so daß das Feld rothbraun gefleckt aussieht, so wird es als kalkarm angenommen werden müssen. Auf kalkarmem Boden treten ferner noch andere Unkräuter, wie Ackerspörgel, Wucherblume ꝛc. vereinzelt oder häufiger auf. Auch die Lupine ist eine kalkfeindliche Pflanze; gedeiht sie vorzüglich, so beweist dies Kalkarmuth im Boden. Umgekehrt haben wir wieder sehr kalkbedürftige Pflanzen, wie Klee und die meisten Hülsenfrüchte. Wo Klee gut gedeiht, oder wo Klee als Unkraut wuchert, da ist eine besondere Kalkdüngung in der Regel nicht erforderlich. Huflattich und wilde Brombeeren sind keine sicheren Kalk- und Mergeldeuter.

Bodenimpfung.*)

Der Zweck einer Bodenimpfung besteht im allgemeinen darin, dem Boden Bakterien zuzuführen, welche die Entwicklung der Leguminosen (Kleearten, Hülsenfrüchte) befördern, bezw. deren Anbau auf bisher nicht kleefähigem Boden möglich machen sollen. Bekanntlich besitzen diese Pflanzen an ihren Wurzeln kleine Knöllchen, welche der Sitz von Bakterien sind, und vermittelst welcher sie im Stande sind, den elementaren Stickstoff der Luft zu binden, worauf ihr gutes Wachsthum auf Böden, welche solche Bakterien zur Bildung dieser Knöllchen in großer Menge besitzen, zurückzuführen ist.

Man unterscheidet nun die Bodenimpfung in zweifacher Form, u. zw. entweder ausgeführt mit Natur-Impferde, entnommen einem Boden, auf welchem Leguminosen erfahrungsgemäß gut gedeihen, oder zweitens durch künstlich hergestellte Nährlösungen solcher Bakterien. Die Wirkungsfähigkeit einer guten Impferde fußt somit auf ihrem Gehalte an lebensfähigen Keimen von kleinen Pilzen, und um diese Wirkung zu erhalten, darf dieselbe namentlich nicht zu trocken und nicht zu sehr dem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Wie schon erwähnt, verwendet man die Impferde zu allen Kleearten, zu Serradella, Erbsen, Bohnen, Wicken ꝛc. Besonders aber wird eine Impfung auf Neuland nöthig sein, wenn die betreffende Pflanze dort noch nicht gebaut war, oder auch unter derselben Voraussetzung auf altem Ackerlande. Immer ist die Impferde von jenem Acker zu nehmen, auf welchem die Pflanze, zu welcher jetzt geimpft werden soll, gut gewachsen ist, und auf welchem die anderen der oben genannten Pflanzen noch nicht gebaut wurden. So z. B. ist die Impferde zu den verschiedenen Kleearten dort zu entnehmen, wo Klee gut gewachsen ist, und wo nach dem Klee weder Serradella noch Erbsen noch Bohnen oder Wicken ꝛc. gebaut wurden. Eine besonders große Anzahl von Pilzen in der Impferde erhält man, wenn man dieselbe aus jenen Bodenschichten entnimmt, wo die kleinen Knöllchen an den Wurzeln dieser Pflanzen saßen, u. zw. ist das bei den genannten Pflanzen gewöhnlich in einer Tiefe von 2—8 cm der Fall. Nach der Entnahme ist dieselbe gut zu zerkleinern und zu mischen, damit man sie gleichmäßig ausstreuen kann. Sie darf nicht längere Zeit liegen bleiben, sondern muß möglichst bald mit der Hand oder mit einer guten Streumaschine (Säemaschine) ausgestreut werden. Ist ein sofortiges Streuen nicht möglich, so bringe man sie in Haufen und bedecke sie zum Schutze vor Frost mit Plaggen. So wie die Entnahme sich nur auf eine Tiefe bis zu 8 cm unter die Oberfläche erstrecken soll, so soll auch das Vermischen der ausgestreuten Erde mit dem Boden nicht tiefer geschehen. Am besten wird dies mit einer Egge, einem Krümmer oder durch ganz flaches Pflügen besorgt. Dieses Untermischen geschehe bald und bei schönem trockenen, aber nicht sehr sonnigem Wetter. Wird die Impferde im Herbste gestreut, liegt sie den Winter hindurch auf dem Acker, wie z. B. Impferde zu Lupinen, Bohnen, Erbsen, so ist sie im Herbste einzueggen oder flach unterzupflügen. Sollten auf dem gleichen Felde künstliche Düngemittel, wie Kalk, Kainit und Chilisalpeter angewendet werden, so streue man die Impferde erst in einer späteren Zeit aus, wenn die genannten Stoffe nicht mehr beizend wirken. Auf 1 ha verwende man, besonders bei kurzem Transport, etwa 50 q Impferde. (c. 50 Pud pr. livl. Lofstelle).

Von den künstlich hergestellten Bodenimpfungsmitteln haben in neuerer Zeit besonders zwei von sich reden gemacht, das Nitragin und das Alinit. Ersteres Mittel wird in den Farbwerken zu Höchst a. M. hergestellt und in Fläschchen gleicher Größe geliefert. Die Ausführung der Bodenimpfung mit diesem Impfstoff wird folgendermaßen angegeben. Zuerst wird der Impfstoff durch gelindes Erwärmen verflüssigt, u. zw. in der Weise, daß man das Fläschchen einige Zeit in lauwarmes Wasser hält. Sodann wird der Inhalt in ein Gefäß gegossen, welches für je 1 ha etwa 3 l reines Wasser enthält und hier gleichmäßig vertheilt. Mit diesem Bakterienwasser übergießt man hernach die zur Aussaat bestimmten Samen und arbeitet sie mit den Händen oder der Schaufel gründlich durch, damit jedes Samenkorn befeuchtet wird. Für kleinere, kleeartige Samen wird meist eine Menge von 3 l Wasser genügen, für größere Samen kann man 8 oder auch 12 l benutzen. Die feuchten Samen werden dann mit trockenem Sand oder feiner Erde gemischt und ausgesäet.

Anstatt der direkten Samenimpfung kann mit vielleicht noch besserem Erfolg die Impfung mittelst Erde von dem anzusäenden Felde erfolgen; man nimmt für 1 ha etwa 100 kg Erde und impft diese in der für Samen angegebenen Weise. Diese wird dann, wenn sie lufttrocken geworden ist, gleichmäßig ausgestreut und wie Eingangs erwähnt untergebracht.

Das Alinit, welches die Fruchtbarkeit der Aecker ebenfalls erhöhen soll, besteht aus Kartoffelgries und aus Heubacillen; wissenschaftliche Versuche haben jedoch dessen geringen Werth sichergestellt, wie auch wohl die Wirkung des ersten künstlichen Präparates, des Nitragin, sehr zweifelhaft ist.

*) Nach H. König in d. Nr. 29 d. W. L. Z.

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

Fühling, landwirthsch. Ztg. 1903; H. 9.

König. Zersetzung der pflanzlichen Futter- und Nahrungsmittel durch Bakterien. In einer früheren Untersuchung ist in Gemein-

schaft mit andern gezeigt worden, daß in Futter- und Nahrungsmitteln bei einem Wassergehalt von 14 bis 30 % das Wachsthum der Schimmelpilze vorwaltet. Diese Schimmelpilze verzehren zunächst das Fett, dann die Kohlehydrate, während die Proteïnstoffe von ihnen nur sehr wenig angegriffen werden und dabei keine schädlichen Stoffe gebildet werden. Bei einem Wassergehalt von über 30 % treten vorwiegend Bakterien auf, die die Proteïnstoffe zersetzen. K. hat nun am Baumwollensaatmehl, dem häufig schädigende Wirkung beim Verfüttern zugeschrieben wird, untersucht, ob die Zersetzungsprodukte der die Proteïnstoffe zerstörenden Bakterien gesundheitsschädlich sind. Es wurden dabei wohl mehrere Bakterienarten isolirt, die theils die Kohlehydrate, theils die Proteïnstoffe zerlegen, die dabei auftretenden Produkte erwiesen sich aber bei Versuchen an Kaninchen keineswegs als giftig. Immerhin liegt aber die Möglichkeit vor, daß eine giftige Wirkung dieser Bakterien erst im Magen der Thiere eintritt, durch die dort vorhandenen andern Lebensbedingungen. K. empfiehlt daher stets die Futterkuchen anfangs nur in kleinen Portionen zu geben, bis die Thiere sich an die Nahrung gewöhnen und man beobachtet hat, daß keine Vergiftungserscheinungen auftreten, außerdem soll man die Kuchen trocken verfüttern, damit die Thiere das Futter besser zerkauen und ihnen nicht zusagende Stücke im Troge zurücklassen.

Oldenb. Landwirthsch. Bl. 1903; Nr. 4.

Verabreichung von phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk. Bei starker Fütterung von mineralarmen Stoffen: Schlempe, nasses Heu, Rüben, Abfälle von Stärkefabriken — ist eine Zugabe von Futterkalk (phosphorsaurer Kalk) nothwendig, eine Thatsache, die bei uns so gut wie garnicht berücksichtigt wird. Der Futterkalk ist etwas theurer, doch läßt er sich häufig durch Schlemmkreide (kohlensaurer Kalk) ersetzen. Bei Großvieh giebt man 60 gr. bei Kleinvieh 30 gr. Man achte beim Einkauf darauf, daß der Kreide keine fremden Bestandtheile beigemengt sind.

Biedem. Zentralbl. 1903, H. 3.

Cieslar. Ueber Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten in Oestreich. Unter Kontrole der forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn b. Wien werden seit einer Reihe von Jahren Anbauversuche mit fremdländischen Hölzern ausgeführt. Die Ergebnisse dieser Anbauversuche, die sich auf 372 Oertlichkeiten mit augenblicklich 361823 Pflanzen beziehen, sind im Zentralbl. f. allg. Forstwesen mitgetheilt. Es werden 16 Nadel- und 12 Laubhölzer besprochen, die größtentheils nordamerikanischen Ursprungs sind; neben einigen japanischen Bäumen findet sich dann noch eine Kiefer des Himalaya. Die Berechtigung solcher Anbauversuche, auch zu wirthschaftlichen Zwecken, vertheidigt Verf. folgendermaßen.

Das Fehlen von Liriodendron, Carya, Juglans, Gymnocladus, Thuja, Chamaecyparis, Tsuga und manchen anderen in unserer heutigen mitteleuropäischen Waldflora ist auf geologische Ereignisse zurückzuführen. Dieses Fehlen besagt nicht, daß diese Holzarten unter dem heutigen Klima in Mitteleuropa nicht fortkommen können; es hängt garnicht mit dem jetzt in Europa herrschenden Klima zusammen. Es verstößt also der Anbau fremder Holzarten nicht etwa gegen die Naturgesetze, hat vielmehr seine volle Berechtigung, sofern bei ihnen die klimatischen Verhältnisse der Heimath genügend bei der Wahl des europäischen Anbauorts berücksichtigt werden.

Als Beispiele schätzenswerther Eigenschaften, die bei fremdländischen Holzarten bisher festgestellt sind, führt Verf. besonders folgende an.

Picea sitchensis Carr. ist eine außerordentlich raschwüchsige, dabei anspruchslose Fichte von vorzüglicher Holzqualität, die auch in feuchten, ja selbst in nassen Standorten noch ihr Fortkommen findet. Pseudotsuga Douglasi Carr. ist eine sehr raschwüchsige Holzart, welche unsere Fichte nicht nur in Massenproduktion, sondern auch in Holzqualität übertrifft; sie besitzt in ihrem dunklen Baumschlage eine werthvolle waldbauliche Eigenschaft welche, sie mit der Weymoutskiefer (Pinus Strobus L.) theilt. Letztere Kiefer zeichnet sich aus durch außerordentliche Massenproduktion und vollkommene Unempfindlichkeit gegen Frost. Chamaecyparis Lawsoriana Pasl. erzeugt bei mäßigen Ansprüchen an die Standortsgüte ein vorzügliches, dauerhaftes und doch leichtes Holz. Pinus Banksiana Lamb. ist eine Föhre, welche bereits nach einer kurzen Beobachtungszeit in Europa den in jeglicher Beziehung anspruchlosesten Holzarten zugezählt werden muß. Juglans nigra L., eine nur in der Eichenregion anzubauende Holzart, erzeugt Holz erster Qualität, desgleichen die freilich etwas langsamer wachsenden Carya-Arten, Quercus rubra L. ist raschwüchsiger als unsere Eichen; sie scheint auch nach den in Oesterreich gemachten Beobachtungen vom Froste nur wenig zu leiden. Robina Pseudacacia L. hat sich bei Aufforstungen magerer Standorte, zumal von Sandböden in Ungarn, als eine außerordentlich verwendbare und dankbare Holzart erwiesen.

Molk.-Ztg. Hildshm. 1903; Nr. 16.

Der Einfluß des Alters der Kühe auf die Milchleistung hat sich nach den Feststellungen der Algäuer Herdbuchgesellschaft in der Weise geltend gemacht, daß die Leistung im allgemeinen bis zum fünften Kalbe steigt und von da ab sehr langsam wieder abnimmt; kleine Verschiebungen auf und abwärts sind jedoch nicht vollständig ausgeschlossen. Mit der Leistung scheint auch über ein gewisses Alter hinaus der Gehalt der Milch etwas abzunehmen.

	Zahl der beobachteten Kühe	Tage der Melkzeit	Tage der Trockenzeit	In 365 Tagen erhielt man kg Milch	In 365 Tagen erhielt man kg Fett
Beim 1. Kalbe	187	346	53	2692	98·77
„ 2. „	178	323	66	2993	107·23
„ 3. „	179	318	64	3184	116·91
„ 4	168	311	66	3295	120·73
„ 5. „	123	322	65	3469	125·27
„ 6. „	80	328	67	3458	125·46
Bei mehr Kälbern	85	311	75	3166	113·15

Hieraus geht hervor, daß der Milchertrag beim 5. Kalbe am höchsten ist, und zwar steigerte sich derselbe von 2692 (beim 1. Kalbe) auf 3469 kg; somit ist eine Steigerung um 777 kg oder um 28·8 % des Erstlingsertrages vorhanden. Auf die einzelnen Kälber vertheilt sich die Steigerung:

Vom 1. zum 2. Kalbe um +301 kg
„ 2. „ 3. „ +191 „
„ 3. „ 4. „ +111 „
„ 4. „ 5. „ +174 „

Vom 5. zum 6. Kalbe tritt bereits ein Rückgang um 11 kg im Ertrage ein, der sich bei höherer Kälberzahl auf 292 kg erhöht. Sehr interessant sind auch die Zahlen über die Steigerung des Gehaltes in der Milch. Die Fettmenge im Jahresgemelke stellt beim 1. Kalbe nur 98 kg dar; steigert sich mit jedem Kalbe weiter auf 107 kg, 116 kg, 120 kg, um mit 125 kg die Höchstleistung zu erreichen.

K. Sponholz.

Sprechsaal.

Das Schwefelsäureverfahren ein Präservativ gegen die Schlempe-Mauke.*)

Wie ich in Erfahrung gebracht habe, soll die Akzise-Verwaltung in Livland die Anwendung der schwefelsauren Hefe in der Brennerei nicht erlaubt haben, weil angeblich der Kontrollapparat durch die Schwefelsäure angegriffen wird.

Wer dieses Verfahren des Herrn Prof. Bücheler zum größten Vortheile des Brennereibetriebes einführen will, hat nur an die Akziseverwaltung eine Eingabe zu richten und die volle Garantie für den Kontrollapparat zu übernehmen, was ohne jegliches Risiko geschehen kann, und worauf die Erlaubniß jeder Brennerei ertheilt werden muß.

Ich habe in den beiden Brennereien meiner Prinzipale vom Anfang der Periode dieses Verfahren eingeführt und im Laufe der Zeit die Erfahrung gemacht, daß die Kontrollapparate sogar beim Maisbrande vollständig rein geblieben sind, was früher beim Maisbrande nicht durchführbar war. Abgesehen von der höheren Spiritus-Ausbeute, sehr niedriger Vergährung und minimaler Säure-Zunahme während der Gährung bei diesem Verfahren, habe ich in dieser Periode feststellen können, daß die verheerende Mauke bei starker Schlempefütterung, welche früher so viele Opfer forderte, in diesem Jahre beim Kartoffelbrande vollständig ausgeblieben ist, was ich auch auf anderen Brennereien im Innern des Reiches, wo das Verfahren eingeführt war, thatsächlich bestätigt finde. Demnach dürfte die Schlempe-Mauke in der nächsten Zukunft der Märchenwelt angehören, und diese schwierige Frage mit dem Schwefelsäure-Verfahren glücklich gelöst sein.

Lindtrop, Brennereileiter.

*) Es würde uns freuen, wenn die persönl. Erfahrungen des geehrten Einsenders auch von anderer Seite Bestätigung fänden. Das Schwefelsäureverfahren ist nicht neu, wie Einsender in seiner Zuschrift an uns betont, sondern schon von anderen überholt; sollten aber Relationen zur Schlempe-Mauke nachweislich sein, so wären exakte Versuche hierüber von größtem Interesse. Red.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

11. Fliegenplage im Viehstall. Bitte um Angabe eines Mittels zur Beseitigung der sehr lästigen Fliegen in den Viehställen. — Ein Anstrich der Lagen und Wände mit Kalkmilch und Alaun hat nicht den gewünschten Erfolg gehabt. E. v. P. (Livland).

Allerlei Nachrichten.

Die Nordlivländische Augustausstellung, welche der Livl Verein zur Förderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes seit Dezennien in der Embachstadt veranstaltet, ist auf diesbezügl. Ansuchen des Vereins durch das Ministerium der Landwirthschaft und Reichsdomänen laut Verfügung vom 10. April c. ein für alle Mal bestätigt worden.

Ein Verein ländlicher Arbeiter soll nach Meldung der Rigaschen Wochenschrift für Landw im Kirchspiel Hallist in Livland sich konstituirt und seine Statuten zur Bestätigung eingesandt haben. Als Ziele des Vereins werden genannt: Aufbesserung der Lage des landw. Arbeiterstandes, Vertretung der Interessen desselben, sowie Vermittelung besserer Beziehungen zwischen Arbeitgeber und Arbeiter. — Ein großes Programm, auf dessen Lösung man ebenso gespannt sein kann, wie auf die Bestätigung dieser Nachricht, welche von einem hiesigen russischen Blatte stammen soll.

Gehen wir einem kalten Sommer entgegen? Diese Frage drängt sich auf, wenn man die fortwährenden Berichte von Schiffsführern über Eisberge im Atlantischen Ozean liest. Erst im April waren eine Unmenge Eisberge beobachtet worden, so allein von dem Schnelldampfer „Deutschland" etwa 200, und jetzt erhält die Forenede Dampfkibsselskab in Kopenhagen die Nachricht, daß laut einer Drahtmeldung aus Neufundland eine neue Eistrift von Bergen und Schollen südwärts gehe. Ueberhaupt treten die Eisberge in diesem Jahre um einen Grad oder gar 1½ Grad südlicher als sonst auf. Nun deutet das massenhafte Auftreten der Eisberge, die, soweit sie im Atlantischen Ozean vorkommen, ausschließlich vom grönländischen Inlandeis stammen, auf milde Witterung in den Polargebieten hin. Herrscht aber dort mildes Wetter, das die Loslösung größerer Eismassen als sonst bewirkt, dann pflegt das nördliche Europa einen kalten und regnerischen Sommer zu bekommen. Auch im Uebrigen müssen in der Eisregion abnorme Verhältnisse gewesen sein, dies beweist das massenhafte Erscheinen von Seehunden an den nördlichen Küstenstreifen Norwegens im letzten Winter und gleichzeitig das Fernbleiben der Fischschwärme, das in der norwegischen Fischereibevölkerung eine wahre Panik hervorrief. Endlich traten in diesem Jahre an den Küsten Finnmarkens die Weißwale, die echte Polarthiere sind, in großen Massen auf. Robben und Weißwale sind in der kalten Strömung in ihrem Element, während Heringe und Dorsche diese Strömung meiden. Folglich müssen bei Norwegen eigenthümliche Strömungsverhältnisse geherrscht haben. St. P. Z.

Unverbrennliches Holz. Die Sättigung der Bauhölzer mit chemischen Lösungen geschieht zu zwei verschiedenen Zwecken: einerseits, um die Dauer des Holzes zu verlängern, indem man es der Fäulniß gegenüber so widerstandskräftig wie möglich macht, und andererseits, um es zu hindern, in Berührung mit Feuer sich zu entflammen. In einer der Amerikanischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften vorgelegten Arbeit hat Samuel P. Sadtler die Mittel untersucht, die dem letzteren Zwecke dienen. Die ersten Bemühungen in dieser Richtung reichen, wenn man von den Versuchen der Alten absieht, bis zum Jahre 1820 zurück, in welchem Jahre der bayerische Chemiker Fuchs das Holzwerk des Münchener Theaters mit Natronsilikat gegen das Feuerfangen zu sichern suchte. Gay-Lussac schlug 1821 für diesen Zweck die Anwendung von Ammoniaksalzen und Borax vor; später hat man wolframsaures Natron und die Chlorüre des Kalziums und des Magnesiums empfohlen. Der bis zur neueren Zeit zur Imprägnirung angewandte Apparat war recht kompliziert, bis Jos. L. Ferrell in Philadelphia zeigte, daß durch eine besondere Anordnung des Apparates, durch Druck die Imprägnirung in sehr kurzer Zeit, etwa zehn Minuten, geschehen kann. Nach Versuchen, die mehrere Jahre hindurch fortgesetzt wurden, empfiehlt Ferrell die Anwendung des Aluminiumsulfates vor allen anderen Salzen. (Rig. Indust.-Zeitung)

Versorgung der sibirischen Bahn mit Heizstoff. Die sibirische Bahn wird gegenwärtig auf ihrer ganzen 3000 Werst betragenden Ausdehnung von Tscheljabinsk bis Irkutsk mit Kohle aus den sibirischen Kohlengruben versorgt. Der Bedarf an Kohle für die Beheizung der Lokomotiven, Pumpstationen und Werkstätten betrug im verflossenen Jahre über 17 Mill. Pud und wird für das laufende angesichts der zu erwartenden Vergrößerung sowohl des Passagier- wie des Waarenverkehrs auf 20 Mill. Pud steigen. Die für den Bedarf der Bahn erforderliche Steinkohle wird gegenwärtig hauptsächlich an zwei Orten gewonnen: bei Ssudschenka (Gouv. Tomsk) und bei Tscheremchow (Gouv. Irkutsk); außerdem verwendet man für die westliche Strecke Tscheljabinsk-Petropawlowsk noch Uraler Kohle. Die vor 2 Jahren noch gebräuchliche Kohle von Woskressensk ist wegen ihres zu großen Aschengehaltes und sonstiger schlechter Eigenschaften abgeschafft worden. (Torg. Prom. G.)

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Der Saatenankauf der Oekonomischen Sozietät für livl. Bauergemeinden.

Durch die abnorme naßkalte Witterung des Sommers 1902 sind die Landwirthe Livlands in einer Weise betroffen worden, wie solches kaum für möglich gehalten worden war.

Die Reife des Korns wurde verzögert und die bereits Ende August und Anfang September eintretenden starken Nachtfröste vernichteten alle Hoffnungen des Landwirths. — Was schließlich geerntet wurde war für den Konsum von sehr minderwerthiger Qualität, und Saatkorn gab es überhaupt keines mehr, weil die Keimfähigkeit des Kornes eine so geringe war, daß von der Benutzung desselben nicht die Rede sein konnte.

Besonders dieser letztere Umstand, durch den auch die nächstjährige Ernte in Frage gestellt schien, war der Grund, daß Se. Exzellenz der Herr Gouverneur, ferner das livländische Landraths-Kollegium als Spitze der Selbstverwaltungsorgane und dann auch alle landwirthschaftlichen Vereine der Frage der Saatbeschaffung ihre besondere Aufmerksamkeit zuwandten.

Den Vorstellungen Sr. Exzellenz des Herrn Gouverneuren war es zu danken, daß vom Herrn Finanzminister für den Saatentransport auf den Staatsbahnen ein Vorzugstarif von 1/100 Kop. pro Pud und Werst gewährt wurde. — Die Vergünstigung wurde hierauf vom Ministerium des Innern dahin präzisirt, daß dieselbe nur den Transporten zugute kommen dürfe, die für die Bauergemeinden bestimmt seien, und wurde es der Kaiserlichen Livländischen Oekonomischen Sozietät, die es übernommen hatte den Saatenankauf für die Bauern zu besorgen, zur Pflicht gemacht diese Bestimmung genau einzuhalten. Derselben zufolge waren alle Frachtbriefe auf den Namen der Oekonomischen Sozietät auszustellen.

Die Verhandlung über alle diese Fragen hatte leider viel Zeit gekostet und erst am 18. Januar 1903 waren die Dinge so weit gediehen, daß an die praktische Arbeit geschritten werden konnte.

Um jeden unnützen Aufenthalt zu vermeiden, übernahm die Livländische Kommission in Bauernsachen die direkte Verhandlung mit den Bauergemeinden und schließlich auch in dankenswerther Weise die Annahme der Bestellungen und die Flüssigmachung der von den Gemeinden zu diesem Zwecke zur Disposition gestellten Werthpapiere. — Es war dieses Letztere eine nicht ganz einfache und dabei viel Sorgfalt und Aufmerksamkeit erfordernde Aufgabe. — Erleichtert wurde sie jedoch durch die, volle Anerkennung verdienende, Koulanz all unserer provinziellen Banken und Kreditinstitute. — Anstandslos sind von ihnen auch die terminirten Papiere ohne vorhergehende Kündigung honorirt und auch die vollen Zinsen bis zum Tage der Auszahlung berechnet worden.

Die Oekonomische Sozietät übernahm es ihrerseits die ihr von der Bauerkommission übermittelten Aufträge auszuführen. — Eile that noth, und konnte daher nur ein kurzer Termin (15. Februar) für die Annahme der Bestellungen gesetzt werden. — Die Vorarbeiten aber mußten beginnen, um Sicherheit für die rechtzeitige Lieferung zu erlangen. — In dieser kritischen Lage gewährte die Livländische Ritterschaft der Sozietät ein zinsfreies Darlehn von 20 000 Rbl.

Mit Hülfe des Baltischen Samenbauverbandes, der sich opferfreudig bereit erklärte gegen Rückerstattung der direkten Unkosten an dem gemeinnützigen Unternehmen mitzuarbeiten, wurden nun zunächst die Gegenden eruirt, aus denen in größeren Mengen wirklich gutes keimfähiges Saatgetreide zu beschaffen möglich war.

Für den Hafer fiel die Wahl auf das Tambowsche Gouvernement, wo wirklich trockenes und gutkeimendes Getreide vorgefunden wurde.

Weit schwieriger war der Ankauf der Saatgerste. — Es kam darauf an nur vierzeilige Gerste zu schaffen und Garantie für Sortenreinheit war nicht zu erhalten. — Doch auch diese Aufgabe zu lösen ist hoffentlich gelungen, indem der Ankauf im Gouvernement Woronesh und im Dongebiet in einem Rayon ausgeführt worden, in dem den erhaltenen Informationen gemäß ausschließlich vierzeilige Gerste angebaut wird. —

Nachdem nun durch die bis Mitte März einlaufenden Bestellungen der Bedarf auf 280 923 Pud Hafer und 123 078 Pud Gerste festgestellt war, konnte der Transport beginnen. Derselbe ist im Laufe von 6 Wochen erledigt worden, und kann mit Genugthuung darauf hingewiesen werden, daß bisher keinerlei Klagen über die Qualität des angekauften Getreides verlautbart worden sind, ein Verdienst, das einzig und allein der sorgfältigen Arbeit des Baltischen Samenbauverbandes zu danken ist.

Der Transport des Getreides hat aber leider trotz des Nothstandstarifs nicht so billig bewerkstelligt werden können als allgemein erwartet wurde. Es erklärt sich das dadurch, daß dieser Tarif nur für die Staatsbahnen galt, die Privatbahnen aber berechtigte höhere Tarifsätze anzuwenden. — Da die Beschaffung guten Saatgetreides die Hauptsache war, so war es leider nicht möglich den Ankauf einzig und allein im Rayon der Staatsbahnen auszuführen. Die Folge war die, daß der Transport des Hafers sich nur um c. 5 Kop. niedriger und der der Gerste sogar um garnichts billiger stellte als nach dem gewöhnlichen kommerziellen Tarif.

Die Privatbahnen haben eben den ganzen Vortheil verschlungen und somit die Wohlthat genossen, die eigentlich den livländischen Bauergemeinden zugedacht war. — Die Zufuhrbahnen im Lande gewährten Tarifermäßigungen, die aber nur zum Theil haben ausgenutzt werden können.

Die Preise kalkuliren sich infolge dessen vorbehältlich der Aenderung, die durch eine sachverständige Prüfung der Frachtscheine sich etwa ergeben könnte, wie folgt:

	in Kopeken pro Pud	
	Hafer	Gerste
Stationen der Staatsbahnen in loser Schüttung	73·984	80·693
Stationen d. livl. Zufuhrbähn in Säcken	81·956	88·358
„ d. I. Zufuhrbahngesell. „	82·729	87·211

Hierbei wäre nur zu bemerken, daß die Säcke in den Besitz des Empfängers übergingen und 6½ Kop. pro Pud Getreide ausmachen.

Für den Empfang und die Vertheilung des Getreides mußte die Oekonomische Sozietät sich die Mitarbeit von 30 Vertrauensmännern erbitten, deren Sach- und Personenkenntniß die sichere Gewähr für die ordnungsmäßige Abwickelung des Unternehmens bot. — Die Herren haben der Aufforderung in dankenswerther Weise sofort entsprochen und durch selbstlose opferfreudige Arbeit bewiesen, daß der Appell an den Gemeinsinn in Livland nie ungehört verhallt. — Es ist mir eine angenehme Pflicht diesen pflichttreuen Mitarbeitern an dieser Stelle den aufrichtigsten Dank der Oekonomischen Sozietät aussprechen zu dürfen.

Unterstützt wurden die Herren Vertrauensmänner bei ihrer mühevollen Arbeit durch die Herren Bauerkommissäre, die durch ihre Machtbefugniß als Aufsichtsorgane der Gemeindeverwaltungen bei Organisation des Empfanges des Saatgetreides thätig eingriffen.

Betheiligt hatten sich am Saatenbezuge nur 169 Bauergemeinden. — Es ist das darauf zurückzuführen, daß einerseits die Kleinhändler im Lande eine sehr rege Thätigkeit entwickelten, um sich den erwarteten Gewinn nicht entgehen zu lassen, und dann wohl zum großen Theil auch darauf, daß bei der bekannten Unentschlossenheit des Bauern, wenn es sich um Ausgaben handelt, der Bestellungstermin eben verstrich, ehe der schwere Entschluß gefaßt war. Trotzdem haben, wenn auch indirekt, wohl alle Gemeinden von dem Unternehmen gevortheilt, weil durch dasselbe eine gewisse Regulirung der Preise eintrat und es den Kleinhändlern unmöglich gemacht war die Preise beliebig in die Höhe zu schrauben. Jetzt, nachdem kein Saatgetreide mehr zu erwarten, gingen im Norden Livlands z. B. für Hafer die Preise bis auf 1 Rbl. 10 Kop. pro Pud hinauf.

Dank der einmüthigen Arbeit der Administrativ-Behörden und der Selbstverwaltungs-Organe ist daher das große mühevolle Unternehmen ohne alle Störungen durchgeführt und abgewickelt worden. — Die zu erwartende Ernte wird hoffentlich die Schäden wieder einbringen, die der Landwirth im Jahre 1902 erlitten und nicht sobald vergessen wird.

Präsident der Oekonomischen Sozietät:
Baron A. von Pilar Pilchau.

Justus v. Liebig und die Landwirthschaft.

(Zur Jahrhundertfeier seiner Geburt.) *)

Der Fortschritt der Menschheit, sei es auf welchem Gebiete immer, geht stets von einzelnen großen Geistern aus, die zwar nur selten auf der Erde erscheinen, mit ihrem Reichthum an Gedanken und Ideen aber ganze Jahrhunderte befruchten. Die Mit- und Nachwelt hat dann, bis wieder ein neuer Geistesheros auftritt, genügend Zeit und Muße, ihre Lehren in sich aufzunehmen, zu verdauen und weiter auszuführen, denn „wenn die Könige bauen, haben die Kärrner zu thun." Ein solcher Geistesheld oder „Fackelträger der Menschheit", speziell auf dem Gebiete der allgemeinen und der Agrikulturchemie, war auch Justus v. Liebig, dessen hundertster Geburtstag am 12. Mai von der Wissenschaft gefeiert wurde. Da er, als größter Reformator der Landwirthschaft, diese in neue, wissenschaftliche Bahnen gelenkt hat, auf denen sie sich bis heute fortbewegt und auch in Zukunft fortbewegen wird, so erscheint es nur als eine Pflicht der Dankbarkeit, wenn wir ihm hier ein kleines Gedenkblatt widmen.

Justus v. Liebig wurde am 8. Mai 1803 — als Sohn des Material- und Farbwarenhändlers Liebig in Darmstadt geboren. Versuche zur Bereitung von Farben und chemischen Produkten, welche sein Vater anstellte, weckten in ihm sehr früh die Neigung zur experimentellen Chemie, und diese Neigung wurde durch das Studium chemischer Werke weiter ausgebildet. Bald nahm die Chemie sein ganzes Sinnen und Denken derart gefangen, daß er als Gymnasialschüler alle anderen Gegenstände vernachlässigte und die Lehrer ihm, als einem der schlechtesten Schüler, die traurigste Zukunft in Aussicht stellten, eine pädagogische Beurtheilung, die er mit so vielen später berühmt gewordenen Männern theilte. Dagegen besaß Liebig schon als vierzehnjähriger Knabe staunenerregende Kenntnisse in der chemischen Wissenschaft; es gab fast kein Buch über Chemie, das er nicht durchstudirt, fast keinen chemischen Versuch, den er im Laboratorium seines Vaters nicht wiederholt hätte. Endlich gab der Vater seinem Lieblingswunsche, sich ganz der Chemie zu widmen, nach, und so bezog denn der junge Mann die Universität Bonn und später Erlangen, wo er theoretische Chemie trieb, sich auch mit den anderen Naturwissenschaften bekannt machte und zugleich die versäumten Sprachkenntnisse nachzuholen suchte. 1822 ging er nach Paris, denn hier wirkten der berühmte Chemiker Gay-Lussac und andere hervorragende Männer auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, von denen er eine bedeutende Förderung in seinen fachlichen Studien erhoffte. Als er in der Akademie der Wissenschaften die Resultate seiner Untersuchungen über das Verhalten des Knallsilbers zu Alkalien vortrug, wurde Alexander v. Humboldt, der gerade in Paris weilte, auf ihn aufmerksam und nahm sich seiner auf das Wärmste an. Durch das Ansehen dieses Gelehrten unterstützt, konnte Liebig nun mit mehr Erfolg die vorzüglichen wissenschaftlichen Hilfsmittel, welche ihm Paris bot, benutzen. Von dem größten Einflusse auf seine Richtung wurde namentlich die genauere Bekanntschaft mit Gay-Lussac, an dem er einen treuen Lehrer und Freund gewann. Auf Humboldt's Veranlassung wandte sich Liebig dem Lehrfache zu und kam 1824 durch seine Vermittlung als Professor der Chemie an die Universität Gießen. Und nun setzte der einundzwanzigjährige Gelehrte die Welt durch seine Forschungen wie nicht minder durch sein glänzendes Wirken als Lehrer in Erstaunen. 1852 folgte Liebig, nachdem er während seiner neunundzwanzigjährigen Thätigkeit in Gießen zahlreiche und verlockende Anerbietungen abgelehnt hatte, einem Rufe des Königs Max II. von Bayern an die Universität in München und widmete sich daselbst mit erneutem Eifer der Lösung der großen landwirthschaftlichen Aufgaben. In den Freiherrnstand erhoben, sowie mit ehrenden Auszeichnungen aus allen Ländern bedacht, wirkte der große Gelehrte unermüdlich weiter, zum Besten seines Volkes und der ganzen Menschheit. Ein fesselnder Vortrag nebst einem wunderbaren Geschick im Experimentiren sicherten ihm die Begeisterung der Zuhörer, die Fülle zündender Gedanken und Anregungen die Bewunderung aller Jener, welche aus der Chemie Nutzen zogen. Es ist daher leicht begreiflich, daß der Hingang eines so seltenen Mannes (18. April 1873) von Millionen, die seinen Lehren Aufklärung und Brod verdankten, aufrichtig betrauert wurde.

*) Nach der Wiener Landw. Zeitung.

Die Landwirthe ehrten sein Andenken speziell durch die Errichtung einer Liebigstiftung.

Um die Verdienste Justus v. Liebig's um die Landwirthschaft gehörig zu beleuchten, wüssen wir auf die damaligen Ansichten über das Wesen der Bodenkultur näher eingehen. Vor dem Jahre 1840 hatte man keine Vorstellung über den Grund der Fruchtbarkeit der Felder und ihres Unfruchtbarwerdens durch den Feldbau. Man glaubte zunächst, daß die Wirkung des Stallmistes auf einer gewissen, an sich unbegreiflichen und durch die Kunst nicht herstellbaren Beschaffenheit beruhe, welche die Nahrung der Thiere bei ihrem Durchgange durch den Organismus erhalte. Weiter war man der Meinung, die Düngermasse lasse sich auf jedem Gute bei einem entsprechenden Viehstande und einer bestimmten Fruchtfolge in jeder beliebigen Menge und ohne Aufhören erzeugen, und da die Höhe der Ernten mit dem Fleiße und der Geschicklichkeit des Landwirthes in der Bebauung seines Feldes und der richtigen Fruchtfolge häufig zunahm, so hatte die Ansicht Wurzel gefaßt, daß die hohen Erträge von dem Willen des Menschen abhängig seien, und daß, wer nur die Kunst besitze, scheinbar unfruchtbare Sandebenen in fruchtbare Aecker umzuwandeln vermöge. In dem Samen und dem Boden lägen die Kräfte, so meinte man, welche die Feldfrüchte erzeugten, und wie der Mensch oder das Thier durch Arbeit ermüde und eines Ersatzes bedürfe, so verhalte es sich auch mit dem Felde: Die in den erzeugten Früchten verbrauchte Bodenkraft sei durch das Ausruhen der Feldes und durch den Stallmist wieder herzustellen. Da beide, der Stallmist sowohl wie die Feldfrüchte, Produkte des Feldes oder seiner Bodenkraft sind, so war man somit der Ansicht, das Feld verhalte sich gleich einer Maschine, die in sich selbst die zur Arbeit verbrauchte Kraft immer wiedererzeuge, wenn man ihr einen Bruchtheil ihrer Produkte wiedergebe. Diese Ansicht kann man die Bodenkrafttheorie nennen. Später machte sich die Meinung geltend, daß die Bodenkraft einen besonderen Träger, den Humus, habe. Es wurde damit ein nicht näher bestimmbarer verbrennlicher Stoff organischen Ursprungs bezeichnet, eine Art von Mist, der zu seiner Erzeugung nicht der Thiere bedürfe. Die Ab- und Zunahme der Erträge der Felder stehe, so wurde gelehrt, zu dem Gehalte derselben an Humus, beziehungsweise dessen Ab- oder Zunahme in geradem Verhältnisse, er lasse sich aber sowohl durch Stallmist als durch einen geschickt geleiteten Betrieb vermehren. Der mineralische Dünger, wie Gyps und Mergel, wirke größtentheils nur zersetzend auf den Humus, außerdem höchstens noch durch einen gewissen Reiz, den er auf die Lebensthätigkeit der Pflanzen ausübe. Da man also im Humus den Träger der Fruchtbarkeit entdeckt zu haben glaubte, schrieb man die Unfruchtbarkeit eines Ackers naturgemäß dem Mangel an Humus zu (Humustheorie). Der praktische Betrieb war auf die Erzeugung von Mist, als des Mittels zur Ergänzung der verlorenen Bodenkraft und damit der Wiederkehr der nämlichen Ernten, sowie auf den Anbau gewisser Pflanzen, wie der Futtergewächse, als Misterzeuger gerichtet. Es war zur Lehre geworden, daß der Stallmist das Rohmaterial sei, welches die Kunst des Landwirthes in Korn und Fleisch verwandle, daß nur die Korn- und gewisse Handelsgewächse den Boden aussaugen und erschöpfen, während die Futtergewächse ihn schonen und verbessern. Auf die Natur des Bodens selbst kam es hiebei nicht an, denn von diesem glaubten Viele, daß er nur dazu diene, der Pflanze einen Standort zu geben. Daß diese ein lebendes Wesen mit besonderen Bedürfnissen sei, daran dachte Niemand. Da man die Höhe der Ernten ausschließlich von der Kunst und Geschicklichkeit des Landwirthes abhängig hielt, so konnte natürlich ein Landwirth, der zum Beispiel in England wirthschaftete, einem Landwirthe in Deutschland oder Italien gute Lehren betreffs der Behandlung seiner Felder geben. Es stellte sich jedoch in der Praxis immer mehr heraus, daß der Anbau der den Boden mit Wurzelrückständen (also Humus) sehr bereichernden Pflanzen, wie es zum Beispiel der Klee und die Luzerne sind, nicht beliebig ausgedehnt werden könne, und daß der Vermehrung des Humus selbst im Boden durch seinen Einfluß auf die physikalischen Eigenschaften desselben bestimmte Grenzen gezogen seien. Die außerordentliche Erfolge, die durch die Anwendung des mittlerweile auf Anregung A. von Humboldt's eingeführten Guanos erzielt wurden, führten daher zu der Annahme, das es hauptsächlich der Stickstoff im Humus sei, welcher die Fruchtbarkeit des Bodens bedinge. Dieser Ansicht entprechend, sollte der Landwirth hauptsächlich für die Zufuhr des Stickstoffes besorgt sein (Stickstofftheorie).

Gegenüber diesen Ansichten trat nun Justus v. Liebig in energischer und bestimmter Weise mit der „Mineraltheorie" hervor, indem er mit überwältigenden Gründen nachwies, daß die Fruchtbarkeit der Felder lediglich durch den im Boden enthaltenen Vorrath an mineralischen Pflanzennährstoffen bedingt sei, während die Kohlensäure und die Stickstoffverbindungen den Pflanzen in überreicher Menge durch die Atmosphäre geboten werden. Die von ihm 1840 betreffs der Ernährung der Pflanzen aufgestellten Sätze lauteten: „1. Die Nahrungsmittel aller grünen Gewächse sind unorganische oder Mineralsubstanzen. 2. Die Pflanze lebt von Kohlensäure, Ammoniak (Salpetersäure), Wasser, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Kieselsäure, Kalk, Bittererde, Kali (Natron), Eisen, manche bedürfen Kochsalz. 3. Zwischen allen Bestandtheilen der Erde, des Wassers und der Luft, welche an dem Leben der Pflanze theilnehmen, zwischen allen Theilen der Pflanze und des Thieres und seiner Theile besteht ein Zusammenhang, so zwar, daß, wenn in der ganzen Kette von Ursachen, welche den Uebergang des unorganischen Stoffes zu einem Träger der organischen Thätigkeit vermitteln, ein einziger Ring fehlt, die Pflanze oder das Thier nicht sein kann. 4. Der Mist, die Exkremente der Menschen und Thiere wirken nicht durch ihre organischen Elemente auf das Pflanzenleben ein, sondern indirekt durch die Produkte ihres Fäulniß- und Verwesungsprozesses, also infolge des Ueberganges ihres Kohlenstoffes in Kohlensäure und ihres Stickstoffes in Ammoniak (oder Salpetersäure). Der organische Dünger, welcher aus Theilen oder Ueberresten von Pflanzen und Thieren besteht, läßt sich demnach ersetzen durch die unorganischen Verbindungen, in welche er in dem Boden zerfällt." Diese Sätze standen mit den bisherigen Anschauungen vollkommen im Widerspruche. Man darf sich daher nicht wundern, daß sie einen langen und harten Kampf zwischen Liebig und den Landwirthen entfesselten; aber die von ihm beigebrachten Beweise waren zu schlagend und beweiskräftig, als daß es möglich gewesen wäre, sich der Wahrheit auf die Dauer zu verschließen.

Liebig bezeichnete den bisherigen Betrieb der Landwirthschaft als Raubbau, der unfehlbar zur völligen Erschöpfung des Bodens und infolge dessen zum Ruin und Untergange der Staaten und Völker führen müsse. Er suchte aus der Geschichte, aus der täglichen praktischen Erfahrung und der exakten Naturwissenschaft darzuthun, daß es die wesentlichste Aufgabe des Landwirthes sei, dem Boden jene Mengen an mineralischen Stoffen, namentlich an Phosphorsäure- und Kaliverbindungen wieder zu ersetzen, welche ihm durch die vorangegangenen Ernten entnommen wurden. Dieser Ersatz müsse ein vollkommener sein, wenn man auf die dauernde Wiederkehr derselben Ernten rechnen wolle. Da man aber mit dem in der Wirthschaft erzeugten Dünger dem Boden nichts von all' dem wiedergeben könne, was man in dem Korn und Vieh in die Städte gebracht und ausgeführt habe, so müsse

der Landwirth dafür Sorge tragen, die Nährstoffe, die dem Stallmist fehlen, aus anderen Quellen zu ersetzen.

Wie auf dem Gebiete der Pflanzenernährung, so waren die Untersuchungen Liebig's auch auf dem Gebiete der Thierernährung geradezu bahnbrechend. Er war es, welcher zuerst die Zusammensetzung der Futtermittel, also die einzelnen Nährstoffe derselben genau kennen lehrte und über ihr Wirkung im Thierkörper Licht verbreitete. Von ihm ging die Unterscheidung der Nährstoffe in Blut- oder Fleischbildner und in Respirationsmittel aus. Er wies weiter nach, daß eine rationelle Thierernährung ein bestimmtes Verhältniß der Hauptgruppen von Nahrungsstoffen im Futter verlange. Die wichtigsten Werke Liebig's, worin er seine Lehren inbezug auf die Landwirthschaft veröffentlichte, sind: „Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie" (zwei Bände), „Naturwissenschaftliche Briefe über die moderne Landwirthschaft", „Die Grundsätze der Agrikulturchemie", „Ueber Theorie und Praxis der Landwirthschaft" und „Die Thierchemie."

Mit dem Siege der Mineraltheorie gewannen zunächst die Phosphate und später auch andere mineralische Stoffe eine hervorragende Bedeutung als Düngemittel, und durch ihre reichliche Anwendung wuchs in allen Ländern die landwirthschaftliche Produktion in großartigem Maßstabe. Aber auch der ganze Landwirthschaftsbetrieb erfuhr eine gründliche Aenderung, indem er nun auf eine wissenschaftliche Basis gestellt wurde. Kurz, die moderne Landwirthschaft verdankt ihre Fortschritte und Errungenschaften in erster Linie den Lehrer Justus v. Liebig's.

Es wurde bereits erwähnt, daß sich die Landwirthe gegen die Annahme der Liebig'schen Lehren lange sträubten und ihn heftig befeindeten. Dieser Streit ist für den damaligen Standpunkt der Landwirthe so bezeichnend, daß wir ihm einige Worte widmen müssen. Sie warfen Liebig vor Allem vor, daß er von der Landwirthschaft nichts verstehe, weil er selber kein ausübender Landwirth sei. Liebig antwortete darauf, er sei allerdings Professor der Chemie und nicht der Landwirthschaft, allein wie das Wissen dem Können vorausgehen müsse, so würden auch seine Untersuchungen die Grundlage zu einem neuen und besseren Betriebe der Landwirthschaft abgeben. In dem „Briefwechsel" zwischen ihm und dem Regierungskommissär für Landwirthschaft, seinem Freunde Theodor Reuning, über landwirthschaftliche Fragen aus den Jahren 1854—1873, welcher 1884 veröffentlicht wurde, sagt er an einer Stelle ausdrücklich: „Es ist ein sehr verbreiteter Irrthum der Landwirthe, daß sie glauben, ich lehre den Ackerbau; ich lehre nur die Gesetze des Ackerbaues, und in ihrer Anwendung muß sich der Einzelne nach seinem Boden und dem Klima richten. Es gibt darum keine Rezepte für Alle, und wenn ein Landwirth sagt, daß dies oder jenes nicht nöthig sei, so ist das vielleicht wahr für ihn, für Hunderttausende aber nicht, und man muß darum den Fall nicht zur Regel machen."

Liebig beklagt sich weiter bitter über die Verständnißlosigkeit der damaligen praktischen Landwirthe für die Chemie, über ihren Mangel an Denken, über ihr starres Festhalten an der Tradition und dem Autoritätsglauben. „Ich setze aber meine Hoffnung" — heißt es in der Vorrede zur siebenten Auflage der „Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie" — „auf die junge Generation, die mit einer ganz anderen Vorbereitung als ihre Väter in die Praxis tritt. Ich habe lange Zeit geglaubt, daß es in der Landwirthschaft genüge, die Wahrheit zu lehren, um sie zu verbreiten, wie dies in der Wissenschaft üblich ist, und sich um den Irrthum nicht weiter zu bekümmern. Ich habe aber zuletzt eingesehen, daß dies ein falscher Weg gewesen ist, und daß die Altäre der Lüge zertrümmert werden müssen, wenn der Wahrheit ein fester Boden geschaffen werden soll." Ebenso heißt es in einem Briefe an Reuning: „Daß die Landwirthe meistens gar keine Vorstellungen von dem Fundamente haben, auf welchem meine Ansichten beruhen, dies ist unter allen Hindernissen, welche meinen Lehren entgegenstehen, das größte, denn eine jede Lehre muß zur Verbreitung entweder Leute finden, die sie verstehen, oder solche, die daran glauben." In einem zweiten Briefe kommt die Stelle vor: „Meine größte Besorgniß über den Erfolg meines Buches ist die Vernachlässigung eines gründlichen Studiums der Chemie von Seiten der sogenannten Praktiker, und so sehr ich mir auch Mühe gegeben habe, mich verständlich und klar auszudrücken, so werden es dennoch Viele bei Seite legen, weil ihnen das Nachdenken zu viel Mühe kostet. Es ist ein rechtes Elend: keine Industrie erfordert so viele Kenntnisse als die landwirthschaftliche, und die sie betreiben, wenden am wenigsten dafür auf." In einem dritten Schreiben endlich, das vom 24. Januar 1865 datirt ist, erkennt Liebig mit großer Freude den Umschwung an, der in der Landwirthschaft stattgefunden habe, und bezeichnet ihn als wesentlich dadurch bedingt, daß sich Männer wie Reuning der wissenschaftlichen Lehre angenommen haben. „Glauben Sie mir", heißt es dann weiter, „daß dadurch noch viel Größeres angebahnt wird, denn die Nothwendigkeit einer tieferen geistigen Bildung wird die Landwirthe zu ganz anderen Menschen machen, zu anderen im Staate und in den Kammern. Die Advokaten werden fernerhin nicht mehr die Hauptrolle in der Gesetzgebung spielen, und alles wird sich dem wichtigsten Betriebe im Lande, den Bedürfnissen der Landwirthschaft allmählich unterordnen müssen. Das geistige Licht wirkt wie das Licht überhaupt nicht nach einer Richtung, sondern nach allen erleuchtend. Daß man durch Nachdenken zu Verbesserungen kommen konnte, war in der Landwirthschaft eine unbekannte Sache."

Schließlich sei noch eine Stelle aus einem Briefe vom 29. November 1870 zitirt, weil sie uns den großen Chemiker auch als großen Philosophen zeigt. Nach einer schweren und schmerzlichen Krankheit schrieb nämlich Liebig an seinen Freund Reuning Folgendes: „Ich hatte mit dem Leben abgeschlossen und erwartete den Tod ohne Bedauern, denn für unsereins hat das Leben keinen Reiz mehr, wenn die Schwächen des Geistes und des Leibes uns verbieten, an dem gewaltigen Schaffen und der Bewegung der Zeit theilzunehmen. Religiöse Bedürfnisse, soweit sie sich nur auf die thörichte Furcht beziehen, was nach dem Tode aus uns wird, habe ich nicht. Dies ist wohl der Hauptgewinn, den meine Beschäftigung mit der Natur und ihren Gesetzen mir gewährt hat. Ich finde Alles so unendlich weise geordnet, daß gerade die Frage, was mit dem Abschluß des Lebens aus mir wird, mich am allerwenigsten beschäftigt. Was aus mir wird, ist sicherlich das Beste; darüber bin ich vollständig beruhigt."

Justus v. Liebig ist dahin, sein Andenken aber lebt in uns durch die Lehren fort, die er uns offenbarte, durch die Anleitung, welche er uns gab, die Natur selber über das zu befragen, was das Gedeihen unserer Landwirthschaft fördert. Das stolze Wort Goethe's:

„Es kann die Spur von meinen Erdentagen
Nicht in Aeonen untergehn"

läßt sich voll auf Liebig anwenden.

Der große Grundbesitz und die Organisation der ländlichen Arbeiter-Genossenschaften.

Von Fr. W. Toussaint, Kaiserl. Oekonomierath.*)

Um die ländliche Arbeiterfrage zu verstehen, müssen wir zur alten Geschichte zurückkehren, denn sie bleibt auch in allen

*) Fühlings Landw. Zeitung, April-Mai 1903.

sozialen Fragen die beste Lehrmeisterin der lebenden Geschlechter. Wir lernen daraus, daß unsere heutige Kulturentwickelung aus einer furchtbaren Sklaverei und Verachtung des Arbeiterstandes zur vollständigen Freiheit der Person und Würdigung der Arbeit eine stufenweise und sehr langsame war. Die Arbeitseinstellungen, welche heute die soziale Ordnung des wirthschaftlichen Lebens und die gesetzlichen Grundlagen der Staaten zu untergraben drohen, sind vielfach auch aus Mangel allgemeiner, sozialer Bildung hervorgegangen, welcher mit den meisten gesetzlichen Bestimmungen, wodurch der Arbeiter von der Gebundenheit zur gewöhnlichen Freiheit gelangte, oft in großer Disharmonie steht. Soll die soziale Arbeiterfrage uns also kein Schreckbild sein, so nehme man sie volksthümlich, d. h. studire sie gründlich im Volke selbst, und übergebe in den Grenzen der Gesetze dem gesunden Menschenverstande die Lösung derselben. — Die Aufgabe aller Gebildeten bleibt es daher, zur Aufweckung einer wirthschaftlichen Harmonie zwischen Arbeitern und Arbeitgebern allerorts die helfende Hand zu bieten, weil sie in Wahrheit die Grundlage der Gesittung und der Existenz des modernen Staates in sich trägt. Denn die höchste Kulturentwickelung ist nur dort zu erreichen, wo ein Theil der Menschen sich den Anordnungen der anderen unterzuordnen versteht, und ist das Ideal eines modernen Staatswesens nur dort zu suchen, wo die edelste Frucht der Arbeit, die Intelligenz, mit Hülfe der Erfahrungen vorangegangener Geschlechter und mit Humanität den Staat regiert.

Eine Lösung der ländlichen Arbeiterfrage ist also nicht von dem Einzelnen zu erwarten, sondern von der Gesammtheit der daran Betheiligten. Die hierzu Berufenen sind: der Staat, die Arbeiter und die Arbeitgeber.

Der Staat vertritt die Gesammtheit aller Interessen und schließt in sich alle Klassen und Parteien. Sein Recht, in dieser Frage einzugreifen, ist zweifellos. Ueberall, wo Zustände entstehen oder sich zu entwickeln drohen, welche für die Gemeinschaft gefährlich oder die gesetzten Ziele hinderlich sind, hat der Staat das Recht und die Pflicht einzugreifen. Die Wissenschaft der Neuzeit zieht den Staat als Wohlfahrtsinstitut in den Vordergrund und betont jenes Recht ausdrücklich.

So wenig nun dieses Recht des Staates negirt werden kann, so dürfen doch auch die Gegenparteien nicht übersehen, daß der Staat in seinem Wirken auch in sozialen Fragen Grenzen hat. Er vermag die Extreme zu verhindern, unzweifelhafte Rechte zu vertreten, offenbares Unrecht zu ahnden, aber auf die Gestaltung der Verhältnisse zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer vermag er nur mittelbar zu wirken.

Im Interesse einer zeitgemäßen Regelung der Arbeit auf den Gütern der Großgrundbesitzer dürfte daher die Organisation von freien Arbeiter Genossenschaften in eingehende Erwägung zu ziehen sein, und es kommt hier nur darauf an, in möglichst bestimmter Form die Mittel und Wege vorzuzeichnen, um die alten entwickelten, theoretischen Betrachtungen auch praktisch in die Interessen des Landbaus einführen zu können.

Ganz mit Recht wird nun von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen, daß die Wohnung des Arbeiters die Basis aller seiner guten und bösen Handlungen bilde, was in sofern richtig ist, weil der Eindruck der uns umgebenden Objekte stets unsere subjektive Anschauung und weitere Ausbildung bestimmen wird. Der Verbrecher bildet sich nicht in einer freien und freundlichen Wohnung und Umgebung, nicht in sorgloser Lage zu einem Auswurfe der Menschheit aus, sondern immer erst in stillen, abgelegenen Schlupfwinkeln, welche das Licht der Sonne nicht erreichen kann, und in Spelunken, wo die Sittenlosigkeit durch ein Zusammenpferchen von Menschen beiderlei Geschlechts in grauenerregender Weise gepflegt und unterstützt wird. Aber er bildet sich auch unter dem Drucke der Nahrungssorgen und der Autorität eines despotischen und ungerechten Willens einzelner kleiner Machthaber, unter welchen letzteren ich hier nur diejenigen Arbeitgeber verstanden haben will, welche in ihrer eigennützigen und eigensinnigen Geschäftspolitik sich zur Höhe unseres Zeitgeistes noch nicht emporgearbeitet haben.

Die Menschen bilden sich nach ihren Verhältnissen; schaffen wir also für den Arbeiterstand andere, mehr sittliche und sorgenfreiere Verhältnisse und wir dürfen mit Sicherheit erwarten, daß der Segen hierauf bezüglicher und praktisch in Ausführung gebrachter Einrichtungen nicht ausbleiben wird.

Damit nun sowohl das Interesse des Großgrundbesitzers, als auch der ländlichen Arbeiter im allgemeinen eine gleich große Berücksichtigung erfährt, so stelle ich zu diesem Zweck in erster Linie die Bildung von Arbeitergenossenschaften in den Vordergrund aller hierauf bezüglichen Bestrebungen; also Genossenschaften, welche freiwillig zusammentreten, um die Arbeiten der betreffenden Großgrundbesitzer, einzeln oder zusammen, entweder im Akkord oder im Taglohn in Ausführung zu bringen.

Die Bildung von Arbeitergenossenschaften ist also von Seiten der Großgrundbesitzer thunlichst zu unterstützen, weil sie sich dadurch in erster Linie der so nöthigen Arbeitskräfte versichern werden. Die kontraktliche Versicherung derselben kann nun entweder auf eine bestimmte Geschäftsperiode oder auch dauernd bei halbjähriger Kündigung jedes einzelnen ihrer Glieder stattfinden, denn die persönliche Freiheit soll selbstredend jedem einzelnen Theilnehmer gewahrt bleiben.

Für die sogenannten Miethsarbeiter wird sich das Genossenschaftsprinzip namentlich leicht und bequem auch in Bezug auf die leiblichen Bedürfnisse der Arbeiter durchführen lassen, weil hier die leitende und sorgende Hand der Grundherren ihnen zur Seite steht. Hierzu würde sich noch folgende praktische Behandlung der Sache empfehlen: Ist es dem Arbeitgeber gelungen, einen Stamm brauchbarer Arbeiter für diesen Zweck zu gewinnen, so wird er zur Vereinfachung des gegenseitigen Verhältnisses zunächst darauf zu achten haben, daß nicht nur das Engagement, sondern auch die Bezahlung der jährlichen Miethe, sowie die Abmachungen und Feststellungen der Akkorde, nur von einem, von den Arbeitern gewählten Vorarbeiter, oder Genossenschaftsführer, dem Arbeitgeber gegenüber geschäftlich besorgt werden. Es wird hierbei zu erwägen sein, ob dem Genossenschaftsführer gewisse Begünstigungen zu gewähren sind. Ferner dürfte es zweckmäßig sein, wenn, je nach Umständen, dieser Genossenschaft ein Stück Feld von einem der Zahl der Arbeiterfamilien entsprechenden Flächenumfange, zur genossenschaftlichen Bearbeitung, unter Leitung des Führers übergeben wird, von welchem die Erträge nach dem Schluß der Ernte unter diejenigen Glieder der Genossenschaft vertheilt werden, welche eine ganze Arbeitsperiode bei dem Grundherrn in vorschriftsmäßiger Weise gearbeitet haben. Es wird dieses die Leute mehr an die Scholle fesseln und sie wohl auch oft moralisch zwingen, ordentlich zu sein und bei der Arbeit auszuhalten.

Das genossenschaftliche Prinzip läßt sich in gleicher Weise auch auf die sogenannten „freien Arbeiter" in Anwendung bringen, wenn denselben dabei Gelegenheit geboten wird, mit Hülfe desselben sich Haus und Garten als kleines eigenes Besitzthum, wenn nöthig in Erbmiethe, verdienen zu können. Es würde also jeder einzelne Arbeiter zunächst so lange Mitglied der Genossenschaft sein müssen, bis er eine entsprechende Anzahlung für sein Besitzthum durch Amortisation abgetragen hat und demgemäß sein Erbeigenthumsrecht auf eine Reihe von Jahren festgestellt worden ist. Hierbei

muß es jedem Theilnehmer überlassen bleiben, früher oder später aus der Verbindung oder dem Kontrakt auszutreten; das Kündigungsrecht bleibt also jedem Theile vorbehalten, denn der Zwang soll nur in den hierauf bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen und das nöthige Muß in dem bestimmenden Drang der Verhältnisse und in dem eigenen Willen liegen, welchem sowohl der Arbeiter als auch der Arbeitgeber stets Rechnung tragen muß, wenn er seine Existenz sicherstellen will.

Es bleibt hierbei dem Grundbesitzer überlassen, ob er mit jedem einzelnen Arbeiter, oder nur mit dem Führer der Genossenschaft verhandeln will, welche letztere frei zusammentritt, um Haus und Garten gemeinschaftlich entweder zu miethen, oder jeder für sich, vielleicht in Erbpacht, zu verdienen, während sie einen entsprechenden Zeitraum nur für den Gründer dieser ländlichen Asyle, bez. dessen Nachfolger arbeiten wollen. Die Pflege und gute Unterhaltung der Wohnungen bleibt daher so lange der Kontrolle der Genossenschaft und des Grundherrn unterworfen, als sie noch nicht spezielles Eigenthum der Arbeiter oder der Genossenschaft geworden sind. Derartige freie Arbeitergenossenschaften würden dann zugleich den besten Uebergang zu den später vielleicht nicht zu umgehenden Antheilswirthschaften bilden können.

Dieses vorausgeschickt, laßt uns jetzt näher auf die Organisation und praktische Behandlung der Sache eingehen, wobei ich jedoch nur die Wohnungsfrage, den Haushalt und die Behandlung der Arbeiter einer näheren Untersuchung unterwerfen will.

1. Die Wohnungsfrage.

Dem Geiste der Zeit würde es widersprechen, wenn derartige Einrichtungen nur als eine Art von Arbeitskasernen der Grundbesitzer betrachtet werden sollten, in welchen die Leute nur so lange wohnen dürfen, als sie überhaupt für diese arbeiten sollen, wollen und können. Mit dieser Anschauung, welche zunächst nur noch dort berücksichtigt werden darf, wo der allgemeine Bildungsgrad der Arbeiter eine freie oder genossenschaftliche Lebensstellung derselben noch nicht verträgt, würde zur sittlichen Hebung der Arbeiter wenig gethan werden können; im Gegentheil es würde eine Gelegenheit zur Demoralisation. Denn es würde dieses Prinzip wieder zu den bereits überlebten und über Bord geworfenen Frohndiensten führen, aufgrund deren ein freier lebenskräftiger und sittlicher Arbeiterstand sich niemals bilden kann. Dem Wesen der freien Arbeiter muß auch die Wohnung der Arbeiter entsprechen; er muß, einmal im Besitz derselben, Aussicht haben, sie für immer sein nennen zu dürfen, er muß sie durch Amortisation d. h durch erhöhtere Zinszahlung selbst, oder im Anschluß an die beregte Arbeiter-Genossenschaft auch eigenthümlich erwerben können. Der Großgrundbesitzer muß diesen Anforderungen gegenüber immer den eigentlichen Zweck seiner Einrichtung: die Heranbildung eines thatkräftigen und sittlichen Arbeiterstandes im Auge behalten, und dieser kann nur unter dem Schutze einer möglichst freien Regung und Entwickelung zur Wahrheit werden. Er muß diese momentanen Opfer als nothwendige Bedingungen zur Erreichung möglichst sicherer und geordneter Arbeitskräfte für seinen Grundbesitz betrachten lernen.

Zur Verbesserung seiner Wirthschafseinrichtungen, wozu auch die Herstellung guter Arbeiterwohnungen gehört, erhält jeder in geordneten Verhältnissen lebende Grundbesitzer Geld genug zu mäßigen Zinsen von verschiedenen Kreditanstalten und auch direkt vom Staate, und da er selbst zunächst an den Wohnungen nichts verdienen will, sondern dieselben nur als Mittel zum Zweck betrachtet, so kann und wird er auch dem Arbeiter einen höheren Zinsfuß nicht abverlangen. Stellen wir hier die Kapitalsanlage für Gewährung von Haus, Stall und Garten mit 2000 Mk. fest, so würde der jährliche Miethsbetrag, welchen der freie Arbeiter für Wohnung und Garten an den Grundherrn zu zahlen hat, mit 5 % berechnet, 100 Mk. betragen. Da ersterer aber an den schließlichen, eigenthümlichen Besitz der Wohnung zu denken hat, so soll ihm jährlich noch 1 % der Bausumme zur Amortisation eines Gebäudefonds von seinem wöchentlichen Verdienst abgezogen und in Rechnung gestellt werden; er zahlt mithin jährlich 6 % Zinsen von 2000 Mk., also 120 Mk. an den Grundbesitzer. Ist der Arbeiter 10 Jahre im Besitze dieser Wohnung, was zugleich als das beste Zeugniß seiner guten Führung und Brauchbarkeit zu betrachten ist, so darf er verlangen, daß ihm die nunmehr bis zu einer Höhe von ca. 200 Mk. angewachsenen Amortisationszinsen, nach Abzug der nothwendig gewesenen Reparaturen des Hauses, als erste Anzahlung auf die Wohnung notariell eingetragen werden, in welcher er sich nun als eigener Besitzer zu betrachten hat.

Es werden, um möglichst billig zum Ziel zu gelangen, zweckmäßig Doppelhäuser oder Häuser mit 8—10 Wohnungen mit den zugehörigen Gärten und Stallungen, und zwar für jede Familie isolirt, anzulegen sein. In der seiner Zeit in Leipzig erschienenen Hammschen „Agronomischen Zeitung" habe ich im Jahrgang 1868 einen detaillirten Plan ꝛc. zu 8 Arbeiterwohnungen veröffentlicht.

Die weitere Abzahlung durch Amortisation bleibt einem gegenseitigen Abkommen mit dem Grundherrn oder der Genossenschaft vorbehalten, deren Mitglied er ist, und welche letztere in diesem Falle mit dem Gründer dieser ländlichen Asyle verhandelt. Gelangt der Arbeiter durch Erbschaft ꝛc. schon vor dieser Zeit zu Geld, so kann ihm der Kauf des Hauses schon nach einem kürzeren Termin gestattet werden, was einfach von dem Beschluß der Genossenschaft und des Grundherrn abhängt. Können Grundherr und Arbeiter sich nicht verständigen, was sich ja bereits in den ersten Jahren ihres Beisammenseins herausstellen muß, dann kündigt einer oder der andere einfach den Mieth- und Arbeitskontrakt, welcher selbstverständlich jedem hiermit in Verbindung stehenden Arrangement zum Grunde gelegt werden muß, und erhält der Arbeiter, im Falle er selbst gekündigt hat, ein gewisses Prozent aus dem schon gesammelten Gebäudefonds zurück, während der andere Theil zur Bestreitung der nöthigen Reparaturen und zur schließlichen Amortisation der Bausumme in dem genossenschaftlichen Baufonds zurück bleibt. Hat jedoch der Gutsherr die Kündigung ausgesprochen, so wird dem Arbeiter, nach Abzug der in seiner Wohnung nothwendig gewesenen Reparaturen, die ganze Summe bei seinem Abzuge bar ausgezahlt, welche zur Amortisirung bereits angesammelt war. Ganz derselbe Fall tritt ein, wenn ein Mitglied aus der Genossenschaft ganz ausscheiden will. Das Kündigungsrecht der Wohnung gegenüber dem freien Arbeiter bleibt dem Arbeitgeber also nur im ersten Jahre ganz und voll, wonach dasselbe in die Hände der Genossenschaft übergeht, welcher der Gutsherr selbstredend so lange als beschließendes Mitglied mit angehört, als er noch Antheil an dem Grundstück hat, welches die Genossenschaft durch Amortisation erwerben soll, bezüglich so lange als der einzelne Arbeiter noch nicht eingetragener Eigenthümer des Hauses ist. (Im „Jahrbuch für österreichische Landwirthschaft" (Prag 1878) ist von mir eine detaillirte Berechnung über die Erwerbung der Wohnung u. s. w. veröffentlicht worden.)

2. Die Lohnsätze und der Haushalt.

Sämmtliche Arbeiten müßten nur nach bestimmten und vorher mit den Arbeitern vereinbarten Akkordsätzen ausgeführt werden, denn jeder Arbeiter will wissen, wofür er arbeitet, und muß auch, insoweit es sich mit den Interessen der Wirthschaft und der nöthigen Disziplin verträgt, in möglichster Freiheit sich dabei bewegen können. Nur auf diese Weise kann und wird das Interesse für die Wirthschaft in den einzelnen Arbeitern angeregt werden und bleiben, und mit den Jahren vollständig damit verwachsen.

Hierbei wird die Gewohnheit und Routine von größtem Segen für die Gesammtwirthschaft sein, denn alte eingearbeitete Arbeiter sind immer besser und schaffen fast noch einmal so viel als neue, und umsomehr, je größere Theilnahme sie für die Wirthschaft selbst zeigen. Ja, die Leute werden sich bewußt werden, daß in einem blühenden Geschäftsbetriebe auch ihre Existenz am ehesten gesichert ist, und unbewußt werden sie in ihre Handlungen die Liebe und den Willen legen, welche als die belebendsten Elemente in jedem Wirthschaftsbetriebe zu betrachten sind.

Die Grundlage jeder Akkordarbeit bildet der ortsübliche Tagelohnsatz, dessen mittlere Durchschnittshöhe, unter den obwaltenden geschäftlichen Verhältnissen, für einen tüchtigen Mietharbeiter mit 1·25 Mk. und für den freien Arbeiter mit 1·50 Mk. zu berechnen ist. Im allgemeinen wird der Arbeiter aber bei einer richtig berechneten Akkordarbeit mehr verdienen, auch wird hier eine mehrjährige Routine und Gewohnheit das ihrige dazu beitragen. Doch als sichrer Verdienst müssen jedem Arbeiter pro Woche mindestens 7—8 Mk. verbleiben, wenn er überhaupt ein fleißiger und thatkräftiger Arbeiter sein und bleiben soll. Da es sich nun auch um die Feststellung der nothwendigsten Lebensdürfnisse für eine Arbeiterfamilie mit 2—3 Kindern handelt, so muß selbstredend die Arbeit der Frau mit in Rechnung gestellt werden. Sie muß den kleinen Gemüsegarten bestellen, die Wirthschaft besorgen und durch Spinnen, Waschen und Weben oder sonstige Tagarbeiten einen entsprechenden Theil zum Haushalt mit verdienen helfen. Nehmen wir an, daß die Frau 165 Arbeitstage im Jahr für die eigene Wirthschaft arbeiten muß und ihr nur 200 Tage für anderweitige Tagarbeiten bleiben. Berechnet man nun den Arbeitstag der Frau mit 80 Pfennige, so würde dies pro Jahr 160 Mark betragen, also ungefähr soviel als dem Arbeiter jährlich für Wohnungsmiethe, den Gebäudefonds und für Lebens- und Eigenthums-Versicherungen u. s. w. von seinem Verdienste in Abzug zu bringen sind.

Wir kommen jetzt zum Haushalt des Arbeiters und Berechnung der nothwendigsten Lebensmittel und Lebensbedürfnisse, welche von dem noch verbleibenden Lohne zu bestreiten sind. — Eine nothwendige Basis und helfende Erwerbsquelle für den Haushalt des Arbeiters bildet hier das ihm vom Grundherrn gewährte Ackerland, welches ihm nicht nur die nöthigen Kartoffeln zur Unterhaltung der Familie, sondern auch Stroh und Futter für 1 Schwein gewährt. Dieses giebt ihm Fleisch und Fett — und die so nothwendige Milch, welche zur Ernährung der Kinder gar nicht zu entbehren ist, wird ihm gegen billige Entschädigung oder ganz umsonst aus dem herrschaftlichen Stalle geliefert.

Man darf wohl annehmen, daß bei einer entsprechenden Bodenarbeit (zu deren Ausführung viele Grundbesitzer bereits das eigene Gespann für einige Tage den Arbeitern zur Verfügung stellen) von ca. 12 Ar alljährlich 15—20 Hektoliter Kartoffeln erzielt werden. Diese genügen aber für den Zeitraum eines Jahres als Beihülfe zur Unterhaltung der Familie und Mästung eines Schweines. Der kleine Garten am Hause liefert bei guter Pflege das nöthige Kraut und sonstige Küchengewächse.

Der Mann würde also 300 1·50 = 450 Mk. und die Frau 160 Mk. hierzu verdienen müssen, um ein nur einigermaßen menschenwürdiges Dasein als ländliche Arbeiter führen zu können.

Da in der Landwirthschaft schließlich alles von den vorliegenden Verhältnissen abhängt, so soll auch hier nur ein allgemeiner Maßstab zur Organisation der Arbeit auf dem großen Grundbesitz gegeben sein.

(wird fortgesetzt).

Der Leberegel (Distomum hepaticum).

Wer die Jahrgänge der Baltischen Wochenschrift sammelt und einbinden läßt, sollte nicht versäumen, auch die Umschläge dieser Zeitschrift mit den interessanten Schlachthausberichten mit einbinden zu lassen. Denn in diesen Berichten ist viel werthvolles statistisches Material enthalten, das nicht verloren gehen soll, da es zur Beurtheilung verschiedener, die Viehzucht betreffender Fragen manchen wichtigen Aufschluß geben wird. Z. B. die erschreckend starke Verbreitung des Leberegels im baltischen Rindvieh zeigt, mit welcher Sorglosigkeit die Auswahl der Weideplätze geschieht. Im Dezember 1902 wurden im Rigaschen Schlachthause 2816 Rinder und 107 Schafe untersucht. Von diesen waren 2105 Rinder und 23 Schafe mit Leberegeln infizirt (vgl. Balt. Woch. XLI. Jahrg. Nr. 5). In den übrigen Städten waren die Verhältnisse nicht viel anders. Die durch den Leberegel bewirkte Krankheit, die sogenannte Leberfäule, führt, wenn die Thiere nicht rechtzeitig geschlachtet werden, unter Abmagerung zum Tode. Im Jahre 1875 trat die Leberfäule in Elsaß-Lothringen in so starkem Grade epidemisch auf, daß allein von Schafen der dritte Theil im Werthe von 100 000 Mark einging. Im Jahre 1830 sollen in England 1½ Millionen Schafe dieser Krankheit direkt zum Opfer gefallen sein. Und doch ist es nicht schwer durch Beobachtung gewisser prophylaktischer Maßregeln der Ausbreitung der Krankheit energisch zu begegnen! Der Leberegel gehört nämlich zu denjenigen Plattwürmern, die einen sehr komplizirten Entwickelungsgang durchmachen müssen, bevor sich aus dem Ei wieder ein vollkommener Leberegel gebildet hat. Eine genauere Schilderung des Entwicklungsganges finden diejenigen, die sich dafür interessiren, in „Schmarotzertum in der Thierwelt" von Dr. A. Looß, *) einem Buche, das, für jeden Gebildeten leicht faßlich geschrieben, eine Menge interessanten und anregenden Stoffes enthält. Ich will mich damit begnügen, mitzutheilen, daß die Larve des Leberegels, die sog. Cercaria, sich zum Schluß an den Grashalmen feuchter, saurer Wiesen verkapselt und vollkommen entwicklungsfähig in den Darm und die Leber des Viehs gelangt, wenn dieses auf sauren Wiesen weidet. Hält man sein Vieh von feuchten Wiesen fern und verfüttert das Heu solcher Wiesen nur in gut getrocknetem Zustande, so ist jede Ansteckungsgefahr so gut wie beseitigt. Denn die am Halme verkapselte Cercaria verträgt keine lang dauernde Austrocknung und geht nach einiger Zeit zugrunde. Auch der Mensch kann sich die Leberfäule holen, wenn er an Grashalmen nagt, die auf feuchten Wiesen gewachsen und mit Cercarienkapseln besetzt sind. Der Genuß infizirter Thiere führt für den Menschen keine direkte Gefahr mit sich. Nur durch Entwerthung und Verlust seines Viehs wird der Landwirth indirekt vom Leberegel geschädigt. Dr. Guido Schneider.

*) Leipzig, Verlag von R. Freese, 1892.

Technische Mittheilungen.

Torfverwerthung.

Das Torfverwerthungs-Problem beschäftigt unausgesetzt die professionellen Erfinder. Eine recht amüsante Behandlung des Gegenstandes ist wieder ganz neuerdings bekannt geworden. Herr Ingenieur Hannemann will die Trocknung des Torfes durch indirekte Erhitzung desselben mit heißem Wasser erreichen. Diese Trockeneinrichtung ist von schöner Einfachheit. Sie besteht aus einem Dampfkessel kombinirten Systems, der nach gewöhnlicher Weise mit Wasser gespeist und wie üblich beheizt wird. In dem Oberkessel liegen neben den Siederohren einige Rohre von größerem Durchmesser, und diese Rohre sind zum Trocknen der Torfmasse bestimmt. Der Trocknungsprozeß soll sich nun in der Weise vollziehen, daß das zerkleinerte und gereinigte Torfgut, vermittelst langsam rotirender Schnecken, durch die Rohre geführt wird und während der Dauer dieser Rohr-Durchwanderung sein überflüssiges Wasser in Dampfform abgiebt. Aus den Rohren wird der Torf zur abschließenden Operation unter Pressen geleitet und auf Briketts geprägt. Die Methode der Erhitzung ist nicht neu, aber gewiß etwas theuer für diesen Fall. Ueber die Rentabilität schreibt der Erfinder, „daß 56 % von der gesammten getrockneten Torfmasse zur Kesselfeuerung benöthigt wird, während der Rest zur Torfbrikettfabrikation zur Verfügung steht. Außerdem würden nach Abzug der für die Torftrocknung beanspruchten Wärmemenge 60 % von dieser in Form von Dampf zu maschinellen Zwecken frei sein."

Bei solchen unklaren Geständnissen ist eine Kritik des Verfahrens unnütz, die Aussichten desselben erscheinen aber doch noch hoffnungsloser als bei den älteren Methoden.

Ueber das Torfveredlungsunternehmen nach dem Patent Schöning — Fritz — Berlin — ist zu hören, daß es nun mit seinen Arbeiten ans dem Stadium der Vorversuche heraus sei, und demnach sichere Zuversicht hege auf Lebensfähigkeit und Rentabilität. Schreiber dieses wird im nächsten Monat Gelegenheit haben mit der Fabrikation an Ort und Stelle bekannt zu werden und sich darüber ein Urtheil zu bilden.

M. W.

Allerlei Nachrichten.

Das Projekt von Regeln über das Institut von Arbeiterältesten in Fabrik- und Bergwerks-Betrieben ist dem Reichsrath zugegangen. Ueber dieses Gesetzesprojekt ist der „Nowoje Wremjä" folgendes zu entnehmen. Die Aeltesten werden von den Arbeitern industrieller Unternehmungen gewählt und vom Fabrikinspektor resp. Bezirksingenieur bestätigt. Sie haben die Beziehungen der Arbeiter, die sie gewählt haben, zu der Betriebsverwaltung sowie zu den amtlichen Personen der Inspektion in Sachen, die den Arbeitsvertrag oder die Lage der Arbeiter der betreffenden Unternehmung angehen, zu vertreten. Den örtlichen Fabriks- resp. Bergwerks-Behörden wird das Recht eingeräumt eventuell gegen den Wunsch der Industriellen dieses Institut der Arbeiterältesten durchzusetzen. Die derart organisirten Arbeiter haben sich auf Verhandlung der eignen Angelegenheiten zu beschränken, während eine Berathung allgemeinerer Fragen, welche mehrere solcher Arbeitergruppen betreffen, durch die Arbeiterältesten vorgesehen ist. Die Gouvernementsobrigkeit kann, falls diese Arbeiterältesten ihrer Aufgabe nicht entsprechen, sie für die Amtsdauer suspendiren. Der Beschwerdeweg, den die Arbeiter einschlagen können, und die besondere Verantwortlichkeit der Industriellen in Grundlage dieser Regeln werden im Projekte geregelt.

Getreidehandel. In 9 Sitzungen (8 Fbr. bis 19. April a. cr.) hat die unter des Finanzministers Witte Vorsitz bestehende Besondere Konferenz über die Nothlage der Landwirthschaft den Getreidehandel berathen, u. a. dabei die große Denkschrift zugrunde legend, welche, diesen Gegenstand betreffend, im August vor. Jahres vom Finanzministerium herausgegeben worden ist.*) Der reiche Stoff ward in 4 Theile eingetheilt (Nachrichtendienst — Verkehrswege — Kornhäuser — Getreidebörsen) und liegt z. Z. das Protokoll der den erstgenannten Gegenstand, den Nachrichtendienst, betreffenden Verhandlungen im Drucke vor.**) Die Frage zerfällt in 2 Hauptgruppen, Post, Telegraph und Telephon einerseits und Erntestatistik andererseits. Sehr eingehend ist die erste dieser Theilfragen erörtert worden, wobei die Entwickelungsbedürftigkeit des Post- und Telegraphendienstes in Rußland durchaus anerkannt wurde. Während diese als Regel vom Staate in Anspruch genommen wird, zeigte die Konferenz, wie auch schon die Denkschrift des Finanzministeriums Neigung in der Ausbeutung des Fernsprechers der Privatinitiative und -verwaltung einen viel breiteren Spielraum zu lassen. Alsdann gelangten auch die Fragen der Erntestatistik zu ihrem Recht. Die Reformbedürftigkeit der russischen Erntestatistik wurde durchaus anerkannt. Nächst der offenbar zu tage liegenden Zersplitterung, dadurch bedingten Kraftvergeudung resp. Abstumpfung des Antheils am Ergebniß und gegen die sich breit machende Fiktion, angeblich statistischer Werthe in den Schreibstuben, war es insbesondere die Forderung, daß das Urmaterial an Ort und Stelle gesichtet und auf seine Zuverlässigkeit geprüft werde. Trotzdem zu dieser Sitzung eine glänzende Reihe der Männer vom Fach hinzugezogen war, gelangte die Konferenz auf dem Gebiete der Statistik gleichwohl nicht zu positiven Ergebnissen. Sie beschränkte sich darauf Uebernahme durch ein Ressort zu urgiren und zwar das Statistische Zentralkomitee beim Ministerium des Innern, nicht ohne einen gewissen Widerspruch der andern interessirten Ressorte (Landwirthschaft und Finanz), und darauf hinzudeuten, daß die statistischen Gouvernementskomitees im Sinne einer Dezentralisation nach Kreisen zu reorganisiren seien; übrigens alles dem Ermessen des Ministeriums des Innern anheimgebend.

Ausstellung des Vereins zur Förderung der Moorkultur im deutschen Reiche im Februar 1904. Der Verein zur Förderung der Moorkultur im deutschen Reiche wird im Februar 1904 in Berlin eine Ausstellung veranstalten, die einen möglichst vollständigen Ueberblick über alles geben soll, was man von dem Wesen, der natürlichen Beschaffenheit der Moore, von ihrem Verhalten zu Kulturmaßnahmen, von ihrer Verwerthung zu industriellen Zwecken weiß. Die auszustellenden Gegenstände lassen sich demnach in drei Hauptgruppen zusammenfassen:

Gruppe I. Die Moore als Gegenstand der naturwissenschaftlichen Forschung.

Gruppe II. Alles, was Bezug hat auf das Moor als Gegenstand der land- und forstwirthschaftlichen Kultur.

Gruppe III. Alles, was Bezug hat auf das Moor als Gegenstand der industriellen Ausbeutung.

Flachsröste. Die „Rigasche Industrie-Zeitung" schreibt: Bekanntlich ist von Fribes, dem Assistenten des Professors am Kaiserlichen Institut für Experimental-Medizin Winogradow, zuerst festgestellt worden, daß die Zerstörung der die Bastfaserzellen des Flachsstengels verkittenden Pektinstoffe bei dem Röstprozeß durch die Lebensthätigkeit einer bestimmten Bakterienart erfolgt, welche Fribes als anaërob bezeichnet. Diese Entdeckung hat ungeachtet ihrer Bedeutung keine praktische Anwendung gefunden. Von den Bakteriologen, welche sich in der Folge mit demselben Gegenstand beschäftigt haben, fand Marnier, daß die fragliche Mikrobe auch bei Gegenwart von Luft gedeiht; diese Mittheilung ist weiter nicht kontrolirt und ebensowenig sind irgend welche entsprechende Bazillenkulturen erhalten oder dargestellt worden. Auch die Versuche von Behrens sind im Wesentlichen ergebnißlos geblieben. Im verflossenen Jahre hat sich dieser Frage die biologische Abtheilung der Kaiserlich-Deutschen Gesellschaft für Volkswohlfahrt angenommen, indem dieselbe dem Leiter des bakteriologischen Laboratoriums, Herrn Kuhnert, zum Studium überwiesen wurde. Diesem Forscher gelang es, die Natur dieser Bakterie zu bestimmen und künstliche Kulturen derselben zu erhalten. Kuhnert fand, daß die fragliche Mikrobe kein Clostridium (Behrens) ist, sondern er benennt sie Plectridium pectinorum, welches sowohl aërob wie anaërob lebt; demnach ist dieser Pilz nicht identisch mit dem von Fribes gefundenen. Dieser neu entdeckte Bazillus ruft in 2—3 Tagen sowohl bei dem Flachs wie auch bei dem Hanf und ähnlichen Fasermaterialien den Röstprozeß hervor. Nach Mittheilung Kuhnert's im „Deutschen Leinenindustriellen" sollen im nächsten Herbst auf einer Flachsspinnerei Flachsrösteversuche mit den künstlich hergestellten Kulturen des Bazillus in großem Maßstabe ausgeführt werden.

*) Diese Denkschrift ist im Westnik Finanssow Nr. 35 — 1902 erschienen.

**) Nowoje Wremja Nr. 9764 und 9765.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. April 1903 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß		6	5	2	1	0	6	2	7				3	.		2	3	2	4	3	4	3			3							55·2
	125	Tirsen, Schloß		4	8	1	1	1	3	2	6				2	1		5		5	8	1	4	3										53·9
Mittel 54·5	41	Lysohn . . .																																
	110	Kroppenhof (Schw.)																																
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Roetkenshof		4	4	1	1		1	3	4				3	1	2	5	0	6	8	1	3	2	.		1	.	1	.	0	.		53·0
	33	Alswig		6	14	1	2	.	1	3	4		.		.	4	0	5	.	6	9	.	5	0	2		2	1	0	1		0		67·7
	117	Adsel, Schloß		4	9	0	2	0	1	1	6		0		4	0	1	3	0	4	4	3	2	2	.		3		1	.	.	1		51·9
	27	Adsel-Schwarzhof		4	11	0	2	0	1	1	8				5	0	1	3	0	7	9	2	2	1	0		2		1	0	0	0		63·2
	182	Lannemetz																																
	202	Hahnhof-Plany		17		.			.	4	.				4		1	1	5	3	11	1	2	1					1	1	1	6		56·5
	134	Hahnhof		19		2		.	1	4	7				4					8	8			4						1			58·0
	43	Salishof																																
	200	Neu-Kasseritz		12	14	1	0		0	5	5				2		1	2		4	9	1	2	1				.	0	4		6		68·6
	22	Neuhausen, Pastorat		5	22						4				4		2	1		4	2	3	2					0	0			5		52·5
A. 5.	35	Waldeck-Forst	2	4	7					4	4				3			1	.	.	9			2						2				37·0
	18	Rappin																																
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen		6	4	1	1	.	3	2	7				2	0	0	6	3	5	12	0	0	1						0	0		55·2
	67	Sagnitz, Schloß	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
Mittel 59·6	193	Grünau	.	13	9	.	2	1	.	5	7			.	1			7	.	5	8	1		2	1	.		.	.	1		1		64·2
	203	Hurmy	16	3	1	1	1	2	4	5	.			3			4	4	1	1	2					5		2	2	0		2		57·2
	59	Kidjerw																																
	159	Heiligensee		1	9	1			0	2	12				0	3	2	4	3	10	13	3	2	.					2			1		66·8
	132	Hellenorm			8		.		9	3	1						8	6	6	2	13	3	2	1						3		2		77·5
	68	Arrohof (Nüggen)																																
	14	Kehrimois																																
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)		1	39	.	.	2	.	4	4	.			.	.	1	3	.	.	6	0	.	4	.			.	.	.	.	.		62·8
	150	Jurjew (Dorpat)		3	3	0	0	0	0	2	3	0		.	0	1	0	2	2	0	8	1	1	2	1			0	0	3	0	0		31·2
	16	Tabbifer	.	4	4	0	0	2	0	3	6			2	0	1	2	3	1	2	10	1	1	5				0		3		3		53·9
Mittel 53·1	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof								2	3	5					2		5		9	0	2	4	0				0			0		32·7
	63	Jensel	.	—	—		—	—	—	.	—				.	—	.	—	—	.	—	—	.	5						.		3		—
	17	Kurrista	2	5	9	1	0	0	6	4	8				0	2	1	4	0	0	10	0	1	2	.					1		1		55·4
	204	Kardis	4	12	13		1		6	3	9					1		4	4		10	1		3	2					3		7		82·4
	64	Palla																																
A. 7.	37	Tschorna		3	1	0	0	.	4	2	5			0	2	1	5	2	1	0	8		2	4			0		0	0	.	0		42·5
	184	Neshnowo	.	4	8		.		.	3	4			6	.			5	.		.			7							4	.		40·2
	198	Hungerburg	2		12		4		4	2	.				2	.		6	1		6	.	.	6	.							13		58·2
	223	Narwa-Leuchtthurm	2	.	17			.	4	3	1				1	2	.	3	.		9	1	2	2	2		.	.	4			7		57·8
	139	Waiwara	1	0	7		.	2	4	3	1				2	0	2	5	1		6	1	2	3	0		0	0	0			10		53·3
	252	Toila	0	0	3		0	0	2	2	2		.	1	3	2	0	6	0		7	0	1	4	1	.	1	7	0			0		42·2
Mittel 45·9	291	Kuckers	0	.	1	.	.	.	.	0	1		0	0	.	4	1	.	6	.	6	0	2	3		0	1	1				0		27·3
	148	Haakhof	1	9	7	0	3	0	1	0	.		0		3	2		6		6	.	0	4	1		1	1	0	.	.				48·1
	180	Wrangelstein	0	5	0	0	.	2	.	8	.				2	3	.	2	.	10	2	2	.	3		0	0	0	1	2				40·5
	290	Paddas	3	2	2		0	1	1	1	7				4		4	.	1	5	5		2	3	.			.		0	.			41·5
	297	Port Kunda	3	10	3			1	0	3	5				2		3	5			7		4	3	2			1		0	0			51·0
	138	Kunda	2	3	1			0	2	4	6			.	2		0	6	.	.	7	.	.	6	.					.				38·0
	146	Wesenberg	7	8	8		.	0	2	1	8			0		1	0	6	0	2	4	1	2	2	1				.	1				56·2
B. 1. M. 51·0	283	Lowieden		8	2	3	2	0	.	0	2	.		0	8	0	2	1	0	4	0	2	0	1			2	1	4	1		2		47·9
	235	Nowik		4	2	2	2		0	2	3	0			4		2	2	0	2	3	2	3	8			1	4	5	1		1		54·2
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock		.	10	1	1	0	7	2	2				14	1	3	1	.	1	4	3	3	4			.	3	2	4	1	1		68·0
	303	Selburg		2	2	2	1		2	2	0		.		5	1	.	2	1	4	1	2	1	1	.		0	3	0	0		1		31·3
Mittel 39·1	308	Gerin		0	2	1					3		3				0	1			2				2			2	2					18·9
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof			4	2	1	0	6		0					2	1	2	3	3	4	1	3	2	2				1	0				38·4
	194	Saussen																																
B. 3. M.	108	Zisten																																
	79	Löser																																
	78	Brinkenhof																																
	166	Raschau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung, . bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof		3	4	0	.	1	1	1	7				2	1	.	4	3	4	8	1	2	.			1		1			2		47·1
	75	Ronneburg-Neuhof		.	13		0	.	4	0	6				8	2	1	2	2	4	1	3	5	1			2	.		.		3		57·4
	73	Skangal		2	8		1	0	2	2	4				5	2	2	3	1	3	6	1	4					1		2		6		57·2
	70	Neu-Wrangelshof																																
	225	Ranzen		3	2	0	0	1	5	1	4			.	3	2	2	4	2	2	13	1	3	3			3	.	1	0	.	5		62·4
	66	Turneshof		2	3	1	0	2	3	2	8				4	0	3	8	1	3	12	1	3	4			1	0	3	1	0	1		68·4
	192	Borrishof																																
	124	Schloß Luhde																																
	216	Untin	2	2	0	3		1	2	7				2	2	4	4	4	4	6	2	4	2					0	1	1		1		54·1
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	.	4	5	1	1	1	4	2	7				3	1	2	8	3	5	10	2	2	3			1	.	.	7		2		72·1
	107	Rujen	1	2	4	1	1	1	6	0	4				5	0	1	5	3	2	13	2	4	6				0	1	2		2		66·5
	58	Arras																																
	31	Wagenküll		3	3	1	1	2	5	1	8				3	1	2	5	3	3	12	3	4	3			.		3	1		10		75·4
	1	Morsel	.	2	4	0	2	1	5	2	12			?	3	1	1	4	3	2	10	2	2	3			0		0	4				63·9
	7	Karkus, Schloß	0	4	3	1	0	1	6	1	9				3	2	1	3	1	3	13	2	3	5				.	0	0	.	4		65·0
	5	Euseküll	1	6	1	0	2	1	6	1	10			.	4	2	1	3	2	3	12	2	2	5				0	0	1	0	2		69·0
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt	.	9	8	.	1	.	7	.	8				2	1	2	4	2	.	15	2	3	6	1				2	4		.		75·9
	2	Fellin, Schloß	0	7	1	0	2	1	2	4	6				2	2	0	5	2	4	11	1	3	6						5		0		63·5
	11	Neu-Woidoma	0		9			2	4	8	.					5					19		3	5						4				60·5
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß																																
	12	Addafer	2	7	4			2	4	1	11					0		9			11	2	3	4	3					2	0	1		64·7
B. 7.	211	Weißenstein	7	6	16	0		5	6		10				.	0	2	8			16	1	6	12						1				96·4
	178	Orrisaar																																
	298	Wack	7	15	8	0	0	6	5	3	8			.	1	1	1	4	2	0	8	1	3	3	0		0		0		1	0		79·0
	140	Borkholm, Schloß	6	9	2	0	1	5	11	0				0	10	0			1		8	1	5	0	0									58·5
	188	Kerrafer																																
	177	Jendel	12	8	5		4	2	.	.		2						8		1	6	1	4	4	0					2		2		62·0
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	3	5	6	3	0	4	1	0	8					.	0	8	2		8	1	0	2	8			0		0	0			59·1
	145	Viol	7	14	4	1	0	2	1	2	8					0	1	6			8	1	5	4	0					1	0			64·7
C. 2.	279	Wierten	.	.	2	2	.		7	.				.	23	0	0	6	0	2		1	3	.				4	6		1			56·7
	97	Gr.-Jungfernhof	1	0	3	3	4		8	1				2	15	2	2	4		5		2	3	1				1	2		2			54·2
	40	Römershof																																
	162	Mistaut	1	0	1	2	.	1	8	1	.			1	14	2	0	4	0	3	1	1	5	2				1	2	1		0		51·7
	90	Kroppenhof (Kokenh.)		1	3		6	4	4	3	2				1	10	4	4	3		5	2	2							6	4	4		68·6
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat		4	1	2	7			12	0				.	27	3		3	3		1	3			6		2	1				74·9
	92	Klingenberg			3			.	12	.					11	.	—	—	—	—	—	—	—	.							9		—
	98	Nurmis			7	2	.	3	2	2					11	1	1	4			5	1	5	1								6		50·9
	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch		0	2	1		0	5	2	3				6	1	3	2		2	4	1	4	2				2		4		6		49·6
	96	Loddiger																																
C. 4.	49	Roop, Pastorat	0	2	2	2	0	0	9	0	0				6	1	3	4	2	1	4	0	2	1				2	1	1	.	2		48·5
	249	Metakshof	2	1	0	5		1	6						14	3	1	6	2	3	5	2	3	1							2			57·0
	87	Tegasch	1	.	2	1	.	.	2	.	.				4	1	.	2	2	2	2	.	.	2			.	.	4	.		.		24·2
	133	Lappier	0	2	4	2	0	2	7	1	3				8	2	2	3	6	2	5	1	3	2			0	0	4	1		0		61·0
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis		1	2	2	.	0	7						14		1	22		5	6	2						3	2	2				67·7
C. 5.	119	Haynasch	4	0	4	3	2	1	9	.	.				17	3		12	1	1	9	0	0	6			1		11	1		6		91·3
	46	Salisburg	1	0	3	1	0	1	8	0	4				6	4	1	4	3	2	10	2	3	6			1		1	1		1		61·6
	13	Idwen	0	2	4	0	0	1	6	0	4				5	2	1	5	2	2	9	1	3	7			0		2	2		1		60·8
	206	Römo																																
	129	Uhla	6		2		2		14		2				12			16	1	1	14	4	1	4						7		5		91·6
C. 6.	213	Pernau	3	1	0	0	1	0	11	.	1				13		0	14	0		10	0	0	4				2	2	7		2		73·1
	53	Arrohof (Jacoby)																																
	52	Sallentack	2	1				1	1	8					10		0	7			9	1		4				3	7	2	0	15		71·5
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle	5	4	4		.	3	7		4			.	5	0	0	11	4	.	14	1	4	6				1	1	6		4		83·2
	185	Koil	3	2	3		2		4		7			6	1	3	3	4	4	6	4	4	4	2				1		6		.		70·9
	199	Toal	7	1	.			.	3		4				.	.	.	2	.	1	2	3	.	6	.			.	.	.	.	9		36·8
	164	Reval	1	7	1			4	4		4				5	3	1	4	0		8	1	2	3	3			2	0	6	0			61·2
	207	Katharinen L.																																

Mittel 57·8 | Mittel 68·6 | Mittel 66·1 | Mittel 70·0 | Mittel 57·8 | Mittel 58·5 | Mitt. 51·7 | Mittel 76·3 | Mitt. 72·3 | Mittel 63·0

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	276	Grünhof	1	1	2	2	.	1	6	1		0	0	3	19	2	2	3	0	6	1	2	2	2				6	3		.	1		65·5
	280	Ards	.	1	2	3	1	.	5			.		1	10	7	1	4	0	3	.	.	2	.				3	2		1	2		47·1
	246	Mesothen	2	1	0	2		1	3		.	0		2	21	3		7	1	3	1	1	3	1				4	3			1		57·6
	287	Lejas-Udris																																
Mittel 62·9	307	Smugis	5	1	1	3	0	2	7						20	3	1	11	1	2	1	1	3	1				8	1		3	1		75·3
	248	Peterweide																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof		.	4	2		2	7					2	22	1	1	13	0	2	2	1	2	1				6	0		1	.		70·6
	275	Herzogshof	.	2	0	2		3	6					.	23	1		8	.	7	1	3	1	2				5	2			5		71·4
	274	Lievenbersen, Forst	2		2	2			3					5	20	1	1	4	1	5		3	1					3		1		1		52·8
D. 3.	292	Kemmern																																
M. 66·5	222	Riga		1	4	2		0	6						30	0	0	7	0	3	1	0	2	1			0	2	2	0		3		66·5
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal	2	3		1	2		7					3	19	1	2	.	.	0	10	3	2	4	.		2	5	4	.	0			70·3
	176	Kuiwast	.	.		.	.		.					.	12	18	2	10	5			.	2	.	2		.	.	.	1		.		53·5
	191	Sastama	1	2	.	2	0		6					4	26	1	.		2		14	6	.	6			2	3	3	.		1		80·9
Mitt. 70·3	196	Kiwidepäh	1	3	1	1	0		4					5	18	1	0				13	2	0	4			3	7	4	1		7		76·5
	197	Klosterhof																																
	189	Fickel, Schloß	6	0	0	1	0	0	11		.				12	0	0	5	4		18	0	2	4				0	2	2	0			70·1
D. 7.	201	Parmel	5	2	0	1		.	8					.	19	2	1	1	0		15	1	2	3			.	3	8	3	1	6		81·3
	158	Hapsal	14	5	2	2	.	1	8					4	24	2	4			.	13	2	.	5	.		2	2	8	2	1	2		104·7
	300	Palliser	7	1	0	1	0	0	1				.	3	6	1	1		1	0	2	1	1	1	0			2	5	3	1	1		40·3
	149	Piersal	5	5	4	1	.	1	5				0	2	16		0	.			9	1	1	4				12	8	2	2	9		86·8
Mittel 88·3	143	Nissi, Pastorat	6	4	3	0	0	2	14					.	10	.	.	4	.		10	2	2	4	.			6	8	5	1	8		88·1
	208	Packerort Leuchtth.	1	0	0		0	4	8					2	21	5	2	1	0	.	18	1	3	3	2			6	1	6	1	16		98·4
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	278	Fockenhof, Forst																																
	277	Grenzhof, Past.	1		1	2		2	7	2		0	.	2	20	3	1	2	1	7	1	4	2	1				3	6	.		.		67·3
	243	Alt-Abgulden			2	2	1	1	8	.	.		2	3	11	2		.	1	6	1	2	3	1	.				3	1		0		49·5
	309	Groß-Autz	.	6	.	2	0		.	.	10	1			3	6	2	1	2	0	.	6	4	3	3			.	4	8		1		62·1
	261	Alt-Schwarden	0	0	0	3	0	0	0		.		.	8	.	.	4	2	0	9	1	0	6	0				3	5					44·8
Mittel 57·7	305	Kursiten	1	5	2	.	1	8	0				10	6	2	2	0	0	5	.	1	.	.					0	.	.		.		44·8
	245	Stricken			1	3	1		10					8	8	1	5	2	1	6	1	4	3	4				4	8	1		2		72·8
	260	Gr.-Zezern																																
	244	Bixten	2	0	0	1		1	7	2		0	0	5	12	1	2	3	3	6	2	2	8	4				2	4	1		4		72·8
	272	Remten			1	2			5					7	2		2	3		6	3	3	4	3				1	4	1		3		47·3
E. 3.	205	Plahnen																																
	310	Sahten, Past.	5		3	4		1	3					7	12		2	3	0	6				6	3	1		4	2	1				58·7
	271	Alt-Sahten																																
Mitt. 64·7	270	Kuckschen				0	1	0	1	4	0		0	0	8	12	2	0	3	1	3	2	1	2	4			2	2	1	0	6		55·9
	259	Scheden				0	2							0	12	8	2	1	2	2	4	2	2	2	6			2	4	4				56·4
	302	Resehof				2	2	0	1	0	0				15	10	3		2	1	5	2	4	3	7	0		1	6	2				66·7
	304	Marienthal																																
	269	Stenden, Past.		.	1	2	0	0	7	1					17	9	4	0	2	3	6	4	3	7	.			3	4	2	5	1		79·8
	267	Plawen-Mühle		0	1	1	0	1	5						13	14	2	1	4	2	3	3	3	4	6			1	3	2	0	1		70·7
E. 4.	266	Wandsen			.	1	0	.	3				.	18	14	1	.	.	.	.	4	7	8	6				8	3	3		1		76·5
M. 65·9	228	Meschaggezeem			3	1	1	0	2				0	6	17	1	0	0	3	1	2	0	4	4				1	3	2				51·1
	240	Lubb-Essern																																
	232	Domesnes, L.	1	1	1	2		5	2						14	10	1	2	1	5	2	3	0	6	6			0		8				70·0
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg	1	5	1	3	2	1	3			.		6	9	0	0	0	.	2	12		2	5						5				58·0
M. 53·1	169	Arensburg	0	4	0	4	1	2	3	.		0		8	7	0	0		0	4	11	0	1	4						3				53·9
	163	Kellamäggi			0	1		2		3	5			8	7		1	.		4	12			5										47·3
E. 6.	170	Rannaküll	1	2	0	0	1	1	6						11	15	3	2	1			14	2	1	5					1	2	0	1		67·4
E. 7.	165	Dago Kertel	2	4		2	2	1	5			0	0	6	16	2	3	4			15	1	3	2			5	1		1		1		76·8
F. 1.	256	Meyrischken	0	0	1	8	1	1	18						17	0	2	3	1	1	10	0	4	3	8				1	11	1	0	12		104·5
M. 95·0	236	Rutzau	0	0	1	1	0	1	18						18	1	1	1	2	1	10	1	4	2	8				2	11	0	0	2		85·5
F. 2.	255	Perkuhnenhof	2	.	0	7	0	1	19						18	1	1	0			7			2	4					8		0	10		79·6
	231	Libau																																
Mittel 80·9	230	Libau, L.	0	0	.	8	.	0	13	0		0	0	18	2	0	1	.	2	8	2	2	0	4				5	12	.	0	12		91·0
	265	Grösen	.	0	0	1	0	.	4	0		0		6	4	2	1	1	.	3	1	1	2	2			.	5	4	2	1	4		43·5
	247	Meldsern	1	0	0	.	1	0	13			0	.	18	4	2	2	1	0	3	3	.	2	1			0	8	0	.	.	7		69·9
	264	Backhusen	0	0	5	1		2	4	.			0	13	4	2	2	1	0	4	3	3	2	3			0	10	7	0	1	10		80·5
	263	Gr.-Niekratzen																																
	262	Rudbahren	.	0	0	4	1	17	2	.			0	13	6	3	0	3	.	4	2	6	.	.	8			.	5	10	0	.		84·1
	234	Hasenpoth	2	0	0	4	1	2	28						18	5	2	.	0	8	4	3	3	2	6			5	11	2	0	13		117·5
F. 3.	258	Willgahlen		2	4	3	0	2	18			0			19	1	0	.		4	4	1	4	4	6		0	18	.	.	1	0	1		94·9
Mitt. 84·0	238	Goldingen	.	0	3	3	1	6	14						16		.	2		1	6	2	2	7	.				0	4	3		.		69·6
	257	Kimahlen	1	1	.	.	.	.	22						.	.	1	.		1	9	.	3	5	5				27	.	.		3		78·0
	254	Pilten		0	1	2	1	2	16						20	4	2	0		2	3	2	2	1	5				13	6	2		10		93·7

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4.	227	Windau																																
M. 81·3	286	Michailowsky, Leuchtth.	0	1	2	2	0	2	15	0				16	6	1	0	4	0	4	5	4	5	5				2	2	3		0		81·3
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst.	3	1	1	1	1	2	7	4			1	0	12	5					12	3		1						2		0		56·5
M. 50·2	212	Filsand, L.		1	0	3		3	2			1	0	10	7	1	0			1	8	3		1						2				43·9
F. 7.	210	Dagerort L.	3	3		1	1	2	5					5	8		3				12	1	2				—	—	—					—

Die Witterung im verflossenen April wurde durch hohen Luftdruck im Westen und besonders im Osten des Kontinents und durch niedrigen im Gebiete der Ostsee charakterisirt. Dabei unterschied sich die Vertheilung desselben wesentlich von den vieljährigen Mittelwerthen. Unter normalen Verhältnissen erstreckt sich die sibirische Anticyklone in Keilform bis in das europäische Rußland, nach Westen und besonders nach Süden und Norden schwächt sich der Luftdruck ab und in letzterem Gebiet tritt das Minimum auf. Im Berichtsmonat befand sich das Maximum ebenfalls im Osten, nur erschien es bedeutend verstärkt und übertraf die normalen Werthe (in Orenburg) um $7^1/_2$ mm. Nach Westen hin nahm der Luftdruck dann schnell ab und erreichte in Polen (Warschau) eine Anomalie von -7 mm, um dann wieder anzusteigen und im äußersten Westen des Kontinents ein zweites schwächeres Maximum zu bilden. Es ergeben sich somit zwei Maxima mit einem dazwischen liegenden Streifen niedrigen Luftdrucks, der im europäischen Rußland von einer Linie Archangelsk-Zarizyn bis an die Westgrenze reicht. Der Gradient ist dabei außerordentlich verstärkt und beträgt auf die Strecke von 36 Längengraden (Warschau-Orenburg) 17 statt der normalen 3 mm.

Als Hauptfaktor der Witterung im Berichtsmonat erscheint ein außerordentlich beständiges Maximum, daß sich zu Beginn des Monats von der Westküste Skandinaviens in den Osten Europas fortpflanzt und dort bis zum Ende des Monats verharrt. Der höchste Luftdruck des April wurde beim Durchgang dieses Maximums am 8. in Jekaterinenburg mit 782 mm beobachtet. Außer der erwähnten trat noch eine zweite beständige Anticyklone auf, die vom 1.—20. den Westen des Kontinents beherrschte.

In den Gebieten mit niedrigem Luftdruck, in dem schon erwähnten mittleren Streifen Europas, traten eine ganze Reihe Cyklonen, etwa 12, auf, in deren Zentrum der Druck mehrfach unter 740 mm sank. Das Minimum des Luftdrucks entfiel auf den 7., wo beim Durchgang der Cyklone V der Barometerstand (in Karlstadt) 737 mm betrug. Von Interesse sind die ungewöhnlichen Bahnen einiger Cyklonen: vom 1.—5. von Neapel ins Archangelsk'sche Gouvernements, vom 16.—23. von Nizza nach Vardö (Lappland) und am 27.—1. Mai von Konstantinopel in unser Gebiet. Diese ungewöhnlichen Bahnen erklären sich durch die Lage der Anticyklonen im Osten, die auch den übrigen Cyklonen ein Eindringen in die östlichen Provinzen des Reiches nicht gestattete.

Die Baltischen Provinzen, mit einem mittleren Luftdruck von 754 mm gehörten dem Gebiet der größten negativen Anomalien an und wurden von zahlreichen Cyklonen durchzogen, was sich auch in der Menge der Niederschläge bemerkbar macht: dieselben übertrafen im Durchschnitt im Berichtsmonat die vieljährigen Monatssummen um mehr als das Doppelte und erreichten an einzelnen Stationen das drei- und vierfache des normalen Betrages. Die größten Niederschläge hatten die Westküsten Kurlands, Estlands und Nord-Livlands, ebenso ein größeres Gebiet am Unterlauf der Düna; die geringsten, die immer noch das vieljährige Mittel übertrafen, fanden sich im Gebiet des Peipus und in Süd-Livland. Auch die Zahl der Tage mit Niederschlägen war durchweg sehr groß und entsprach nur in der dritten, trockensten Dekade den vieljährigen Mittelwerthen.

Unsere gewöhnliche Tabelle zeigt die Vertheilung der Niederschlagsmengen und die Zahl der Niederschlagstage auf die einzelnen Gebiete.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	51·0	22	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	39·1	18	C_2	57·8	18
A_3	54·5	17	B_3	—	—	C_3	58·5	16
A_4	58·9	18	B_4	57·8	20	C_4	51·7	18
A_5	59·6	15	B_5	68·6	22	C_5	76·3	20
A_6	53·1	18	B_6	66·1	16	C_6	72·3	18
A_7	45·9	17	B_7	70·0	18	C_7	63·0	23

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	95·0	23
D_2	62·9	19	E_2	57·7	18	F_2	80·9	24
D_3	66·5	20	E_3	64·7	20	F_3	84·0	16
D_4	—	—	E_4	65·9	18	F_4	81·3	23
D_5	—	—	E_5	53·1	16	F_5	—	—
D_6	70·3	18	E_6	67·4	20	F_6	50·2	17
D_7	83·3	20	E_7	76·8	21	F_7	—	—

Von den übrigen Gebieten Rußlands waren der Osten und theilweise auch der Süden zu trocken, besonders im Süd-Osten und in der Krim waren die Niederschläge so spärlich, daß die Saaten zu leiden begannen; in Astrachan ist im Laufe des ganzen Monats überhaupt kein Niederschlag gefallen. Der Norden und Westen des Reiches waren aber durchweg zu feucht und die größten Niederschläge wurden in Polen und Kurland gemessen.

Die abnorme Vertheilung des Luftdrucks hatte auch eine Abnormität in der Vertheilung der Winde zur Folge. Die vorherrschenden Winde des Berichtsmonats entsprechen dem System einer Cyklone im Gebiet der Ostsee und weisen direkt auf die charakteristischen Besonderheiten der Witterung im Berichtsmonat hin. Der hohe Luftdruck im Osten bedingt eine große Trockenheit im Südosten, während die Südwinde an der Ostseite der Cyklone eine hohe Temperatur in ganz Rußland verursachen. Die Westseite der Cyklone, Westeuropa, war dagegen den kalten Nordwinden ausgesetzt und hatte kaltes Wetter zu verzeichnen. In Folge dessen war in Rußland wie auch in den vorhergehenden Monaten die Temperatur über der normalen, besonders in den zentralen Gouvernements, wo der Wärmeüberschuß mehr als 4° betrug. Die Abweichungen waren jedoch im Berichtsmonat nicht so beträchtlich, wie in den vorhergehenden, und in Polen kamen sogar negative Anomalien vor, doch erreichten dieselben noch nicht einen Grad.

In Westeuropa war, wie schon bemerkt, der diesjährige April außerordentlich kalt, namentlich in den ersten beiden Dekaden, und nach einer Mittheilung des Berliner Meteorologischen Instituts ist speziell für Deutschland der Berichtsmonat der kälteste April seit 1848 gewesen. Ganz außergewöhnlich für diese Jahreszeit ist aber der Schneesturm vom 18—21. gewesen, der ganz Süd- und Zentral-Europa bis nach Polen herein heimsuchte und allein in Deutschland ca. 200 Personen den Tod durch Erfrieren brachte. Die Zahl der Opfer auf der See war noch bedeutend größer.

Die Ostseeprovinzen hatten im Durchschnitt eine um $2^1/_2$—3 Grad zu hohe Temperatur aufzuweisen, doch machte sich die allgemeine veränderliche, cyklonale Witterung insofern bemerkbar, als mehrfach starke Temperaturschwankungen auftraten, besonders zu Anfang des Monats, wo es im ganzen Gebiet noch 1—3 Frosttage gab, an denen das Maximum der Temperatur Null Grad nicht erreichte. Ein Theil der Niederschläge fiel daher noch in Form von Schnee und vom 3—6. hatte das ganze Gebiet eine Schneedecke. Auch die absoluten Monatsminima lagen verhältnißmäßig tief, wie folgende Tabelle zeigt. Dieselben betrugen

am	5.	in Waiwara	(Estland)	— 9·6
„	5.	„ Wack	„	— 8·5
„	5.	„ Parmel	„	— 4·2
„	5.	„ Jurjew	(Livland)	— 7·2
„	5.	„ Schl. Salisburg	„	— 5·1
„	5.	„ Neu-Bilskenshof	„	— 5·0
„	4.	„ Peterhof	(Kurland)	— 2·5
„	17.	„ Groß-Autz	„	— 3·1

In Folge der warmen Witterung nicht nur des Berichtsmonats, sondern auch der beiden vorhergehenden, begann die Gewitterthätigkeit in diesen Frühling besonders zeitig. Allein in unserem Gebiet sind Gewitter an nicht weniger als 9 verschiedenen Tagen beobachtet worden, von denen das am 30. über das größte Gebiet verbreitet erschien.

B. S. — C. K.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Immer wieder die Frage der Bekämpfung der Rindertuberkulose.

Das russische Thierseuchengesetz von 1902 postulirt die obligatorische Tödtung gewisser Formen der Rindertuberkulose und stellt die Entschädigung als Lohn freiwilliger Anzeige aus öffentlichen Mitteln in Aussicht, ohne zu bestimmen, wem das getödtete Thier zufallen soll. Die Ausführung dieser Gesetzesbestimmung ist den örtlichen Organen überlassen.

Zwar ist das auf den 1. Juli 1903 angesetzte Inkrafttreten dieses Gesetzes dank einmüthiger Gegenwehr der Semstwos in Frage gestellt, aber ob bei der vorgenommenen Revision des Gesetzes die Rindertuberkulose eine andere Behandlung erfahren wird, bleibt dahingestellt. Die Vorarbeiten zur Aufstellung obligatorischer Verordnungen, denen die Ausführung der gesetzlichen Forderungen zufällt, sollen demnächst in Gang kommen.

Angesichts dieser Sachlage empfiehlt es sich wohl über den thatsächlichen Stand des Wissens sich zu orientiren und die bisherigen Erfolge der verschiedenen zur Bekämpfung der Rindertuberkulose vorgeschlagenen Methoden ins Auge zu fassen.

Das einzige Land, das sich rühmen kann, die Forderung der Theoretiker der obligatorischen Maßnahmen zur Bekämpfung der Rindertuberkulose thatsächlich eingeführt zu haben, ist Dänemark, in dem das Bang'sche Verfahren angenommen ist. Dieses Verfahren, das sich im kleinen Dänemark bis zu einem gewissen Grade bewährt, wenigstens als durchführbar erwiesen hat, dank besonders gepflegten hochkultivirten Verhältnissen, hat sich sonst nirgends zu behaupten vermocht. Namentlich in Deutschland, wo man sich viel mit demselben theoretisch beschäftigt hat, mußte man es fallen lassen, weil es sich als wirthschaftlich zu schwierig erwies. Es beruht wesentlich auf der Meinung des diagnostischen Werthes des Tuberkulin. Nun ist aber zu allen bisherigen Bedenken noch die Erkenntniß getreten, daß das Tuberkulin als Diagnostikon doch sehr große praktische Mängel hat.

Neuerdings ist diese Wahrnehmung im amtlichen Organ der Landwirthschaftskammer für die Prov. Schleswig-Holstein (v. 24. April 1903) treffend formulirt worden. Es heißt daselbst: „Die großen Hoffnungen, welche man auf das Tuberkulin als Mittel zur Bekämpfung der Rindertuberkulose gesetzt hatte, haben sich leider nicht erfüllt. Das Tuberkulin ist einerseits ein zu feines Reagens, andererseits ist es nicht zuverlässig genug. Es hat sich herausgestellt, daß oft die Mehrzahl der Thiere, besonders der älteren, auf Tuberkulin reagirt. Dabei wurde die Beobachtung gemacht, daß die reagirenden Thiere meist nur geringgradige tuberkulöse Veränderungen besitzen, die weder für sie selbst unmittelbar gefahrdrohend, noch ansteckend für die übrigen Thiere des Bestandes sind. Die Ermittelung *solcher* Tuberkulose hat aber keinen praktischen Werth. Auf der anderen Seite zeigte es sich, daß das Tuberkulin nicht zuverlässig genug ist. Die Kontrole der Ergebnisse der Tuberkulinimpfungen durch die Schlachtung hat gelehrt, daß das Tuberkulin bei etwa 10 % der tuberkulösen Thiere keine Reaktion auslöst, und zwar sind es meist Thiere, die mit ausgebreiteter Tuberkulose behaftet sind, die die Reaktion nicht zeigen. Das Tuberkulin verdächtigt sehr zahlreiche Thiere als tuberkulös, welche nur mit belanglosen, meist ungefährlichen Veränderungen behaftet sind, und gestattet andererseits keine strenge Ausmerzung der gefährlich tuberkulösen Thiere. Zudem hat sich eine strenge Trennung der reagirenden Rinder von den nicht reagirenden als wirthschaftlich zu schwer durchführbar erwiesen."

Der Anpreisung des Tuberkulin zu praktischem Gebrauch ist in den letzten Jahren mit größtem Erfolg Professor *Ostertag* entgegengetreten. Er hat sich auf die Negation aber nicht beschränkt, sondern den Versuch empfohlen durch Kombination gewisser klinischer Untersuchungsmethoden mit bakteriologischen Laboratoriumsbefunden eine annähernde Ausmerzung der mit gefährlicher Tuberkulose behafteten Rinder anzustreben. Ostertag ist dabei vorsichtig zuwerke gegangen. Nachdem auf seinen Rath durch eine geschlossene Gesellschaft (die ostpreußische Holländer Heerdbuchgesellschaft) die praktische Durchführbarkeit seiner Maximen 3 Jahre lang erprobt worden ist, ist man von Seiten gen. Gesellschaft im Herbste vorigen Jahres mit einem vorläufigen Bericht über dieses Verfahren zum ersten Mal an die Oeffentlichkeit getreten. Das hat zur Folge gehabt, daß nunmehr zwei preußische Landwirthschafts-Kammern, die für Brandenburg und die für Schleswig-Holstein, im Begriffe stehen, das sog. Ostertag'sche Verfahren *fakultativ* in den Bereich ihrer Wirksamkeit einzuführen. Das geschieht derart, daß von wegen der Kammer bakteriologische Laboratorien eingerichtet werden, denen bestimmte Vertrauens-Thierärzte — nicht aber jeder Thierarzt — die Objekte einsenden kann, die der bakteriologischen Untersuchung unterzogen werden sollen. Die klinische Untersuchung der Thiere vermag nämlich nur in wenig Fällen die Diagnose direkt und kategorisch zu stellen, meist muß sie sich damit begnügen, den Krankheitsverdacht zu begründen. Aufgrund dieses Verdachts werden Se- resp. Exkrete den Thieren entnommen und bakteriologisch untersucht. Lautet der Befund auf Tuberkeln, dann erst gilt die Diagnose für stringent und ist der Besitzer des Thieres, der das Laboratorium und den Vertrauensarzt beansprucht hat, verpflichtet das Thier auszumerzen. — Neuerdings scheint man auch in Oldenburg entschlossen das Ostertag'sche Verfahren einzuführen.

Was diesem Verfahren in der Praxis Anerkennung verschafft, ist der geringe Prozentsatz der zur Ausmerzung auf diese Weise gelangenden Thiere — nämlich nur 2—3 % nach den Erfahrungen der ostpreußischen Holländer-Hochzuchten. Darüber aber, ob dieses Verfahren zulänglich ist, liegen noch keine Erfahrungen vor. Aber nicht nur das. Auch die Einzelheiten der Methode scheinen nach dem veröffentlichten ersten Berichte nichts weniger denn bereits festgestellt. Die ganze Sache befindet sich noch durchaus im Stadium des Versuchs.

Daß das sog. Ostertagsche Verfahren nicht als das letzte Wort der Wissenschaft angesehen werden kann, dafür spricht mancherlei. Zunächst schon der Umstand, daß seine stärkste Seite die Kritik des Bangschen ist und seine Resultate bis jetzt hauptsächlich darin bestanden haben weniger Thiere ausscheiden zu müssen. Dann aber auch die Nachrichten, die bis jetzt über die Forschungen des Prof. von Behring in Marburg an die Oeffentlichkeit gedrungen sind.

Behring hat eine Methode in Aussicht gestellt, die er durch den von ihm ihr gegebenen Namen „Jennerisirung" charakterisirt. An den berühmten Jenner, den Entdecker der Pockenimpfung anklingend, verspricht er eine Methode der Immunisirung. Ueber den Abschluß seiner Forschungen liegen authentische gedruckte Nachrichten von der Hand des Forschers noch nicht vor. Dieser Umstand spricht dafür, daß seine Arbeit noch nicht vollendet sei und seine Aeußerung, die er jüngst in Wien gethan haben soll, inbezug auf die Thierbehandlung sei seine Methode abgeschlossen, cum grano salis zu verstehen sei. Behring leitet einen von ihm mit bedeutenden Mitteln ins Werk gesetzten Stallversuch, der seine bisherigen Laboratoriumsversuche abgelöst hat. Bis er über diesen Stallversuch seinen abschließenden Bericht veröffentlicht hat, wird man also wohl gut thun mit praktischen Schritten zu warten. Andererseits aber darf man wohl annehmen, daß man damit nicht mehr lange zu warten haben wird. Denn auf die, wie oben bezeichnet, lautenden Berichte der Presse (Wiener Neue Freie) ist von Seiten Behrings kein Dementi erfolgt und noch kürzlich haben die Mecklenburg. Annalen im Hinblick auf die zu erwartenden Erfolge Behrings aus Anlaß eines offiziellen Berichts über die negativ ausgefallenen Mecklenburger Versuche mit dem Bangschen Tuberkulinverfahren eine abwartende Stellungnahme in der Sache der Bekämpfung der Rindertuberkulose — trotz Ostertag — empfohlen. Wenn man bedenkt, daß bisher nur 2 preußische Landwirthschaftskammern zu einer fakultativen Einführung der Ostertagschen Vorschläge sich haben entschließen können, darf man wohl annehmen, daß die Erwartung der von Behring avisirten Entdeckungen zu dieser abwartenden Haltung mitwirkt.

Der große Grundbesitz und die Organisation der ländlichen Arbeiter-Genossenschaften.

Von Fr. W. Toussaint, Kaiserl. Oekonomierath.*)

(Fortsetzung zur Seite 219 und Schluß.)

3. Die Behandlung der Arbeiter.

Nach Lage der bestehenden Gesetzgebung handelt es sich hier in der erster Linie auch um die Pflege des Geistes, welcher die Arbeiter beseelen soll, damit sie in Wahrheit als nützliche Glieder in der großen Kette eines Wirthschaftsbetriebes gelten können. Denn es ist durchaus nicht genug damit gethan, wenn der Großgrundbesitzer das leibliche Wohl seiner Arbeiter und Beamten in der beregten Weise sicher stellt; im Gegentheil, die Hauptarbeit gilt hier der eigentlichen Erziehung des Arbeiters nach humanen und zeitgemäßen Grundsätzen, weil die unseligen Folgen der ehemaligen Hörigkeit in den Handlungen der meisten derselben noch heute nur zu oft zum Ausdruck gelangen.

Es kommt hier namentlich darauf an, daß die Leute, neben ihrer besseren Situirung überhaupt richtig behandelt werden; denn die eigentliche Erziehung kann erst im Laufe einer oder mehrerer Generationen bis zu einer der Sache entsprechenden Form gediehen sein, und die Grundzüge dieser Erziehung sollten, wie ein heiliges Vermächtniß, in den Archiven unserer Majorats-Herrschaften ihren Platz finden und den Erben kommender Geschlechter zur Nachachtung empfohlen werden.

Ein leutseliges, sicheres und männlich würdiges, nicht herrisches Auftreten von seiten des Arbeitgebers ist hier am Platze, denn das ganze Leben des ländlichen Arbeiters ist auf eine gewisse Abhängigkeit eingerichtet. Je sicherer, fester und humaner man ihm daher gegenüber tritt, desto mehr Vertrauen wird er dem gegenüber an den Tag legen. Namentlich suche man hier den knechtischen Sinn der Arbeiter, die traurige Erbschaft aus der Zeit der Leibeigenschaft, welcher leider im Osten unseres deutschen Vaterlandes in oft widerwärtiger Weise von vielen Arbeitgebern gepflegt worden ist, dadurch zu bannen, daß man das natürliche Ehrgefühl selbst des einfachsten Arbeiters respektirt, wodurch man auch die Renitenz desselben am sichersten vermeiden wird.

Man suche ferner den Arbeiter, seinen Fähigkeiten und Kräften angemessen, wenn möglich mit solchen Arbeiten zu beschäftigen, zu welchen er natürliches Geschick, Lust und Liebe zeigt, und bedenke Jedermann das wahre Wort: daß jeder Mensch noch zu etwas gut ist, wenn er an seinen richtigen Platz gestellt wird, und daß es im Großen und Ganzeu viel schwieriger ist, Arbeiten zu leiten, als selbst zu arbeiten und im gleichen Maße dem natürlichen Freiheitsgefühl jedes Menschen es viel leichter wird, zu befehlen, als zu gehorchen.

Man verlange auch nicht gleich einen günstigen Erfolg dieser menschenfreundlichen Maßnahmen, welche in erster Linie durch die Einrichtung gesunder und freundlicher Arbeiterwohnungen und Sicherstellung der materiellen Lebensbedürfnisse gegeben worden sind. Dieser wird sich erst nach Jahren bemerkbar machen. Erst wenn die Arbeiter zu einer wahren Selbsterkenntniß ihrer Lage gelangt sind, wozu sie Zeit haben müssen, wenn ihre Gewohnheiten und Interessen genug mit der Scholle verwachsen sind, auf welcher sie wohnen, leben und arbeiten, erst dann werden sie gewahr werden, daß in ihrem einfachen und fleißigen Dahinleben ein großes Glück verborgen ruht, ein Glück, um welches sie von Tausenden ihrer Mitmenschen beneidet werden können, welche besser wohnen, besser essen und sich besser kleiden, als sie es von Jugend auf gewöhnt sind. Diese höhere Intelligenz und Lebensstellung können sie natürlich nur erlangen unter dem Eindrucke einer allgemeinen Achtung, welche man ihrem Stande und ihrem Berufe angedeihen läßt.

Betrachtet man die vielen Fälle einer rohen Renitenz, welche sich noch so oft von seiten der Arbeiter kundgeben, als eine Folge der maßlosesten und ungerechtesten Geringschätzung, welche man bis in die neueste Zeit dem Arbeiterstande von einer Klasse von Menschen angedeihen ließ, welche in der Arbeit selbst eine Schande sehen, eigentlich aber den ethischen und wirthschaftlichen Werth der Arbeit nicht zu würdigen verstanden, und darum über sich selbst und über den Zweck ihres Daseins noch nicht im Klaren waren. —

*) Aus Fühlings Landw. Zeitung.

Hier sollte jeder durch Reichthum und Geburt vom Schicksal bevorzugte Arbeitgeber niemals das vergessen, daß die stete Ausbildung und Veredlung des Geistes und Herzens die vorzüglichste Lebensaufgabe des Menschen bleibt, welcher letztere nur dann auch als ein nützliches Glied in der menschlichen Gesellschaft betrachtet werden kann, wenn er in diesem Streben nach Wahrheit zugleich die mechanischen Fertigkeiten seines Körpers richtig zu verbinden und auch diejenigen seiner Mitmenschen zu würdigen versteht. — Durch eine langjährige Erfahrung, sowohl als einfacher Arbeiter, wie auch als Leiter größter Arbeiten und Arbeitermassen war es dem Verfasser vergönnt, sehr eingehende praktische Studien in dieser höchst wichtigen Lebensfrage zu machen, er hat dabei gefunden, daß die Renitenz eines nüchternen Arbeiters nur durch ein ungeschicktes Benehmen von seiten des Abeitgebers oder seines Verwalters hervorgerufen wird. (Vgl. Nr. 71 der d. landw. Presse pro 1900, S. 382 betreffs die Geschichte meines Lebens).

Gewöhne man sich daran, die Arbeiter als die nothwendigsten und höchst nützlichen Glieder in der menschlichen Gesellschaft zu betrachten, behandle sie gerecht und mit Wohlwollen und gewähre ihnen die Freiheit und Achtung, welche sie in Wahrheit verdienen, dann wird man sich über die Ausbrüche einer rohen Renitenz ihrerseits niemals zu beklagen haben.

Es bleibt mir noch übrig, den Arbeiter auch insofern in Schutz zu nehmen, als man ihm für gewöhnlich ein höheres, ethisches Gefühl abspricht und letzteres gar zu gern nur mit einer höheren gesellschaftlichen Ausbildung in Verbindung gebracht wissen möchte. In Wahrheit ist der Sachverhalt jedoch ein ganz anderer. Hier beweist die Erfahrung, daß in der Hauptsache, in der Existenzfrage, der Arbeiter tiefer, leidenschaftlicher, aber auch oft erhabener fühlt, als die meisten seiner Arbeitgeber; er ist gewöhnt an die Härten des Lebens, auch hat er noch wahres Gottvertrauen, welches ihn aufrecht erhält, wenn die grimmigste Noth, wenn die Nahrungssorge an ihn herantritt.

Welche Poesie liegt nicht in der Genügsamkeit, in dem stillen Familienglück der einfachen Arbeiterfamilie gegenüber der angemaßten Herrlichkeit einer oft im höchsten irdischen Glanze moralisch tief gesunkenen Menschenseele, die sich dem Müssiggange und der Schlemmerei ergeben hat und so den Staat um seine Arbeitskraft betrügt.

In dem wahren Verständniß dieses Gefühls und in der richtigen Würdigung der Arbeit liegt daher die einzig richtige Lösung der ländlichen Arbeiterfrage.

Versteht es dann der Großgrundbesitzer, mit Klugheit und Wohlwollen die Interessen seiner Arbeiter mit den seinigen zu verbinden, so ist auch mit großer Bestimmtheit anzunehmen, daß die meisten ländlichen Arbeiter einen sicheren und mäßigen Erwerb auf dem Lande dem hohen, aber unsicheren Lohne in den Städten stets vorziehen werden. Man darf den Arbeiter freilich nicht fühlen lassen, daß er vom Arbeitgeber oder Gutsherrn rein als Maschine behandelt, oder als eine Sache betrachtet wird, welche nur dazu da ist, um für die Bestreitung seiner Geuüsse oder für die Füllung seines Säckels zu arbeiten. Denn in diesem Punkte haben namentlich die ländlichen Arbeiter ein sehr feines Gefühl und natürliches Verständniß. Sind sie aber erst von dem Geiste des Mißtrauens oder gar des Hasses beseelt, dann liegt ihnen, oft in der günstigsten Situation, an der Stellung, welche sie einnehmen, gar nichts mehr, sie werden renitent und leisten nur halbe Arbeit, im Gegensatze zu denjenigen Arbeitern, welche das große Glück hatten, einen Brotherrn zu finden, welcher mit ihnen fühlt und lebt. Und während jene einen stillen, bitteren Haß im Herzen nähren, dessen brutale Ausbrüche oft in der unmenschlichsten Weise auf die unschuldigen Glieder mancher Familien fallen, und wie der Fluch der bösen That fort und fort Böses verbreiten, werden diese eine glückliche Zufriedenheit im Herzen bewahren, deren heilsame Folgen sich am ersten in dem häuslichen Glück der eigenen Familie kundgeben werden. So findet manche Schreckensszene, aber auch manches Glück seinen Ursprung in der Behandlung, welche der Arbeitgeber dem Arbeiter angedeihen läßt.

Auf meinen vielfachen Geschäftsreisen habe ich auch Arbeitgeber und Grundherren gefunden, welche in der beregten menschenfreundlichen Weise ihre Arbeiter zu behandeln und auch an sich zu fesseln verstanden. Ich nenne hier nur die Rittergutsbesitzer Herrn von Wedemeyer Schönwerde und Herrn von Lengerke Teichen und den Domänenpächter Koppel Wollue, bei welchem letzteren ich auch bereits im Jahre 1869 die am besten eingerichteten Arbeiterhäuser mit zugehörigen Gartenanlagen fand. Auch der längst verstorbene Großgrundbesitzer Mollard auf der Herrschaft Gora in der Provinz gehörte zu diesen Pioniren, welche zur Lösung der ländlichen Arbeiterfrage in der beregten Weise praktisch beigetragen haben.*)

Man situire und behandle seine Arbeiter so, wie es dem humanen Geiste unseres Jahrhunderts entspricht, und Hunderttausende von Familien werden dem Staate als wirthschaftliche, geistig und moralisch gute Menschen gerettet und erhalten werden.

Regional-Kongreß der Landwirthe in Dwinsk.**)

Nach Relation mit dem Ministerium des Innern gestattete der Herr Minister für Landwirthschaft dem Verein der Witebskischen Landwirthe die Abhaltung eines Regional-Kongresses der Landwirthe in der Stadt Dwinsk vom 29. August bis zum 15. September d. J., auf folgender Grundlage:

1. Der Kongreß wird zusammenberufen von dem Verein der Witebsk'schen Landwirthe, in Anlaß des 25-jährigen Bestehens des Vereins, in der Stadt Dwinsk, zur Zeit der dortigen Ausstellung, und soll nicht länger als 14 Tage dauern, wobei der Tag der Eröffnung von einem dazu vom Verein zu wählenden Exekutiv-Komitee, welches auch alle Vorarbeiten zu erledigen hat, bestimmt wird.

2. Leiter des Kongresses ist der Präses des Vereins der Witebsk'schen Landwirthe.

3. Zur Theilnahme an dem Kongreß sind berechtigt Grundbesitzer, Arrendatore und Verwalter derjenigen Güter, die in den Gouvernements des Ausstellungsrayons belegen sind (Gouv. Witebsk, Wilna, Minsk, Mohilew, Kowno, Pskow, Smolensk, Livland und Kurland), ferner Mitglieder der örtlichen landw. Vereine, Personen, welche den Kursus einer

*) Vergl. noch folgende meiner Schriften: 1. Die Gründung ländlicher Asyle für tapfere und invalide Krieger aus dem Arbeiterstande in Nr. 70 pro 1867 und Nr. 86 und 87 pro 1870 des Preußischen Militär-Wochenblattes. 2. Vierunddreißig Jahre einer Arbeiter-Versicherung im Elsaß in der Tübinger Zeitschrift für allgemeine Staatswissenschaften pro 1882. 3. Die armen Weber im Riesengebirge, Monatschrift für deutsche Beamte pro 1882, S. 225

**) Aus den „Iswestija" des Landwirthschafts-Ministeriums vom 11. Mai d. J. Nr. 19.

agronomischen Lehranstalt beendigt haben und Professore der höheren Lehranstalten.

Anmerkung. Dem Exekutiv-Komitee des Kongresses steht das Recht zu auch andere als in diesem § genannte Personen zum Kongreß einzuladen, wenn solche ihm für letzteren von Nutzen zu sein scheinen.

4. Meldungen zur Theilnahme an dem Kongreß sind an das gen. Komitee zu einem von letzterem vorher zu bestimmenden Termin zu richten.

5. Personen, die am Kongreß theilnehmen wollen, haben einen Beitrag von 2 Rbl. zu entrichten.

6. Aus der Zahl der Theilnehmer am Kongreß werden gewählt: der Vizepräses, der Sekretär und noch 3 Personen, die zusammen mit dem Vorsitzenden den Kongreß-Konseil bilden, welchem Bestimmungen über die Verhandlungen des Kongresses, sowie überhaupt die ganze Geschäftsführung obliegt.

7 Der Kongreß theilt sich in 4 Sektionen: 1) Acker- und Wiesenbau, 2) Thierzucht, 3) Gartenbau und 4) Forstwirthschaft.

8. Behufs Leitung der Verhandlungen in den Sektionen werden von letzteren aus ihrer Mitte besondere Vorsitzende für jede Sitzung gewählt, und zwar findet deren Wahl statt für die ersten Sitzungen einer jeder Sektion — zum Schluß der ersten allgemeinen Versammlung des Kongresses, und für die folgenden Sitzungen — zum Schluß der vorhergehenden Sitzung einer jeden Sektion.

9. Wenn es sich als nöthig erweist, können zwecks ersprießlicherer Erledigung der vom Kongreß zu behandelnden Gegenstände Spezialkommissionen aus seiner Mitte gewählt werden.

10. Die Beschäftigungen des Kongresses betreffen die in das Programm aufgenommenen Fragen resp. die Beschlußfassung über dieselben. Die Sitzungen sind nicht öffentlich.

11. Die Vorträge sind dem Exekutiv-Komitee vorher einzusenden.

12. Die von den Sektionen gefaßten Beschlüsse sind der nächsten allgemeinen Versammlung des Kongresses vorzulegen.

13. Die vom Kongreß gefaßten Beschlüsse werden dem Konseil des Vereins übergeben, dem zur Pflicht gemacht wird alle weiteren Schritte zur Verwirklichung der vom Kongreß ausgesprochenen Propositionen zu thun.

14. Die Kongreßmitglieder erhalten unentgeltlich ein Exemplar der Arbeiten des Kongresses.

Das vom Herrn Minister am 22. April bestätigte Programm umfaßt folgende Fragen: I. Sektion für Acker und Wiesenbau: 1) Die technisch und wirthschaftlich für den Rayon zweckmäßigste Organisation der Wirthschaft. 2) Vergleichende Abschätzung der verschiedenen Arten der Fruchtfolge im Hinblick auf die in der W. eingeschlagene Richtung. 3) Anwendung von Kunstdünger und Gründüngung. 4) Bedeutung verbesserter Geräthe und Maschinen. 5) Bedeutung industrieller Betriebe für die Landwirthschaft im Rayon. 6) Wechselbeziehungen zwischen Arbeitgeber und Arbeiter in der Sphäre der einzelnen Wirthschaft im Rayon. 7) Maßnahmen zur Hebung der bäuerlichen Wirthschaften im Rayon: Organe, die nöthig wären, um unter den Bauern landwirthschaftliche Kenntnisse zu verbreiten; Niederlage von Geräthen für die Bauern, Organisation für Versorgung der Bauern mit guten Saaten und für Absatz von Produkten bäuerlicher Wirthschaften. 8) Landwirthschaftliche Vereine, Genossenschaften für Absatz von Produkten, Ankauf von Geräthen, Düngemitteln u. s. w., sowie andere Arten kooperativer Unternehmungen. 9) Landwirthschaftliche Arrenden und Servitute. 10) Gegenwärtige Lage des Wiesenbaus und Maßnahmen zur Hebung desselben. 11) Verbesserung der Landwege. II. Sektion für Thierzucht: A) Maßnahmen zur Hebung der Thierzucht bei den Gutsbesitzern, sowie überhaupt bei größeren Grundbesitzern: 1) Aenderung des gegenwärtigen Standes der Thierzucht im Gebiet. 2) Maßnahmen zur Hebung derselben. 3) Zootechnik und Zoohygiene; 4) Milchwirthschaft. B) Maßnahmen zur Hebung der Thierzucht bei den Bauern: Beurtheilung der verschiedenen Methoden zur Förderung der bäuerlichen Thierzucht; Verfahren, um die Futter- und Aufzuchtverhältnisse der Thiere zu verbessern, in Verbindung mit einer vernünftigen Brakirung; Erleichterung des Absatzes von Produkten der bäuerl. Thierzucht, als Mittel zur Hebung letzterer; Organisation von Sammel- und Genossenschafts-Meiereien und Käsereien; gemeinschaftliche Produktion; kleine lokale Ausstellungen oder andere Konkurrenzen. Verbreitung von Kenntnissen auf dem Gebiete der Thierzucht, Vorträge, Diskussionen u. s. w. III. Sektion für Gartenbau: A) Ausarbeitung eines Sortiments von Fruchtbäumen und Sträuchern für das nordwestliche Gebiet und Maßnahmen zur Verbreitung echter Sorten: 1) Feststellung solcher Sorten Fruchtbäume, die für das Klima der nordwestlichen Gouvernements sich eignen, mit Berücksichtigung der klimatischen Vorzüge des westlichen Theiles der Gouvernements Kowno und Wilna, des ganzen Grodnoschen und südlichen Theils des Minskschen Gouvernements gegenüber dem Klima der übrigen Theile des Rayons; 2) Bestimmung der für Lehm- und Sandboden geeigneten Sorten, sowie für nassen und trockenen Boden; 3) Werthbestimmung von zu rekommandirenden Sorten hinsichtlich: a) der Widerstandsfähigkeit gegen heftige Winde, b) der besseren Transportfähigkeit auf weitere Strecken und c) der Nachfrage und ihres Marktpreises; 4) inanbetracht dessen, daß an vielen Orten des nordwestlichen Gebiets in größerem Maßstabe die Erdbeere für den Petersburger Markt kultivirt wird, soll festgestellt werden, welche Sorte als am geeignetsten hierfür anzusprechen ist; 5) ob es wünschenswerth oder nothwendig wäre einen staatlichen resp. privaten Versuchs-Fruchtgarten im nordwestlichen Gebiet zu etabliren, zwecks Ausführung verschiedener Versuche von Obstkultur auf wissenschaftlicher Basis, oder wenigstens eines staatlichen resp. nur unter staatlicher Kontrolle stehenden Okulirgartens, welcher ausschließlich nur den Zweck hätte im Gebiete solchen Pfropfreisern Verbreitung zu schaffen, die sich für die Kultur echter Sorten eignen; resp. Ermittelung — eines dazu geeigneten Ortes; 6) Maßnahmen zur Kontrolle der örtlichen Obstzüchter, hinsichtlich der Richtigkeit der pomologischen Benennungen der von ihnen zum Verkauf gelangenden Bäume. B) Ueber die Aufbesserung der Technik des Obstbau's in dem nordwestlichen Gebiete 7) Welche Maßnahmen der Pflege von Gärten sind als die wichtigsten für die Hebung der Ertragsfähigkeit derselben in dem nordwestlichem Gebiet anzusprechen? 8) Welche Mittel können vorgeschlagen werden zur Verbesserung vernachlässigter Gärten hinsichtlich der Behandlung des Bodens (schwarze Brache, abwechselnder Anbau von Getreide, Wurzelgewächsen oder Beeren tragender Gewächse, Düngung, Trockenlegung, Bewässerung u. s. w.) und Baumpflege (Beschneiden, Pfropfen, Verjüngen u. a.)? 9) Giebt die Praxis im Gebiet uns nicht Hinweise für eine vortheilhafte Anwendung von Kunstdüngern in den Gärten? In welcher Jahreszeit soll Kunstdünger dem Boden zugeführt werden, in welcher Quantität, auf welche Weise u. s. w.? 10) Welche Insekten und Pflanzenparasiten sind in nordwestlichen Gebieten als die schädlichsten für den Obstbau anzusprechen und welche Maßnahmen (von den in der Litteratur angegebenen) sind am praktischsten für die Bekämpfung solcher Parasiten? 11) In wieweit erweisen sich in finanzieller Hinsicht vortheilhaft, angezeigt und nicht schädlich für das Konserviren und die Schönheit der Früchte gewisse Methoden der Bekämpfung der Gartenschädlinge (Insekten und Pilze) mittelst Besprengung der

Fruchtbäume u. s. w.? 11) Welche Maßnahmen erwiesen sich in der Praxis im Kampf mit den Hasen in Fruchtgärten am zweckmäßigsten? Sollten nicht die Hasen im Jagdgesetz als schädliche Thiere, welche auf jede Art zu vertilgen sind, bezeichnet werden? C) Maßnahmen, welche die vortheilhafteste Ausnutzung der Gartenerträge im nordwestlichen Gebiet gewähren: 13) Wie soll man einernten und wie sind die Früchte zu behandeln, bevor sie auf den Markt gebracht oder an Ort und Stelle verkauft werden? 14) Welche Verpackung ist für den Petersburger Markt als die passendste anzusprechen? 15) In wieweit erweist sich in technischer und finanzieller Beziehung zweckmäßig die Anwendung von Holzwolle (Sägespäne) für die Verpackung der Früchte, anstelle des bisher hierzu verwandten Strohs? 16) Aus welcher Holzart und von welcher Dicke und Breite (welche Nr.) sollen die Spähne für die Verpackung der verschiedenen Früchte hergestellt werden? 17) Welche Maßnahmen können vorgeschlagen werden für eine möglichst vortheilhafte Ausnutzung einer Ernte in besonders erntereichen Jahren? 18) Ist der Anbau für Frucht- und Beerenweine im gegebenen Gebiet möglich und welche Sorten eignen sich hierfür am besten? 19) Ist es möglich in Dwinsk, als dem im Zentrum und am bequemsten belegenen Punkte einen Frucht-Jahrmarkt, wie im Wilnaschen, oder eine Agentur einzurichten für den Verkauf von Früchten auf den Residenzmärkten ohne Vermittler in Anspruch zu nehmen? IV Sektion für Forstwirthschaft. 1) Schaden der Servitutsweide und das Wünschenswerthe ihrer Aufhebung; 2) strengere Strafen für unbefugtes Holzfällen und Gleichstellung dem Diebstahl erwünscht; 3) die Waldbesitzer sollten das Recht haben fremden Personen ein Umherschweifen in ihren Wäldern abseits der Wege zu verbieten; 4) es ist zeitgemäß und vollkommen möglich für die Besitzer — große und kleine — ein richtiges Wirthschaftsprinzip bei sich einzuführen hinsichtlich des Ausfällens des Waldes; 5) Organisation der Vorbildung privater Förster, Jäger und Forstwarte auf staatlichen Forsteien und Forstschulen; 6) Errichtung auf staatlichen Forsteien von Kreisniederlagen für den Verkauf von Saaten mit Kaution für ihre Qualität; 7) Prämiirung von Forstwirthschaften (privaten und Gemeinde-) für eine gewisse Quantität von ihnen an die ad 6 gen. Niederlagen gelieferter Saaten; 8) wünschenswerth ist eine wirthschaftliche Bearbeitung der Waldprodukte, als Mittel sowohl zur Befreiung von den Zwischenhändlern, als auch zur Einschränkung des Holzdiebstahls; 9) Bildung von Genossenschaften der Waldbesitzer zur gemeinsamen Bewirthschaftung von Wäldern, unter Beihülfe von Spezialisten, die auf gemeinsame Kosten entsprechend dem Waldareal und dessen Einträglichkeit zu engagiren wären; 10) Zweckmäßigkeit einer künstlichen Bewaldung von unbebauten Flächen, Holzblößen, sandigen Böden und Ermittelung der billigsten Methoden solcher Bewaldung; 11) Einfluß der Trockenlegung von Sümpfen auf den Waldwuchs und Zweckmäßigkeit einer derartigen Ausgabe; 12) Auswahl von Baumarten, die am besten sich eignen für eine vortheilhafte Kultivirung im gegebenen Rayon, 13) Bekanntmachung mit den Eigenschaften und den Wachsthumsverhältnissen der sibirischen Lärche und österreichischen Fichte, deren Anbauversuch im westlichen Gebiet gute Resultate ergeben hat; 14) Bekämpfung schädlicher Insekten im Walde und obligatorische diesbezügliche Verordnungen; 15) Befürwortung der Torfbereitung als Heizmaterial, zu Dungzwecken und Streu für das Vieh u. s. w. 16) Entschädigungsberechtigung solcher Personen, welche zur Löschung von Bränden in Privatwäldern herangezogen wurden, für den hierdurch verursachten Zeitverlust; 17) Instandsetzung des Windauschen Kanals, der das Bassin des Njemen und seiner Nebenflüsse mit dem Baltischen Meere verbindet, als Arterie von immenser Bedeutung für den Holzhandel des nordwestlichen Gebiets, da hierdurch der ganze Holzhandel des Njemen-Rayons an die baltisch-russischen Hafenplätze versetzt wird und somit die deutschen Märkte umgangen werden können, welche gegenwärtig unsere ganze Holzindustrie monopolisiren durch unverhältnißmäßig hohe Besteuerung des russischen verarbeiteten Holzes; 18) Neuerungen des Taxwesens; 19) Verbot der Ausfuhr von Waldsaaten ins Ausland.

Die Waldplatterbse (Lathyrus silvestris), ihr Anbau und ihre Verwerthung für Milchvieh.

Von G. André, Oekonomierath, Braunsdorf bei Tharandt.*)

Veranlaßt durch verschiedene Schriften des Landwirthschaftslehrers Wagner hat man in Deutschland und Oesterreich vor einer Reihe von Jahren mit der Lathyruspflanze zahlreiche Anbauversuche unternommen.**) Diese Pflanze bietet für manchen landwirthschaftlichen Betrieb ein großes Interesse. Es scheint jedoch, als ob gegenwärtig dieses Interesse dafür ziemlich erloschen ist, da wohl viele Landwirthe mit dem Anbau schlechte Erfahrungen gemacht haben, und manche wegen der umständlichen Kulturmethode der Frage überhaupt nicht näher getreten sind. Das damals empfohlene Anbauverfahren erforderte das Anlegen eines Pflanzenbeetes und weiter das Pinzieren und Verpflanzen der jungen Pflänzchen. Abgesehen von der Zeit, die dasselbe in Anspruch nimmt, ist das Verfahren auch wegen der erforderlichen Handarbeit sehr theuer. Die Mißerfolge, welche die Anbauversuche der Lathyrus silvestris gebracht haben, sind nun nicht auf den betreffenden Versuchsboden, sondern auf die falsche Behandlung bei der Pflanzung zurückzuführen. Trotz der gewaltigen Ertragsfähigkeit dieser Pflanze und der Möglichkeit des vieljährigen Ausdauerns derselben wird es wohl nicht viele andere Pflanzen geben, die empfindlicher als diese gegen falsche Behandlung sind. Herr Freiherr von Wangenheim auf Rittergut Weißenborn bei Freiberg i. S. hat sich mit unermüdlichem Eifer der Aufgabe des Anbaues der Lathyrus hingegeben, und verfügt nach zahlreichen Mißerfolgen über derartige Erfahrungen, daß die nunmehr anzulegenden Lathyruskulturen von vornherein eine sichere Aussicht auf das Gelingen und auf eine hohe Ertragsfähigkeit bieten. Wenn es sich darum handelt, unwirthschaftliche und unrentable Flächen auszunutzen, so ist gerade der Anbau der Waldplatterbse sehr zu empfehlen. Sie giebt bei richtiger Behandlung bereits im zweiten Jahre vollen Nutzen und bedarf nur der Arbeit des Mähens und Einerntens. Man kann die Pflanze nach jeder beliebigen Frucht anbauen; am besten eignen sich jedoch Hackfrüchte, die natürlich möglichst unkrautfrei zu halten sind. Erfahrungsgemäß ist es nicht vortheilhaft, wenn der Acker einen großen Vorrath an Nährstoffen enthält; man kann im allgemeinen ausgetragenes Feld benutzen, dessen Grundwasserstand jedoch ein niedriger sein muß. Stickstoffreichthum wirkt auf die Lathyrus geradezu schädlich, dagegen ist eine mineralische Düngung von Thomasmehl und event. Kainit im ersten Jahre zu empfehlen, damit den jungen Pflänzchen genügende Nährstoffe zur Verfügung stehen. Anbauen läßt sich die Lathyruspflanze auf zweierlei Art, durch Pflanzen und durch Drillen. Bei der Pflanzung drillt man den Samen in ein Saatbeet, läßt die Pflange ca. einen Fingerlang antreiben und pflanzt sie direkt auf das Feld. Besonders achte man auf ein sorgfältiges Herausziehen der jungen Triebe, da die Lathyruspflanze eine Beschädigung des Wurzelhalses nicht verträgt. An der

*) Landwirthschaftliche Jahrbücher XXXI. Bd. 1902. Heft 1, Referat in Biedermanns Zentralblatt, 32. Jahrg. S. 387 ff.

**) Biedermanns Zentralblatt 17. Jahrg. 1888, S. 192 u. 469

verletzten Stelle fängt sie an zu faulen und geht sicher ein. Es muß daher unbedingt vermieden werden, auf dem Felde mit Pferd und Wagen zu fahren. Es empfiehlt sich, mit dem Wendepfluge zu arbeiten und die Kulturen alle zwei Furchen in einem Abstande von 38 bis 40 cm. anzulegen. Man lege die Triebe mit dem Wurzelhals genau 4 cm. tief unter die Erde; pflanzt man sie tiefer, so gehen sie ein, höher, so erfriert der Wurzelkopf leicht im Winter. Pflanzen kann man im Frühjahr und im Herbst, jedoch scheint die Frühjahrspflanzung die beste zu sein, besonders wenn man es mit einem Verwitterungsboden im Gebirge zu thun hat. Wenn man im ersten Jahre die Kulturen gehörig behackt und unkrautfrei gehalten hat, so ist das Wachsthum im zweiten Jahre ein so energisches geworden, daß dann die üppig wuchernden Pflanzen alles Unkraut ersticken und sich infolgedessen weitere Kulturarbeiten fast nicht mehr nöthig machen. Das zweite Anbauverfahren, das Drillen verdient vor ersterem den Vorzug. Es ist zwar durch den Mehrbedarf an Saatgut theurer, aber erspart doch viel Aerger und Handarbeit. Das Drillen bietet nicht nur die größte Gewähr für das Gelingen der Lathyruskultur, sondern man erzielt auch ein ganzes Jahr früher einen vollen Ertrag. Auf den Hektar säe man 90 bis 100 Pfund Lathyrussamen, dessen Preis pro Zentner auf ca. 100 M. zu stehen kommt, und drille bei einer Entfernung der Zeilen von 35 bis 40 cm. genau 4 cm. tief, worauf das Feld festzuwalzen ist. Es muß auch zu Anfang peinlich auf das Ausmerzen des Unkrautes geachtet werden. Die in neuerer Zeit vielfach angewandten Stahlackerschleifen leisten hierbei ausgezeichnete Dienste. Die Erträge der Lathyruskulturen sind bei dem Drillverfahren bereits im zweiten Jahre, bei der Pflanzenmethode erst im dritten normale; man kann sie pro Hektar auf 150 bis 180 Zentner Stroh und 3 bis 4 Zentner Körner veranschlagen. Am 10. September 1901 wurden auf drei Lathyrusschlägen in Weißenborn Proben entnommen zur Feststellung des Erntegewichtes:

	Gewicht beim Mähen		Gewicht vollständig lufttrocken am 20. September	
	auf 7½ qm kg	pro Hektar kg	auf 7½ qm kg	pro Hektar kg
1898 gepflanzt	15·35	20 467	6·01	8 013·00
1899 gehackt	12·90	17 200	4·70	6 266·67
1900 gedrillt	15·70	20 933	6·80	9 066·00

Die Kulturen zweimal zu schneiden ist nicht rathsam. Herr Geh. Hofrath Prof. Dr. Kellner hat bei einer ähnlichen Leguminose (Lespedeza) festgestellt, daß die Pflanzen bei mehrfachem Schnitt in einer Vegetationsperiode bald eingingen. Herr von Wangenheim rühmt der Lathyruspflanze eine erhebliche Widerstandsfähigkeit gegen Rauchschäden nach und erwähnt, daß die Zwergzykade mit Vorliebe die Kulturen aufsucht. Jedoch fallen die Schäden bei dem kräftigen Wuchs der Pflanze nicht so sehr ins Auge. Die in der Königl. Landw. Versuchsstation Möckern ausgeführte chemische Analyse des Lathyrusstrohes ergab einen Gehalt von:

84·00 % Trockensubstanz,
80·33 % organische Sustanz,
14·57 % Rohprotein,
1·29 % Fett,
31·02 % stickstofffreie Extraktstoffe,
33·47 % Rohfaser und
3·65 % Asche.

In einem Fütterungsversuch mit 2 Hammeln wurden folgende Verdauungskoëffizienten ermittelt:

Trockensubstanz	43·7
Organische Substanz	45·2
Rohprotein	66·5
Rohfett	49·1
Stickstofffreie Extraktstoffe	51·7
Rohfaser	29·6

Diese verhältnißmäßig niedrige Ausnutzung hängt jedenfalls mit der grobstengeligen Beschaffenheit des Strohes zusammen. Relativ hoch ist das Protein, das hauptsächlich in den zarten Blättchen des grünen Strohes enthalten war, verdaut worden. In der lufttrockenen Substanz ist an diesem Stoff enthalten 9·7 % im Vergleich zu dem des Wiesenheues = 5·4 %, des Kleeheues = 7·0 %, des Erbsenstrohes = 2·9 % und des Sommerhalmstrohes = 1·4 %. Diese Zahlen lehren, daß sich das Platterbsenstroh für diejenigen Zwecke eignet, welche proteinreiche Futtermischungen erfordern, also für junge noch wachsende Thiere und eventl. Milchvieh. Als Produktionsfutter ist es natürlich nicht zu gebrauchen, sondern immer nur als Ersatz für andere Rauhfutterstoffe. Durch das verdauliche Protein unterstützt es die Wirkung des Kraftfutters, welches dementsprechend proteinärmer sein kann und daher billiger zu stehen kommt. Der Werth des Platterbsenbaues für die Wirthschaft liegt auch darin, daß diese Pflanze mit magerem Boden vorlieb nimmt, und daß durch die Ernten der Stickstoffvorrath vermehrt wird. Bei einem Ertrage von 8000 kg pro Hektar werden 160 kg Stickstoff gewonnen.

Alle diese Ausführungen erhalten einen besonderen Werth dadurch, daß die im Jahre 1901 mit 8 Milchkühen auf Rittergut Braunsdorf bei Tharandt angestellten Fütterungsversuche auch die Möglichkeit einer rentablen Fütterung für Milchvieh ergeben haben. Der Versuchsplan wurde in Gemeinschaft mit Herrn Geh.-Hofrath Prof. Dr. Kellner entworfen. Auf eine fünftägige Vorperiode, in der die Thiere morgens um 10 Uhr, sowie auch an bestimmten Tagen gewogen wurden, folgte die 1. Periode, die vom 6. bis 25. Tag währte; Kleegrasheu, Stroh und Kraftfutter wurde ihnen verabreicht. Vom 26. bis 35. Tage in der Uebergangsperiode bekamen sie anstatt Kleegrasheu nach und nach Lathyrusstroh als Ersatz. Vom 36. bis 55. Tage fand die 2. ordentliche Periode statt, in welcher die Thiere nur Lathyrusstroh, Stroh und Kraftfutter erhielten, und endlich in der 3. Periode, die bis zum 77. Tage dauerte, wurde ihnen das Futter der ersten verabreicht. Von jeder Kuh wurde während der Versuchszeit die Milchmenge einzeln genau durch Wägen festgestellt, und sowohl von der Morgen- wie von der Abendmilch eine mit Formaldehyd konservirte Probe der Versuchsstation Möckern zur Untersuchung auf Fett und Trockensubstanz zugesandt. Sämmtliche gewonnenen Versuchszahlen, die auch in der Orginalabhandlung niedergelegt sind, wurden Herrn Geh.-Hofrath Kellner übergeben, welcher aufgrund derselben in der Hauptsache folgendes Gutachten abgab: Die Futtermittel, welche zu dem Versuch mit Milchvieh dienten, enthielten in der lufttrockenen Substanz:

	Lathyrusstroh %	Kleegrasheu %	Gerstenstroh %	Trockenschnitzel %	Mais %	Baumwollsaatmehl %
Wasser	14·80	14·60	13·40	10·00	13·73	6·24
Trockensubstanz	85·20	85·40	86·60	90·00	86·27	93·76
Rohprotein.	13·15	13·37	3·06	7·60	9·43	49·35
Rohfett	1·68	1·18	1·41	0·89	3·74	9·92
Stickstoffreie Extraktstoffe	28·95	34·98	39·21	57·83	69·91	22·16
Rohfaser	37·06	30·21	37·01	17·01	1.83	5.60
Asche	4·36	5·66	5·91	6·67	1·36	6·55
Stickstoffsubstanz nicht eiweißartig	1·65	1·98	0·81	0·32	0·20	1·57
Mithin Reinprotein	11·50	11·39	2·25	7·28	9·23	47·96

Zur Berechnung des Gehaltes der Rationen an verdaulichen Nährstoffen wurden ihre Verdauungskoëffizienten bestimmt und betrug der prozentische Gehalt der lufttrockenen Futtermittel an verdaulichen Einzelbestandtheilen nach den gewonnenen Zahlen.

	Rohprotein %	Reinprotein %	Rohfett %	Stickstofffreie Extraktstoffe %	Rohfaser %
Lathyrusstroh	8·74	7·09	0·82	14·97	10·97
Kleegrasheu.	8·40	6·42	0·53	20·99	15·71
Gerstenstroh	1·10	0·29	0·59	21·17	20·73
Trockenschnitzel	3·97	3·65	—	52·10	1·70
Maisschrot	6.79	6·59	3·18	65·72	1·41
Baumwollsaatmehl	41·37	39·80	9·88	13·52	—

Zum Studium der Wirkung verschiedener Futtermittel auf die Milchabsonderung ist den Thieren etwas weniger an Nährstoffen zuzuführen, als sie zu einer maximalen Milchproduktion benöthigen. Zur Feststellung der Milchabnahme, welche innerhalb einer längeren Zeit immer in Erscheinung tritt, wurde in einer I. und III. Periode das gleiche Futter gereicht, welches aus 5 kg Kleegrasheu, 3 kg Gerstenstroh, 2 kg Trockenschnitzel, 2·5 kg Maisschroth und 1 kg Baumwollsaatmehl bestand. In der dazwischenliegenden II. Periode wurde das Kleegrasheu nach Maßgabe seines Gehaltes an verdaulichen Nährstoffen durch 5 kg Lathyrusstroh + 1 kg Trockenschnitzel ersetzt. Der Gesammtgehalt der beiden Rationen in den Perioden ist folgender:

	Verdauliche Nährstoffe pro Tag und Kopf: Trockensubstanz kg	Rohprotein kg	Reinprotein kg	Rohfett kg	Stickstofffreie Extraktstoffe kg	Rohfaser kg
I. u. III. Periode	11·77	1·11	0·96	0·23	4·51	1·68
II. Periode	12·66	1·17	1·03	0·24	4·73	1·56

Hiernach besaß der verdauliche Theil folgende prozentische Zusammensetzung:

	Rohprotein	Reinprotein	Rohfett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfaser
in Periode I u. III	14·7%	12·7%	3·1%	59·9%	22·3%
in Periode II	15·2 „	13·4 „	3·1 „	61·4 „	20·3 „

Die beiden Futtermischungen stimmen gut überein; ihr einziger Unterschied liegt darin, daß in der Lathyrusperiode 0 89 kg unverdauliche Trockensubstanz mehr verzehrt werden mußten als in der Kleegrasheuperiode. Das Anfangsgewicht der 8 Kühe betrug im Durchschnitt 506 kg. Somit enthielt das Futter auf 1000 kg Lebendgewicht bezogen pro Tag und Kopf:

	Trockensubstanz kg	Rohprotein kg	Reinprotein kg	Rohfett kg	Kohlehydrate kg
in Periode I und III	23·3	2·19	1·90	0·45	12·23
in Periode II	25·0	2·31	2·04	0·47	12·43

Da die Kühe zu Anfang des Versuchs pro Tag und Kopf 12 bis 13 l Milch gaben, so erhellt, daß die Rationen, dem Zwecke der Versuche entsprechend, verhältnißmäßig niedrig bemessen waren.

Da die Beschaffenheit und Menge der Milch in den letzten 12 Tagen eines jeden Versuchsabschnittes eine gleichmäßige war, so betrugen die Durchschnittsergebnisse für diese Zeiträume:

	Menge kg	Trockensubstanz %	Trockensubstanz g	Fett %	Fett g
Morgenmilch					
I. Periode	5·90	11·28	= 665·5	2·8	= 165·2
II. Periode	5·09	11·42	= 581·3	2·86	= 145·6
III. Periode	4·95	11·54	= 571·1	2·875	= 142·3
Abendmilch					
I. Periode	6·58	11·32	= 744·9	2·775	= 182·6
II. Periode	5·79	11·34	= 656·6	2·74	= 158·6
III. Periode	5·61	11·68	= 655·2	2·88	= 161·6

Die prozentische Zusammensetzung der Tagesmilch betrug hiernach:

		Trockensubstanz %	Fett %
I. Periode.	Kleegrasheu	11·30	2·79
II. Periode.	Lathyrusstroh	11·38	2·80
III. Periode.	Kleegrasheu	11·61	2·88

Die geringen Veränderungen in der Beschaffenheit der Milch stehen im Zusammenhange mit dem Vorschreiten der Laktation.

Der Ersatz von 5 kg Kleegrasheu durch 5 kg Lathyrusstroh und 1 kg Trockenschnitzel hat der Berechnung nach zur Folge gehabt, daß 0·51 kg Milch mit 68·3 g Trockensubstanz und 18·9 g Fett weniger erhalten worden sind als zu erwarten war, wenn das Futter der I. Periode unverändert weiter verzehrt worden wäre. Diesem Ausfall an Milch, dessen Ursache zweifellos in der vermehrten Kau- und Verdauungsarbeit zu suchen ist, welche das rohfaserreiche Lathyrusstroh gegenüber dem leichter verdaulichen zarteren Kleegrasheu bedingt, läßt sich durch eine entsprechende Vermehrung der leicht verdaulichen Komponenten der Ration vorbeugen. Man kann also das Lathyrusstroh unbedenklich an Kühe verfüttern, ohne der Menge oder Beschaffenheit der Milch Abbruch zu thun.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Antworten.

11. Fliegenplage im Viehstall. (Nr. 20 S. 212). Gegen Fliegen erfreut sich in der Schweiz einer großen Beliebtheit das Lorbeeröl, welches dort in ungeheuren Mengen, ganz besonders von den Fleischhändlern angewandt wird. Zu diesem Zwecke werden daselbst ein Mal im Monat alle Tische, Fenster ꝛc. mit diesem Oele abgerieben; dieses Oel ist nicht theuer, unschädlich und zeichnet sich durch einen angenehmen Geruch aus. Die Fliegen aber meiden, wie die Erfahrung gezeigt hat, solche Räumlichkeiten.

Estl. Veterinär-Inspektor Jul. Jürgenson.

Allerlei Nachrichten.

Zur Charakterisirung der jüngsten heftigen Niederschläge wird uns aus Lelle (Nordwestlivland) geschrieben: Am Mittwoch den 21. Mai hatten wir nach einer Periode trockener Wärme mehrere Gewitter aus Nord, welche aber Lelle nur streiften, sie gingen mehr östlich, dennoch zeigte der Regenmesser für den 21. 215 Theilstriche; am Donnerstag hatten wir bewölkten Himmel bei Nordwind, erst in der Nacht auf Freitag begann es zu regnen und zeigte der Regenmesser um 8 Uhr früh 189 Theilstriche; von Freitag früh bis heute (24.) früh ergab aber die Messung 752 Theilstriche; das ist ein Wasserquantum, wie es hier in all den Jahren noch nicht in 24 Stunden gemessen wurde. Die Folgen sind, daß alle meine nicht gerade gering dimensionirten Gräben bordvoll gehen und ein Hochwasserstand eben zu verzeichnen ist, wie wir ihn seit 3 Jahren nicht einmal bei der Schneeschmelze gehabt haben. Drei Stunden nach Aufhören des Regens bot sich mir folgendes Bild: auf allen Feldern auch drainirten stand stellenweise Wasser, eine Reihe von Brücken und Durchlässen ist fortgespült; ein Drainsystem, an welchem eben gearbeitet wurde, (fester Boden mit der Picke 1'—2' zu hauen) ist vollkommen zugespült; der ganze Roggen liegt wie angewalzt, die Halme sind nicht gebrochen, sondern der Boden derart aufgeweicht, daß die Pflanzen durch den gleichzeitigen heftigen Nordwind mit der Wurzel umgelegt wurden, so daß etwa 20% noch jetzt, wo der Wind nach West umgesprungen, in der Richtung N.-S. liegt und wohl kaum wieder aufstehen wird, da die Wurzeln bloßgelegt sind. An irgendwelche Feldarbeit ist bei dem aufgeweichten Boden nicht zu denken, die ganze Arbeitskraft ist damit beschäftigt, die größten Hindernisse zu beseitigen und das Wasser von den Feldern abzulassen. Bei einem Theil meiner Pächter ist das Vieh von der Weide abgeschnitten, weil das Wasser so tief, daß es vom Vieh nicht passirt werden

kann. — Der Juni n. St. 1902 ergab eine Regenmenge von 1155, also ein Theilstrich weniger als heuer 3 Tage!

Saatenstand in Rußland. Der nach äußerst ungünstigem Herbst und Winter früh einsetzende Frühling erweist sich als der Vegetation weit günstiger, denn anfangs vermuthet wurde.

Nachdem die Schneedecke rasch verschwunden war, hatte der Boden genügende Feuchtigkeit oder erhielt sie durch warmen Regen, was die anfangs kränkelnden Wintersaaten aufbesserte. Zu Ende April schlug zwar das Wetter um und wurde überall in Rußland kalt und trocken; an vielen Orten wurden starke Nachtfröste konstatirt und in ganz Nordrußland bis nach Pensa und Ssaratow hinab fiel Schnee. Diese Kälte hat jedoch in Rußland nicht lange gedauert und scheint hier nirgends geschadet zu haben; bloß wurde die sehr früh begonnene Frühjahrsaussaat dadurch unterbrochen. Der Stand der Saaten um Mitte Mai läßt sich etwa so charakterisiren: Am besten standen die Wintersaaten, d. h. allgemein gut, an manchen Orten sogar ausgezeichnet, in den Südwest-Gouvernements, insbesondere Kijew und Podolien. Fast dasselbe kann man sagen von einigen Gouvernements resp. Kreisen des zentralen Ackerbaurayons, vorzugsweise in Tambow und Pensa und den angrenzenden Kreisen der Gouvernements Kursk, Rjäsan und Woronesh, endlich in den Wolgagouvernements Ssimbirsk und Ssamara und Theilen von Kasan und Stawropol. Den schlechtesten Stand der Wintersaaten wiesen auf die nördlichen Seengouvernements und dann wieder der Westkaukasus und die Krim, wo die Saaten unbefriedigend und sogar schlecht sind. Ebenso schlechte Ernte-Aussichten hat ein Rayon von minderer Ausdehnung in den Nordwest-Gouvernements, namentlich Nowgorod, Pskow, Witebsk, Wilna und theilweise auch die baltischen Provinzen. Im übrigen Reiche ist der Saatenstand befriedigend. Die Sommerkornfelder, die im allgemeinen mehr versprechen, als die Winterfelder, unterscheiden sich im einzelnen in ähnlicher Vertheilung. Das Gebiet guten Standes erstreckt sich auch auf Mohilew, Smolensk, Kaluga, Tula, Orel, Woronesh, Charkow und einzelne Kreise anderer Gouvernements.

(Torgowo-Promüschlennaja Gaseta.)

Hydrologisches Komitee. „Westnik Sselskawo Chosäistwa", das Organ der K. Moskauer Gesellschaft der Landwirthe (Nr. 20 vom 17. Mai 1903) enthält folgende Nachricht: Die Errichtung eines beim Ministerium der Landwirthschaft und Reichsdomänen zu bildenden hydrologischen Komitee ist Allerhöchst genehmigt worden. Dasselbe wird über wissenschaftlich-technische und juristische Fragen, betreffend die Erhaltung und Sicherung der Wasserverhältnisse des Reichs zu berathen haben. Das Komitee besteht aus dem Vorsitzenden, der an Allerhöchster Stelle ernannt wird, und den Vertretern der Ressorts des Kaiserlichen Hofs und der Apanagen, des Innern, der Justiz, der Finanzen und der Kommunikationen, der Akademie der Wissenschaften und ferner Beamten aus den Departements für Ackerbau und Forsten, der Abtheilung von Boden-Meliorationen des Ackerbauministeriums, sowie aus Spezialisten für Hydrotechnik, Geologie, Land- und Forstwirthschaft, und solchen Juristen, die sich mit Fragen des Wasserrechts besonders beschäftigt haben.

Eisentheile in Mauerwerk. Wie das Zentralblatt der Bauverwaltung mittheilt, wird von mehreren Berliner Bauinspektionen seit einiger Zeit dem Verhalten des Eisens bei langjährigem Verweilen in Mauerwerk, dessen Entstehen bis ins Jahr 1841 zurückging, besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die an den in Kalk-, Zement- und Gipsmörtel gebetteten Bautheilen vorgefundene Rostbildung wird fast überall, auch bei den ältesten Bauten, als sehr geringfügig bezeichnet. In den meisten Fällen war der Rost ein lockeres Pulver, welches sich mit dem Finger abwischen ließ und wahrscheinlich schon zur Bauzeit vorhanden war, eine Weiterbildung von Rost hatte nicht stattgefunden, selbst nicht bei Stalldecken aus den Jahren 1873 und 1874; Kalkmörtel verhält sich fast ebenso günstig wie Zementmörtel. Stärkere Rostbildung ist nur in drei Fällen festgestellt worden bei Ankersplinten im Zementmauerwerk eines Wohnhauses aus dem Jahre 1874, wo die Ursache der Rostbildung nicht festgestellt werden konnte, in einem zweiten Falle bei Eisentheilen bei Zementmauerwerk, die starker Durchnässung ausgesetzt waren. In diesem letzteren Falle ist das Eisen mit einem Anstrich versehen gewesen. Der dritte Fall betrifft ein Stallgebäude in Schöneberg, wo die mit Gips ohne Anstrich eingemauerten Stützhaken unter dauerndem Zutritt feuchter Stallluft in den vom Gips berührten Oberflächen stark von Rost zerfressen sind. Auf demselben Grundstück zeigten auch die in Zement vermauerten Splinte des Wohnhauses Roststellen, deren Entstehung dem Zutritt der äußeren Luft infolge ungenügender Vermauerung zugeschrieben wird. Hiernach genügt selbst in Stallungen die Deckung durch Mauerwerk, um ungestrichenes Eisen gegen stärkeren Rostangriff Jahrzehnte lang zu schützen, und zwar verhält sich Kalkmauerwerk, wie es scheint nur wenig ungünstiger als Zement oder verlängerter Zement. (Masch.-Ztg.).

Marsöl. Unter dem Namen Marsöl wird seit einigen Jahren mit vieler Reklame und zu theurem Preise ein Präparat zum Fetten von Leder, Maschinentheilen u. s. w. in den Handel gebracht. Wie die „Deutsche Versuchsanstalt für Lederindustrie zu Freiberg i. S." in ihrem Bericht für 1902 schreibt, besteht es in der Hauptsache aus Thran, welchem zur Verdeckung des Thrangeruchs eine geringe Menge Nitrobenzol (künstliches Bittermandelöl) zugesetzt ist.

Litteratur.

Litteratur Anzeiger des Ministeriums für Landwirthschaft und Domänen, die Land- und Forstwirthschaft betreffend, zusammengestellt von J. J. Mamontow.*)

Unter den vielen Druckschriften des gen. Ministeriums und der ihm unterstellten Institute und Organe sich zurechtzufinden ist nicht leicht. Auch der Buchhandel läßt Einen dabei in der Regel im Stich. Da ist es überaus dankenswerth, daß das Ministerium selbst durch Pflege der Bibliographie für die Hülfsmittel sorgt, damit die umfangreichen Editionen den erwarteten Nutzen nicht versagen. Die uns vorliegende Arbeit umfaßt die ersten 8 Jahre des Bestehens des Ministeriums nach dessen Reorganisation (1894—1901) und steht zu erwarten, daß sie jahrgangsweise fortgesetzt werden wird.

Chilisalpeter oder Ammoniak? von Professor Dr. F. Wohltmann, Berlin 1903. Paul Parey. Einzelpreis 1 Mark.

Seit etwa 5 Jahren ist die Aufmerksamkeit d. Landwirthschaft in erhöhtem Maße der Ammoniak-Düngung zugewandt. Günstige Düngungsergebnisse mit schwefelsaurem Ammoniak, billigere Ammoniak-Preise, sowie die Furcht baldiger Erschöpfung der Lager des bevorzugten Chilisalpeters waren die Veranlassung. Ueber den eigentlichen Werth der Ammoniak-Düngung herrscht allgemein noch Unsicherheit und Unklarheit. Geheimrath Wohltmann widerlegt in dieser zeit- und sachgemäßen Veröffentlichung die Theorie von P. Wagner, nach welcher der Düngerwerth des Ammoniakstickstoffes im Mittel 90 % vom Düngerwerth des Salpeterstickstoffs beträgt; diese Theorie sei für die Praxis nicht nur bedeutungslos, sondern geradezu irreführend. Verfasser, dem als Forscher und Praktiker eine reiche Erfahrung von über 25 Jahren auch in tropischen Zonen zur Verfügung steht, warnt die deutschen Forscher bei dieser Gelegenheit vor der Gefahr der Verallgemeinerung von Versuchsresultaten. Nur allseitige und langjährige Beprüfung einer Frage berechtige zur Aufstellung von allgemein gültigen Theorien; Ziel der Forschung sei, die wissenschaftlichin Befunde zu spezialisiren, nicht aber zu verallgemeinern. Dem Landwirth bleibt demnach kein anderer Ausweg, als von Jahr zu Jahr die Umstände, unter welchen seine Versuche stattgefunden haben, genau zu bestimmen, die Erfolge zu verzeichnen und nach jahrelangen Beweisen aus denselben Schlußfolgerungen zu ziehen. Thut er das nicht, macht er Jagd nach der Wahrheit, die sich nicht fangen, wohl aber in günstigen Augenblicken ergründen läßt, dann gleichen seine Bemühungen Seifenblasen, die noch so schimmernd und hoch erscheinen mögen, früher oder später aber platzen und höchstens den gelösten Schmutz zurücklassen. Das ceterum censeo aller die menschliche Erkenntniß fördernden Bemühungen muß bleiben, ist und bleibt — und das gilt heute besonders für den Landwirth — „langjährige Beobachtung ohne die Geduld zu verlieren, selbst wenn die Bemühungen zu keinen glänzenden Resultaten führen." — Anlangend die eigentliche Themafrage „Chilisalper oder Ammoniak?" kommt Wohltmann zum Resultat, daß nach Berücksichtigung aller Bedingungskomponenten bloß in einem Viertel aller Fälle Chilisalpeter erforderlich sein wird, mehr als 75 % des stickstoffbedürftigen Kulturlandes werde in Zukunft mit Ammoniak gedüngt werden. v. P.

Ostpreußisches Heerdbuch, herausgegeben i. A. der Heerdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehs, durch deren Geschäftsführer Jak. Peters 15. Band — Jahrg. 1902, Berlin 1903, Paul Parey.

Der vorligende Band enthält die Körresultate aus 142 Heerden. Gekört wurden 1847 Rinder (darunter 135 Bullen). Außer diesen wurden vorgekört 98 junge Bullen. Seit Gründung der Gesellschaft wurden für ihr Heerdbuch gekört 20256 Rinder (darunter 1219 Bullen), außerdem vorgekört 754, unter 2 Jahr alte, Bullen.

Die praktische Milchwirthschafterin, für den Selbstunterricht und zum Gebrauch an Meiereischulen, bearbeitet von Dr. J. Klein, Vorsteher des Milchw. Instituts zu Proskau, mit 34 Textabbildungen, Berlin 1903, Paul Parey. 1 M. 75 geb.

Im Gegensatz zu dem herrschenden Genossenschafts- resp. Großbetriebe behandelt dieses Büchlein des Verfassers vom Buche „Erfolgreiche Milchwirthschaft" (Berlin 1902) den Einzelbetrieb.

*) Указатель изданій М. З. и Г. И. по сельскохозяйственной и лѣсной части, составилъ И. И. Мамонтовъ Спб. 1901—1903.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Verein zur Förderung der Livländischen Pferdezucht.

Jahresbericht 1902.

(Genehmigt von der General-Versammlung am 22. Januar 1903.)

Das verflossene Jahr hat dem Verein einen großen Erfolg gebracht, indem die Bestrebungen des Vereins zur Schaffung eines neuen Absatzgebietes für unsere Pferdezucht von Erfolg gekrönt worden sind.

Zum ersten Male erschien im verflossenen Jahre eine Remonte-Kommission in Livland, um Pferde für die Kavallerie und Grenzwache zu kaufen.

Ueber die Resultate dieses Ankaufes wird Ihnen, meine Herren, heute noch des Näheren berichtet werden, hier ist jedoch zu bemerken, daß man mit dem Ankauf zufrieden ist, was wohl am deutlichsten dadurch bewiesen wird, daß die Remonte-Kommission für das nächste Jahr beauftragt werden soll auch andere Pferde, als für die Kavallerie-Remonte zu kaufen. Es handelt sich um den Ankauf von Pferden für die Grenzwache, für welche schon im verflossenen Jahre Remonten gekauft wurden, und für die Artillerie.

Ferner ist zu konstatiren, daß die Bestrebungen des Vereins zur Erlangung einer beständigen Remonte-Kommision, wie es scheint, Erfolg haben werden, da nach dem Präsidium zugegangener Mittheilung Sr. Kaiserlichen Hoheit dem General-Inspektor der Kavallerie eine entsprechende Vorstellung gemacht worden ist.

Eine weitere für unsere Landespferdezucht wichtige Angelegenheit hat im verflossenen Jahre ihren Abschluß gefunden. Wie Ihnen, m. H., bekannt, hat die Reichsgestüts-Verwaltung der Kaiserlichen Livländischen Oekonomischen Sozietät ein Attestat auf Befreiung von 56 Hengsten von der Stellung zu Militärzwecken ausgestellt. Die Sozietät hat nun mit dem Verein folgende Vereinbarung getroffen: Es sollen die vom Verein zur Förderung der Livländischen Pferdezucht angekörten Hengste Atteste erhalten, falls sich dieselben im Besitze von Mitgliedern des Vereins befinden, welche sich durch Reversal verpflichten die Regeln des Vereins betreffend gekörte Hengste zu akzeptiren. Die Attestate werden vom Sekretariate des Vereins ausgereicht und müssen, falls der betreffende Hengst verkauft wird oder nicht mehr zur Zucht benutzt wird, zurückgegeben werden. Besitzern von gekörten Hengsten, denen ihr Gestüt bestätigt ist, werden keine Attestate ausgereicht.

Weiter ist aus dem verflossenen Jahre noch Folgendes zu berichten.

Im Bestande des Komitee's hat eine Aenderung stattgefunden, indem durch Niederlegung seines Amtes der Herr E. Baron Hoyningen-Huene-Lelle als Vertrauensmann aus dem Komitee schied. Auf Aufforderung des Direktoriums übernahm der Herr A. von Grewingk-Alt-Fennern provisorisch bis zur heutigen General-Versammlung die Leitung dieses Bezirkes.

Der von der letzten General-Versammlung zum Vertrauensmann das II. Wendenschen Bezirks gewählte Herr E. von Strandmann-Lasdohn lehnte die Annahme der Wahl ab, so daß dieser Zuchtbezirk wie bisher ohne Leitung bleiben mußte.

Die Zahl der Mitglieder betrug am 1. Januar 1902 122 und 1 Ehrenmitglied. Es traten im Laufe des Jahres aus 4 Herren, neu aufgenommen wurden 6 Herren, sowie 1 Ehrenmitglied, so daß zum 1. Januar 1903 der Verein 124 Mitglieder und 2 Ehrenmitglieder zählte.

Was die Ausführung der von der letzten General-Versammlung gefaßten Beschlüsse anbelangt, so wird Ihnen, m. H., heute über die Verhandlungen in Angelegenheiten der Verkaufsvermittelung von dem Leiter derselben referirt werden.

Da die Enquête für die Remonte-Kommission, sowie Alles, was damit zusammenhing, einen großen Aufwand erforderte, so sah sich das Direktorium in der Lage die den einzelnen Herren Vertrauensmännern zu Fohlenschauen bisher bewilligten Summen zu beschneiden. So konnten im verflossenen Jahre zu diesem Zwecke nur 580 Rbl. ausgesetzt werden. Berichte über stattgehabte Fohlenschauen sind bisher in so geringer Zahl eingelaufen, daß Ihnen über diese heute nichts berichtet werden kann.

Ueber Hengst-Körungen kann Ihnen auch nichts berichtet werden, da über dieselben dem Sekretariate keine Daten zugegangen sind.

Dagegen sind laut den eingegangenen Berichten im Jahre 1902 191 neu angekörte Stuten zur Eintragung ins Livländische Stutbuch gelangt.

Mit Ausnahme des Pernauschen Kreises kamen in jedem Kreise eine geringe Anzahl Stuten hinzu und sind im Ganzen ins Livländische Stutbuch 5386 angekörte Stuten bis zum 1. Januar 1903 eingetragen worden.

Auf die einzelnen Kreise und Bezirke vertheilten sich diese, wie folgt:

Kreis Pernau:	Bezirk	I	9	Stuten				
	„	II	68	„				
	„	III	48	„				
	„	IV	98	„	in Summa	223	Stuten	
„ Fellin:	„	I	789	„				
	„	II	419	„				
	„	III	288	„	„ „	1496	„	
„ Jurjew:	„	I	385	„				
(Dorpat)	„	II	740	„				
	„	III	326	„	„ „	1451	„	
„ Werro:	„	I	166	„				
	„	II	295	„				
	„	III	80	„	„ „	541	„	

Kreis Walk:	Bezirk	I	222	Stuten			
	„	II	104	„			
	„	III	139	„	in Summa	465	Stuten
„ Wolmar:	„	I	273	„			
	„	II	184	„			
	„	III	80	„	„ „	537	„
„ Wenden:	„	I	123	„			
	„	III	259	„	„ „	382	„
„ Riga:	„	I	55	„			
	„	II	138	„			
	„	III	98	„	„ „	291	„
					Summa Summarum	5386	Stuten

Kassenbericht pro 1902.

Vermögensbestand am 24. Jan. 1902					3660	Rbl.	65 Kop.
Vereinnahmt 1902.							
Mitgliedsbeiträge	1180	R.	—	K.			
Zinsen	148	„	89	„			
Subvention d. Oek. Soz.	1500	„	—	„	2828	„ 89	„
				Summa	6489	Rbl.	54 Kop.
Verausgabt 1902.							
Hengstsubventionen.	340	R.	50	K.			
Fohlenschauen	385	„	—	„			
Verkaufsvermittelung.	316	„	40	„			
Remontevorbesichtigung	350	„	—	„			
Remontemärkte.	64	„	80	„			
Kanzlei u. Drucksachen.	209	„	06	„			
Gage des Sekretärs	300	„	—	„			
Subvention für die Leistungsprüfungen d. Livl. Vereins z. F. d. Landw. u. d. Gew. . .	100	„	—	„			
Drucksachen (alte Rechnung u. von früheren Jahren)	446	„	82	„	2512	Rbl.	61 Kop.
Vermögensbestand am 24. Jan. 1903					3976	„ 93	„
				Summa	6489	Rbl.	54 Kop.

M. von Rummel,
Sekretär.

Fragen des Getreidehandels.*)

Die unter dem Vorsitze des Finanzministers tagende Besondere Konferenz über die Nothlage der Landwirthschaft hat den Getreidehandel in einer Reihe von Sitzungen, die im März und April a. cr. in Petersburg stattfanden, verhandelt. Ueber die Verhandlungen, welche den Post-, Telegraph- und Telephondienst, sowie die Ernteстatistik betrafen, ist in diesem Blatte unter der Spitzmarke „Getreidehandel" bereits kurz berichtet worden (Nr. 21). In eingehenderer Weise hat die Konferenz die Bedeutung der Verkehrswege, speziell der Eisenbahnen, für Getreidehandel und Landwirthschaft erörtert und zwar in Grundlage der über den Gegenstand im Finanzministerium ausgearbeiteten Denkschrift, der über diese von Börsenkomitees und landw. Gesellschaften abgegebenen Gutachten und mehrer Monographien über die „Saleshi", d. h. die Lagerungen des Getreides, die dasselbe mehr oder weniger wider Willen der Absender zu bestehen hat, weil die Bahnen die ihnen zugeführten Massen zeitweise nicht bewältigen können. Außer dem Direktor des Eisenbahndepartements Ziegler von Schaffhausen hatten auch der Redakteur des Finanzboten Müller und die Direktore der Rjäsan-Uraler und der Südostbahn Adadurow und Wwedenski Gutachten vorgestellt.

*) Nach dem Finanz-Boten (Westnik Finanssow).

Uebereinstimmend wird in diesem Material das Lagern der Getreidefrachten auf den Bahnen, nebst einigen andern Mängeln und Unzuträglichkeiten des Eisenbahntransports, für ein überaus großes Hinderniß eines regelrechten Getreidehandels und eine Quelle bedeutender Verluste für die davon betroffenen Personen erklärt. Nach Meinung einiger Börsenkomitees ist wegen des gegenwärtig so unbefriedigenden Zustandes des Eisenbahntransports ein solider Getreidehandel unmöglich.

Aus der Versammlung ward die Meinung laut, daß der Aufenthalt des Getreides auf den Bahnen durchaus nicht jenen dringlichen Charakter habe, der ihm von gewisser Seite beigelegt werde. Angesichts derzeitiger Verhältnisse sei den Eisenbahnstationen die Rolle von Handelszentren zugefallen. Wer sein Getreide zur Bahn führe, beabsichtige gar nicht in allen Fällen sofortige Weiterbeförderung, sondern Stapelung, Beleihung resp. Verkauf. Die laut werdenden Klagen bezögen sich hauptsächlich auf die überaus schlechte Beschaffenheit oder das gänzliche Fehlen jeglicher Vorkehrungen zur Aufbewahrung. Den Ausdruck „Saleshi" sollte man nur anwenden auf dasjenige Getreide, das längere Zeit ohne genügende Bedeckung bei den Stationen lagere, dem Regen, Schnee und andern Einflüssen preisgegeben, faule, auswachse und zugrunde gehe. Unter solchen Umständen erschiene die Verausgabung bedeutender Staatsmittel zur Vergrößerung der Transport- resp. Durchlaßfähigkeit der Bahnen kaum angezeigt, wenn gleichzeitig die Bedingungen der Aufbewahrung der Frachten an den Stationen vernachlässigt werde.

Die Diskussion über diesen Gesichtspunkt ergab zunächst, daß die Fälle, wo der Absender auf sein Anrecht nach der Reihe der Ankünfte sein Getreide verfrachten zu lassen verzichte, sehr selten seien. Wenn auch zugegeben wurde, daß ausnahmsweise solche Partien vorkommen, die an den Stationen die Konjunktur abzuwarten bestimmt seien, so sei doch die ungeheure Mehrheit interessirt an der terminirten Beförderung. Das an die Bahn gebrachte Getreide sei gewöhnlich in die Disposition des Handels bereits übergegangen, meistentheils verkauft und zwar bei Uebernahme der Verpflichtung terminirter Zustellung resp. Verfrachtung. Das Ausbleiben zum Termin bedinge eine Verletzung der Vereinbarung, Aufenthalt des betr. Schiffes, Bruch der Kontrakte, d. h. große Verluste im Handel. Das mache den regulären Handel, der die Preisbewegung auszunutzen habe, unmöglich. Der Umstand, daß in Rußland die Bahnen auf Lieferfristen sich nicht einlassen und alljährlich mehrere Mal jene Verkehrsstockungen eintreten, behinderten die Voraussicht, stellten die Handelspolitik in Frage, belasteten den Handel übermäßig und schädigten die an ihm interessirten Gewerbe. Der reguläre und terminirte Transport habe in dem komplizirten Wirthschaftsleben der Gegenwart überhaupt eine zentrale Bedeutung erlangt. Jeder Aufenthalt, der auf einem Gebiete der Volkswirthschaft entstehe, mache sich sofort auf vielen andern Gebieten geltend. Anlangend den Einfluß der Getreidelagerungen im Sinne einer Verminderung der Preissenkungen, sei zu beachten, daß das bis an die Stationen gelangte Getreide eine bekannte Größe darstelle, die sich dem Kalkül nicht entziehen könne und darum, wo auch immer liegend, die Preise drücke. Die Transport-Stockungen seien deshalb nicht nur nicht fähig die Preissenkungen zu behindern, sondern bilden selbst wiederum einen Baissefaktor.

Ueber die Verursachung der in Frage gezogenen Erscheinung äußerte sich der Herr Vorsitzende etwa folgendermaßen. Man müsse die Gründe unterscheiden. Die Lagerungen seien einerseits eine Folge der Schwankungen, die, im Zusammenhang mit wechselnder Nachfrage und Angebot resp. der Preisbewegung, die Getreidetransporte aufweisen. Darum hängt die Beseitigung jener ungünstigen Erscheinungen gewissermaßen

von der Organisation des Getreideabsatzes an Ort und Stelle und der Entwickelung des Kleinkredites ab, durch den das Angebot des bäuerlichen Getreides bis zu einem gewissen Grade geregelt werden könnte. Andererseits bedingt der unbefriedigende Zustand der Landwege eine beschleunigte und zu gewissen Jahreszeiten anschwellende Zufuhr, im Herbste nach Schluß und im Frühjahr vor Beginn der Feldarbeiten, nachdem die Wege abgetrocknet sind. So berühre sich die vorliegende Frage mit der nach den Zufuhrwegen, die einen besonderen Verhandlungs-Gegenstand bilden. Endlich besteht ein enger Zusammenhang mit der Einrichtung von Lagerräumen an den Stationen und seiner Aufbewahrungsmöglichkeit, ehe das Getreide an die Bahnen kommt. Alle diese Fragen seien theils verhandelt, theils in Aussicht genommen, gegenwärtig aber bilde die Frage der Lagerungen aus dem Gesichtspunkt des Eisenbahn-Apparats das Thema, d. h. es sei Aufgabe der Konferenz klarzustellen, inwieweit diese Lagerungen durch die Eigenschaften und Funktionen dieses Apparates bedingt seien und welche Maßnahmen im Rahmen der Vervollständigung des Eisenbahnnetzes und Verbesserung seiner Betriebsresultate zu ergreifen wären, um jenem Uebelstande abzuhelfen. In diesem Zusammenhange ergaben sich ihm folgende Fragen: 1) Ist das russische Eisenbahnnetz imstande die Ansprüche des Landes inbezug auf Bewegung der Frachten zu befriedigen? 2) Falls das nicht der Fall, wird solches bedingt a) durch ein Nichtentsprechen des bezeichneten Apparats gegenüber jenen Bedürfnissen oder b) durch Mängel seiner Verwaltung? 3) Welche Maßnahmen sind zu treffen: a) Ausbau des Netzes durch neue Linien oder Verbesserung der bestehenden, b) Aenderungen in der Verwaltung des Eisenbahnwesens.

Die hinzugezogenen Experten konstatirten, daß das russische Eisenbahnnetz weder in seiner Ausdehnung noch in seinen Funktionen den intensiven Anforderungen genüge, die zur Zeit der Getreidekampagne an dasselbe gestellt werden. Eine Ueberlastung sei unzweifelhaft eingetreten, eine Erscheinung, die nicht nur beim Transport von Getreide, sondern auch bei dem anderer Massen-Frachten, wie Steinkohle, Erz, Naphta, Holz, leichtverderbliche Produkte u. a. und zwar fast auf allen Hauptrichtungen hervortrete. Hinter allen Kulturländern Westeuropas und Amerikas in der mittleren Entwickelung des Schienennetzes inbezug auf den Flächenraum oder die Bevölkerungsziffer (sogar Rumäniens) zurückstehend, beansprucht das russische Eisenbahnnetz gleichwohl eine der ersten Stellen inbetreff der mittleren Leistung pro Streckeneinheit (Werst); zudem hat die Anstrengung der russischen Bahnen eine konstant steigende Tendenz. Das erhellt aus folgenden, vom w. Geheimrath Ssalow beigebrachten Ziffern.

	Längenausdehnung des Netzes in Tauf. Werst	Transportirt wurden Milliarden Pud	Jahresleistung Milliarden Pudwerst	Leistung p. 1 W. exploit. Länge d. Netzes Millionen Pudwerst
1880	21	1·5	454	22
1890	26·5	2·75	850	32
1900	41	5·5	2080	51

Während also das Eisenbahnnetz sich von 1880—1900 nach seiner Längenausdehnung verdoppelte, vervierfachten sich die Transporte und, da gleichzeitig die von jeder Fracht durchlaufene Distanz um 25 % zunahm, verfünffachte sich die Leistung. Schließt man die 1899 und 1900 eröffneten neuen Linien aus, welche noch nicht mit voller Intensität arbeiten konnten, so ergiebt sich, daß 1900 die mittlere Intensität der Bewegung auf dem Eisenbahnnetze des Europ. Rußland die sehr hohe Ziffer von 54 Millionen Pudwerst p. Werst der exploitirten Längenausdehnung des Netzes erreicht. Die entsprechende Ziffer Großbritanniens ist allerdings 95, dann aber folgt Rußland, dann Deutschland und Nordamerika mit 46, Oesterreich-Ungarn und Frankreich mit 28. Zieht man den Passagierverkehr in Rechnung, so verändert sich die Situation nicht wesentlich. In Hinsicht der Verkehrsintensität nimmt somit Rußland eine sehr hohe Stufe ein, was um so bemerkenswerther scheint, als Rußland relativ sehr wenig doppelgleisige Linien hat.*)

Die Ueberlastung des russischen Eisenbahnnetzes ist desto empfindlicher, weil der Waarenverkehr sich in Rußland äußerst ungleich vertheilt, sowohl hinsichtlich der Richtung, als auch hinsichtlich der Jahreszeit. Rückfrachten hat Rußland nur etwa 20%; auf einigen Linien ist die Differenz noch weit größer. So hat die Poleßje-Bahn 32 Millionen Pudwerst nach West und nur etwa 6 nach Ost verkehrende Frachten. In den Monaten regeren Verkehrs bewegen sich 1½ mal so viel Frachten, als in den stillern Perioden. Diese Ungleichmäßigkeit tritt besonders beim Getreide hervor. 1900 z. B. betrug die mittlere Verfrachtung von Getreide auf den Bahnen des Europ. Rußland 40 Millionen Pud im Monat, dagegen im Monat September noch einmal so viel, 80. Dazu kommt, daß namentlich auf den Herbst auch andere Waaren, wie Kohlen, Zuckerrüben u. a. entfallen. Wie groß die Schwankungen inbezug auf den Getreidetransport nach den Häfen und der Westgrenze überhaupt sind, dafür bietet d. J. 1902 ein Beispiel. Während in der ersten Julihälfte 9403 Wagen mit Getreide dorthin rollten, erreichte die entsprechende Ziffer für die zweite Oktoberhälfte 44 339, darunter nach Libau 141 und 5120, nach Nikolajew 494 und 7131. Dabei ist bemerkenswerth, daß in Rußland die Bahnen noch lange nicht die äußerste Grenze der Arbeitsleistung erreicht haben. Jeder Einwohner giebt den Bahnen in Rußland 17½ Tausend Pudwerst zu arbeiten, in Deutschland 37, in Großbritannien 75, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika 168. Man darf erwarten, daß die Inanspruchnahme der Bahnen zunehmen werde, was mit Nothwendigkeit zu ihrer Verstärkung führen muß.

Den sehr eingehenden Darlegungen des w. Geheimrath Ssalow konnte entnommen werden, daß die Detailfrage, ob neue Linien oder zweite Geleise zu bevorzugen seien, nur von Fall zu Fall gemäß den Umständen entschieden werden könne. Dennoch äußerte sich der Herr Vorsitzende dahin und fand darin mehrfache Zustimmung, daß bei der relativ geringen Dichtigkeit des russischen Eisenbahnnetzes die Vermuthung für neue Linien spräche. Außer den eisenbahntechnischen Gesichtspunkten sei es aber auch namentlich die Rücksicht auf die Interessen der Boden besitzenden Landwirthe, welche hier in Betracht zu ziehen sei. Der Bau neuer Bahnlinien sei das sicherste Mittel den Boden rentabel zu machen, die Bodenrente, nach der jeder Landwirth strebe, zu verallgemeinern, die Produktivität des Bodens zu steigern und dem Mißverhältnisse, in dem die Bevölkerungsvermehrung zu der Zunahme der Getreideproduktion sich befinde, zu steuern. Wollte man die durch die Bahnen bewirkten Steigerungen der Bodenrente kapitalisiren, so ergäbe das einen sehr bedeutenden Theil der Kosten, die die betreffenden Linien verursacht haben. Dieser Umstand mache es erklärlich, weßhalb unter allen Fragen inbetreff der Hebung der Landwirthschaft fast bei jedem Grundbesitzer die nach Führung einer Bahnlinie möglichst nahe an seine Besitzung und nach den Bedingungen des Eisenbahntransports überhaupt das lebhafteste Interesse erwecke. Denn diese Umstände bedingen den Absatz der Produkte und die Beziehungen des Landwirths zum Markte im allgemeinen.

*) Im Europ. Rußland sind nur 21% der Linien doppelgleisig, während in Deutschland 37, in Frankreich 41 und in Großbritannien 56 doppelgleisig sind.

In Grundlage dieser Erwägungen und Daten gelangte die Konferenz zu folgenden Resolutionen: 1) Im allgemeinen Interesse der Landwirthschaft ist die Verstärkung des Eisenbahnnetzes sowohl durch Erweiterung der Linien als auch durch Vermehrung ihrer Transportfähigkeit mittels zweiter Geleise nothwendig; 2) zur Entscheidung über diese Möglichkeiten bedarf es jedesmaliger Untersuchung der Umstände.

Im weitern Verlauf der Verhandlungen wurden noch verschiedene Fragen berührt, welche sich auf die Exploitation der Bahnen beziehen. Von Interesse ist unter diesen namentlich die, ob und wie es möglich wäre durch vorzeitige Orientirung der Bahnen über zu erwartende Getreidefrachten die Lagerungen zu vermeiden.

Im Gegensatz zu andern periodisch wiederkehrenden Anhäufungen, beispielsweise den Kohlentransporten, die auf im voraus geschlossenen Jahreskontrakten beruhend bereits in eine gewisse Ordnung gebracht seien, habe es bisher nicht gelingen wollen zuverlässige Nachrichten über Umfang und Richtung der Getreidefrachten im voraus zu erhalten. Dennoch bestand die Konferenz darauf, daß neue Versuche in Gang gebracht würden und zwar in mehr systematischer Ordnung als bisher. Als Mittel zu diesem Zweck sind ins Auge gefaßt Eisenbahnkongresse unter Betheiligung der interessirten Ressorte und ein Exekutiv-Bureau, dem die Aufgabe zufällt die erforderlichen Auskünfte zu beschaffen.

Anlangend die Zurüstungen an den Stationen, um lagerndes Getreide aufzubewahren, beginnen in Rußland da und dort die Verhältnisse sich zu gestalten. Seit 1896 besteht auf mehreren Linien die Möglichkeit sog. berechtigte Niederlagen (pripisnüje Skladü) einzurichten. Das in denselben lagernde Getreide befindet sich in der Reihe, dasselbe kann unmittelbar, ohne weitere Anfuhr verladen werden, nachdem es an die Reihe gekommen ist. Die Bahnen bestimmen die Distanzen, bis auf welche, gerechnet von den Stationen, diese Niederlagen als berechtigt gelten und zwar bis zu 15 Werst. Das hat nun aber zur Folge, daß es vielfach schwer hält das erforderliche Terrain zu erlangen. Solcher Niederlagen bestanden am 1. Jan. 1903 an der Ssysran-Wjäsma-Bahn 215 für 7 Millionen Pud, an der Ssamara-Slatoust-B. 365, die 165 Personen gehören, an der Kiew-Charkow-Ssewastopol-B. 117 für 4 Mill. P., an der Süd-West-B. 182 für 17 Mill. P., an der Rjäsan-Ural-B. 127 für 21 Mill. P.

Die Bahnen erheben zwar 1/5 Kop. p. Pud Lagermiethe, aber ohne Unterschied, ob gelagert wird oder nicht, und dabei besteht genügende Sicherheit nicht, daß diese Auflage thatsächlich für den bezeichneten Zweck verwendet wird. Die Konferenz befürwortete, daß, wenigstens in soweit Staatsbahnen in Betracht kommen, diese Mittel gesammelt und als Spezialfonds dem Verkehrsministerium zur Disposition gestellt werden, während dieselben gegenwärtig von den einzelnen Bahnverwaltungen verausgabt werden.

Die Konferenz verhandelte ferner über die Verhältnisse der Wasserwege in Hinsicht auf den Getreidehandel. Außer dem umfassenden ihr vorliegenden Material erhielt sie durch den w. Geheimrath Ssalow auch in dieser Hinsicht interessante Auskünfte. Hiernach ist der Getreidehandel an dem Zustande der Wasserwege in Rußland sehr interessirt. Die Getreidetransporte auf den Wasserwegen weisen in allerletzter Zeit sogar eine größere Steigerung auf als auf den Schienenwegen. Doch beklagt der Handel sehr die Ueberlastung mit Abgaben, die auf der Wolga und dem Marienkanalsystem z. B. fast die Hälfte der Frachten beanspruchen. Eine Hauptrolle spielt dabei die Assekuranz, die sehr theuer ist; bedeutend sind auch die Ladegebühren, — beides im engsten Zusammenhang mit dem Zustand der Wasserwege, die sich außerdem durch das Fehlen von Zufuhrwegen und Ladevorkehrungen auszeichnen. Nach Meinung Ssalow's sind Maßnahmen zur Regelung der Versicherung,, Einrichtung von Bollwerken und Herstellung von Zufuhrwegen zu den Flüssen dringend nothwendig. Die Dringlichkeit von Maßnahmen zur Besserung des Zustandes unserer Flüsse und Kanäle im Interesse des Getreidehandels voll anerkennend, erachtete die Konferenz gleichwohl für erforderlich, daß zur Vermeidung unproduktiver Aufwendungen sorgfältige Untersuchungen diesen Maßnahmen vorausgehen sollten, und plädirte dafür, daß die Vervollkommnung der Wasserwege und die möglichste Durchführung der in Vorschlag gebrachten Maßnahmen dem Verkehrsministerium zur Pflicht gemacht werde.

Ueber eine Spezialfrage, welche die Wasserwege betreffend der Konferenz vorlag, nämlich die Frage der Bildung von Lokalkomitees für alle Haupt-Stromgebiete zur Wahrnehmung ihrer Interessen und unter Hinzuziehung von lokalkundigen Personen (Rheder, Händler und Vertreter wirthschaftlicher Körperschaften) nach dem Vorbilde von Komitees, die am Don existiren, befand die Konferenz, daß diese Frage, für deren Entscheidung im zustimmenden Sinne eine Reihe von gelegentlichen Beschlüssen angeführt werden konnte, so der beim Min. d. Innern unter des jetzigen Ministers Plehwe Leitung bestandenen Kommission über den Getreidehandel v. J. 1888, so ferner des Reichsraths bei Gelegenheit der Entscheidung einer Frage der Regulirung der Wolga bei Ssaratow u. s. w., gleichwohl nochmaliger Vorberathung bedürfe und etablirte zu diesem Zweck eine Subkommission unter dem Vorsitze Ssalow's, in welcher die Ministerien des Verkehrs, des Innern und der Finanzen, Semstwos und Börsenkomitees vertreten sein werden.

In der für den Getreidehandel so überaus wichtigen Kornhausfrage nahm die Konferenz ihren Ausgangspunkt von der in der Denkschrift des Finanzministeriums aufgestellten Unterscheidung des Getreides, das in den Handelsverkehr übergegangen ist, von demjenigen, das sich noch in den Händen der Landwirthe befindet. Das Getreide erstgenannter Gruppe vertrage in den meisten Fällen andauernde Aufbewahrung nicht. Dem Vermittler sei über alles wichtig, daß seine Waare baldmöglichst zum Konsumenten gelange, weil damit die Zwischenspesen aufhören, der Vermittler also desto mehr gewinne und sein Kapital desto häufiger umsetzen könne, je rascher er sein Geschäft abwickle. Diese sog. Handelsvorräthe unterliegen dem Kalkül und beeinflussen den Getreideweltmarkt. Gemäß der Bestimmung solchen Getreides müssen die für dasselbe bestimmten Kornhäuser vor allem die Forderung rascher und billiger Massenbewegung befriedigen, während die Kosten des Lagerns hier wegen der Raschheit der Umsätze weniger ins Gewicht fallen. An den Punkten bedeutender Anhäufung von Getreide spiele diese Möglichkeit rascher Massenbewegung eine Hauptrolle im Sinne der Herabsetzung der Zwischenspesen und darum sei an solchen Punkten die Errichtung von Elevatoren mit mechanischer Bewegung des Getreides zur Nothwendigkeit geworden. Wo die Landwirthschaft bereits, wie in Nordamerika, sich der Produktion einer gleichartigen, am Markte gefragten Getreidesorte angepaßt hat, wo das Getreide eine fungible Waare geworden ist und seine Klassifikation verwirklicht wurde, ermöglicht das Elevatorsystem große Vortheile der Bildung großer Parthien, des Handels streng nach der Marke ꝛc. In Rußland ist dieses System noch nicht durchführbar weil es noch nicht möglich ist das Getreide zu klassifizieren und fungibel zu machen wegen der überaus großen Verschiedenheit der zur Aussaat gelangenden Sorten und des niedrigen Standes der landw. Technik bei der Hauptmasse der Getreideproduzenten, nämlich der Bauern, welche nicht selten die in der Nachbarschaft angebauten Sorten vermischen. Dennoch hat der Elevator auch bei uns als Mechanismus der Bewegung von Getreide

an den Punkten seiner Anhäufung eine gewisse Bedeutung erlangt.

Anders verhält es sich mit der Aufspeicherung des noch in den Händen der Produzenten verbliebenen Getreides. Hier ist Raschheit von geringer Bedeutung. Die Aufbewahrung kostet dem Produzenten gewöhnlich weniger als dem Händler wie ja auch der Landwirth, sogar der minder bemittelte, sich mit dem Verkauf seines Kornes nicht beeilt, wenn ihm nur auf dasselbe Kredit gewährt wird. Die Fähigkeit das Getreide bis zur günstigen Konjunktur zu halten ermöglicht die gleichmäßigere Realisirung der Ernte im Laufe des Jahres und beugt dadurch starken Preisschwankungen vor, hat somit große volkswirthschaftliche Bedeutung. Das beim Landwirth aufbewahrte Getreide bildet jene natürliche Reserve, die sich genauerer Berechnung entzieht und deßhalb einen relativ geringen Einfluß auf das Preisniveau übt, aus der die Handelsvorräthe nach Maßgabe des Erscheinens am Markte sich ergänzen. Diese landwirthschaftlichen Vorräthe bilden zugleich den Grundstock zu Zwecken der Volksverpflegung. Demgemäß sollten die für dasjenige Getreide, das in den Händen der Landwirthe verbleibt, bestimmten Kornhäuser vor allem der Forderung billiger Aufbewahrung genügen. Außerdem aber scheint es sehr wichtig, daß diese Kornhäuser sich an stets zugänglichen Punkten befinden und den Inhabern des hineingelegten Getreides die Möglichkeit der Benutzung eines billigen Kredites gewährt wird.

Diese Unterscheidung ist allgemein anerkannt worden. Die Mehrzahl der Gutachten hat sich dahin ausgesprochen, daß die Errichtung und Exploitirung von Elevatoren an den Stapelplätzen des Getreidehandels, bis zum Erwachen einer Privatinitiative, den Bahnen überlassen werden müsse, daß aber von vorn herein dem Unternehmungsgeist ein breiter Zugang zu dieser Angelegenheit zu eröffnen sei. Die Unmöglichkeit das Getreide, namentlich auch den Weizen, bei den derzeitigen landwirthschaftlichen Verhältnissen in Rußland fungibel zu machen und zu klassifiziren ist fast allgemein anerkannt worden. Anlangend die Aufbewahrung des landwirthschaftlichen Getreides hat die Mehrzahl der Gutachten sich dahin ausgesprochen, daß dem Vorschlag des Finanzministeriums die Einrichtung entsprechender Kornhäuser den Semstwos resp. landwirthschaftlichen Verbänden anheimzugeben, event. mit Zuschüssen, zu entsprechen sei, insoweit die Speicher der Gutsbesitzer und Bauern dazu nicht ausreichen sollten. Aufgaben dieser Kornhäuser sollen sein Aufbewahrung des Getreides zwecks gleichmäßigerer Vertheilung des Angebots über das ganze Jahr und Ausschließung der Vermittler; diese Aufgaben seien ereichbar bei Gewährung billigen Kredits und kommissionsweiser Vermittelung von Kauf und Verkauf durch gen. Verbände. Außerdem könnten die Kornhäuser dieses Typus die Reinigung und später, nach Verbesserung der landwirthschaftlichen Technik, vielleicht auch die Sortirung des Getreides übernehmen. Viele der gefragten Institutionen haben sich dahin ausgesprochen, das durch Entwickelung eines Netzes landwirthschaftlicher Kornhäuser in bedeutendem Maße den Getreideanhäufungen (Saleshi) an den Bahnen vorzubeugen wäre.

Wegen der Bedeutung und Komplizirtheit der Frage der Errichtung von Elevatoren und Kornhäusern war dieselbe einer Spezialkommission unter dem Vorsitze Ssalows übergeben worden, deren Arbeiten die Konferenz dann ihren Verhandlungen zugrunde legte. In betreff der Elevatoren anerkannte die Konferenz die große Bedeutung derselben für die Hafenorte im Interesse des Exports und befand, daß deren Errichtung und Exploitirung den Bahnverwaltungen in erster Reihe zustehe, als Einrichtungen, die zu den Erfordernissen der Endstationen zu rechnen seien, wie denn auch die günstig wirkenden Elevatoren in Noworossiisk, Nikolajew, Windau, Reval u. a. von den btr. Bahnverwaltungen ins Werk gesetzt seien. Die breitere Entwickelung der Privatinitiative auf diesem Gebiete wurde in Frage gezogen. Bisher seien nur 2 Unternehmungen dieser Art von Privatpersonen entamirt, die Elevatoren in Petersburg und Riga; beide längere Zeit verlustbringend und gegenwärtig kaum ihre Ausgaben deckend. Da es im Interesse des Exporthandels unthunlich schien auf die Privatinitiative zu warten, sprach sich die Konferenz für Errichtung von Staats wegen aus und beantragte dem Verkehrsminister anheimzustellen dafür Sorge zu tragen, daß die Hafenorte im Laufe einer Reihe von Jahren mit Elevatoren versehen und die Kosten auf das Staatsbudget übernommen werden.

Trotz dieser Stellungnahme erklärte die Konferenz für sehr wünschenswerth, daß nicht allein den auf Hafenorte mündenden Privatbahnen die Errichtung von Elevatoren an den Hafenorten zustehe, sondern auch sonst in dieser Sache das Privatunternehmen im eigentlichen Sinne zugelassen werde.

Außer den Hafenorten seien nach Meinung der Konferenz nur an wenigen Punkten, nämlich an Orten, die sich durch Uebergang größerer Getreidemassen von Wasser- auf Schienenwege oder umgekehrt hervorthun, und etwa auch wenigen Stationen mit sehr bedeutender Getreidezufuhr Elevatoren in Rußland am Platze, während an den anderen Punkten man sich mit einfachen Speichern begnügen könne, die aus den durch die Abgabe von 1/5 Kop. erzielten Mittel sich decken lassen dürften. Die Frage der landw. Kornhäuser aber ist einer andern Spezialkommission zur Vorberathung übergeben worden; diese besteht unter dem Vorsitze des w. Geheimrath Ssemenow.

In engem Zusammenhang mit den Fragen der Aufbewahrung des Getreides befindet sich die Frage nach der Beleihung desselben. Bei Erörterung dieser Frage wurde die Unterscheidung des in den Handelsverkehr eingetretenen Getreides von dem in der Verfügung der Landwirthe verbleibenden aufrechterhalten. Nach den Daten der Reichsbank sind 1901 gegen Sicherstellung durch landw. Produkte in verschiedenen Formen Kredite gewährt im Betrage von 263 Mill. Rbl., darunter von der Reichsbank 98 Mill. Rbl., von Privatbanken 150 Mill. R., von Eisenbahngesellschaften 15 Mill. Rbl. An Getreidewaaren wurden insgesammt in Pfand genommen ca. 480 Mill. Pud, d. i. etwas mehr, als zum Export gelangte (466 Mill. Pud). Um ihre Meinung gefragt haben die Börsenkomitees und landw. Gesellschaften, unter Anerkennung der Legalität solchen Kredits, darauf hingewiesen, daß es nicht wünschenswerth sein könne, daß dabei eine allzu hohe Einschätzung des Getreides zugrunde gelegt werde, weil hierdurch Elemente in den Getreidehandel gezogen werden, die gänzlich ohne eignes Vermögen operiren. Damit diese Erscheinung beseitigt werde, sei Kreditgewährung nicht über 60—75% und die Kontrole der Realisation des Getreides seitens der Banken durch die Börsenkomitees in Vorschlag zu bringen. Die Konferenz gelangte zu der Ansicht, daß die Operationen des Kredits auf Handelsgetreide, die sich erst in allerjüngster Zeit entwickelt haben, im allgemeinen durchaus von Erfolg sind und Maßnahmen, die über die Machtsphäre des Finanzministers hinausgehen, nicht erforderlich machen. Anlangend speziell die Kredit- und Kommissions-Operationen der Kommerz-Agenturen der Bahnen anerkannte die Konferenz zwar die Dienste, die sie dadurch geleistet haben, daß ihnen der Anfang in dieser Sache zu danken sei, erachtete im übrigen aber nunmehr, nachdem dieselbe sich voll entwickelt, daß jene ihre Bedeutung gewissermaßen verloren haben.

Der Bericht, dem wir folgen, bemerkt, daß die Sache der Kreditgewährung gegen Getreide, das bei den Landwirthen verblieben ist, sich in weit weniger günstiger Lage befinde,

anerkennt aber die vielleicht noch größere Wichtigkeit dieser Frage. Außer den um ihre Meinung gefragten Institutionen hat zu dieser Frage sich der Rath der Reichsbank zu äußern gehabt und die Dauer des von der Reichsbank gewährten Kredits auf landw. Getreide von 6 auf 8 Monate, mit Zulassung der Prolongation um 2 Monate und Beseitigung einiger Formalitäten befürwortet. Die Konferenz befaßte sich mit dem Gedanken diesen Kredit dem Landwirth näher zu bringen, mußte sich dabei aber davon überzeugen, daß der laut werdende Wunsch, daß dem Landwirth das verpfändete Getreide belassen werde, mit einer soliden Kreditwirthschaft unvereinbar sei, während die Konzentration des Getreides in Kornhäusern wegen des ungeheuren Aufwandes für deren Herstellung und der Schwierigkeiten, die der Zuführung des Getreides entgegentreten dürften, ausgeschlossen schien. Auch diese Frage wurde der mit der Bearbeitung derjenigen nach den landwirthschaftlichen Kornhäusern betrauten Kommission unter Vorsitz des w. Geheimrath Sfemenow übertragen.

Die Fragen der Aufbewahrung und Beleihung des landwirthschaftlichen Getreides ließen sich weit leichter lösen, wenn veranschlagt werden könnte, daß die zumeist interessirten Landwirthe selbstthätig mitwirken werden. In diesem Zusammenhang ist eine möglichste Erleichterung der Bildung kooperativer Organisationen unter den Landwirthen empfohlen worden. Die Konferenz beschloß diese Frage in Berücksichtigung der von dem Ackerbauminister gemachten Mittheilung, daß der Landwirthschaftsrath sie behandle, bis nach Vorlage der Beschlüsse dieser Körperschaft zu vertragen.

Am Schlusse ihrer Verhandlungen über den Getreidehandel kam die Konferenz noch einmal und spezieller auf die Frage der Klassifikation und einer staatlichen Kontrole des zum Export gelangenden Getreides zurück. Der Herr Vorsitzende betonte, daß die Sortenungleichheit und -unsicherheit in Rußland eine derartige Klassifikation, wie sie in Nordamerika existire und mit der man sich wiederholt und angelegentlich beschäftigt habe, unmöglich mache, auch bei dem niedrigen Stande der russischen Landwirthschaft nicht erwartet werden dürfe, daß in dieser Hinsicht bald Wandel geschafft werden könne. Man müsse den natürlichen Verlauf der Dinge abwarten und könne das um so ruhiger thun, als eine theilweise Verwirklichung an einzelnen Orten des Exports Platz zu greifen beginne. Nicht geringere Hindernisse haben sich nach Meinung des Staatssekretär Witte der Einrichtung einer staatlichen Inspektion des ins Ausland gehenden Getreides entgegengestellt. Man habe es bereits damit versucht. Auf Wunsch einiger Landwirthe, die dadurch die Reputation des russischen Getreides am Weltmarkte zu heben hofften, sei 1899 ein Entwurf dem Ministerkomitee vorgelegt worden. Aber die Ministerien des Innern und des Ackerbaus, desgleichen der Landwirthschafts-Rath verhielten sich ablehnend. Unter solchen Umständen sei es angezeigt vorläufig eine staatliche Kontrole des Exportgetreides zu unterlassen, was um so unbedenklicher sei, als im großen Durchschnitt die Ziffer der fremden Beimischungen beim russischen Getreide nicht besonders groß sei und einestheils von dem Stande der Technik der Landwirthschaft bedingt, anderntheils durch die Forderungen der ausländischen Märkte veranlaßt werde, auf denen ein nicht über ein gewisses verunkrautetes Getreide nicht unvortheilhaft abzusetzen sei. Hierzu bemerkte Staatssekretär Jermolow, daß die Reinigung des Getreides im Auslande mit Hilfe vervollkommneter mechanischer Vorkehrungen weit billiger als in Rußland erreicht werden könne, wobei die Abfälle als Futtermittel dort besser verwerthbar seien, sodaß die Forderung des Exports von Getreide in gereinigtem Zustande eventuell sogar zum Nachtheil der Landwirthe ausschlagen könnte. Dazu bemerkte Geheimrath Kokowzew, daß allein schon der Umstand, daß zur Zeit nicht mehr als 10 % des zum Export gelangenden russischen Getreides Elevatoren passire und die Masse desselben direkt aus den Waggons und Speichern hinausgehe, einen überaus komplizirten und theuren Beamtenapparat nothwendig machen würde, ganz abgesehen davon, daß es kaum opportun erschiene, wenn der Staat die Verantwortung für alle Gewissenlosigkeiten russischer Exporteure übernähme. Die Einrichtung einer offiziellen Getreideklassifikation und die Einführung einer staatlichen Kontrole des zum Export gelangenden Getreides wurde als derzeit überaus schwierig und nicht nothwendig von der Konferenz abgelehnt, zugleich aber wurde die Zweckmäßigkeit der in ähnlicher Richtung sich bewegenden Versuche einzelner Börsenkomitees, z. B. namentlich des Nikolaewer, anerkannt.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

(Auf Grund 68 der K. L. G. und Oekonomischen Sozietät eingesandter Berichte abgefaßt.)

II. Termin, 19. Mai (1. Juni) 1903.

Die Witterung des Mai war für die Vegetation die denkbar günstigste. Vielleicht war der nördliche Theil unserer Provinz ein wenig bevorzugt. In Südlivland wurde über Mangel an Wärme während zweier Wochen des Mai geklagt. Die Felder, die ich eben in Ost- und Westpreußen und in der Mark gesehen habe, stehen lange nicht so gut wie bei uns. Der Grund ist ebenfalls niedere Temperatur und theilweise auch Mangel an Feuchtigkeit. Die Vegetation unseres Frühjahrs ist eine selten üppige und um wenigstens 2 Wochen einem Durchschnittsjahr voraus. In Livland müßten die meisten Wiesen jetzt bereits gemäht werden. Leider geschieht das wohl nicht, theils ist man durch die Düngerfuhre daran gehindert, theils kann man sich nicht entschließen, zu einem so ungewöhnlichen Termin die Arbeit zu beginnen.

Die Feldbearbeitung ist durch die große Feuchtigkeit des Bodens schwierig gewesen und ist besonders die Hafersaat nicht so früh erfolgt, wie sie der Witterung nach hätte geschehen können. Der größte Theil der Herbststoppel war nicht gestürzt worden und mußte im Frühjahr bearbeitet werden. Die Feuchtigkeit war so groß, daß niedere Feldpartien auch zum Berichtstermin noch nicht haben bearbeitet und besäet werden können. Der Werth der Drainage für die rechtzeitige Bodenbearbeitung ist wie kaum in einem andern Jahre anerkannt worden. Drainirte Felder, heißt es unter anderm, waren leicht zu bearbeiten, undrainirte nur sehr schwer. Vierzehn Tage früher konnten drainirte Felder bearbeitet werden, als die undrainirten u. s. w. Trotzdem diese Anerkennung von allen Seiten erfolgt, schreitet die Anwendung dieses für unsere Aecker werthvollsten Meliorationsmittels in Livland nur langsam fort.

Durchweg steht der mit alter, d. h. gut keimender Roggen und Weizensaat bestellte Acker gut und sehr gut, während bei frischer Saat (Ernte 1902) die Felder zum Theil umgepflügt werden mußten (besonders in Estland), zum Theil eine sehr mangelhafte Ernte versprechen. Wenn die frische Saat früh ausgesät worden ist, ist der Roggen besser geworden, als bei später Aussaat.

Die Roggensaat keimte zum Theil nicht, weil das Korn nicht reif geworden war, zum Theil aber auch weil das feuchte Korn bei der hohen Temperatur unserer Darren getrocknet worden ist, eine Unachtsamkeit, die dem Lande großen Verlust gebracht hat. Von den im Herbst sehr schwachen Feldern heißt es aber recht häufig auch, sie haben sich überraschend gut erholt, dank dem günstigen Winter und dank der auserordentlich günstigen Frühjahrswitterung. Wo ein wenig Leben in

den schwachen Keimlingen noch vorhanden war, hat 1—2 Pud Chilisalpeter ganz vortrefflich gewirkt, doch ist wie es scheint das Mittel nicht oft benutzt worden. Ich meine, manches Feld, das umgepflügt worden ist, hätte durch diese 3 R. Ausgabe noch gerettet werden können. Aus Idwen wird berichtet, daß das Umpflügen bei den Bauern häufig deshalb unterblieben ist, weil kein Saatkorn vorhanden war. Das Anerbieten der Oek. Sozietät Saatkorn zu schaffen ist also nicht in dem Maße benutzt worden, wie es vernünftiger Weise hätte geschehen sollen.

Saatenstand 1. Juni 1903.

Name des Gutes	Guts Wirthschaft.					Bauerländereien.				
	Natürliche Wiesen	Kultivirte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Natürliche Wiesen	Kultivirte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen
Peterhof	4	4·5	4·5	3·5	2	—	—	—	—	—
Kuckschen	4	4	4	3·5	3·5	4	—	4	4	3·5
Pröbstingshof	4	4·5	4	3	—	—	—	—	—	—
Lindenberg	4·5	5	4·5	2	—	4	—	4·5	2·5	—
Lennewarden	3·5	4	3	4	3	3·5	—	3	2·5	2·5
Drobbusch	4	—	4	3	—	—	—	—	—	—
Brinkenhof	3·5	4	4	3·5	—	—	—	—	—	—
Martzen	3·5	4	4	1	—	—	—	—	—	—
Lysohn	3·5	4	3·5	3	3·5	—	—	—	—	—
Alt-Schwaneburg	4	—	4	3·5	4·5	—	—	—	—	—
Neu-Salis	4	4	3·5	3	3·5	3·5	—	3·5	2·5	—
Sepküll	3·5	4	3·5	2	3	2·5	—	3·5	3	—
Poikern	4	4	3	3	4	—	—	—	—	—
Lappier und Schujenpahlen	3	3·5	2·5	3·5	2·5	3	—	3	2	—
Bauenhof und Neuhall	4	4	4	3·5	3	4	—	4	2	3
Schloß Salisburg	3·5	4	4	4	2·5	3·5	—	3·5	2·5	2·5
Idwen	3	3	3	3	—	3	—	3	2	—
Moisekül und Kürbelshof	4	4·5	4	3·5	—	4	—	3·5	2·5	—
Skangal	3	4	4·5	3·5	3	—	—	—	—	—
Lindenhof	3	4	3·5	3	2	—	—	—	—	—
Ronneburg-Neuhof	4	4·5	4	3	2·5	4	—	4	3	2·5
Neu-Bilskenshof	4	4·5	4·5	3·5	2·5	4	—	4	3	—
Adsel-Schwarzhof	3·5	—	3·5	3	3·5	—	—	—	—	—
Eusekül	3	4	2	3·5	3·5	3	—	2	3·5	3·5
Schloß Karkus	3·5	4	4	4	4	—	—	—	—	—
Schloß Fellin	—	4	4	4	4	—	—	—	—	—
Neu-Woidoma	4	5	5	3·5	3	—	—	—	—	—
Schwarzhof	3	3·5	3	3·5	—	—	—	—	—	—
Wagenkül	4·5	4·5	4	3	—	4·5	—	4	2	—
Hummelshof	3·5	3·5	3·5	2·5	2·5	—	—	3	2	—
Kawershof	3	4	3·5	4	4	3	—	3	3	3
Carolen	3	4	3·5	4	3·5	3	—	2·5	2·5	3
Schloß Neuhausen	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—
Lugden	4	4	4	3	—	—	—	—	—	—
Lunia und Kabbina	5	—	4·5	5	4	5	—	4	3	4
Kaster	3·5	4	3·5	4·5	4	3	—	3	2·5	—
Olbrück	3·5	—	2·5	3·5	—	—	—	—	—	—
Kellamäggi	3·5	—	4	2·5	2	3·5	—	3·5	2·5	2
Thomel	4	—	4	3	—	—	—	—	—	—
Testama	3·5	3·5	4	4	3·5	—	—	—	—	—
Saarahof	4	4	3	3·5	3·5	4	—	3	3	3
Addafer	3	3	—	3·5	3	—	—	—	—	—
Tammist	4	4	3·5	4	—	—	—	—	—	—
Laisholm	3·5	—	4	4	—	3·5	—	3	2·5	3·5
Jensel	4	5	2·5	4·5	2·5	3	—	5	2	2
Ludenhof	—	3	3	3·5	—	—	—	—	—	—
Matzal	5	—	5	2·5	—	5	—	—	2·5	3
Wannamois	4	—	4	3·5	3	—	—	—	—	—
Klosterhof	4	—	4·5	3	—	4	—	—	3·5	—
Kiwidepäh	4·5	—	4	3·5	3	4·5	—	—	4	—
Neu-Harm	4	4	4·5	3·5	3	—	—	—	—	—
Annia und Kedder	3·5	4	4	3·5	—	3·5	—	3·5	3·5	—
Kay	3	3·5	4	4	4	3	—	4	4	4
Addafer	3	4	3	3	3·5	3	—	—	3	—
Keblas	3·5	3·5	4	4	4	3·5	—	3·5	2·5	2·5
Jendel	4	4	3·5	3·5	—	3	—	3	3	—
Lechts	4	—	4	3·5	4	3	—	—	—	—
Peuth	3·5	3·5	4·5	3	—	—	—	—	—	—
Pöddrang	3·5	4	4	3·5	—	3	—	3·5	3·5	—
Selgs	3·5	3·5	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—
Weltz	3·5	4	4·5	3	—	—	—	—	—	—
Kurkül	3·5	4	4	4	—	—	—	—	—	—
Waiwara	4	4	4·5	4·5	—	4	—	4	—	—
Durchschnitt	3·7	4·1	3·8	3·5	3·2	3·6	—	3·5	2·8	2·9

Die mit dem Kollektivnamen, russische Saat, bezeichneten Haferaussaaten sind nach den Berichten sehr gut aufgekommen, eine besonders hohe Ernte läßt sich natürlich von diesen unveredelten Getreidearten kaum erwarten. Hoffentlich schadet der Import von „russischer Leinsaat" nicht unserem Flachshandel. Es hieß wohl immer, die importirte Saat sei keine Steppensaat, doch läßt sich das dem Korn nicht ansehen. Wenn die Ernte von dieser Steppensaat, und es läßt sich viel mehr Saat von ihr als von unserem Lein ernten, im Herbst als „livländische Leinsaat" in den Handel kommt, so dürfte das ein mißliches Ding sein für die Aufrechterhaltung unseres Rufes auf dem Weltmarkt, der uns die beste aller Leinsaaten zuspricht.

Alle Sommersaaten gedeihen vortrefflich, das Feld für die Kartoffeln klar zu bekommen war allerdings schwierig, auch wird die Bewältigung der Unkräuter bei allen Hackfrüchten recht viel Arbeit kosten. Für die Halmfrüchte scheint mir keine Unkrautgefahr vorzuliegen, da sie so gut wachsen, daß sie das Unkraut selbst unterdrücken.

Ein Bericht giebt an, die Haferfelder werden umgepflügt, weil sie mit nicht keimender Saat bestellt waren. Das wird wohl bei dem Vertrauen, das noch überall bei uns herrscht, auch an manchem anderen Orte geschehen sein. Mit schlecht keimender Saat ist vielfach bestellt worden und wenn das Frühjahr für der Wachsthum die Pflanzen nicht so ganz exzeptionell günstig gewesen wäre, dann hätte es schlimm um die Ernte aussehn können. Für viele Keimlinge war es nur bei dem Optimum aller Bedingungen möglich soweit zu erstarken, daß sich eine lebenskräftige Pflanze daraus entwickeln konnte. Wie gefährlich die Keimlinge dieser schwächlich keimenden Saaten der 1902-er Ernte waren, ließ sich bei Anstellung der Keimproben sehn. Da die Bedingungen, unter denen 2 Proben derselben Saat zum keimen gebracht werden, doch nie vollkommen gleichmäßig eingehalten werden können, so stimmten die Kontrollproben so schlecht miteinander überein, wie nie in anderen Jahren. Die geringsten Abweichungen in der Temperatur und der Feuchtigkeit brachten den Keimling zum Absterben oder verhalfen ihm zu wirklichem Leben.

Immens ist der Graswuchs auf den Wiesen und Kleegrasfeldern. Die Kleepflanzen, besonders im 2-jährigen Klee sind doch recht empfindlich durch die Kahlfröste im Februar geschädigt worden. Vielleicht ist auf diese Fröste auch zurückzuführen, daß die feineren Gräser auf unseren kultivirten Wiesen hier und da gelitten haben, während die gröberen der Naturwiesen davon nicht betroffen sind. Sehr lehrreich ist mir der mündliche Bericht des Herrn Verwalters aus Kersel-Luhdenhof gewesen über die Schädigung, die ein dort angelegtes Wiesenstück erlitten hat. Das Stück ist vor 3 Jahren gepflügt, geeggt, besäet, und gedüngt worden und trug alle 3 Jahre vortreffliche Ernten. In diesem Jahre ist der Bestand ganz lückenhaft. Das Pflügen war 1900 nicht mit der Sorgfalt vorgenommen worden, daß die Schollen ganz glatt um 180° gedreht und dann durch Walzen ꝛc. das Stück vollkommen planirt wurde. Die Oberfläche war recht ungleichmäßig, so daß sich in die Vertiefungen Wasser ansammeln konnte und die Pflanzen dort ausgefroren sind. Es ist wohl richtiger, wie das in Finland geschieht, daß, bevor die Grasansaat (mit Lehmzufuhr) erfolgt, der Moorboden 2 bis 3 Jahre mit Hafer bestellt wird, so daß der Boden krümlich zerfällt und gut planirt werden kann. Ich habe aus Finland Berichte gelesen, in denen das schlechte Ebnen der Oberfläche als die Ursache für gänzliches Mißlingen der Graskulturen angegeben wird.

Wie auf den Wiesen, wächst es auch auf den Weiden gut und das Vieh ist meist schon ausgetrieben. Der Milchertrag ist sehr befriedigend. Die Obstblüthe ist empfindlich durch Ungeziefer geschädigt worden. Einen andern sehr empfindlichen Schaden hat der Baumwuchs durch das Nichtausreifen im Herbst betroffen. Darin ist wohl, nach mehreren Berichten zu urtheilen, die Ursache dafür zu suchen, daß trotz des kurzen und doch im ganzen milden Winters an den Bäumen sehr viel Frostschaden zu konstatiren ist.

Witterungscharakter.

	15-jähriges Mittel			Mai 1903 (n. Stil)		
	Wärme ° C.	Regen mm.	Regentage	Wärme ° C.	Regen mm.	Regentage
	Gruppen-Mittel		Gruppen-Mittel			
Kuckschen Kurland (von Peterhof)	11·4	48·7	11	10·8	42·7	18
Lindenberg Riga. Kreis (von Rodenpois)	11·4	49·3	11	12·8	—	22
Lennewarden (von Gr.-Jungfernhof)	11·4	51·4	11	—	—	14
Lysohn	11·0	45·4	12	10·8	57 5	14
Lappier	10·8	48·0	11	10·8	59·7	21
Schl. Salisburg	10·6	47 5	11	10·7	40·6	17
Skangal	10·7	48·9 (Mittel)	12	10·4	81·6	17
Ronneburg-Neuhof	10·7	42·9	12	10·2	70·7	18
Neu-Bilskenshof	10·7	42·3	12	11·2	50·2	19
Adsel-Schwarzhof	10·9	47·0	13	10·0	60·5	19
Neu-Woidoma	10·4	45·7	11	9·2	33·6	10
Morsel	10·6	50·4	12	11·3	42·3	18
Wagenküll	10·6	58 2	12	10·5	53 6	19
Hummelshof	10·6	50·1 (Mittel)	12	11·2	52·9	19
Lunia	10·2	40·7 (Mittel)	11	11 0	44·7	17
Kellamäggi (von Arensburg)	10·6	41·1	11	10·0	62·8	13
Addafer	10·4	44·0	11	10·3	25·4	12
Jensel	10·2	45·7	11	10·4	54 7	16
Kiwidepäh	10·2	38·6 (Mittel)	10	11 2	32 8	11
Pöeddrang (von Borkholm)	9·7	56 7	11	7·3	—	12

Peterhof: Winterroggen, der in sehr nassem Boden untergebracht war und im Herbst fraglich aussah, hat sich sehr gut entwickelt; Weizen dagegen nicht. Unzählige Raupen haben die Blüte der Obstbäume geschädigt. — Kukschen: Abgesehen von einem schweren Gewitterregen, der den Acker stark zusammengeschlagen hat, war die Witterung günstig. Weizen und Roggen auf drainirtem Acker sehr gut, auf undrainirtem befriedigend. Früh bestellter Hafer undicht, infolge des zusammengeschlagenen Bodens und massenhaften Auftretens von Drahtwurm. — Pröbstingshof: Alles steht vorzüglich. An Stellen, wo man vor sechs Wochen den Winterroggen auszupflügen geneigt war, ist ein verhältnißmäßig guter Bestand aufzuweisen. Die zeitig bestellten Lotten Roggen versprechen eine gute Mittelernte. Die Heerde ist seit Anfang Mai auf der Weide und ist der Milchertrag gestiegen. — Lindenberg: Niedrig gelegene Stellen waren so naß, daß sie weit bis in die Saatzeit hinein nicht gepflügt werden konnten. Roggen, von dem im Herbst eine totale Mißernte zu erwarten war, hat sich sehr gebessert. Hafer ist durchweg unter der Egge gesäet worden. Die Saatbeete der Rüben haben durch Nässe gelitten. Die Obst- und Forstschädlinge sind zahlreich vertreten. — Lennewarden: Schwerer Boden ist auch jetzt noch nicht ackerbar. Winterroggen ausgezeichnet, wo früh gesäet, sonst schwach. Die ungünstige Witterung im April hat den Klee stark geschädigt, so daß nur dank den Gräsern das Feld geschlossen aussieht. Seit dem 15. Mai Weidegang des Viehs. — Klein Roop: Auf sandigem Boden konnte schon Mitte März geackert werden, auf Böden mit lehmigem Untergrund wurden die

Stoppeln erst am 17 Mai gestürzt. — Drobbusch: Der Acker war schwer zu bearbeiten. Gute Weide. — Brinkenhof (Serben): Roggen hat sich mittelgut entwickelt. Weidegang hat noch nicht begonnen. — Martzen: Hafersaat ist auf schwerem Boden sehr verspätet. Roggen steht schlecht. Weidegang des Rindviehs 19. Mai. — Lysohn: Was im Herbst an Roggen aufgekommen war, hat gut überwintert. Viele 2- und 3-jährige Kleepflanzen sind ausgewintert. — Alt-Schwaneburg: Der Roggen hat sich bis auf die Stellen, wo er schon im Herbst ausgefault war, gut entwickelt. Der Frost Anfang Mai hat dem Graswuchs geschadet. Die Kartoffeln hatten schlecht überwintert. — Neu Salis: Der Roggen hat sich jetzt im Mai gebessert. — Seppkull: Der Acker war außerordentlich schwer zu bearbeiten. Mit alter Saat gesäeter Roggen steht vorzüglich, mit frischer schlecht. Sehr viel Ungeziefer. — Poikern: Schwer zu bearbeitender Acker, schlechtes Saatbeet für den Hafer. — Lappier und Schujen pahlen: Die vielen Niederschläge erschwerten die Bearbeitung des Bodens. Wo auf höhergelegenen Stellen der Acker trocken war, war er leichter als in anderen Jahren zu bearbeiten. Nässe und Kahlfröste haben den Klee geschädigt. Wiesen haben gut überwintert. Schwerthafer ist wenig ausgesäet worden; steht trotz schlecht keimender Saat befriedigend, ebenso die gut keimende russische Saat. Das Vieh hat sich ziemlich gut über Winter gehalten. In manchen Gärten haben die Obstbäume garnicht geblüht, infolge der massenhaft auftretenden Insekten. — Bauenhof: Die Ackerbestellung fand spät statt, infolge der starken Niederschläge, Hafer ist theilweis erst am 16. Mai ausgesäet. — Schloß Salisburg: Feldarbeiten wurden durch häufige Niederschläge gehindert. Drainirter Acker war bedeutend leichter zu bearbeiten. Günstiges Frühjahr. — Idwen: Auf höheren und drainirten Feldern geht das Pflügen leidlich. Mit alter Saat bestellte Roggenfelder stehen sehr schön, auch einige mit frischer. Andererseits giebt es Felder, die getrost umgepflügt werden könnten, wenn Sommerkorn zur Saat vorhanden wäre. Das Vieh ist seit dem ersten Mai auf der Weide. Das Laub der Obstbäume stark zerfressen; Kirschen blüthen reichlich, Apfel- und Birnbäume nur spärlich. — Moisekülll und Kürbelshof: Die Saaten sind alle sehr gut aufgekommen. Mastvieh verkauft zu 7 Kop. pro ℔. Bei den Bauern großer Mangel an Saatkorn. Leinsaat kostet 3 Rbl. pro Pud und ist nicht zu haben. Lein wird bei den Bauern um 1/3 weniger gesäet als sonst. Haferfelder sieht man mehrfach umpflügen, da sie mit nicht keimender Saat besäet worden sind. — Skangal: Roggen und Weizen haben sich stark bestockt. — Lindenhof: Die Bearbeitung der Felder war schwer. Hafer ist in sehr nassen Boden untergebracht; auch die Kartoffeln kamen in kein gutes Saatbett. Bäume und Sträucher voll Raupen. — Ronneburg Neuhof: Die Sommersaaten sehr gut aufgekommen. — Launekaln: Die vielen Niederschläge verzögerten die Feldarbeiten. Bei Aussaat von altem Korn haben sich die Roggenfelder vortrefflich entwickelt. Die Sommersaaten gut aufgegangen, aber etwas spät gesäet. — Neu-Bilskenshof: Die im Herbst gestürzten Kleefelder zeigten im Frühjahr noch ganz grünen Rasen, waren daher schwer zu bearbeiten. Der Roggen hat sich dank der günstigen Witterung auffallend gut entwickelt. Leinsaat ist schwer zu beschaffen und sehr theuer, wird bedeutend weniger ausgesäet werden. Die Blätter und Blüthen der Obstbäume werden von Raupen gefressen. — Adsel-Schwarzhof: Undrainirter Acker war schwer, drainirter leicht zu bearbeiten. Wo der Roggen nicht durch Nässe und Nachtfröste geschädigt ist, hat er sich hübsch entwickelt, Der Weizen steht zu üppig und wird wohl geschröpft werden müssen. 2-jähriger Klee hat schlecht überwintert. Das Vieh geht auf die Weide und erhält außerdem Wiesengras vorgemäht. — Eusekülll: Die Saatbestellung ist trotz der Nässe um 16 Tage früher beendet. Lehmhaltige, niedrig belegene und moorige Felder ließen sich nur höchst mangelhaft bearbeiten. Von Gahre oder Unkrautvertilgung konnte keine Rede sein. In dieser Hinsicht enormer Unterschied zwischen drainirten und undrainirten Feldern. Auf Partieen, welche durch Eisbildung arg gelitten hatten, ist die günstige Wirkung von 2 Pud Chilisalpeter auf den Winterfeldern deutlich erkennbar. Während man im Allgemeinen in diesem Jahr vorzügliche Kleefelder sieht, sind diese hier sehr schwach. Der 1-jährige und auch 2-jährige Klee ist hier sehr stark ausgewintert. Ich kann mir das nur durch die seit einigen Jahren bezogene, für unser Klima ungeeignete kurische Kleesaat erklären. Am besten hat ein Stück überwintert, welches behufs Saatgewinnung im Mai geschröpft wurde; nebenbei ist ungeschröpfter Saatklee total ausgewintert. Viele Bäume und Sträucher, welche sonst viel härtere Winter gut überstehen, zeigen viel erfrorene Aeste, da diese in dem nassen Herbst nicht reif werden konnten. — Schloß Karkus: In diesem Jahr konnte ein bedeutender Unterschied zu Gunsten der drainirten Felder beobachtet werden. Die Obstbäume blühen, wie fast noch nie. Es ist zu erwarten, daß Roggen zu Johanni reif sein wird. — Schloß Fellin: Weizen erhielt 1 Pud Chilisalpeter, sehr gute Wirkung. Hafer ist gut aufgekommen. Auf undrainirtem Acker wurde etwa zwei Wochen später die Arbeit begonnen. Roggen über Erwarten gut. Die kultivirten Wiesen sind überraschend schön, so daß bereits am Ende des Monats gemäht werden muß. Zu befürchten sind Schädigungen durch die Raupen, die sich auf den Eschen bereits eingefunden haben. — Schwarzhof-Kersel: Die Pflugarbeit hat sich lange hingezogen, war theilweise auch unausführbar. Der Roggen hat sich gut bestockt, in Kersel aber schwach. Klee nur theilweise gut. Die Wärme der letzten Tage hat auf den Graswuchs gut gewirkt. Augenblicklich wäre Regen sehr erwünscht. — Morsel: Der Boden konnte die erforderliche Gahre nicht erhalten. Obgleich die Röhren der drainirten Aecker stark flossen, mußte für die Kartoffeln mancher Theil zweimal gekordet werden. Seit dem 17 Mai wird das Vieh getüdert. — Wagenkülll: Das Wachsthum der Quecke ist durch die Witterung sehr begünstigt. Wo Roggen umgepflügt worden und infolgedessen der Klee in Hafer gesäet, steht derselbe schlechter, sonst sehr gut, ebenso Wiesen. Sehr starke Frostschäden an den Sträuchern und Laubbäumen, infolge des Nichtausreifens im vorigen Herbst. — Hummelshof: Einzelne Theile des Ackers konnten überhaupt uoch nicht bestellt werden, auf drainirtem Boden war die Arbeit etwas leichter, viel 2-jähriger Klee ist ausgegangen. Das Vieh wird noch 3 Wochen im Stall gehalten werden. Ungeziefer jeder Art ist in großen Massen vorhanden. — Kawershof (per Walk): Besonders schwer war die Feldbearbeitung nicht. Die Winterfelder stehen gut. Viele 2- und 3-jährige Kleepflanzen sind ausgewintert. Auf den kultivirten Wiesen steht das Gras kräftig und hoch. Alopecurus und Dactylis blühen bereits. — Carolen (per Walk): Der Acker war schwer zu bearbeiten. Winterroggen hat sich vorzüglich entwickelt, wo er schwächer war, wurde ihm mit 1—2 Pud Chilisalpeter geholfen, was ihm sehr dienlich gewesen ist. Besonders gut steht er dort, wo der Chilisalpeter nicht auf einmal gestreut wurde, sondern in 2 Gaben. Ebenso hat auf Winterweizen Chilisalpeter ausgezeichnet gewirkt. Die 2- und 3-jährigen Kleepflanzen sind stark ausgewintert. Auf den Wiesen haben Kainit und Thomasmehl vorzüglich gewirkt. — Schloß Neuhausen: Die mit alter Saat besäeten Roggenfelder stehen sehr gut, auch die

mit frischer früh besäeten haben sich sehr erholt. — Lugden: Der Boden war schwer zu bearbeiten. Weidegang hat am 8. Mai begonnen. — Lunia und Kabbina: Alle Arbeiten gingen glatt vor sich. Roggen und Weizen haben sich ungemein üppig entwickelt. Klee ist ungleichmäßig; die hineingesäeten Gräser aber stehen sehr gut. Die Saaten keimen sehr gut. Alle Aussichten auf eine gute Ernte. — Kaster: Besonders auf undrainirten Feldern war der Acker schwer zu bearbeiten. Die Winterfelder haben sich so stark entwickelt, daß Lagerung zu befürchten ist. Klee steht gut, bis auf einige Blößen infolge von Eisbildung. — Olbrück: In der letzten Zeit sehr fruchtbare Witterung. Der Winterroggen seit dem 6. Mai in Aehren, gut entwickelt. Der 2-jährige Klee war durch die Dürre 1901 sehr schwach, sollte gestürzt werden, durch die günstige Witterung aber hat er sich gut entwickelt und unterbleibt das Pflügen. Das Vieh seit dem 1. Mai auf der Weide. Das Frühjahr sehr fruchtbar und die Vegetation ungemein vorgeschritten. — Kellamäggi: Auf niedrigem Boden steht der Roggen der Nässe wegen schlecht, so daß die Erntehoffnungen herabgestimmt sind. Der Regen störte die Bearbeitung des Feldes. — Pichtendahl: Das Frühjahr ist für alle Kulturen sehr günstig. In der Nacht stets schöner Thau. — Thomel: Da im Herbst fast alles ungestürzt geblieben war, ging die Frühjahrsarbeit langsam vor sich und war die Ackerung sehr schwer. Der Winterroggen hat sich überraschend gebessert. 2-jähriger Klee stark ausgewintert. Die Felder für die Sommersaaten waren stark vergrast, daher die Gefahr vorhanden, daß die allerdings gut keimende Saat von Unkraut zu leiden haben wird. Dank der guten Weide ist der Milchertrag sehr befriedigend. — Testama: Die Feldbearbeitung schwerer als sonst. — Saarahof: Acker schwer zu bearbeiten. Wintergetreide seit dem Eintritt der wärmeren Witterung sehr gut. Ein großer Theil der einjährigen Rothkleepflanzen ist ausgewintert; zweijähriger Klee steht besonders gut, wo im vorigen Jahre eine Nachsaat stattgefunden hat. — Pajus: Günstige Witterung für die Arbeiten. Einjähriger Klee und die Wiesen gut; zwei- und dreijähriger Klee schlecht. Seit dem 17 Mai das Vieh auf der Weide. — Addafer: Infolge der vorjährigen starken Vergrasung war der Acker schwer zu bearbeiten. Der Roggen hat sich gut entwickelt. Einjähriger Klee steht gut. Auf dem 2-jährigen Kleefelde sind sowohl Klee- als Grassaaten vielfach ausgegangen. Dasselbe gilt für die kultivirten Wiesen. — Tammist: Des Regens wegen zog sich die Feldbestellung sehr in die Länge. Die Arbeiten schwer; der Boden schmierte. Starke Unkrautentwickelung. Auf drainirtem Boden ging die Arbeit natürlich viel besser. Ein mit frischer Saat besäeter Theil des Roggenfeldes erhielt eine Gabe Chilisalper und hat sich jetzt nach Eintritt der Wärme sehr gebessert. Ein einjähriges Kleefeld ungewöhnlich schön. Das zweite unter ganz gleichen Verhältnissen hat sehr viele Kleepflanzen verloren; zeigt fast nur Gräser. Das dreijährige Kleefeld schlecht; war es aber auch schon 1901 und 1902. Das Vieh seit dem 19. Mai den 1/2 Tag auf der Weide und erhält Grünfutter nebst Kraftfutterzugabe. — Laisholm: Die Ackerbestellung des nicht verrotteten Bodens war schwer. Weidegang seit dem 17. Mai. Hafersaat hat durch Wurmfraß gelitten. — Jensel: Wegen häufiger Niederschläge war der Acker schwer zu bearbeiten. Ungleich leichter auf drainirtem Boden. Die Wintersaaten haben sich sehr günstig entwickelt. Wo mit neuer Saat und deshalb spät gesäet wurde, ist der Roggen sehr schwach. Auf dem Haferfelde hat der Klee sehr schlecht überwintert, auf den Brachfeldern aber gut. Der 2- und 3-jährige Klee hat sich besser gehalten. Die Wiesen sind stark bewachsen. Wiesenfuchsschwanz bereits in Blüte. Hafer und Leguminosen sind gut aufgekommen. Ein Theil des Kartoffelfeldes ist mit Sommerkorn besäet, da die Herbstfröste die Saatkartoffeln geschädigt haben. Das Milchvieh soll vom 21. Mai an auf die Weide, weil Timothy hart zu werden droht. Als Beifutter erhält das Vieh zur Nacht kein Mehl, sondern gemähtes Gras. Dieses Jahr scheint die Scharten des Unglücksjahres 1902 ausmerzen zu wollen. — Ludenhof: Roggen gut; ebenso haben die Kleefelder gut überwintert. Die Saatbestellung verlief im allgemeinen sehr gut. — Matzal: Der Acker ist schwer und schollig; stark verunkrautet, wird erst jetzt bei der größeren Wärme gahr. Roggen steht meist dürftig, nur auf höherem Boden theilweis auch üppig. Einjährige Kleefelder dicht bestanden. Sommersaaten erst theilweis bestellt. Das Kartoffelfeld durch häufiges Pflügen gelockert. — Wannamois: Die Felder trockneten sehr langsam. Roggen leidlich. Klee und Wiesen sehr gut. Die Sommersaaten erst zum Theil bestellt. Weide gut. — Klosterhof und Keskülll: Wegen trockener und heißer Witterung sind die Lehmfelder schwer zu bearbeiten. Besonders diejenigen, die im Frühjahr gekordet worden. Infolge der überaus günstigen Witterung haben die schwachen Roggenfelder sich erholt. Kleefelder und Wiesen sehr gut, ebenso die Weiden. Daher auch der Milchertrag ein sehr guter. — Kiwidepäh: Regen sehr erwünscht. Die Lehmfelder sind hart geworden und schwierig zu bearbeiten. Den einjährigen Kleefeldern scheinen die Frühjahrsfröste etwas geschadet zu haben. Die Sommersaaten kommen gut auf. Die Weide ist gut. — Neu Harm: Die Frühjahrsarbeiten waren schwierig. Winterroggen läßt gute Mittelernte erwarten. Diejenigen Güter, welche frische Saat benutzt haben, mußten alles umpflügen. — Annia und Kedder: Alte Roggensaat gut, neue umgepflügt. Die Arbeitspferde sind so mitgenommen, daß sie nicht voll leistungsfähig sind, dadurch verspätet sich die Saat. Unkraut wird in den Kartoffeln viel zu schaffen machen — Kay: Alle mit frischer Saat bestellten Roggenfelder sind umgepflügt und mit Hafer und Kartoffeln bestellt. Kartoffelsaat war in hiesiger Gegend genug zu haben; sehr kleine Knollen. Die gesammte Vegetation ist kolossal vorgeschritten. — Allafer: Der Boden war nicht leicht zu bearbeiten. Roggen und Weizen haben sich erholt. Einjähriger Klee stellweis ausgewintert. Grobe Gerste ist zur Saat aus Deutschland bezogen worden. Die Kartoffelfeimen hatten sich gut gehalten. — Keblas: Alles sehr gut. Die Aussaat erfolgte in normaler Art. — Jendel. Alles gut. — Lechts: Ackerbestellung war sehr schwer, da der Boden zum Hartwerden neigte. Die Roggenfelder haben durch das Regenwasser im April in den Vertiefungen gelitten. Einjähriger Klee sehr gut; zweijähriger Klee schlecht, da er 1901 durch die Dürre schlecht keimte. Wo das Land im Herbst gekordet werden konnte, war das Furchezieheu für die Kartoffeln ideal, wo das nicht geschehen konnte, scheußlich. — Peuth: Roggen gut entwickelt. 50% zweijährigen Klees ist ausgegangen. Das Feld für die Gerste beansprucht sehr viel Zeit. — Pöddrang: Auf dem undrainirten lehmigen Boden wurde gegen Ende des Berichtstermins die Bearbeitung sehr schwierig, so daß das Arbeitsvieh sehr zu leiden hatte. Roggen von alter Saat hat sich sehr gut entwickelt; spät gesäeter Roggen mit frischer Saat zeigt schwarze Felder. Ein Feld mit Roggen russischer Provenienz hat sich überraschend erholt. Kleefelder und Wiesen versprechen gute Erträge. Alle Saaten sind gekauft worden. — Selgs: Der Nässe wegen konnte auf einigen Feldern erst jetzt Hafer gesäet werden. Roggen auf höher gelegenen Feldern sehr gut. Nur wenige 2-jährige Kleepflanzen sind zu sehen. — Weltz: Die häufigen Niederschläge erleichterten die Acker-

bestellung. Die Felder sind klar und gut. Der mit alter Saat bestellte Roggenschlag steht befriedigend. Dem mit neuer Saat hat auch Chilisalpeter nicht geholfen. Der größte Theil ist umgepflügt und mit Kartoffeln besteckt. Die kultivirten Wiesen ließen anfangs etwas zu wünschen übrig; vermuthlich hat der kalte Wind und die durchweg kalte Witterung des Frühjahrs den Pflanzenbestand geschädigt; es ist an vielen Stellen ein auffallendes Zurückgehen des Klees, sowie der guten Gräser zu konstatiren, namentlich überall dort, wo die Entwässerung noch nicht vollkommen genügt. In den letzten warmen Tagen fangen die Wiesen an sich zu verbessern. Die Milcherträge sind befriedigend. Die Weide ist gut. — Kurküll: Die Witterung ist für die Arbeit sehr günstig. Der Roggen steht gut. Auch der mit frischer Saat besäete Schlag verspricht eine, wenn auch mäßige Ernte. Die Wiesen und Kleefelder stehen kräftig und geschlossen. Sommersaaten günstig in die Erde gebracht. Schädliche Wirkung von Schmarotzern ist nicht wahrzunehmen. — Waiwara: Die Saatarbeiten wurden durch viel Regen aufgehalten. Die Roggenfelder der Bauern, welche mit neuer Saat bestellt waren, stehen sämmtlich sehr schlecht, mit alter Saat bestellte sehr gut. K. Sponholz.

Zur XI. landwirthschaftlichen und II. Kunstgewerbe-Ausstellung in Wenden.

28. bis 30. Juni 1903.

Mittheilung III.

Die Meldungen zur diesjährigen Ausstellung laufen recht zahlreich ein und dürfte die Abtheilung „Rinder" gut beschickt sein, haben doch viele unserer ersten Zuchtstätten Zuchtvieh jeden Alters zum Verkauf gemeldet, so daß auch der Zuchtviehmarkt gut besetzt sein wird. Weniger gut dürfte die Abtheilung Pferde und vor allem die Gruppe der Reit- und Wagenpferde beschickt sein. Für Thiere schließt der Meldetermin am 1. Juni, für leblose Objekte können dagegen Meldungen noch bis zum 10. Juni angenommen werden und wird nach Schluß der Meldungen eine Besprechung erfolgen, um den eventuellen Besuchern der Ausstellung es zu ermöglichen, sich schon vorher über das ihnen dort gebotene zu informiren.

In der Rinderabtheilung kommen folgende Medaillen des Ministeriums zur Vertheilung: 2 große silberne, 2 kleine silberne, 10 bronzene.

Diejenigen Aussteller, welche ihr Zuchtvieh durch Riga expediren müssen, seien hierbei darauf aufmerksam gemacht, daß die Bahnverwaltung neuerdings erfahrungsgemäß die Thiere ungemein lange in Riga aufhält.

Zwei Transporte von der Station Olai, 20 Werst von Riga nach Mitau zu, bis Wenden, 90 Werst von Riga, waren 4 und 5 Tage unterwegs, ein für Herrn von Sivers-Autzem in Riga verladener importirter Stier brauchte 3 Tage, um die Strecke von 90 Werst zurückzulegen.

Damit die Ausstellungsobjekte daher nicht in Wenden nach erfolgter Eröffnung der Ausstellung erst eintreffen, werden die Herren Aussteller gebeten dieselben möglichst zeitig zu expediren.

Die Einlieferung von Ausstellungsobjekten kann schon Montag den 23. Juni beginnen, doch haben in diesem Falle die Aussteller bis Mittwoch den 25. Juni selbst für die Bewachung ihrer Exponate zu sorgen.

Sekretär P. Stegmann.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

12. Korndarre. Da mir die näheren Details einer livl. Korndarre (System v. Sivers) mit Bretterregalen, nicht genügend erinnerlich sind, um ohne genauere Angaben eine solche hier bauen lassen zu können, ersuche ich Fachgenossen um die gefl. Beantwortung folg. Fragen und wenn möglich, eine einfache Skizze. Die Darre soll ca. 1200 Tschetwert Getreide trocknen. Es ist ein Ziegelofen projektirt. (Kosten eines solchen im Vergleich zu einem gußeisernen Ofen? Bezugsquelle für letzteren?). 1) Dimensionen des Ofens. 2) Entfernung der Regalreihen vom Ofen. 3) Länge, Breite, Dicke der Regalbretter. 4) Neigungswinkel der Regalbretter zu den Pfosten, Stellung und Entfernung der Bretter zu einander. 5) Entfernung der gegenüberstehenden Regalhälften von einander. 6) Fassungsraum einer Darre von bestimmter Größe.

A. (G. Twer).

13. Säbelbeiniges Pferd. Werden die Beine eines fünfjährigen Pferdes, welches von Geburt an säbelbeinig, bei Benutzung in der Feldarbeit noch mehr angegriffen, so daß das Thier schon frühzeitig seinen Gebrauchswerth verliert, oder kann es bis zum hohen Alter weiter arbeiten? Br. (Estland).

14. Kalkdüngung auf Wiesen. Ist es zweckmäßig, auf Wiesen mit lehmigem Untergrunde, wo sich aber sehr viele saure Gräser und namentlich Sauerampfer vorfindet, Fließmehl oder Kalk auszustreuen? Soll der Kalk gelöscht oder ungelöscht ausgestreut werden und wenn ungelöscht, soll er zuerst zerstampft und gemahlen werden? Zu welcher Jahreszeit soll Fließmehl oder Kalk ausgestreut werden und wieviel pro Vierlofstelle? Sowohl ungelöschter Kalk wie auch Fließmehl sind hier für 14 Kop. pr. Pud erhältlich. Die Wiesen haben in den beiden letzten Jahren schon 4 Sack Kainit und 2 Sack Thomasmehl pro Vierlofstelle erhalten auch im vorigen Frühjahr 2 Sack phosphorsauren Kalk pro Vierlofstelle. C. B.

Allerlei Nachrichten.

Ausstellung in Ponieweſh. Auf der in den Tagen vom 17.—19. Mai a. cr. abgehaltenen Ausstellung fanden sich, nach dem Berichte der „Land- und forstw. Ztg." u. a., ausgestellt 4 ältere, 35 jüngere Bullen, 15 Kühe, 15 Stärken und 3 Kälber, Summa 72 Thiere der Holländerrasse. An Verkaufspreisen wurden erzielt: 500 R. für einen 11 Monate alten Bullen aus der Ludyner Heerde des Herrn von Meystowicz, 400 R. für einen 4½ jähr. aus Ostpreußen importirten Bullen aus der Welschener Heerde des Grafen Keyserling. Die aus letztgenannter Heerde ausgestellten Bullen fanden sämmtlich zu Preisen von 200–400 R. Abnehmer.

Saatenstand in Rußland. Die Abtheilung für Oekonomie und Statistik im Ackerbauministerium hat ihren Bericht über den Saatenstand am 10. Mai a. St., der aufgrund von 8300 Spezialberichten abgefaßt ist, veröffentlicht. Wir folgen dem Auszuge der Torg.-Prom. Gaseta. Der Stand der Wintersaaten war folgender. Schlecht und sogar nicht selten sehr schlecht standen sie in 2 Rayons; von diesen umfaßt der eine die Gouvernements Taurien, Jekaterinoslaw, Poltawa, den größten Theil von Charkow, die südlichen Kreise des Dongebiets, den Kreis Zarizyn von Ssamara und das Kubangebiet. In diesem Rayon wurde der unbefriedigende oder schlechte Stand sowohl durch Trockenheit im Herbste, als auch durch intensive Dürre, die hier von Mitte März bis Ende April herrschte, bedingt. Wenngleich zu Anfang Mai im Süden überaus reichliche Regen niedergingen, so doch nicht überall, auch kamen sie theilweise auch zu spät. Zum andern Rayon gehören die Seengouvernements, außer Olonez, dann Kaluga, Smolensk, Witebsk, Kowno, Wilna u. Suwalki. Hier waren die Wintersaaten infolge schlechter Keimfähigkeit der Saat 1902-er Ernte und äußerst später Aussaat, veranlaßt durch ungünstige Witterung im Herbste schon so kümmerlich und verunkrautet in den Winter gekommen, daß sie durch den überaus günstigen Frühling nicht mehr vortheilten und die Landwirthe nur noch auf das Aufgehen der Einsaat rechnen konnten. Befriedigende, ja gute Saaten in diesem Rayon erzielten nur die seltenen Fälle von Aussaat von 1901-er Saatgut. Diesem Rayon schlechten Standes schließt sich eine Anzahl Gouvernements an, in denen ähnliche Bedingungen (ungünstige Witterung im Herbst und schlechte Qualität der Saat) sich zeigten, wenn auch in minderer Stärke, dank hauptsächlich zeitigerer

Aussaat; auch hier ist der Stand nur mittelmäßig. Zu diesen gehören die Baltischen Provinzen, Grodno, die nördlichen Kreise von Mohilew u. Olonez. Der Saatenstand ist hier sehr verschieden, indem man je nach Boden, Saatzeit und -qualität überall sehr gute neben kümmerlichen und schlechten Feldern wahrnehmen kann. Einen mittelmäßigen Stand endlich zeigt der Winterroggen in den Uralgouvernements. Durchaus befriedigend oder gut stehen die Wintersaaten in 2 großen Rayons und zwar Bessarabien, Kiew, Podolien nebst den Südkreisen von Wolhynien einerseits und Rjäsan, Tambow, Pensa, Simbirsk, Nishegorod und Wladimir andererseits. Schon im Herbst vielversprechend haben die Wintersaaten in diesen Rayons unter den Einwirkungen eines günstigen Frühlings sich weiter verbessert, standen um den 10. Mai sehr dicht und hoch und versprachen eine reiche Ernte. Die Areale, die umgepflügt und mit Sommersaaten bestellt worden sind, sind überall gering gewesen, vielfach weil wegen der durch das Dreifeldersystem nebst dem dadurch bedingten Flurzwanges solches äußert erschwert ist, theilweise auch, weil es an guter Saat gebrach. Nur in einigen der Seen- und litthauischen Gouvernements erreichten die ausgepflügten Flächen 1/8 und mehr des Winterfeldes. Das leisteten vornehmlich die Güter, während die Bauern auch hier nur selten sich dazu herbeiließen. — Die Aussaat auf den Sommerfeldern konnte 1½—2 Wochen früher als gewöhnlich bewerkstelligt werden. In Neurußland begann man stellweise schon am 20. Februar zu säen und war dort um Mitte März die Aussaat aller Feldfrüchte außer dem Mais, bewerkstelligt. Diese Arbeit wurde in dem Neurussischen und theilweise auch in dem Kleinrussischen, wo die Hauptsaatzeit in das letzte Drittel des März fiel, durch immerwährende Winde stark gestört. Sonst wurde die Frühjahrsaussaat im Gebiet der Schwarzerde unter sehr günstigen Umständen und zwar meistentheils am 20. April beendigt. Außer einigen Gouvernements im Süden, wo die Sommersaaten wegen Regenmangel träge aufgingen und dann unter der Dürre stark litten, waren im übrigen Theil des Schwarzerdegebietes die Umstände der Entwickelung der Sommersaaten größtentheils durchaus befriedigend. — In dem Gebiet ohne Schwarzerde begann die Frühjahrsaussaat ebenfalls ungewöhnlich früh, wurde dann aber wegen der Wiederkehr der Kälte und des schlechten Wetters zu Ende April zeitweise unterbrochen und konnte vor dem ersten Drittel des Mai nicht wieder aufgenommen werden. Im West- und theilweise auch im Zentralrayon war das Geschäft der Frühjahrsaussaat in den Oekonomien am 1. Mai bereits beendigt, während die Bauern erst Ende April bis Mitte Mai zu säen begannen. Frühe Aussaat des Sommergetreides liefen recht dicht auf.

Von land- und forstwirthschaftlichen Hochschulen.

Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Kleinhof-Tapiau in Ostpr. In der Zeit vom 6. August bis 2. September 1903 wird an der Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Kleinhof-Tapiau in Ost-Preußen ein Molkereikursus für Studierende der Landwirthschaft und sonstige Interessenten von dem Unterzeichneten abgehalten. Den Teilnehmern, welche in der ca. 1700 m entfernt liegenden Stadt Tapiau Wohnung und Verpflegung finden, wird Gelegenheit geboten, ihre Kenntnisse auf dem Gebiete des gesammten Molkereiwesens zu erweitern, sich unter Anleitung an den praktischen Arbeiten in der Molkerei, in welcher die Milch von 1600 Kühen zur Verarbeitung gelangt, zu beteiligen und bei den täglich im Laboratorium stattfindenden Uebungen die Untersuchung und Prüfung der Milch nach verschiedenen Methoden kennen zu lernen. Am Vormittag sowie am Nachmittag wird ein einstündiger Vortrag gehalten. Während des Kursus werden landwirthschaftliche Exkursionen nach dem Königl. Hauptgestüt Trakehnen 2c. veranstaltet. Auf der 1000 ha großen Domäne befindet sich eine ausgedehnte elektrische Licht- und Kraftanlage. Die Besichtigung der Rindviehherde, welche sich des besten Rufes erfreut, sowie der außergewöhnlich schönen Ställe, der Brennerei und der übrigen Wirthschaftsräume wird von dem Domänenpächter Herrn Amtsrat Schrewe gerne gestattet. Es ist somit den Studierenden bei ihrem Aufenthalte in Kleinhof-Tapiau ausgiebige Gelegenheit geboten, auch ihre Kenntnisse auf dem Gebiete der Rindviehaltung und Landwirthschaft überhaupt zu bereichern. Das zu entrichtende Honorar beträgt im ganzen 40 M. für Ausländer 50 M. Nähere Auskunft ertheilt Dr. Hittcher, Direktor.

Litteratur.

Wie kann Kredit organisirt werden von wenig vermögenden Leuten, die sich mit Handwerk, Hausindustrie und Landwirthschaft befassen? 3. verbess. Ausgabe. Petersburg 1902 (russisch). *)

*) Какъ организовать кредитъ малодостаточнымъ людямъ, занимающимся ремесленнымъ, кустарнымъ и сельско-хозяйственнымъ промыслами. Спб. 1902.

Die von Seiten der Gesellschaft zur Förderung des russischen Gewerbfleißes und Handels zum Druck verfügte, nur 5 Kopeken kostende Broschüre, die aus dem Rigaer Kontor der Reichsbank uns zugegangen ist, veranlaßt uns zu möglichst wörtlicher Verdeutschung des Titels. Denn dadurch gewinnt man sofort den Eindruck, daß die Frage, die manchem vielleicht nahe läge, nämlich wer denn eigentlich diesen Kredit organisiren sollte, in dieser Ausgabe eine Antwort nicht finden kann. Diese Schrift ist eine in unpersönlichster Weise abgefaßte, lebhafte Aufforderung an die sog. kleinen Leute sich genossenschaftlich zusammen zu thun unter Mittheilung der Gesetze und Verordnungen, welche ihnen solches gestatten, unter Hinweis darauf, daß sie um die erforderlichen Mittel nur wo gehörig einzukommen haben und die Statutenblankette, durch die präzise formulirten Grundsätze, nach denen gerade sie genossenschaftlich thätig sein wollen, ergänzt, wohin vorgeschrieben, einzusenden haben. Auch wird ihnen unter den vorhandenen Statutenentwürfen die Auswahl dadurch erleichtert, daß ihnen die Vorzüge des einen gegenüber dem andern auseinandergesetzt werden. Damit sie aber, wenn sie das Bedürfniß empfinden weiter zu kooperiren, auch dann die Wege leichter finden, ist dem Büchlein das Berdjänsker Verbandsstatut von 1901 beigefügt. So dankenswerth diese Edition auch ist für denjenigen, den die Frage der Organisation des Kleinkredits beschäftigt und dem etwa die einschlägigen Bestimmungen nicht leicht zugänglich sind, so möchte man doch bezweifeln, daß es in Rußland gelingen dürfte auf solche Weise, gewissermaßen durch die Litteratur, das Problem zu lösen. In Westeuropa, speziell Deutschland, scheint der Werdegang ein anderer gewesen zu sein. Anfangs waren es einzelne Volksmänner, die selbstlos sich und ihr großes Können einsetzten, als Anwälte des Volks, nicht nur rathend oder gar bloß litterarisch thätig, sondern selbst mitten in der Arbeit stehend, ja so hingerissen von der Größe der Aufgabe, daß sie in dieser Arbeit ihren Lebensberuf fanden. Dann traten die leitenden Verbände an ihre Stelle, wo jedem Bedürfnisse sich die Wege öffneten und woher auch heute noch das Genossenschaftswesen Halt und Richtung erhält. Wenn immer wieder, wie es auf S. 5 der Broschüre heißt, Leute „bei uns" auftreten, die Projekte einer besten Organisation des Volkskredits ausarbeiten, so kann man solches nicht, wie es an bezeichneter Stelle geschieht, allgemein bedauern, wenn auch der Verfasser darin gewiß recht hat, daß es ihm leid thut, daß unwissende Leute sich an die Lösung dieser Aufgabe machen. Wenn er aber dann fortfährt: Das nöthige Gesetz existirt, das Statut ist ausgearbeitet und Leute, die nicht unnütz Zeit verlieren, sondern handeln wollen, können unverzüglich Kreditgenossenschaften begründen — so soll an dieser Stelle der Titelfrage nur die andere Frage gegenübergestellt werden: Wer organisirt den Kredit den wenig vermögenden Leuten? —yk.

Viehzucht, von Professor V. Patzig, Oberlehrer an der Landwirthschaftsschule in Marienburg, Westpreußen, 5. neubearbeitete Auflage, mit 107 Textabbildungen, Berlin 1903, Paul Parey, 1 M. 60 geb.

In dem knappen Umfang von nicht voll 200 Seiten behandelt Verf. die Viehzucht (Pferde-, Rinder-, Schaf-, Schweinezucht 2c.) und giebt im Anhang div. Tabellen über Zusammensetzung der Futtermittel, Fütterungsnormen und Beispiele von Futtermischungen.

Berichte über Land- und Forstwirthschaft im Auslande, mitgetheilt vom Auswärtigen Amt des Deutschen Reiches.

Die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft, die seit einer Reihe von Jahren diese Berichte der den diplomatischen Vertretern im Auslande attachirten Sachverständigen in ihrem Organe den „Mittheilungen" publizirt hat, ist neuerdings zu Buchausgaben übergegangen. Die 2.—4. dieser Buchausgaben betrifft Rußland. Die 2. u. 3. hat den Landwirth A. Borchardt, d. z. landw. Sachverständigen in St. Petersburg zum Verfasser und betrifft „die bäuerlichen Verhältnisse im südwestlichen und zentralen Rußland" und dann speziell den Weizenbau in denselben Reichstheilen, während die 4. Ausgabe einen Beitrag „zur Besiedelung Sibiriens" darstellt, einen Bericht des landw. Sachverständigen für das östliche Rußland, Professor Dr. Auhagen. Diese Schriften sind i. J. 1902 erschienen. Von besonderem Interesse ist das Resultat, zu dem Auhagen gelangt. Derselbe sagt am Schlusse seiner Studie: „Es ist eine große Gabe, die dem Ansiedler mit einem derart bemessenen Landzutheil gewährt wird. Wer über mittlere Energie und Tüchtigkeit verfügt, ein mittleres Maß von Arbeitskräften in der Familie sein nennt und in der Anfangszeit nicht von besonderen Unglücksfällen heimgesucht wird, kann bei dem heutigen Hülfssystem der Regierung wohl darauf rechnen, sich und seine Nachkommen eine auskömmliche Existenz (in Sibirien) zu gründen."

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Die allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung in Hamburg.

Von Professor C. Happich.

Vom 2.—12. Mai n. St. fand in Hamburg die erste allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung statt. Nicht allein für die deutsche, sondern auch für die baltische Milchwirthschaft, die ja genau denselben Entwicklungsgang durchgemacht hat wie in Deutschland, ist das ein Ereigniß von weitgehendster Bedeutung. Waren die bisherigen milchwirthschaftlichen Ausstellungen bestrebt eine Hebung der Milchwirthschaft dadurch zu erreichen, daß sie den Besuchern den derzeitigen Stand der Milchwirthschaft durch umfassende Vorführung der Haupterzeugnisse — Butter und Käse — zu veranschaulichen suchten, so verfolgte die allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung das Ziel fördernd auf die Milchwirthschaft in der Weise einzuwirken, daß die Milch in höherem Maße als bisher in ihrem Urzustande zum Verbrauch kommt und suchte das dadurch zu erreichen, daß sie den Besuchern die Milch in ihrem gesammten Erdenlauf darstellte und all die Phasen dieses Erdenlaufs vom wirthschaftlichen, technischen, wissenschaftlichen und ganz besonders vom hygienischen Standpunkt aus beleuchtete. Das Gesammtbild war bestimmt, anregend und belehrend in den Kreisen der Produzenten und Händler und orientirend bei den Konsumenten und ihren Vertretungen zu wirken

Gleich der erste Gang durch die Ausstellung ließ uns staunen über die Fülle dessen, was alles erfunden und empfohlen wurde und was alles nöthig ist, um die Milch in einwandsfreier Form dem Konsumenten zuzuführen. Die kolossale 150 Meter lange und 50 Meter breite Halle des Hamburger Velodroms hatte nicht ausgereicht, um all die angemeldeten Exponate aufzunehmen, auch der Garten und zwei Nebenräume des Velodroms waren noch hinzugezogen worden. Daß die Ausstellung trotz ihres beschränkten Aufgabengebietes so großen Umfang zeigt, liegt hauptsächlich an dem großen Interesse für Milchversorgung überhaupt. Für die Milch ist eben ein jeder Haushalt Konsument, und die volkswirthschaftliche Bedeutung der Milch wird am besten durch die Thatsache gekennzeichnet, daß die deutsche Landwirthschaft durch Milch jährlich 1625 Millionen Mark, das ist 21·6 % ihres jährlichen Gesammtgewinnes erzielt, also nicht viel weniger als durch den Körnerbau der 1679 = 23·6 % bringt. Es liegt auf der Hand, daß unter solchen Umständen jeder Vortheil, wie jede Schädigung bei der Milchgewinnung zu großen Zahlen sich vervielfältigen müssen. Ein zweiter Umstand, der dazu beigetragen hat die Ausstellung zu einer so umfangreichen und interessanten zu gestalten, ist ohne Zweifel in der vortrefflichen und umsichtigen Vorbereitung derselben zu suchen.

Schon aus dem umfassenden Programm ließ sich schließen, wie reichhaltig und vollständig das Gebiet der Milchhygiene vertreten sein würde. Die Ausstellung umfaßte folgende 8 Hauptgruppen: A) Abtheilung für Milchgewinnung mit Stalleinrichtung und Musterkühen, Ernährungshygiene, Melken, Behandlung der Milch im Stall und auf der Weide. B) Thierärztliche Kontrole mit Verfahren bei Seuchenausbrüchen, Krankheiten des Milchviehes und Stallinfektion. C) Milchgeräthe und Apparate bestimmt zum Entrahmen, Reinigen, Pasteurisiren, Sterilisiren und Kondensiren der Milch, Flaschenreinigungs- und Füllmaschinen, Milchmeß- und Transportgefäße ꝛc. D) Gebrauchsgegenstände, Modelle und Zeichnungen, wie die Milch in hygienisch empfehlenswerther Weise im Groß- und Kleinbetrieb behandelt und vertrieben wird. E) Enthält alles auf die Milchgesetzgebung und deren Handhabung Bezügliche. Abtheilung F) ist der Milchwissenschaft gewidmet; sie zerfällt in 3 Unterabtheilungen: 1) Litteratur und Statistik 2) Instrumente und Laboratoriumsgeräthe, 3) Unterrichtsmittel und sonstige wissenschaftliche Demonstrationsobjekte. G) Milchpräparate: Milchkonserven für Marine und Armee, Säuglingsmilch, Milch für therapeutische Zwecke und andere Milchpräparate. Schließlich H) Abtheilung für Vorrichtungen und Apparate zur Behandlung der Milch im Haushalt. An der Hand dieses Programmes werde ich nun versuchen in aller Kürze eine Uebersicht über das Gebotene zu geben.

Mit Recht wird die Milch als das empfindlichste der landwirthschaftlichen Produkte bezeichnet und besonders empfindlich ist sie gegen Verunreinigungen im Stall. Es kann daher nie genug Gewicht darauf gelegt werden, daß die Milch unter Beobachtung der peinlichsten Sauberkeit gewonnen und vom ersten Augenblick an gut gepflegt werde, und da das nur in einem sauberen Stall geschehen kann, so verdient in der Gruppe — Gewinnung der Milch — der hygienische Musterstall ganz besonderes Interesse. Obgleich dieser Stall für unsere Verhältnisse in mancher Beziehung nicht ganz geeignet erscheint, so bietet er dennoch reichlich Gelegenheit auf nothwendige Verbesserungen in den vorhandenen Stallungen aufmerksam zu machen.

Der hygienische Musterstall, für 40 Stück Großvieh bestimmt, war von dem Spezialgeschäft für derartige Bauten Franz Hüttenrauch in Apolda erbaut. Innen sind 8 Standreihen für je 5 Kühe in verschiedenen Ausführungen, und zwar 4 Standreihen nach dem sogenannten Holländer-System: niedrige durchlaufende Krippen, kurze Stände mit dahinterliegenden Kothrinnen — 4 Standreihen mit langen Ständen zum Einstreuen von Stroh zur Düngergewinnung, höheren einzelnen Krippen aus glasirtem Thon mit seitlicher Abgrenzung der einzelnen nebeneinanderstehenden Thiere. Jedes Thier hat sein besonderes Tränkbecken, eine sogenannte Selbsttränkanlage.

Die Becken sind aus Gußeisen innen — emaillirt mit schmiedeeisernem Deckelverschluß, den das Thier beim Trinken selbst aufzuheben hat. Die Thiere sollen sich an diese Tränkanlagen schnell gewöhnen, doch scheinen sie auch im Auslande noch wenig Eingang in die Praxis gefunden zu haben. Sämmtliche Jaucherinnen sind offen und führen die Jauche nach der außerhalb des Stalles befindlichen Grube. Die Wände — Holzfachwerk, sind von innen auf eine Höhe von 2 Meter mit weißer Porzellanemaillefarbe gestrichen und dadurch leicht sauber zu halten. Große Fenster mit schmiedeeisernen Rahmen geben viel Licht. Der obere Theil der Fenster kann durch Hebel in horizontale Lage zum Lüften geöffnet werden. Damit die kalte Luft nicht direkt auf das Vieh wirkt, sind seitlich Schutzbleche angebracht. Außerdem sind für den Eintritt der frischen Luft in den Außenmauern Kanäle eingebaut, in denen die Luft durch verstellbare Klappen in die Fensterlaibung eintritt und in der Richtung nach der Decke geleitet wird. Zum Ableiten der verbrauchten Luft, wie zum Zuführen vorgewärmter frischer dienen Luftschächte aus Ziegelstein, Luftaustrittskasten nnd Ventilationshauben.

Fußboden und Futtergänge sind derart hergestellt, daß auf einer ca. 8 cm. starken groben Betonsohle als Unterlage eine 5 cm. starke Koks- oder Asphaltisolirung kommt und hierauf Klinker in Zement verlegt wird.

Der größte Vorzug eines solchen Stalles ist der, daß durch Verwendung glasirter Futtertröge, undurchlässiger Fußböden, offener Jaucherinnen, Emaillefarbenanstrich der Wände, Vermeidung aller Ritzen, scharfer Ecken und Winkel die Reinigung und Desinfektion desselben leicht, schnell und gründlich bewerkstelligt werden kann.

Daß der hygienische Musterstall wirklich den an solche Baulichkeiten gestellten Anforderungen entsprach, bewies die Thatsache, daß er mit der goldenen Medaille prämiirt wurde. Ob er sich aber leicht wird einführen lassen, ist eine andere Frage, denn zum Anschaffen solcher Stallungen gehört nicht allein Einsicht und guter Wille.

Von weit größerem praktischen Werth sind die hygienischen Maßnahmen, die sich den jedesmal vorliegenden Verhältnissen anpassen. Und hier hat das Komitee der 1. allgemeinen Ausstellung für hygienische Milchversorgung einen Weg gefunden, der wie kein anderer dazu geeiguet ist rationelles Wissen und Handeln in die Praxis einzuführen. Es ist das die Stallkonkurrenz, über deren Resultate die Besucher der Ausstellung durch die interessanten und lehrreichen Vorträge der Herren Pfeiffer und Meinert unterrichtet wurden. Die Landwirthschaftskammer Schleswig-Holstein hat einen Aufruf erlassen, in dem sie Milchproduzenten aufforderte sich von einer besonderen Kommission inbezug auf hygienische Milchgewinnung kontrolliren zu lassen, und daß an die Milchgewinnung gestellte berechtigte Forderungen von den Landwirthen durchaus anerkannt werden, beweist der Umstand, daß sich sofort 20 Wirthschaften aller Größenverhältnisse zur Konkurrenz gemeldet hatten. Der Beurtheilung unterworfen wurden — außer Konkurrenz: Der Stall und dessen Einrichtung, und mit Wettbewerb: 1) die Stallhaltung, 2) die Viehhaltung, 3) Fütterung und Tränke, 4) Melken und Milchgeschirr, 5) Behandlung der Milch und 6) Qualität der Milch. Wie aus den Vorträgen zu ersehen, hat die Kommission trotz ihres kurzen Bestehens bereits ein reiches Material gesammelt und viel Nutzen stiften können. Man kann daher dem Wunsche der Vortragenden: die Stall-Kontrollvereine mögen bald Nachahmung finden und zu segensreichen Instituten heranwachsen, voll beistimmen.

War die Stallkonkurrenz mehr dazu angethan den Wünschen der Konsumenten Rechnung zu tragen, so diente die auf der Ausstellung vor aller Augen durchgeführte Milchkuhkonkurrenz ausschließlich den Interessen der Landwirthe. Bekanntlich ist die Michergiebigkeit nicht an letzter Stelle eine individuelle Eigenschaft der einzelnen Thiere, und wie starke Unterschiede in dieser Beziehung bestehen können, zeigen die Probemelkregister der einzelnen Heerdbuchgesellschaften. Aus den Registern der Algauer Gesellschaft z. B. sahen wir, daß bei gleicher Fütterung und unter anderen gleichen Verhältnissen die Jahresleistungen pro Kuh zwischen 5658 und 1238 Liter schwankten, im Durchschnitt aber 3119 betrugen. Im allgemeinen steht die Quantität der Milch im umgekehrten Verhältniß zur Menge des Rahmes. Doch sind auch hier bei den einzelnen Thieren resp. Züchtungen sehr große individuelle Schwankungen zu konstatiren. In demselben Register beträgt die maximale und minimale Jahresleistung an Fett 215·6 und 49·5 kg. Die beste Kuh liefert also in derselben Zeit und bei gleichem Futter c. 4½ mal so viel Butter wie die schlechteste. In richtiger Würdigung dieser Thatsachen haben die dänischen Kontrollvereine sich daran gemacht nicht Milch — sondern „Butterkühe" — d. h. Kühe, die möglich viel Butter liefern, zu züchten. Aufgabe der Milchkontrollvereine ist es die schlechten Kühe, die den Ueberschuß von den guten Kühen mit auffressen und jeden Gewinn illusorisch machen, zu ermitteln und aus der Heerde zu schaffen und dann durch richtige Auswahl und Veredlung des Viehes, durch bessere Fütterung und zweckmäßige Behandlung die Leistungsfähigkeit der Heerde zu erhöhen, und das von den Kontrollgesellschaften auf der Ausstellung zur Schau gebrachte Zahlenmaterial lieferte den Beweis, daß derartige Resultate in verhältnißmäßig kurzer Zeit auch wirklich zu erreichen sind. Wie die Leistungsfähigkeit der einzelnen Kühe zu bestimmen ist, sollte die Milchkuhkonkurrenz zeigen. An derselben betheiligten sich in 7 Gruppen von je 5 Thieren 6 verschiedener Viehschläge: Jeverländer, Holländer, Angler, Breitenburger, roth- und schwarzbunte Holsteiner. Der Versuch dauerte 6 Tage und erstreckte sich auf die gewonnene Milchmenge unter Berücksichtigung des Gehaltes an Fett und fettfreier Trockensubstanz und des verbrauchten Futters. Die gewonnenen Daten wurden täglich durch Anschlag bekannt gegeben. Obgleich wirklich alle Thiere gradezu Prachtexemplare von hoher Milchergiebigkeit waren, so ließen sich durch die Konkurrenz am Schlusse doch ganz wesentliche Unterschiede in der Leistungsfähigkeit feststellen. Den höchsten Preis erhielten schließlich die rothbunten Holsteiner des Herrn Reuter-Saselhof.

In Dänemark haben die Kontrollvereine ganz außerordentlich große Fortschritte gemacht: 1895 wurde der erste gegründet und eben giebt es dort allein 308 staatlich unterstützte Kontrollvereine mit eine Mitgliederzahl von 7308 Landwirthen und 136 500 Kühen. Seit einigen Jahren hat man auch in Deutschland begonnen Kontrolvereine einzuführen. Unwillkürlich fragt man sich da, wäre es nicht Zeit, daß man auch bei uns für derartige Vereine etwa in der Weise vorzuarbeiten beginnt, daß die eine, oder andere unserer landwirthschaftlichen Ausstellungen mit nach Hamburger Muster eingerichteten öffentlichen Milchkuhkonkurrenzen verbunden würde.

Ein nicht zu unterschätzendes Mittel die Ertragsfähigkeit der Milchkühe zu erhöhen, ist ein zweckmäßiges Melken, wie solches auf der Ausstellung von dem dänischen Thierarzt Herrn Hegelund täglich demonstrirt wurde. Seine Methode findet überall Aufnahme, nicht etwa weil sie etwas ganz neues bisher nicht angewandtes bringt, nein, jeder denkende Melker hat auch bisher schon Massage angewandt. Das Verdienst Hegelunds besteht darin, die einzelnen Handgriffe nach Zahl und Art bestimmt und zu einer besonderen Methode geformt zu haben, die sich jedermann leicht anzeigen läßt. Im Uebrigen ist die Methode ja bereits bekannt und eine Beschreibung auch nutzlos, da sie am Thier demonstrirt wer-

den muß. Ich will daher von einer genauen Beschreibung absehen und nur die Punkte aufzählen, die nach den Erfahrungen der dänischen Kontrollvereine beim Melken von größter Wichtigkeit sind*) und die am besten durch Anschlag im Stall den Melkern immer wieder ins Gedächtniß zu rufen sind.

1. Die Kuh ist ein lebendes Geschöpf, die jede empfangene Unannehmlichkeit durch Verminderung der Milch straft; freundliche Behandlung giebt daher einen größeren Milchertrag und erleichtert die Arbeit.

2. Der Gebrauch vervollkommnet das lebende Geräth. Das Reinmelken entwickelt das Euter, fördert die Leistungsfähigkeit und liefert zudem eine fettreichere Milch, denn der Fettgehalt der zuletztgemolkenen Milch ist 4 Mal so hoch, wie der Fettreichthum der zuerstgemolkenen.

3. Führe die Arbeit richtig aus. Ergreife die Zitze mit voller Hand, vergiß nicht den sanften Druck nach oben ins Euter und befördere die Milch durch einen Druck nach unten hinaus. Vergiß nicht das Nachmelken und streichele die Kühe freundlich nach dem Melken.

4. Reinlichkeit beim Melken. Durch tägliches Bürsten des Thieres und besonders des Euters und reichliche Streu ist für Reinhaltung und Hautpflege des Thieres zu sorgen. Das Reinigen des Euters geschieht durch Abwischen desselben vermittels eines groben Tuches, nur im Falle das Euter direkt mit Koth beschmutzt ist, muß es gewaschen werden. Wasche deine Hände vor dem Melken jeder Kuh, aber melke mit trockenen Händen. Erscheine in reinem praktischen Melkanzug.

5. Gesundheitszustand des Euters. Bei Empfindlichkeit oder Beulen am Euter, unnatürlicher Milch, Hartmelkung oder verstopftem Milchkanal — sofort Meldung machen.

6. Melkzeiten. Melke stets zu derselben Zeit und stets in der gleichen Reihenfolge der Thiere.

7. Betrachte es als Ehrensache, das Melken gut auszuführen.

Die Abtheilung B. gab ein erfreuliches Bild über die erfolgreiche Thätigkeit der Thierärzte auf dem Gebiete der Milchhygiene. Ausgestellt waren hauptsächlich: Abbildungen, Tabellen und Präparate, die die Gefahren zeigten, welche der Milch drohen, und alles geht darauf hinaus dieselben abzuwenden. Obenan steht hier die Tuberkulosetilgung. Von den drei jetzt existirenden Methoden: der Behringschen, Bangschen und Ostertagschen waren nur die beiden letzten vertreten. Die Behringsche Methode ist noch zu neu, um greifbare Resultate aufweisen zu können. Doch wird man auf diese wohl nicht allzulange warten müssen, denn nach dem vom Prof. Behring im Herbst 1892 mit einer Gruppe von Thierärzten abgehaltenen Kursus werden bereits nach dieser Methode an einigen Orten Versuche im großen angestellt, in Hessen sogar von Staatswegen. Das Bangsche Tilgungsverfahren demonstrirte in überaus günstigem Lichte ein Exponat des Großherzoglichen Domänenpächters in Warbende (Mecklenburg-Strelitz). Durch konsequente Durchführung der Bangschen Forderungen ist es hier gelungen von einem Viehbestand von 187 Thieren, von denen 101 reagirten, in 5 Jahren auf eine völlig tuberkulosefreie Heerde von 226 Stück Vieh zu kommen. Von ebenso günstigen Resultaten berichtete Professor Emmerlich-Ughely aus der Ungarisch-Altenburgschen Herrschaft. Diese Besitzung, deren Schweizereien mit die größten des Kontinents einen Bestand von 5261 Stück Algäuer Vieh aufweisen, begann mit der Tuberkulosetilgung 1899. Da in den alten Schweizereien 40—80% sich als tuberkulös erwiesen, so hat sich die Direktion auf eine Untersuchung des vorhandenen Bestandes gar nicht eingelassen. Die alten Thiere wurden wie bisher behandelt und die Schutzmaßnahmen mit der künstlichen Aufzucht nach der Bangschen Vorschrift begonnen. 1902 im Frühjahr wurden 2863 Thiere untersucht, von denen 2·8% reagirten und eben haben von 10 herrschaftlichen Schweizereien bereits 3 einen tuberkulosefreien Bestand.

Das 3. Tuberkulosetilgungsverfahren wird am besten durch die Ausstellung der ostpreußischen Heerdbuchgesellschaft illustrirt. Diese Gesellschaft hat sich die Aufgabe gestellt die einheimischen Holländer Rinder zu einer Zuchtrasse mit einheitlichen Formen und möglichst gesteigerten Leistungen inbezug auf Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit und ganz besonders auf gesundheitliche Verhältnisse heranzuzüchten und hierzu bedient sie sich seit dem Mai 1900 des Ostertagschen Verfahrens. Dieses letzte unterscheidet sich bekanntlich vom Bangschen dadurch, daß hier aus der Heerde nicht alle auf Tuberkulin reagirenden, sondern nur die mit klinisch nachweisbarer, allgemeingefährlicher Tuberkulose behafteten ausgeschieden werden. Im Uebrigen — Etappe 2 und 3: separate Haltung der Kälber und getrennte Aufzucht der neuen Heerde — dienen auch hier die Bangschen Prinzipien als Grundlage. Obgleich auch hier noch zu wenig Material vorliegt, um ein abschließendes Urtheil dieser Methode zu fällen, so kann man immerhin mit Gewißheit sagen, daß dieser Methode, als der wirthschaftlich leichter durchführbaren und weniger kostspieligen vor der Bangschen der Vorzug gegeben wird, und das neue Veterinärgesetz in Deutschland wird ihr dort voraussichtlich eine große Verbreitung geben. Welches Gewicht dieser Methode vom Ausstellungskomitee beigelegt wurde, kam in der Vertheilung der Preise am deutlichsten zum Ausdruck, bei der Prof. Ostertag für seine Verdienste dabei der höchste Preis — der Ehrenpreis J. M. der Kaiserin, und Dr. Müller, dem eifrigen Verfechter und Ausarbeiter dieser Methode, die goldene Medaille zuerkannt wurde.

Das hygienische Institut der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin hat in Präparaten und Photographien die verschiedensten Krankheiten des Milchviehes dargestellt; die Euterererkrankungen speziell waren durch eine sehr reichhaltige Präparatensammlung des Herr Polizeithierarztes Glage — Leiter der Bakteriologischen Station des Hamburger Veterinärwesens—vertreten. Sehr instruktiv war ferner eine von ihm in einem Glasschrank zur Schau gebrachte Kollektion solcher Medikamente, die bei ihrer Anwendung in die Milch übergehn und diese schädlich beeinflussen. Von den gebräuchlichsten gehören hierher: Aloe, Sennesblätter, Alkohol, Aether, Chloroform, Kampfer, Karbolsäure, Glauber- und Bittersalz, Borax, dann auch ganz besonders Jod und Arsenik, welch letzteres so reichlich übergeht, daß die Milch unter Umständen giftig werden kann.

Das Hamburger botanische Staatsinstitut hat eine reiche Kollektion von ganz prachtvoll konservirten, für die Milchwirthschaft mehr oder weniger schädlichen Pflanzen ausgestellt. In erster Reihe sah man da als die Farbe der Milch schädlich beeinflussend: das nordische und gewöhnliche Labkraut, Rhabarber, Waldkerbel, schwarzer Senf, gelbe Möhre, Krapp, Ringelkraut und Goldregen. In 2. Reihe, als den normalen Geschmack verändernd: Roßkastanien, Bergahorn, Kreuzdorn, Wermuth, Rainfarn, gemeiner Beifuß, Löwenzahn, Artischocke und die Topinamburpflanze. Endlich in 3. Reihe direkt schädlich für Milch und Kühe sind: Schöllkraut, Bilsenkraut, Hundspetersilie, Schierling, Klatschmohn, gemeine Tollkirsche, Nachtschatten, Wasserschierling, Hundswürger, Taumellolch, Eselsmilch, Ochsenzunge, Eibl, rother Fingerhut, Maiglöckchen, Buchsbaum und die aufrechte Waldrebe.

*) Näheres hierüber in der kleinen Broschüre „Das Melken" von Jörgen Petersen, übersetzt von C. Wulff 1902.

Schließlich in einem Glasschrank untergebracht waren schädliches und verdorbenes Futter: verschimmelte Preßkuchen, Mutterkorn in seinem vollen Entwicklungszyklus, mit Ruß- und Brandpilzen befallenes Futter ꝛc.

Die kleinsten Repräsentanten des Pflanzenreichs, die Bakterien, waren natürlich am vielfachsten vertreten, so von Krals Bakteriologischen Laboratorium in Prag, von dem milchwirthschaftlichen — bakteriologischen Institut zu Kiel, vom Bakteriologischen Institut der Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen, vom Kreisthierarzt Jeß in Charlottenburg und schließlich von der Bakteriologischen Station unseres Veterinärinstituts, die die bei weitem reichste Kollektion von Milchbakterien brachte, etwa in der Art, wie sie hier bereits öfters zur Ausstellung gelangt ist; der landwirthschafliche Fachman äußert sich in Nr. 105 des „Hamburger Fremdenblatt" hierüber, wie folgt:

Die bakteriologische Station des Kaiserlich Russischen Veterinärinstituts in Jurjew (Dorpat) hat sich in hervorragender Weise bei der Ausstellung ausgezeichnet. Ganz interessant ist die vorgenommene Scheidung von Bakterien, die in der Milch vorkommen, sich ihr gegenüber aber vollständig indifferent erweisen; dann der nützlichen Bakterien, wie sie in der Milch vorkommen, z. B. Milchsäure-Erreger, dann Rahmsäure-Reinkulturen für die Butterbereitung, Käse Reifungsbakterien ꝛc. Ferner finden wir schädliche Bakterien, die Erreger der rothen, blauen, schleimigen, bitteren Milch, die Erreger der verschiedenen Käsefehler ꝛc. Ebenso finden wir in der Milch vorkommende Krankheits-Erreger, Tuberkulose-, Typhus-, Diphtherie-Bazillen ꝛc.

Dem Exponat der bakteriolog. Station des Vet.-Inst. zu Jurjew wurde die große silberne Medaille der freien und Hansestadt Hamburg zugesprochen.

Abtheilung C. — Milchgeräthe und Apparate — ist besonders reich und mannigfaltig und nimmt schon räumlich den größten Theil der Halle ein. Betrachtet man die große Anzahl der verschiedenen Geräthe aber genauer, so ist trotz ihrer Mannigfaltigkeit inbezug auf hygienische Anforderungen doch eine große Einheit zu konstatiren. Nehmen wir die Transportkannen: bei der Anfertigung derselben hat man sich von dem Gedanken leiten lassen, sie so zu konstruiren, daß sie sich möglichst leicht und vollkommen reinigen lassen, das Material ist möglichst hart und glatt gewählt; Holz daher fast ganz — durch Metall und Glas verdrängt. Die Oeffnung so groß, daß man bequem mit der Hand resp. Scheuerbürste hinein gelangen kann. Alle scharfen Ecken, Unebenheiten und Fugen, die als Versteck für Schmutz dienen können, sind sorgsam vermieden ꝛc. Die aus einer Stahlblechtafel gezogenen, ohne jede Naht genau wie eine Glasflasche gebauten Transportkannen der Rheinischen Firma Kohl, Raabe und Zulke, die Kannen der C. Thielschen Stanzwerke und der Aktiengesellschaft Frederiksberg in Kopenhagen, der Mallmitzer Eisenwerke erreichen bereits das Ideal der hygienischen Forderungen. Da wir in Rußland keine Stanzwerke für Milchgeschirre besitzen, so sind wir bei Bezug solcher Trasportkannen eben auf diese Fabriken angewiesen. Der Preis ist mehr oder weniger derselbe; für eine 20 Literkanne zahlt man dort je nach Bauart und Verschluß 9—12 Mark.

Der Vertrieb der Milch auf der Straße durch Kannenausschank ist aber durchaus nicht einwandfrei. Einmal ist die Milch, die zuerst die Kanne verläßt, stets fettärmer, die solche Milch erhaltenden Käufer also im Nachtheil, und auch die verschiedenen Einsätze und Rührwerke, die zur Verhütung des Aufrahmens empfohlen werden, beseitigen diesen Mißstand nicht ganz. Weiter sind die Abnehmer Verfälschungen und Betrug durch schlechtes Messen seitens der Milchkutscher ausgesetzt und schließlich ist das Ausmessen der Milch auf offener Straße in verstaubten Maßgefäßen von hygienischem Standpunkt bedenklich. Im Prinzip muß daher der Flaschenverkauf dem Kannenausschank vorgezogen werden. Von Flaschen sind 2 neue Typen ausgestellt, die mit abnehmbarem Patentverschluß von C. Raupert-Magdeburg und die sogen. Reformflaschen (Stöltzles Söhne A.-G., Wien). Erstere werden sich mehr zum Vertrieb steriler Milch und zum Versand auf einige Entfernung eignen, letztere für den Stadtvertrieb städtischer Molkereien. Der Verschluß der Reformflaschen geschieht durch mit Paraffin getränkte Kartonplättchen. Ein Plombiren dieser Flaschen ist unnöthig. Durch maschinellen Verschluß erhält das Kartonplättchen beim Einführen ringsum eine vertiefte Prägung, welche beim Oeffnen unbedingt lädirt wird. Die üblichen Banderollen zur Bezeichnung der Milchsorten fallen hier auch fort, weil die Kartonplättchen beliebig bedruckt und auch mit Datum versehen werden können. Ein Handapparat zum Verschluß der Reformflaschen kostet 35, eine große Handmaschine mit automatischer Plättchenzuführung 350 und eine ebensolche für Fußbetrieb 600 Mark.

Neu ist die Bereitung größerer Molkereigefäße aus Glas, wie sie von dem Glashüttenwerk Adlerhütten A.-G. Penzig in Schlesien ausgestellt sind. Hier sind Melkeimer, Buttertrog, Rahmtonne (selbst eine Badewanne aus Glas) und zwar nicht allzu theuer. Eine Rahmtonne für 100 Liter Inhalt kostet 18 Mark, mit Holzverkleidung 21,50 Mark.

Ganz besondere Aufmerksamkeit beansprucht natürlich in der Hygiene die Reinigung der Gefäße, denn diese hängt mit der Haltbarkeit der Milch innig zusammen. Hier hat es die Technik zu einem hohen Grad der Vollkommenheit gebracht. Die Milchkannenwaschmaschine, System Bicker, ist z. B. so construirt, daß durch einen einzigen Handgriff die in die Kanne eingeführten Bürsten auseinandergespreizt werden, die Spülwasserleitung geöffnet und der die Rotation der Bürsten vermittelnde Betrieb eingeschaltet wird. Ein Mann kann mit Hilfe dieser Maschine pro Stunde bequem 300 Milchkannen sauber waschen. Die einzige hier vertheilte silberne Medaille erhielt die Flaschen-Reinigungs-Anlage „Original-Siegerin" für Fuß- und Kraftbetrieb von Robert Voigt, Dresden-Neustadt, die auch wirklich vorzüglich funktionirt. Hier wird die Flasche durch ein Bürstenwerk mit Wasserzuleitung mit einem Male gleichzeitig von innen und außen einschließlich Verschluß gereinigt und gespült. Der Preis für die einfache Maschine für Kraftbetrieb ist 180, für Fußbetrieb 240 Mark. Praktisch und für große Meiereien rentabel ist jedenfalls auch der Pfund'sche Milchabtropf- und Kannenspülapparat, da er aus je 20 Stück 20 Liter-Kannen 1—2 Liter Milch sammelt. Der Preis des Apparats für 6 Kannen beträgt 250 Mark. Sehr einfach ist der Milchkannen-Dampfspülapparat „Puros", Preis 60 Mark. Durch Aufdrücken der Kanne auf ein Brett öffnet sich das in demselben befindliche Dampfventil automatisch und schließt sich sofort beim Abheben der Kanne.

Uebergehen wir die vielen ebenfalls in diese Abtheilung gehörenden Spiritus- und Gasmotore, Flascheneinweich- und Kork-Maschinen, Zentrifugen ꝛc. und kommen wieder auf die Milch zurück. Da man vorläufig nun doch damit rechnen muß, daß die Milch mehr oder weniger verunreinigt in den Betrieb gelangt, so ist sie vor allem zu reinigen. Letzteres kann bekanntlich auf zweierlei Weise geschehen: 1) durch das Zentrifugiren und 2) durch Seihen resp. Filtriren.

Die Reinigungszentrifugen unterscheiden sich von den gewöhnlichen durch ihre bedeutende Trommelweite und dadurch, daß die Milch unseparirt den Apparat

verläßt. Praktische Versuche mit Reinigungszentrifugen sind noch wenige gemacht. Nach den in Laboratorien angestellten Betrachtungen ist der Reinigungseffekt ein sehr befriedigender, doch sind einigermaßen leistungsfähige Maschinen immer noch zu theuer, um größere Verbreitung zu erlangen. Die Reinigungszentrifuge von Gebr. Heine in Viersen (Rheinland), die 5000 Liter pro Stunde reinigt, kostet z. B. 1300 Mark. Eine ganze Reihe von Reinigungszentrifugen für Kraft- und Handbetrieb und stündliche Leistung von 1400 bis hinunter zu 75 Liter hatte die im Zentrifugenbau rühmlichst bekannte Firma Alpha Laval ausgestellt.

Da die zum Reinigen der Milch bisher benutzten, einfachen Seihvorrichtungen den feinsten Schmutz durchlassen, so werden sie mehr und mehr verlassen und anstelle der einfachen Seiher, Milchfilter eingeführt.

Als Filtermasse wird, ähnlich wie das in den Wasserwerken geschieht, vielfach grober Sand oder Kies benutzt. Die Milch muß hier eine 15—30 Zentimeter dicke Kiesschicht passiren u. z. entweder von unten nach oben wie in dem Kiesfilter von Ahlborn in Hildesheim oder in umgekehrter Richtung: Kiesfilter von Th. Timpe Magdeburg, Porzellanschrotfilter von C. Fliegel, Mallnitz. Kiesfilter reinigen die Milch zwar vorzüglich, haben aber den Nachtheil, daß das Reinigen des Kieses umständlich und nur mit Hilfe besonderer Apparate ausgeführt werden kann; ist aber der Sand im Kiesfilter ungenügend gereinigt, so bringt er mehr Schaden als Nutzen wie ich das hier einmal zu konstatiren Gelegenheit hatte. Aus diesem Anlaß wird gegenwärtig solches Material bevorzugt, das bei gutem Reinigungseffekt so billig ist, daß man es nach jedesmaligem Gebrauch durch neues ersetzen kann und als solches Material hat sich Watte am besten bewährt. Auch hier giebt es mehrere Systeme, der Bernsteinsche Wattefilter hat den Vorzug, daß die Milch die Watteschicht von unten nach oben passirt, ein Verschmutzen desselben daher nicht so schnell eintritt. Der Filter ist aber etwas komplizirt, dagegen ist der Uhlandersche Filter (Ekön-Motala Schweden), in dem die Milch einen umgekehrten Weg nimmt, seiner Einfachheit und soliden Bauart wegen für die Praxis mehr zu empfehlen. Er besteht aus einem gestanzten trichterförmigen Gefäß, das oben ein einfaches Drahtnetz und unten, zwischen 2 Drahtgeweben, eine dünne Lage Watte enthält. Die Größe Nr. 2 kann etwa 400 Kg. Milch — also etwa so viel wie 7 gleichzeitig Melkende liefern können, aufarbeiten, doch ist die Filtrationsgeschwindigkeit ganz von dem Grad der Verschmutzung der Milch abhängig. Preis dieses Filters ist 16 Mark und die dazu gehörigen Watteeinlagen, à Paket zu 150 Stück, 2,25 Mark. Für große Betriebe ist der F. Pittius'sche Hygienische Milchreiniger „Freya" (Vertrieb durch G. Sanderson, Berlin, Jägerstraße 63) mehr geeignet. Es ist das ein 4 eckig, oder rund geformter Behälter, der am Boden 2 Metallsiebe mit dazwischen befindlicher Baumwollplatte enthält. Am praktischsten ist es aber jedenfalls, den Filter gleich mit dem Melkeimer zu verbinden, denn da ein guter Filter stets langsam arbeitet, gewinnt man dadurch an Zeit, die Milch wird ohnehin reiner sein, da in einen verdeckten Melkeimer gemolken wird, und außerdem wird der in die Milch gelangte Schmutz so früh wie nur irgend möglich aus derselben entfernt. Ein Melkeimer mit Filtrationsvorrichtung, wie der von mir construirte, macht daher alle weiteren mehr oder weniger komplizirten Seih- und Filtrationsvorrichtungen überflüssig. Daß auch die Preisrichter diesem Grundsatz huldigen, geht daraus hervor, daß ein ähnlicher Melkeimer der Firma Neizert und Wertgen, Bendorf, „Purificator", der im Deckel 2 aufeinanderliegende Siebe hat, die silberne Medaille erhielt.

Unstreitig das beste Mittel die Milch in diesem frischen Zustande zu erhalten ist und bleibt die Kälte, die daher stets so früh wie möglich, d. h. sofort nach dem Melken, anzuwenden ist. Für kleine Anlagen ist das Eis immer noch die billigste Kältequelle, für größere können auch von wirthschaftlichem Standpunkt aus betrachtet geeignete Kühlanlagen in Frage kommen, die Mehrkosten sollen sich hier nur etwa auf 1 Mark pro 1000—1500 Liter stellen. Von den Kältemaschinen verdient als Neuheit eine von der Firma Semmler und Gsell, Düsseldorf ausgestellte hervorgehoben zu werden. Anstatt der früher als Kältemedium gebräuchlichen Stoffe: Ammoniak und Kohlensäure, wird hier reines wasserfreies Schwefeldioxyd benutzt. Der Vorzug dieser Maschine ist der, daß sie mit geringem Druck arbeitet (nur 2—3 Atm. gegen 7—12 bei CO_2 und 50—80 bei NH_3), daß Schwefeldioxyd billiger ist und direkt in die Schlangenröhre der Milch- und Rahmkühler geleitet werden kann, wodurch die Kühlanlage bedeutend vereinfacht wird.

(Wird fortgesetzt.)

Studien über das rothe baltische Anglervieh.

Von Agronom P. Stegmann,
Zuchtinspektor des Verbandes baltischer Anglerviehzüchter.

I. Einleitung.

Auf der Jahresversammlung des Verbandes baltischer Anglerviehzüchter am 22. Januar 1903 in Jurjew (Dorpat), wurde ich aufgefordert eine Abhandlung über die Bestrebungen des Verbandes und eine Beschreibung des baltischen Anglerviehs zu verfassen, um weitere Kreise mit demselben bekannt zu machen und falschen Anschauungen die sich über dasselbe gebildet hatten, entgegenzutreten.

Im Laufe der letzten Jahre hat das baltische Anglervieh nämlich die Aufmerksamkeit weiterer, außerhalb seines eigentlichen Zuchtgebietes liegender Kreise auf sich gezogen, da es einerseits durch seine Akklimatisationsfähigkeit, andererseits durch seine Anspruchslosigkeit für extensive Wirthschaften, sowie durch seine Fähigkeit bei reichlicher Fütterung auch hohe Erträge zu geben, auch für intensiv geleitete Gutswirthschaften wie geschaffen erscheint. Außerdem aber hat das im Baltikum akklimatisirte Anglervieh die Fähigkeit gezeigt, bei Kreuzungen mit dem baltischen Landvieh seine Eigenschaften, speziell seine guten Formen und seine Milchergiebigkeit, besonders sicher auf die Nachzucht zu übertragen, so daß es in gar vielen Gegenden Livlands zur Regeneration des Landviehs verwandt wird und sich auch unter der bäuerlichen Bevölkerung immer mehr Freunde erwirbt, zumal seitdem das Molkereigewerbe auch in die Kreise der bäuerlichen Landbesitzer Eingang gefunden hat.

Die Erfahrungen, welche bei der Zucht des Anglerviehs im Baltikum gemacht sind, haben auch die Aufmerksamkeit der vorgeschritteneren westrussischen Landwirthe auf sich gezogen, und es sind im Laufe der letzten Jahre eine Reihe von Stieren und Kühen sowohl von Gouvernements- und Kreislandschaftsämtern als auch von Privatpersonen des nordwestlichen und westlichen Rußland als auch aus den litthauischen Gouvernements angekauft worden, um theils als Stationstiere zur Verbesserung des Landviehschlages theils in privaten Zuchten zür Begründung reinblütiger Anglerheerden zu dienen.

Da das westrussisch(weißrussisch)-litthauische rothe Landvieh dem baltischen Landschlage ähnlich ist, so dürfte ein günstiger Erfolg bei den Kreuzungen ganz zweifellos sein und dürfte der Absatz von Zuchtprodukten dahin noch auf Jahre hinaus eine steigende Tendenz zeigen. Damit im

Zusammenhang wird aber auch die Zahl der Anfragen sich vermehren, welche an den Verband baltischer Anglerzüchter resp. an mich als den Zuchtinspektor des Verbandes über die charakteristischen Eigenschaften, die Leistungen, das Zuchtgebiet die Haltung, Pflege ꝛc. ꝛc. des baltischen Anglerviehs gerichtet werden. Weil nun eine briefliche Beantwortung nie die nöthige Ausführlichkeit aufweisen kann und weil eine wissenschaftliche Besprechung des baltischen Anglerschlages nur dazu dienen kann, noch weitere Kreise auf diesen für Verhältnisse, welche den baltischen ähnlich sind, ungemein geeigneten Rindviehschlag aufmerksam zu machen, so habe ich oben erwähnte Aufforderung gerne angenommen, zumal da ich sowohl als früherer Züchter des Anglerschlages (solange ich in der Landwirthschaft praktisch thätig war) als auch durch meine theoretischen Arbeiten [1]) über Erfahrungen und einschlägiges Material verfügte.

Um das Material für meine Arbeit über das Exterieur der Milchkuh (Landwirthschaftliche Jahrbücher 1901) zu sammeln, hatte ich in den Jahren 1898 u. 1899 12 Anglerheerden besucht und Körpermessungen vorgenommen. Neuerdings habe ich nun wiederum 10 Güter mit Anglerstammheerden besucht und speziell die Farbe, die Abzeichen und die Beschaffenheit von Haut und Haar einer erneuten Untersuchung unterzogen.

Die Milchergiebigkeit konnte auf Grund von sorgfältig geführten Probemelkbüchern eruiert werden; der Fettgehalt der Milch wird noch nicht so allgemein bestimmt wie die Quantität der Milch und standen hierfür nicht so viele Daten zur Verfügung.

Bevor ich mich dem baltischen Anglerrinde zuwende, sei es mir aber gestattet in Kürze den Schlag zu erwähnen, aus welchem das baltische Anglerrind hauptsächlich gebildet worden ist, das Anglerrind Schleswigs, um daran Muthmaßungen über die Stellung des Anglerschlages im zootechnischen System und über die Ursachen, weßhalb der Anglerschlag sich so vorzüglich zur Kreuzung mit dem baltischen und weißrussisch-litthauischen Landvieh eignet, zu knüpfen, sowie einen kurzen Rückblick auf die Geschichte der baltischen Rindviehzucht zu werfen.

II. Der Anglerschlag.

Dank der geringen Fruchtbarkeit der Ostküste Schleswigs im Vergleich zu den reicheren Marschen der Westküste, wodurch die Zucht eines größern Rindviehschlages ausgeschlossen war, hatte sich der Typus des Anglerrindes in seiner eigentlichen Heimath, der Landschaft Angeln, durch Jahrhunderte verhältnißmäßig rein erhalten. In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts schlossen sich die Züchter zu einem allgemeinen Anglerviehzuchtverein zusammen und begründeten ein Heerdbuch.

Die Körperformen und die Gesammterscheinung der Angler können als bekannt vorausgesetzt werden, sind sie doch in allen Werken über die Rinderrassen besprochen. Die Nutzungseigenschaften sind hauptsächlich ein hoher und sicherer Milchertrag, während die Mastfähigkeit im allgemeinen nicht hoch zu veranschlagen ist. Der Milchertrag der Erstlingskühe stellt sich nach den Angaben des „Deutschen Rindes“ [2]) auf 2000—2200 kg (= 162·6—178·9 Wedro), nach dem dritten Kalbe auf 2800—3300 kg (= 227·6—268·3 Wedro) und der Durchschnittsertrag im Mittel auf 2500—2800 kg (= 203·3—227·6 Wedro).

[1]) P. Stegmann „Beobachtungen über das Exterieur der Milchkuh, zunächst am baltischen Anglerrinde“ (Landw. Jahrbücher 1901 S. 831 ff.) und „Die Ergebnisse der Rindviehzuchtenquete in Est-, Liv- und Kurland 1898“. Reval 1899, S. 4. ff.

[2]) Dr. med. Lydtin und Dr. H. Werner: „Das Deutsche Rind“. Berlin 1899 S. 301.

Was die Stellung der Angler im zootechnischen System anbetrifft, so werden sie wohl allgemein von den deutschen Forschern zu den Niederungsschlägen gerechnet, [3]) während die russischen Autoren wie P. N. Kuleschoff [4]) sie zu den „kleinen nordischen Rassen“ rechnen, wohin sie auch die meisten Schläge des mittlern und nördlichen Rußland rubriziren. Betreffend die Zugehörigkeit des Anglerviehs zu den Niederungsschlägen schreibt Dr. E. Nörner [5]): „Ob mit Recht? Schon der verstorbene Professor Feser in München war der Ansicht, daß die Angler mit den Harzern und dem bayerischen Rothvieh zu einer Gruppe gehören, daß sie also demnach eigentlich dem Höhenvieh zugerechnet werden müßten.“ Endlich schreibt Professor Dr. L. Adametz-Wien über diese Frage in seinen Studien über das polnische Rothvieh [6]): „Daß das Anglerrind, das bisher von der Mehrzahl der Thierzuchtlehrer zum echten Niederungsvieh gezählt wurde, nichts anderes vorstellt, als wie die uns erhalten gebliebene Rinderrasse der alten Wenden, und daß diese wiederum im innigsten Zusammenhang mit dem brachyceren Vieh des östlichen Mitteleuropas und somit auch mit dem heutigen polnischen Rothvieh steht, das unterliegt nach meinen Studien wohl kaum mehr irgend welchem Zweifel.

Ueber die Geschichte des Angler-Rindviehschlages ist nichts zuverlässiges bekannt. Professor Werner nimmt an, daß es bei der Einwanderung der Sachsen nach Schleswig-Holstein dorthin gekommen sei [7]), und zwar rechnet er den Anglerschlag, den rothbraunen Ostfriesischen Marschschlag, den rothen Nordschleswigschen Milchviehschlag und das Schlesische Rothvieh zur sächsischen Unterrasse der germanischen Rasse. [8])

Die uns über das Rind der alten Germanen übermittelten Nachrichten sind recht spärliche und stammen alle von römischen Autoren. Tacitus schreibt vom Rinde der Friesen, daß es im Vergleich zum andern Germanenvieh mäßig groß gewesen sei [9]), ohne aber seiner Farbe zu erwähnen, doch dürfte es identisch mit dem heutigen gescheckten Friesenvieh sein. Desgleichen wissen wir, das die Burgundianen ein gescheckes Rind auf ihrer Wanderung nach der Westschweiz mit sich führten [10]) und endlich züchteten auch die Germanen Skandinaviens einen gescheckten Rindviehschlag. [11]) Wir müssen also ein scheckiges Rind als typisch für die Germanischen Stämme ansehen.

Während der Völkerwanderung drangen die Germanen unter Mitführung ihrer Rinder über den Rhein und in die Westschweiz vor, wodurch sie den Grund zu den dort jetzt heimischen Fleckviehschlägen legten. Die früheren Wohnsitze der Germanen bis zur Elbe nahmen die Slawen ein, welche zweifellos einen einfarbigen gelbrothen bis rothen Viehschlag züchteten. Finden wir doch noch heute in allen slawischen (speziell westslawischen) Ländern denselben einfarbigen rothen Landviehschlag, welcher wiederum in verschiedene Unterschläge zerfällt, deren gemeinsame Grundfarbe aber immer das einfarbige Roth in den verschiedensten Schattierungen von gelbroth bis dunkelbraun ist.

[3]) Dr. H. Werner: „Die Rinderzucht“ Berlin 1902. S. 209, Dr. E. Ramm: „Die Arten und Rassen des Rindes“ Stuttgart 1901 S. 83 u. a.

[4]) П. Н. Кулешовъ: „Крупный рогатый скотъ“ St. Petersburg 1896 S. 57. ff.

[5]) Dr. E. Nörner: „Praktische Rindviehzucht“, Neudamm 1903, S. 78.

[6]) Professor Dr. L. Adametz: Studien über das polnische Rothvieh“, Wien 1901, S. 26.

[7]) Professor Dr. H. Werner: „Die Rinderzucht“ Berlin 1902 S. 212.

[8]) ibid. S. 206.

[9]) ibid. S. 58.

[10]) ibid. S. 64 ff.

[11]) ibid. S. 62.

Während der Germanisirung des heutigen östlichen Deutschland wurde durch die deutschen Kolonisten, die nach Eroberung des ehemalig slawischen Landes durch deutsche Fürsten ins Land gezogen wurden und vorwiegend Holländer und Flamländer waren, auch das gescheckte germanische Rind wieder nach Osten geführt und trug zur Veredlung des dortigen Landschlages bei.[12]) Durch den dreißigjährigen Krieg wurde der Rindviehbestand Norddeutschlands fast vollständig vernichtet und erhielten sich nur Reste des alten Schlages in Gegenden, welche weniger vom Kriege gelitten hatten, d. h. im äußersten Norden Deutschlands, in Mecklenburg, Schleswig-Holstein und den Friesischen Marschen, so wie in den Böhmisch-Schlesischen und Thüringer Gebirgsländern, wo die Bewohner mehr Gelegenheit hatten ihr Vieh vor den Feinden zu verbergen.

In solchen Gegenden finden wir denn auch noch heute, wenn auch zum Theil mit den verschiedensten andern Schlägen gekreuzt, die letzten Reste des ehemaligen nordostdeutschen rothen Landschlages, des alten Wendenviehs, während weiter nach Osten zu im österreichischen Galizien, im russischen Polen und Litthauen sowie im sogenannten Weißrußland das westslawische Rothvieh noch den Hauptstamm bildet, bis es weiter nach Nordosten vom großrussischen Rindviehschlage und nach Südosten vom grauen Steppenvieh abgelöst wird.

Da der baltische Landschlag nun, wie wir weiter unten sehen werden, mit jenem rothen litthauisch-weißrussischen Rinde nahe verwandt sein dürfte, so ist er im Grunde auch eines Stammes mit dem Anglervieh und erklärten sich zum Theil hieraus die guten Erfolge, welche im Baltikum bei einer Kreuzung des Landschlages mit Anglern erzielt worden sind.

Von den Schlägen Westeuropas wären als nahe Verwandte der Angler anzusehen: die rothen Ostfriesen, der rothe Nordschleswigsche Milchviehschlag, das rothe Milchvieh der dänischen Inseln (Fünen) und das schlesische Rothvieh. Von diesen sind die ersten drei auf Milchproduktion, letzterer vorwiegend auf Arbeitsleistung gezüchtet.

III. Geschichte des baltischen Anglerviehs.

Vor Betrachtung der Geschichte und Entstehung des baltischen Anglerschlages, sei es mir gestattet in Kürze einige Worte über das baltische Landvieh zu sagen, das noch heute ein wichtiges Moment für die baltische Rindviehzucht bildet, da gar manche Anglerheerde durch planmäßige Auffrenzung von Kühen des Landschlages mit Anglerstieren entstanden ist.

Ueber das Rind, welches die Deutschen bei ihrer Eroberung Livlands vorfanden, berichtet uns keine Chronik und keine Ueberlieferung, wir wissen nur, daß der Hauptreichthum der Urbewohner in Vieh bestand[13]), und daß neben primitivem Ackerbau die Viehzucht ihre Hauptbeschäftigung darstellte, sofern sie sich nicht in einem der unaufhörlichen Kleinkriege mit ihren Nachbarn befanden. Da alle diese Kriege hauptsächlich des Raubes wegen geführt und die Heerden der Besiegten vom Sieger fortgetrieben wurden, so mögen schon in der vorhistorischen Zeit Kreuzungen zwischen dem Viehschlage der letto-litthauischen und dem der finisch-estnischen Stämme vorgekommen sein. Erst die Eroberung und Besiedelung des Landes durch die Deutschen machte allmählich den Raubkriegen der Eingeborenen unter einander sowie den Einfällen der Litthauer ein Ende und es begann die Entwickelung von Landwirthschaft und Viehzucht. Da ein Import deutschen Viehs bei der Einwanderung auf dem Seewege ausgeschlossen erscheint, so finden wir noch bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts im Baltikum die ursprünglichen Schläge.

Bei der Besitzergreifung Altlivlands durch die Deutschen saßen auf der Kurischen Halbinsel, im westlichen und nördlichen Livland und in Estland finische Stämme, die Kuren, Liven und Esten, im südöstlichen Livland und im östlichen Kurland (Semgallen) lettolitthauische Stämme.[14])

Betrachten wir die Untersuchungen Dr. Arenanders[15]) sowie die Ueberlieferung der alten nordischen Sagen[16]) und die Abhandlungen eine Reihe von russischen Forschern wie Kalantar,[17]) Snegirew[18]) und Tschirwinski[19]) über die Rinderrassen des nördlichen Rußland, so erscheint es zweifellos, daß der Rindviehschlag der finischen Stämme ein weißbunter, ungehörnter war. Folglich müssen wir auch annehmen, daß das Rind, welches die finischen Stämme Livlands besaßen, denselben ungehörnten Typus zeigte, zumal wir heute noch an den Quellen der Petschora[20]) und am Oberlauf der Wytschegda[21]) im äußersten Nordosten Europas und im nördlichen Schweden dasselbe ungehörnte in der Grundfarbe weiße Rind mit häufig nur wenigen dunkeln (rothen, graublauen oder schwarzen) Punkten und Sprenkeln an den Seiten und Hinterbacken[22]) finden. Vor einem Menschenalter waren, wie ich mich aus meiner Kindheit erinnere und mir auch durch alte Landwirthe bestätigt worden ist, im kurischen Unterlande (der kurischen Halbinsel) Rinder des ungehörnten Landschlages recht häufig und als gute Milchkühe gesucht. Sie waren in der Regel rothbunt, doch kamen auch ganz weiße oder weißbunte mit rothen Ohren vor. Ich selbst habe solche Thiere noch gesehen. In Livland scheint dieser reinblütige ungehörnte Schlag schon früher wohl infolge des nordischen und anderer Kriege ausgestorben zu sein, in Kurland aber ist er im Norden des Windauschen und Talsenschen Kreises noch heute zu finden.

Die letto-litthauischen Stämme besaßen vermuthlich ein dem westslawischen Rothvieh ähnliches Rind und aus einer Kreuzung dieses mit der ungehörnten Finenkuh dürfte das baltische Landvieh entstanden sein. Zu Nordlivland und Estland mag sich außerdem noch der Einfluß des schwarzen großrussischen Rindes geltend gemacht haben, da dieser Theil des Baltikums auch schon in vorhistorischer Zeit mehrfach unter der Botmäßigkeit Nowgorods gestanden und mehrere russische Einwanderungen erlebt hat. Ich schließe dieses aus dem häufigern Auftreten der schwarzen Farbe in dieser Gegend bei dem reinen Landvieh, während im übrigen die gewöhnliche Farbe des Landschlages rothbunt oder einfarbig gelb- bis braunroth ist. In Kurland finden sich oft auch stichelharige Thiere, vermuthlich noch eine Folge von Blut der oft stichelharigen ungehörnten Finenkuh, welche Farbe Snegirew auch bei den ungehörnten Rindern des nordöstlichen Rußland oft gefunden hat.

Die ersten Berichte über die baltische Rindviehzucht erhalten wir aus dem zweiten Theil des Handbuches von Dr.

---

[12]) Dr. Th. Freiherr von der Goltz in „Geschichte der deutschen Landwirthschaft" I. B. Stuttgart und Berlin 1902 S. 141. Dr. H. Werner: „Die Rinderzucht" Berlin 1902 S. 68.

[13]) Dr. Ernst Seraphim: „Livländische Geschichte" Reval 1897, S. 24.

[14]) ibid. S. 19.

[15]) Dr. E. O. Arenander: „Studien über das ungehörnte Rindvieh im nördlichen Europa unter besonderer Berücksichtigung der nordschwedischen Fjellrasse, nebst Untersuchungen über die Ursachen der Hornlosigkeit." Bericht des landw. Instituts der Universität-Halle 1897.

[16]) Dr. H. Werner: „Die Rinderzucht. Berlin 1902, S. 250.

[17]) Изслѣдованіе современнаго состоянія скотоводства въ Россіи: „Рогатый скотъ I" Москва 1884 Отчетъ А. Калантара S. S. 13, 51.

[18]) ibid. отчетъ Ѳ. Снѣгирева S. 2 ff.

[19]) ibid. отчетъ Чирвинскаго S. 32 ff.

[20]) ibid. отчетъ Ѳ. Снѣтрева S. 3.

[21]) ibid. отчетъ Чирвинскаго S. 33.

[22]) Dr. E. Ramm „Die Arten und Rassen des Rindes" Stuttgart 1901 S. 186.

Hermann Friedrich Dullo, Pastor zu Kabillen in Kurland: „Die kurländische Landwirthschaft", welches im Jahre 1818 erschien.[23]) Enthält das Werk auch weniger positive Daten, als hauptsächlich des Verfassers persönliche Ansicht über den Betrieb der Landwirthschaft, so spiegelt sich in seinen Ausführungen doch auch die Ansicht der Zeitgenossen wieder, wodurch die Arbeit an Werth gewinnt. Dullo kannte nur das Landvieh und bezeichnete seine Farbe als „bunt, auch am Kopf" Die Haltung der Rinder war nach Dullo zu Anfang des vorigen Jahrhunderts noch eine ganz primitive, da die Fütterung der Thiere allgemein in der Weise vor sich ging, daß das Rauhfutter auf die Streu vor die Thiere geworfen wurde und das Tränken im Sommer wie im Winter, direkt aus einem in der Nähe des Stalles befindlichen Teich oder Bach erfolgte. Dullo tritt für das Tränken im Stalle ein und empfiehlt die Benutzung von Futtertischen, deren Konstruktion er angiebt. Auch für genügende Luftzirkulation zu sorgen, räth Dullo; schränke man die Erneuerung der Luft ein, so trete leicht die Lungenseuche auf. „Die mit Recht so gefürchtete Tuberkulose ist also auch schon in Zeiten, wo noch keine Importe von Edelvieh gemacht waren, unter dem kurischen Landvieh aufgetreten und die Ansicht, als hätte diese Krankheit sich erst seit den Zeiten der größern Importe festgesetzt, hinfällig" [24]) Die Aufzucht betreffend ist auch Dullo der damals verbreiteten irrigen Ansicht, daß viel Bewegung den Kälbern schädlich sei. Leider hat sich diese Ansicht später noch Jahrzehnte lang zum Nachtheil der baltischen Rinderzucht erhalten.

Auf dem Standpunkt, auf welchem Dullo die kurische Viehzucht antraf und beschrieb, verharrte sie noch so lange wie die hohen Preise für die Produkte des Ackerbaus bewilligt wurden. Denn bevor noch die australische Wolle jede Konkurrenz aus dem Felde schlug, waren es das Ackerland und die durch zahlreiche Heerden von Edelschafen genutzten wilden Weiden, welche den baltischen Landwirthen reiche Revenuen aus ihren Gütern sicherten. Zu der Zeit wurde der Rindviehzucht noch im allgemeinen ein geringes Interesse entgegengebracht. Fanden auch auf einzelne Güter Importe von Edelrassen statt, so führten diese Versuche, ohne bestimmte Methode angestellt und der Liebhaberei der Gutsbesitzer resp. der gerade herrschenden Mode entsprungen [25]) in der Regel zu keinem bleibenden Resultat. Sind nun auch die importirten edlen Heerden, welche um die Mitte des vorigen Jahrhunderts ins Land gebracht wurden, heute bis auf geringe Reste verschwunden, haben manche von ihnen sogar nicht einmal durch Kreuzung mit dem Landvieh Spuren hinterlassen, so brachten diese mißglückten Versuche doch andererseits dem Lande den unschätzbaren Vortheil, daß die Züchter hierbei Gelegenheit hatten sich mit den meisten der in Frage kommenden Edelrassen bekannt zu machen.

Als daher, hervorgerufen durch das stete Fallen der Korn- und Flachspreise und die Konkurrenz der australischen Wolle auf dem Weltmarkt, die Einnahmen aus dem Acker und den Schafheerden sanken und die baltischen Gutsbesitzer sich gezwungen sahen der Rinderzucht eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden, da bedurfte es keiner theuern Experimente mehr, sondern es lag der einzuschlagende Weg ziemlich klar zu Tage.

Auch auf Veredlung des baltischen Landviehs aus sich heraus durch kräftigere Ernährung und Inzucht nach dem Muster der englischen Züchter waren unabhängig von einander, in allen 3 Provinzen Versuche gemacht worden,[26]) die aber wohl ausnahmslos zu keinem bleibenden Erfolge geführt haben mögen, da sie nach einigen Jahren überall aufgegeben worden sind. Am bekanntesten sind in dieser Hinsicht die Bestrebungen des Herrn W. von Zuckerbecker zu Friedrichshof in Livland geworden, weil sie am längsten, 21 Jahre hindurch, fortgesetzt worden sind und Herr von Zuckerbecker die erste baltische landw. Zentralausstellung in Riga 1865 mit 2 Kühen aus seiner Zucht beschickt hatte. Trotz aller aufgewandten Mühe und Sorgfalt und anfänglicher Erfolge, es gelang Zuckerbecker den Durchschnittsmilchertrag bis auf 1533 Stof = 1885 Liter pro Haupt und Jahr zu steigern,[27]) mußte die Friedrichshofsche Zucht 1866 aufgegeben werden. Die Gründe sind uns nicht mitgetheilt worden, von ältern Herren, die sich der Heerde noch erinnern, habe ich aber erfahren, daß die Veranlassung hierzu das Umsichgreifen der Tuberkulose gewesen sei. Also auch hier Tuberkulose in einem Stamm, dem kein Blut einer importirten Rasse zugeführt war.

Daß die Tuberkulose die Friedrichshofsche Zucht schließlich vernichtete, wird klar aus den Berichten der Augenzeugen über die Art der Aufzucht. Abgesehen von der angewandten Inzucht wirkte auch auf die Konstitution der Thiere schwächend eine lange Stallhaltung der Kälber, durch welche Zuckerbecker größere und schwerere Thiere zu erzielen hoffte.

Nachdem alle Versuche, das baltische Landvieh von sich heraus durch Inzucht zu veredeln, mißglückt waren, standen den Züchtern nunmehr nur noch zwei Wege offen, um zu einem leistungsfähigen Rindviehschlage zu gelangen: Der Import von edlem Zuchtvieh zur Reinblutzucht oder die Auftreuzung des Landschlages durch einen dazu geeigneten Rinderschlag.

Die Bildung von Stammheerden und Importe von Rassethieren beiderlei Geschlechts zur reinblütigen Nachzucht im Lande dürfte zunächst wohl allein in der Absicht der Züchter gelegen haben, wie man es aus dem mit Mitteln der livländischen Ritterschaft und der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät ausgeführten Import von Ayrshirevieh direkt aus Schottland entnehmen dürfte. Die Ayrshires, welche anfangs gut gediehen,[28]) gingen später in ihren Milcherträgen stark zurück und befriedigten wenig. Sie beherrschten etwa 20 Jahre die Situation, um seit der zweiten baltischen landw. Zentralausstellung 1871 ihren Platz den Anglern abzutreten.

Außer den beiden genannten Schlägen waren noch zahlreiche andere, wie Vogtländer, Breitenburger, Shorthorns, Algäuer, Holländer mit den ihnen verwandten Schlägen u. a., von Liebhabern importirt und dadurch eine solche Buntscheckigkeit der baltischen Rindviehbestände bewirkt worden, daß wir auf der Ausstellung in Riga 1871, 31 verschiedene Rassen und Kreuzungen finden.[29])

In die Verhältnisse der Rindviehzucht in Kurland nach der Zeit der Hauptimporte verschiedener Rassen, d. h. um die Mitte der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, gewährt uns die mehrfach zitierte Arbeit von Julius Feldt [30]) Einblick. Das Bild, welches hier enthüllt wird, ist ein recht trübes, denn Feldt fand bei einer Reise durch Kurland die Mehrzahl der mit großen Kosten importirten Heerden in einem recht trostlosen Zustande.

---

[23]) Agronom M. von Blaese: „Die Landwirthschaft in Kurland" Mitau 1899 S. 126 ff.

[24]) ibid. S 128.

[25]) R. von Vegesack-Waidau: „Beitrag zur Entwickelung der Rinderzucht in Livland", Balt. Wochenschrift 1895. Leo Graf Keyserling-Raikül: „Zur Geschichte der Viehzucht Estlands in den letzten 50 Jahren", Viehzucht-Enquête des Estl. Landw. Vereins vom Jahre 1894, Reval 1894, S. 6 ff. Julius Feldt: „Die Thierproduktion in Kurland", Riga 1865 S. 48 ff.

[26]) Livländische Jahrbücher der Landwirthschaft 1845, S. 38. Leo Graf Keyserling ibid. S. 2, Julius Feldt ibid. S. 25 ff.

[27]) von Vegesack-Waidau ibid.

[28]) Livländische Jahrbücher der Landwirthschaft 1887, S. 63.

[29]) Baltische Wochenschrift 1871, S. 633.

[30]) Julius Feldt: „Die Thierproduktion in Kurland", Riga 1865, S. 22 ff.

Inzwischen, seit Anfang der sechziger Jahre, war derjenige Rindviehschlag nach Livland importirt worden, welcher wie kein anderer geeignet erscheint, zur Veredlung des Landviehs zu dienen, nämlich das Anglerrind. Als derjenige Mann, welcher in Livland zuerst sein Augenmerk auf das Anglervieh lenkte, gilt Alexander von Middendorff, der bekannte Forscher, welcher als erster im Jahre 1862 einen Import von Anglern nach Livland kommen ließ. Interessant sind die Umstände, welche Middendorff's Aufmerksamkeit auf das Anglervieh lenkten: „Auf einer Reise durch Angeln", schreibt Graf Leo Keyserling,[31]) „erinnerte ihn eine Landschaft durch ihre verhältnißmäßige Armuth an seine Heimath, speziell an sein Gut Pörafer. Das gab ihm den Anlaß der Anglerrasse seine Aufmerksamkeit zu schenken und sie nach eingehender Prüfung als für die Ostseeprovinzen geeignet zu empfehlen. Seinem Rath und Beispiel sind in Livland viele gefolgt und auch auf Estland ist sein Vorgehen nicht ohne Wirkung geblieben."

Der Ausspruch Wilckens: „das Wort ‚Rasse' entspricht im wesentlichen einem geographischen Begriff",[32]) dürfte wohl heute allgemein als wahr anerkannt werden. Anders war es in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Allgemein wandten die Gutsbesitzer, wenn sie zu einem Import von Edelvieh schritten ihr Augenmerk lediglich auf die Leistungen der Rinder einer bestimmten Rasse in deren Heimath und nicht auf die Verhältnisse, unter welchen die Rasse entstanden war, und ihre Akklimatisationsfähigkeit im Baltikum. Middendorff war der erste, welcher von diesen Gesichtspunkten aus das Anglervieh zum Import nach Livland wählte, und der Erfolg hat die Richtigkeit seines Urtheils bewiesen.

Die 1898 ausgeführte Rindviehzuchtenquête[33]) zeigte, daß von allen Heerden Livlands, bei welchen eine, durch die Benutzung reinblütiger Stiere sich dokumentirende, Zuchtrichtung nachgewiesen werden konnte, die Stiere in 75·3 % aller Fälle der Anglerrasse angehörten und die Heerden somit als Rein- oder Halbblutanglerzuchten anzusprechen waren.

In Livland wurden durch die Enquête 1898[34]) auf den Gütern allein 36 887 Haupt anglerblütiger Rinder nachgewiesen, was 52·7 % des konstatirten Gesammtbestandes oder, nach Abzug des Landviehs, 76·9 % des Rasseviehs ausmacht, während der Rest von 23·1 % auf 12 andere Rassen entfällt und zwar allein 17·6 % auf die Holländer.

In Kurland hat die Enquête[35]) 1604 Angler oder 29·3 % des Gesammtbestandes, resp. 54·1 % des veredelten Viehes ergeben, wobei der Rest von 45·9 % auf 9 andere Schläge sich vertheilt und zwar 35·6 % auf die Holländer entfallen.

In Estland dominirt nach derselben Quelle[36]) das Holländervieh, wie denn auch die Enquête von 1898 nur 6140 Angler oder 16·1 % des Gesammtbestandes resp. 20·5 % des veredelten Viehs ergeben hat, während die Anzahl der Holländer hier 43·3 % des Gesammtbestandes, resp. 55·4 % aller veredelten Rinder ausmacht, und der Rest von 24·1 % sich auf 8 andere Schläge vertheilt.

Die im Baltikum geübte kräftigere Ernährung und die infolge des rauhern Klimas längere Stallhaltung bewirkten bei der Nachzucht der importirten Angler eine Abänderung in den Formen. Sie wurden größer und schwerer, ohne daß der Milchertrag, wie von den Gegnern des Anglerschlages behauptet wird, abgenommen hätte. Ich glaube im Gegentheil den Nachweis geführt zu haben,[37]) daß die leistungsfähigsten Milchkühe des Anglerschlages die bei kräftiger Ernährung erzogenen größern und schwerern Thiere sind.

Um schon in den ersten Generationen ein größeres und schwereres Rind zu erzielen, benutzten seit Anfang der neunziger Jahre manche Züchter Stiere des rothen Dänischen Milchviehschlages zur Zucht und es erhob sich ein heftiger Streit darüber in Züchterkreisen, ob die Nachkommen von Fünenstieren als reinblütige Angler angekörnt werden könnten. Dieser Streit bildete ein Hauptthema auf der V. Versammlung baltischer Land- und Forstwirthe im Jahre 1899 in Riga und fand hierbei Benno Martiny Gelegenheit seine Ansicht auszusprechen. Nachdem er mitgetheilt hatte, daß das rothe dänische (fünensche) Milchvieh durch importirte Angler entstanden sei, resumirte er als Schlußfolgerung, daß es keinem Bedenken unterliegen könne Fünenvieh mit dem baltischen Anglervieh zu paaren, da eine Verunreinigung des Blutes und eine daraus resultirende Unsicherheit der züchterischen Erfolge oder ein Rückgang in der Nutzbarkeit nicht zu befürchten wäre.

Doch nicht nur auf den Gütern auch in den Ställen der Bauern hat der Anglerschlag infolge seiner Fähigkeit, sich einer extensiveren Haltung anzupassen Verbreitung gefunden, so daß er schon heute nicht mehr ein von Liebhabern gezüchteter Modeschlag ist, sondern sich auf dem besten Wege befindet den bunten Landschlag, in ein einheitliches rothes Milchvieh von Angler- Abstammung zu verwandeln.

IV Das Zuchtgebiet des baltischen Anglerviehs.

Wenn ich es versuche in folgendem Abschnitt das Zuchtgebiet des baltischen Anglerschlages zu umgrenzen[38]), so habe ich im Auge das Gebiet zu bezeichnen, in welchem vorwiegend die Zucht von Anglervieh auf den Höfen betrieben wird, welche wiederum ihnen Einfluß auf die bäuerliche Rindviehzucht ausübt. Es sei gleich hier hervorgehoben, daß es sowohl außerhalb dieses Gebietes noch gute Anglerzuchten giebt, als auch innerhalb desselben sich Zuchten anderer Edelrassen speziell des Holländerviehs finden.

Beginnen wir mit den südöstlichen Zuchtstätten Kurlands den Gütern Brüggen und Groß-Born im Illurtschen Kreise, so folgt die Grenze des Zuchtgebietes von hier aus im wesentlichen der politischen Grenze Kurlands mit dem Gouvernement Kowno bis etwa zum Beginn der Grenze des Tuckumschen Kreises mit dem Gouvernement Kowno. Bei diesem Punkte biegt sie nach Norden der Grenze des Tuckumschen und Doblenschen Kreises folgend bis zum Flüßchen Auz, dessen Lauf sie nach Nordwesten bis zu seinem Quellgebiet folgt und setzt sich fort in derselben Richtung über das Gut Sturhof bis zu der großen von Mitau über Frauenburg nach Schrunden führenden Landstraße. Längs dieser geht sie dann wiederum nach Westen bis zum Fluß Windau, welcher im Großen und Ganzen die Westgrenze bildet bis zur Einmündung der Abau, längs der sie nach Osten bis zur Grenze der Talsenschen mit dem Tuckumschen Kreise zieht, von wo ab sie nach Norden bis zum Rigaschen Meerbusen führt. Bis zur Einmündung

[31]) Leo Graf Keyserling-Raikül: „Zur Geschichte der Viehzucht Estlands in den letzten 50 Jahren". Viehzuchtenquête des Estl. Landw. Vereins vom Jahre 1894, Reval 1894, S. 16.
[32]) Dr. Martin Wilkens: „Form und Leben der Landw. Hausthiere", Wien 1878, S. 779.
[33]) „Ergebnisse der Rindviehzuchtenquête in Liv-, Est und Kurland vom Jahre 1898", Reval 1899, S. 29 ff.
[34]) ibid. Livland Tabelle I.
[35]) ibid. Kurland Tabelle I.
[36]) ibid. Estland Tabelle I.
[37]) P. Stegmann: „Beobachtungen über das Exterieur der Milchkuh, zunächst am baltischen Anglerrinde" Landw. Jahrbücher 1901, S. 959.
[38]) Nach der „Rindviehzuchtenquête in Liv-, Est- und Kurland vom Jahre 1898, Reval 1899, dem „Adreßbuch Baltischer Landwirthe", Reval 1899, und M. von Blaese: „Die Landwirthschaft in Kurland", Mitau 1899.

der Düna bildet das Meer die Grenze, darauf der Dünafluß bis zur Einmündung der Oger. Von diesem Punkte verläuft sie direkt nördlich bis sie die livländische Aa etwa bei Segewolde trifft, um dann in westlicher Richtung zum Meere zu führen. Bis über die Mündung der Salis hinaus etwa zur Grenze des Pernauschen Kreises stößt das Zuchtgebiet an das Meer, wird darauf vom Pernauschen Kreise begrenzt, umfaßt das Kirchspiel Hallist, dieses vom Pernauschen Kreise abtrennend und wird weiterhin von der Grenze des Pernauschen mit dem Fellinschen Kreise begrenzt bis zur Grenze Estlands. Von hier ab bilden die Grenze des Zuchtgebietes: die Grenze Livlands mit Estland, der Peipussee, die Grenze Livlands mit den Gouv. Pleskau und Witebsk und wiederum der Dünafluß bis etwa zum Gute Brüggen in Kurland Dasselbe umfaßt also in Kurland die Kreise Illuxt, Friedrichstadt, Bauske und Doblen, den größten Theil des Tuckumschen und Goldingenschen uud einen kleinen Theil des Talsenschen Kreises, in Livland den Dorpater, Fellinschen, Werroschen, Walkschen Wolmarschen, und Wendenschen Kreis, sowie Theile des Rigaschen und Pernauschen Kreises. Ein Blick auf die Karte zeigt, daß die fruchtbarsten Gegenden des Baltikums nicht zum Zucht gebiet des rothen Schlages gehören und zwar sind dies die hauptsächlichen Zuchtstätten des Holländerviehs; desgleichen finden wir in der Nachbarschaft der Städte, wo die Milch nicht nach Qualität sondern nach Quantität bezahlt wird, viele Holländerheerden.

Wie schon oben erwähnt, handelt es sich hierbei nicht um ein geschlossenes Zuchtgebiet des baltischen Anglerviehs, sondern nur um ein Prävaliren der Anglerzuchten gegenüber denen von anderem Edelvieh auf den Gütern. In den bäuerlichen Wirthschaften ist der Landschlag noch am allermeisten verbreitet, welcher sich auch noch auf gar manchen Gütern findet. Berücksichtigen wir jedoch die großen Fortschritte, welche die Zucht des Anglerviehs und die Kreuzung des Landschlages mit demselben macht und die Vorliebe, welche gerade der Bauer für den Anglerschlag gefaßt zu haben scheint, so liegt die Annahme nahe, daß der baltische Anglerschlag im angegebenen Distrikt in absehbarer Zeit der herrschende sein wird und die Rindviehzüchter Westrußlands hieraus Material zu Veredelung ihrer Rothviehbestände werden beziehen können.

Der Boden wechselt zwischen einem leichten Sand und milden Lehm ähnlich dem der Landschaft Angeln [39]) und zwar hat Livland mehr Sandböden, Kurland mehr Lehmböden [40]). In beiden Provinzen finden sich daneben Kalkböden, Moorböden und besonders in Livland weite Strecken von Hochmooren, welche letztere für die Viehzucht nur insoweit von Nutzen sind, als auf ihnen der zur Torfstreufabrikation dienende Moostorf gewonnen wird.

Die Formation ist im allgemeinen eben. Nur im mittleren und im südöstlichen Livland bilden Ausläufe des uralisch-baltischen Höhenzuges eine wellige Hügelfläche. Fruchtbare natürliche Weiden fehlen im Zuchtgebiet fast ganz und auch das Verhältniß der Wiesen zum Ackerlande ist ein ungünstiges, so daß ein ausgedehnter Futterbau getrieben werden muß. In der Regel wird das Ackerland in 11 Schläge getheilt, von denen 3 Kleeschläge sind, von welchen wiederum 2 zur Produktion von Kleeheu dienen und danach beweidet werden, während der dritte nur Weideschlag ist. Güter, welche eine sehr intensive Viehzucht betreiben, haben öfters auch mehr Futterschläge.

[39]) Dr. A. Lydtin und Dr. H. Werner: „Das Deutsche Rind." Berlin 1899, S. 297.

[40]) Agronom M. von Blaese: „Die Landwirthschaft in Kurland", Mitau 1899.

Das Klima des Zuchtgebietes ist ein durch die Nähe des Meeres mehr oder weniger ausgeglichenes und naturgemäß im Norden kälter als im Süden. Die mittlere Jahrestemperatur für Livland beträgt +5·1° C und zwar ist der kälteste Monat der Februar (—5·8°) der wärmste der August (+15·8°) [41]) Kurland besitzt eine äußerst geringe Zahl von meteorologischen Stationen, welche erst in allerletzter Zeit vermehrt worden sind, so daß über das Klima Kurlands wenig sichere Angaben vorliegen. Nach v. Blaese beträgt die durchschnittliche Jahrestemperatur in Mitau +6·1° C, in Bauske +6·6° C und in Alt-Subbath im Höhengebiet des östlichen Kurland +5·1° C. Der kälteste Monat ist in Mitau und Bauske der Januar (—5·0° resp. —3·6° C) in Alt-Subbath der Februar (—7·3° C). Der wärmste Monat ist überall der Juli (17·6 resp. 19·2 resp. 17·3° C). Die Niederschläge erreichen in Livland für einen zehnjährigen Durchschnitt eine Höhe von 629·7 Millimeter, für Kurland eine solche von 553·6 Millimeter und zwar in

	im Frühling	im Sommer	im Herbst	im Winter
Livland	142·4	184·0	141·2	164·4
Kurland	100·0	166·8	186·6	100·2

Die Anzahl der Regentage (resp. Schneetage) beträgt für Livland im Durchschnitt 159, für Kurland (Mitau) 131 und zwar entfallen davon in

	auf den Frühling	auf den Sommer	auf den Herbst	auf den Winter
Livland	34	33	41	51
Kurland	28	36	35	32

Die regenreichsten Monate sind in Livland der Mai (80·9 mm) und Juli (81·1 mm) in Kurland der Juli (71·0 mm) und der August (67·1 mm); die regenärmsten in Livland der März (25·1 mm) und August (27·7 mm) in Kurland der April (25·3 mm).

(Wird fortgesetzt.)

[41]) Die betreffenden Daten für Livland sind entnommen dem „Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät für das Jahr 1898" herausgegeben vom Liv-Estländischen Bureau für Landeskultur in Jurjew (Dorpat). Die Daten für Kurland sind entnommen der Arbeit von M. von Blaese: „Die Landwirthschaft in Kurland." Mitau 1899, S. 46 ff.

Stiftungen deutscher Arbeitgeber für Angestellten-, Arbeiter- und Volkswohlfahrt in den Jahren 1898—1902.

Seit nunmehr 20 Jahren veröffentlicht das Organ des Zentralvereins für das Wohl der arbeitenden Klassen „Der Arbeiterfreund" in jedem Vierteljahrsheft eine „Ehrentafel" für Spenden und Vermächtnisse zum Besten der Arbeiter und der unteren Volksklassen. Schon am Schlusse des ersten Jahres, 1883, konstatirte die Redaktion, daß es ihr nie an Stoff und nachahmenswerthen Beispielen für diese „Ehrentafel" gefehlt habe; und doch belief sich das Gesammtergebniß der damals ermittelten Jahressumme auf nur wenige hunderttausend Mark. Im Jahre 1902 bezifferte sich nach einer vom Bibliothekar des Königlich sächsischen Statistischen Bureaus P. Schmidt im neuesten Heft des „Arbeiterfreundes" für die letzten 5 Jahre gegebenen Zusammenstellung das Gesammtergebniß der nur das Gebiet des Deutschen Reiches berücksichtigenden „Ehrentafel" auf fast 84 Millionen Mark.

Fragt man nach den Ursachen dieses gewaltigen Aufschwunges der Ergebnisse der Ehrentafel, so ist, wie Schmidt mit Recht bemerkt, zunächst auf die großen Fortschritte und

höheren Erträge der deutschen Erwerbsthätigkeit und darauf hinzuweisen, daß insbesondere nach Einführung der sozialpolitischen Gesetzgebung unsere Zeit einen zunehmenden sozialfreundlichen Charakter angenommen hat, der urtheilsfähige Männer und Frauen antreibt selbst mit Hand anzulegen an eine bessere Gestaltung unzureichender und ungerechter gesellschaftlicher Beziehungen und Verhältnisse. Die neu entstandenen amtlichen und freiwilligen Organisationen für gemeinnütziges und arbeiterfreundliches Wirken, wie Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, Versicherungsanstalten, Samariterpflege, Rettungsstationen, Schiedsgerichte, Arbeitersekretariate, Arbeiter- und Handwerkerkammern, Arbeitsnachweise, Pflegeanstalten, Heilstätten, Invaliden-, Altersheime, Baugenossenschaften, soziale Museen, Ferien- und Erholungsheime, soziale Frauengruppen, Lesehallen, Volksunterhaltungen u. s. w. reihen sich an die alten Institutionen für Kinderfürsorge, Armenpflege und Hilfskassenwesen, und die heutigen nothwendigen Hilfskräfte für das planmäßige Wirken aller dieser Organisationen bilden eine Armee, die an Kopfzahl der wirklichen Armee gewiß nicht nachsteht. So ist denn der „Tropfen sozialen Oels" in Wirklichkeit durch die Volksmassen gedrungen, und das öffentliche Leben wird — der Inhalt der Tagespresse und das rapide Wachsthum der sozialpolitischen Literatur beweisen es — zu einem großen Theil beherrscht von den sozialen Fragen. Da ist es kein Wunder, daß das Gewissen aufgerütttelt wird für solche, die in der Lage sind auch über die Anforderungen der staatlichen Versicherung hinaus noch weitere materielle Opfer zu bringen. Auch die Ergebnisse der „Ehrentafel" haben gewiß manche neue Entschließungen für praktische Wohlfahrtspflege gezeitigt.

Seit dem Jahre 1898 sind in die „Ehrentafel" nicht nur die ausschließlich der Wohlfahrt von Angestellten und Arbeitern gewidmeten außergesetzlichen Zuwendungen, sondern auch die für gemeinnützige Zwecke der unteren Volksklassen im allgemeinen gemachten Stiftungen u. s. w. aufgenommen worden. Das Unterlagenmaterial wurde nach und nach auf 12—15 der großen Tagesblätter, sowie auf Zusammenstellungen von Rechnungsabschlüssen der Aktiengesellschaften und sonstigen Erwerbskörperschaften, auf die Verwaltungsberichte aller größeren deutschen Städte, die Berichte der Fabrikinspektoren, Handels- und Gewerbekammern, Fachblätter und Vereinsorgane, sowie auf alle erreichbaren Jahresberichte von gemeinnützigen Vereinen ausgedehnt. Die Hoffnung, in ausgedehnterer Weise auch mit direkten Mittheilungen von gemachten Zuwendungen unterstützt zu werden, hat sich, wie der Bearbeiter der „Ehrentafel" mit Bedauern feststellt, leider noch nicht erfüllt. Sein Wunsch erscheint berechtigt, daß die größeren industriellen Firmen sich entschließen möchten, ähnlich wie die Aktiengesellschaften, im Interesse einer thunlichsten Vollständigkeit der Ergebnisse der „Ehrentafel" die von ihnen alljährlich geleisteten freiwilligen Aufwendungen für ihre Hilfskassen und Wohlfahrtseinrichtungen mitzutheilen. Solche Angaben mußten in der Hauptsache Gelegenheitsschriften, Jubiläumsschriften, Ausstellungsberichten u. s. w. entnommen werden. Infolge des fast gänzlichen Fehlens direkter Mittheilungen giebt die „Ehrentafel„ des „Arbeiterfreundes" nur ein sehr unvollständiges Bild von der Opferwilligkeit für die soziale Fürsorge in Deutschland. Aber auch noch andere Momente begründen die Lückenhaftigkeit der „Ehrentafel." So weist der Bearbeiter derselben darauf hin, daß zahlreiche Großindustrielle ihre Angestellten und Arbeiter in Versicherungsgesellschaften einkaufen oder erstere doch inbezug auf die Prämienzahlungen unterstützen. Die vom Direktorium des „Deutschen Privatbeamtenvereins" in Magdeburg veröffentlichte Liste der bei seinen Versicherungsanstalten in diesem Sinne fürsorglich wirkenden Arbeitgeber weist allein über 300 Firmen auf; aber die Höhe der Leistungen ist aus derselben nicht zu ersehen. Auch bei den Aktiengesellschaften und Banken sind in den meisten Fällen Angaben über außerordentliche Wohlfahrtsaufwendungen deßhalb nicht fixirbar, weil diese nicht für sich aufgeführt, sondern den Rubriken „Fabrikationsaufwand", „Geschäftsunkosten", „Tantiemen und Belohnungen", „Gehälter, Löhne und Zuwendungen" einverleibt sind. Um durch einige konkrete Ziffern die Lückenhaftigkeit und damit die Unzulänglichkeit der Ehrentafelergebnisse als eines Gesammtbildes der freiwilligen Wohlfahrtspflege Deutschlands nachzuweisen, führt P. Schmidt an der Hand der Ergebnisse von 1902 an, daß ihm von Zuwendungen Privater nur 650 Fälle (von 1000 Mk.) festzustellen gelang, während es nach der Gewerbezählung von 1895 allein 18 955 Großbetriebe, die mehr als 50 Gehilfen und Angestellte beschäftigen, in Deutschland giebt; von etwa 8000 in Deutschland bestehenden Aktiengesellschaften, Banken, und Gesellschaften mit beschränkter Haftung — ganz abgesehen von den Genossenschaften — konnten nur in 401 Fällen aus den Abschlüssen für die „Ehrentafel" geeignete Angaben entnommen werden. Für beide Mecklenburg und für 3 thüringische Staaten konnten keinerlei Zuwendungen Privater, für 5 deutsche Staaten keinerlei Zuwendungen von Aktiengesellschaften und für 9 deutsche Staaten keinerlei Zuwendungen von Banken ermittelt werden.

Die Gesammtergebnisse der seit 5 Jahren bearbeiteten „deutschen Ehrentafel" mögen die folgenden Hauptziffern andeuten.

	Zahl der Fälle	Von Privaten Mk.	Zahl der Fälle	Von Aktiengesellschaften Mk.	Zahl der Fälle	Von Banken ꝛc. Mk.	Zahl der Fälle	Gesammter Jahresbetrag
1898	135	13 699 938*)	103	13 699 938*)	—	—	238	27 399 876
1899	345	19 314 967	621	19 844 729	—	—	966	39 159 696
1900	425	39 903 092	602	20 639 041	—	—	1027	60 542 133
1901	456	57 665 226	526	17 814 810	153	5 260 347	1135	80 740 383
1902	650	65 671 372	401	11 813 603	160	6 221 440	1211	83 706 415
1898/1902	2011	196 254 595	3253	83 812 121	313	11 481 787	4577	291 548 503

*) Die Hälfte der Gesammtsumme.

An dem Gesammtergebniß von rund 300 Mill. Mk. partizipiren hiernach die „Privaten" mit 2/3 und die Aktiengesellschaften und Banken mit 1/3. Die ermittelten Zuwendungen Privater sind innerhalb des fünfjährigen Zeitraums allmählich von 13 699 938 Mk. auf 65 671 372 Mk. gestiegen, während die Zuwendungen der Aktiengesellschaften seit 1899 von rund 20 Mill. Mk. nach und nach bis 1902 auf rund 12 Mill. Mk. gefallen sind. Mit der Ermittelung von Zuwendungen seitens der Banken ꝛc. ist erst 1901 begonnen worden. Das erhebliche Fallen der Zuwendungen der Aktiengesellschaften, sowohl der Zahl nach — von 621 auf 401 (1898 ist wegzulassen, weil unvollständig) — als auch dem Betrage nach, dürfte am besten die Einwirkungen der wirthschaftlichen Krisis und des derzeitigen Fortbestehens derselben kennzeichnen.

Wenn man von einer fünfjährigen Zusammenziehung einzelner Gruppen, weil diese im Laufe der Zeit in ihrer Abgrenzung sich nicht decken, absieht, so ist es doch nach den in den Jahrgängen 1899 bis 1902 des „Arbeiterfreundes" mitgetheilten Erläuterungen zu den einzelnen Jahresergebnissen möglich, für diesen vierjährigen Zeitraum zwei Hauptgruppirungen vorzuführen:

1. Auf direkte freiwillige Fürsorge für die Angestellten, Arbeiter und deren Angehörige entfielen:

	durch Private	durch Aktiengesellschaften
1899:	6 813 387 Mk.	18 074 152 Mk.
1900:	11 682 215 „	20 473 804 „
1901:	20 177 817 „	17 479 625 „
1902:	24 761 256 „	11 680 077 „

2. Auf gemeinnützige Fürsorge für weitere Kreise, zu denen jedoch in erster Linie die Arbeiter mit ihren Angehörigen zu rechnen sind, entfielen:

	durch Private	durch Aktiengesellschaften
1899:	12 504 580 Mk.	1 770 577 Mk.
1900:	28 220 877 „	165 237 „
1901:	37 487 409 „	335 185 „
1902:	40 910 116 „	133 526 „

An den ermittelten außerordentlichen Spenden des Jahres 1902, die trotz der Abnahme der Zuwendung der Aktiengesellschaften doch das Vorjahr um 3 Mill. Mk. übersteigen, waren am meisten betheiligt: Preußen mit 591 Fällen und 54 625 177 Mk., Bayern mit 154 Fällen und 8 551 325 Mk., Sachsen mit 230 Fällen und 6 260 248 Mk., Hamburg mit 31 Fällen und 4 231 819 Mk., Württemberg mit 33 Fällen und 2 339 477 Mk., Baden mit 39 Fällen und 2 301 487 Mk., Bremen mit 20 Fällen und 1 238 058 Mk., Sachsen-Koburg-Gotha mit 10 Fällen und 1 205 339 Mk., Hessen mit 11 Fällen und 483 024 Mk., Sachsen-Weimar mit 10 Fällen und 460 813 Mk., Lübeck mit 4 Fällen und 415 710 Mk. und Elsaß-Lothringen mit 26 Fällen und 330 483 Mk.

(Deutscher Reichsanzeiger.

Allerlei Nachrichten.

Exkursion des Baltischen Forstvereins nach Cardis. Am 7. Juni c. war der Balt. Forstverein der Einladung des Besitzers von Cardis: Landrath v. Baron Stackelberg gefolgt, um die ausgedehnten Moorentwässerungen, Wiesenanlagen und Aufforstungen in Augenschein zu nehmen. Die Betheiligung von Seiten der Mitglieder des Forstvereins, welche größtentheils pr. Extrazug von der Embachstadt aus in Cardis eintrafen, war eine sehr rege. Der Verlauf der Exkursion, welche durch die Witterung und eine vorzügliche Organisation begünstigt wurde, ein durchaus gelungener. Der Besitzer wurde in seinen Demonstrationen auf's wirksamste von forst- und kulturtechnischer Seite unterstützt und sei des Dankes aller Betheiligten versichert. War es doch den Anwesenden vergönnt, den erfrischenden Eindruck mitzunehmen, daß zielbewußte und sachverständige Arbeit, wenn sie unbeirrt durch die nie zu vermeidenden Mißerfolge, und getragen von der Liebe für die heimische Scholle wirkt, noch immer eine Kulturarbeit fördern und Werthe schaffen kann — dem Besitzer und der Heimath zur Ehre, den Nachkommen zu Nutz. Die Diskussion über die gewonnenen Eindrücke leitete in Abwesenheit des Präsidenten Landrath von Sivers, der Vizepräsident Forstmeister Cornelius. Zum Berichterstatter wurde Oberf. Bar. Engelhardt-Laiwa denominirt, dessen Referat wir mit Interesse entgegensehen dürfen.

Die landwirthschaftliche Ausstellung in Arensburg, welche für den Juni d. J. geplant war, ist nach einer Mittheilung des Oeselschen landw. Vereins aus verschiedenen Gründen auf den Sommer 1904 verschoben worden.

Ausstellung von landw. Maschinen und Geräthen der K. Moskauer Landwirthschaftsgesellschaft. Die Ausstellung auf dem Versuchsgut „Butuiri" wird am 15. Juni eröffnet. Anmeldungen werden bis zum 14. c. empfangen vom Ausstellungskomitee: Moskau, Smolenski Boulevard.

Der Zustand der russischen Viehzucht und der Futtermittel zum 15. Mai 1903. Infolge des frühzeitig eintretenden Winters 1902/1903 — in den Zentral-Gouvernements fiel der erste Schnee schon am 10. September — mußte in den meisten Wirthschaften das Vieh schon früh auf Stallfutter gesetzt werden, was selbstverständlich Befürchtungen betreffend die Futtervorräthe hervorrief, so daß die Bazare und Jahrmärkte einiger Viehzucht-Rayons im Süden, Südosten und in Sibirien mit Vieh zum Verkauf überfüllt waren und auf den örtlichen Schlachthöfen und in den Talgsiedereien früher als sonst das Vieh um des Fleisches resp. Fettes wegen geschlachtet wurde. Doch das bald darauf einsetzende Thauwetter ermöglichte wieder fast in allen viehzüchterischen Rayons, bis auf die nordöstlichen, den Austrieb des Viehs auf die Weide bis Ende Oktober, in den nordwestlichen, südwestlichen und südlichen Rayons sogar bis Mitte November. Dank dem im allgemeinen milden Winter im ganzen europäischen Rußland, außer dem nordöstlichen Rayon, war die Ueberwinterung des Viehs eine gute, und der früh eintretende Frühling ließ keine Befürchtungen betreff Mangel an Futter aufkommen. Speziell litten unter ungünstigen Futterverhältnissen ff. Gouvernements: Taurien, Tobolsk, Perm und Estland. Besonders im Taurischen Gouv. mußte das Vieh wegen Futtermangels verkauft resp. geschlachtet werden, und in einigen Kreisen der genannten Gouvernements krepirten 5—6% des Viehbestandes, weil kein Futter vorhanden. Wegen schlechter Qualität des Futters kam das Vieh unbefriedigend resp. schlecht durch den Winter in den Gouvernements Witebsk, Wilna, Wologda, Kowno, Pskow, Smolensk nnd zum Theil auch Tambow. In diesen Gouv. war das Sommerstroh und hauptsächlich Heu unter äußerst ungünstigen Verhältnissen eingeerntet worden, so daß ein großer Prozentsatz des Viehbestandes wegen der schlechten Futterqualität zugrunde ging. Auf den im allgemeinen für die Viehhaltung günstigen Winter folgte ein frühes warmes Frühjahr und fast überall konnte das Vieh 2—3 Wochen früher als sonst auf die Weide gelassen werden. Nur im nordöstlichen und südöstlichen Viehzucht-Rayon vernichteten bald darauf ausbrechende Fröste die guten Aussichten und die Weiden waren mit einer dicken Eisdecke bedeckt. Im allgemeinen jedoch war das Wetter dem Graswuchs günstig, allein nur zu Anfang des Frühjahrs, im März und im ersten Drittel des April, denn bald nachher machte sich der Mangel an Regen bmerkbar, die keimenden Futtermittel vertrockneten und das Vieh streifte auf staubigen Weideplätzen umher, besonders im Donschen Gebiet und jenseits der Wolga, wo jegliche Aussichten für eine Heuernte schwanden. Besonders die Schafe sind durch Futtermangel stark mitgenommen, so daß der Ertrag an Wolle ein sehr geringer zu werden verspricht; außerdem trat im südöstlichen Rayon die Räude an den Schafen auf und nahm große Dimensionen an, besonders in den Winterlagern der Kirgisen. Somit läßt sich der gegenwärtige Zustand der Wiesen und Weideplätze in folgenden allgemeinen Zügen charakterisiren: In den nördlichen, baltischen und zentralen Gouvernements ist der Graswuchs gut, stellenweise sogar ausgezeichnet; in den industriellen und nordöstlichen Gouvernements waren die Wiesen zu Beginn des Frühlings im ganzen zufriedenstellend, doch die später eintretenden Fröste hielten den Graswuchs auf und somit schwanden die Hoffnungen auf eine gute Ernte. In den nordwestlichen und südwestlichen Rayons liegt die Sache so, daß in einigen Gouvernements, ja sogar in einzelnen Kreisen ein und desselbe Gouvernements die Wiesen und Weideplätze ganz verschieden, in ausgezeichnetem, genügendem und schlechtem Zustande sich befinden. Dagegen haben der südliche Rayon, die Gegenden am linken Wolgaufer und der Südosten schwer unter der Dürre zu leiden, welche den Graswuchs vernichtet. Das rechte Wolgaufer und der sibirische Rayon befinden sich in ausgezeichnetem Zustande und das Wetter begünstigt den weiteren Graswuchs. Die Aussaat von Gräsern findet immer mehr Verbreitung in den Rayons der nicht schwarzen Erde, hauptsächlich in den zentralen und industriellen Gouvernements, besonders in den Wirthschaften der Großgrundbesitzer, während die Bauern nur sehr langsam sich dazu bequemen, Gräser zu säen, mit Ausnahme des Gouvernements Moskau, Nowgorod und Wjätka, wo der Anbau von Klee mit Timothygras in der bäuerlichen Wirthschaft gleiche Rechte, wie der Körnerbau sich zu erwerben beginnt. (Nach der Torgowo-Promüschl. G.)

Litteratur.

Die Rindviehzucht, Anleitung zu einer rationellen Züchtung, Ernährung und Benutzung des Rindviehs, von Dr W. Funk, Landwirthschaftsschuldirektor 5. neubearbeitete Auflage, mit 57 Textabbildungen, Berlin 1903, Paul Parey. 2 M. 50 geb. (Thaerbibl.)

Der gegenwärtig in Westpreußen (Zoppot) thätige Verfasser ist i. J. 1876 mit der ersten Auflage dieses kurzen Leitfadens hervorgetreten. Das Buch widmet nach kurzer naturwissenschaftlicher Einleitung den größten Theil seines Inhalts den praktisch wichtigeren Lehren aus den Gebieten der Ernährung, Benutzung und Pflege des Rindviehs, wobei auch die Milchwirthschaft behandelt wird.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Mai 1903 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß	4		7			3	5	6			5	3	3	1				15			2	6	3	2							5	70·9
	125	Tirsen, Schloß																																
Mittel 61·2	41	Lysohn		.	3	.		9	6	3			4	2	1	1				9	1		7	4	5	.	.		.			2	.	57·5
	110	Kroppenhof (Schw.)		0	4	0			4	2			4	5	3	1				11			5	6	4	0	0		3				2	55·2
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Noetkenshof																																
	33	Alswig	2	1	3	2		2	.	5			1	4	1	.		.		10	1		5	6	3	1	0		0			4		52·0
	117	Adsel, Schloß	5	1	6			0	2	2			3	4	2	1	.	0		7	1	.	6	8	2	2						2		56·5
	27	Adsel-Schwarzhof	2	1	7		.	1	2	2			2	3	4	2	1			8	1	0	6	13	5	2						2		60·5
Mittel 55·6	182	Lannemetz	5				6	3	2	1				1	1	8				6	1	1		8	14									54·0
	202	Hahnhof-Plany																																
	134	Hahnhof																																
	43	Salishof																																
	200	Neu-Kasseritz																																
	22	Neuhausen, Pastorat	1								0		3			4			2			2	8		12							23		55·2
A. 5.	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	6	1	3	0	0		5			4	7	2	1	0					0		—
	18	Rappin		1		1								4						14			2	2	3	2								30·1
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen	1		3	0		4	1	0			2	8	4	2		0		9	0	0	5	10										50·2
	67	Sagnitz, Schloß	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel 46·2	193	Grünau		1	2			4					3	6	3	2			.	10	0			20	0		0							50·3
	203	Hurmy																																
	59	Kidjerw																																
	159	Heiligensee	2			.		.					3	2	6	2			.	8	4	2	9	2	.		1					4		42·3
	132	Hellenorm				8		6						5		8			2		12		6	2	4							8		62·5
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	2		0		0	2						12		5				5		3	7	3								2		42·1
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	.	6	.	3		.					.	6	4	2	0	.		5	1	.	3	4	0	4	1			1				39·9
	313	Lunia	1	1	0	4		3					1	4	2	3	1	1		6	1	0	9	4	.	3	0					.		44·7
	150	Jurjew (Dorpat)	2	2	0	3		8					0	3	1	1	4	0	.	6	2	0	7	2	0	0	1	.	.			0		44·1
	16	Tabbifer	7	0	0	7		3					2	4	5	2	2	0	2	8	2	3	2	4	0	3	0	0	0			2		58·2
Mittel 50·9	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	6			2	8						.	1	4	.	3	1	.	2	8	3	2	3	5	1	1						4	53·7
	63	Jensel	.		.	15		3					2	5	4	2	3	1	3	6	4	0	2	1	4	0						.		54·7
	17	Kurrista	4	.	0	9	.	4			.		0	4	2	1	1	0		4	10	1	2	.	3							14	.	61·0
	204	Kardis	5	3	1	1	0	8					1	5	2	1	1	0		7	11			2	1								1	51·0
	64	Palla																																
A. 7.	37	Tschorna	12	0	0	4	.	6					0	5	4	1	2	0		6	2	1	0	4	6	0	0	.				4		61·7
	184	Neshnowo	3			.	2	9	.				5	.	7	.	.	0	.	10			6	.		5		10						55·8
	198	Hungerburg	1		.	0		14	2				.	3	4	3	2	3	4	4	1		2	1		3	.	12						58·9
	223	Narwa-Leuchtthurm	1	.	1	.		12	2				3	3	6	.	4	2	4	5	1		2	1		4	2	9						61·9
	139	Waiwara	0	1	0	0	.	8	1					4	4	4	2	2	4	4	1		3	0		1		14						53·4
	252	Toila	0	1		1	13	25	4					5	1	.	7	2	4	4	1		2	1		1	.	11						83·7
	291	Kuckers	0	0		.	5	35	4					4	1	4	4	2	2	6	2	.	1	.		3	1	12						85·6
Mittel 64·2	148	Haakhof	2	0		1	0	21	4					5	6	4	2	1	6	4	1	0	2	1		1	1	14	.				.	75·8
	180	Wrangelstein	1	.		.	1	23	2					3	5	.	6	1	2	2	5	1	2	4			2	12	4				6	80·1
	290	Paddas	.	2		1	6	7	2					.	3	3	2	1	.	3	3		1	1			2	14					1	51·3
	297	Port Kunda	8	0		1	6	6	3					5	1	2	1	1	7	2	3	.	0	1			1	8					.	57·4
	138	Kunda				0	10	7						6	1	2	.	1	2	3	3	0	0					8					1	44·7
	146	Wesenberg																																
B. 1.	283	Lowieden	0		6	2		4	6	4		2	3	2	7	3	0		4	10	0	1	5	11	2	6	2					1		81·1
M. 97·9	235	Nowik			9	8		5	7	8		2	6	3	14	2	2		2	22	1	1	4	12	2	2	4							114·7
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock	.	.	29	4	2	8	10	6		.	8	2	2	2	2		2	9	21	3	3	5	8	5	13	11						154·8
	303	Selburg	0	0	12	.	.	0	8	5		1	8	2	2	3	1	.	1	17	.	2	3	2	7	4	2	.						78·4
Mittel 89·8	308	Gerin			.	9	0			7		4	2	1	4		2	2		1	1	2	5		5	1		3						50·3
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof		2		2			18	4			4	6	3	3	2	1	1	2	2		12	5	7	0	0		1					75·8
	194	Saussen																																
B. 3.	108	Ziften	4		8	2			10	14			3	1	2	3				11	1	0	2	8	12		2		.					81·9
	79	Löser																																
M. 70·2	78	Brinkenhof	.	.	2	2		11	.	8		1	3	1	4	8	.	1		8	.	1	.	6	6		2		14					76·8
	166	Raschau	0	0	4				4	2			3	3	1	1	1			6	2	0	4	10	2				8					51·9

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung, . bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof	3	2	5			1	2	0			2	4	2	2	0			7	3	.	6	5	3	1	0		1					50·2
	75	Ronneburg-Neuhof	7	2	10			1	.	5			3	4	1	1	1			12	3	1	4	4	6	0			6					70·7
	73	Stangal	12	3	6	.		.	4	2			3	6	2	2	0			12	2	2	4	8	12	.			4					81·6
	70	Neu-Wrangelshof				5						0	.	1	10	5						8	6	4	3	6								49·4
Mittel 60·6	225	Ranzen	2	0	6		.	1	2	.			6		3	4	0			11	0	1	8	2	1	0	1				2	.	4	54·8
	66	Turneshof		1	6	.	6		2	1			2	8	7	3	0			8	1	.	14	4	1	0	0					0		65·8
	192	Borrishof		4	2	6	1		5	1				4	10	2				6	1	1	15	4		0						3		64·5
	124	Schloß Luhde																																
	216	Untin		2	4	1		3	3	1			2	5	7	2	.			7	1		7	3	0									47·5
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	1	.	4			2	1	0			3	5	8	2	.	0		8	0	1	11	4	1	0	1				.	1		52·9
	107	Rujen	0	0	3			4	1	1			2	5	0	3	0			11	0	0	6	3	2	1	0			23	1			66·8
	58	Arras																																
Mittel 46·7	31	Wagenküll	1	.	1	.	.	3	0	0			3	4	0	2	0			8	0	2	9	4	0	2	2				1			43·1
	1	Morsel	2	0	1	0	0	3	.	.	.		2	3	1	1	.			9	2	.	4	5	0	1	0				7	.	.	42·3
	7	Karkus, Schloß	0	.	1	.	.	1	0	0			1	5	2	1	.			9	1	0	6	2	3	0	1		.			0	6	39·7
	5	Eusekül	0	2	0	3	1	1	1	0	.		1	4	2	2	0			9	1		3	1	2	2	1		0					35·3
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt	1			2							3	5		.				17		1	2	1	3	2	0				.			36·9
	2	Fellin, Schloß																																
Mittel 30·0	11	Neu-Woidoma			.	2		.					2	6		3		.	.	11	3		2	1	1	1						.		33·6
	251	Woiseck	.		10	.										.	5	5	.												4	.	24·0
	120	Oberpahlen, Schloß	6		1	2	0	.					4		.	7	.	.	2	7	.												1	30·2
	12	Addafer	1				1	1					1		2	1	3	0	0	6	4												5	25·4
B. 7.	211	Weißenstein	2			5								2	4	2	.	0	1	5	5	1		2										29·6
	178	Orrisaar																																
	298	Wack	0	6	2	0	1	0	1					.	4	0	3	0			4	6	0	0	0				4			.		32·7
Mittel 39·9	140	Borkholm, Schloß	1	10				.	4					1		0	8					0	2	1								5		32·5
	188	Kerrafer																																
	177	Jendel	.				1	1	2					.	2	0	3	.	0	0	3	2		0	0		0	1	2				0	18·3
	183	Heinrichshof	7			.	3		18					1	1		2	1	3	3	8						1	11						60·5
	186	Kattentack																																
	145	Viol	8	0		2	3	11	3		.			4	1	2	2	1		2	4	0	0			0	1	20				2		65·7
C. 2.	279	Wiexten																																
	97	Gr.-Jungfernhof			13	.	.		2	5	14		6	2	2	2	2	.	1	15	1	1	2	2	1		3						.	73·5
Mittel 85·8	40	Römershof		.	.	0	17	.	.	14	4		0	4	4	4	4	3	.	1	14	2	1	2	3	4	.	4					4	87·7
	162	Mistaut	.	2	12	0		4	16	3	.		6	2	2	2	1	.	1	16	0	0	3	2	2	0	2	.						78·6
	90	Kroppenhof (Kokenh.)	6		3	13		1	3	12	7		4	2	3	2	3	4	.	5	11		2	2	4	2	2	2						93·5
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat	5	0	1		20	0	.	8	1			5	2	2	3	0		.	17	4	4	3	4	4	0	2	0					86·0
	92	Klingenberg		.	10			2	3	16			5	1	5	.				19			2	5	5	1	5		6					82·5
Mittel 69·2	98	Nurmis		1	11			5	2	5	.		4	3	3	2	2			16	3		2	4	4				2					68·0
	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch	3	.	2		.	.	2	.			.	5	1	2	2	.	.	12	3	2	2	4	6	2	0		11					51·4
	96	Loddiger	1	2	10		0	9	6	4			4	2	5	2			0	12	2	0	0	3	2	0	1		2					58·0
C. 4.	49	Roop, Pastorat	0	2	7	.		4	6		5		3	2	4	2	.		0	10	3	1	2	2	2		0		2					57·8
	249	Metakshof	3	3	1	10		1	3				2	2	.	3				13	3	2	.	2	3									50·9
	87	Tegasch	3	2	7		.	4	7	.	.		2	.	4	4	.		.	14	2	.	2	3	6	.	.							60·5
Mitt. 51·8	133	Lappier	2	1	10		0	2	4	0			3	3	2	3	1		0	10	1	0	7	4	6	0	0							59·7
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis	2	.	.	8		5		.				4	2		.	7						2										30·1
C. 5.	119	Haynasch	7	1	4				2	2			3	3	.	4	.			5	7	0	.	.	.	2	0				1			39·6
	46	Salisburg	1	0	3		.	1	2	1			2	6	0	3	0			10	0		1	4	3	1	0				2	.		40·6
Mittel 40·4	13	Idwen	0		2	.	1	2	1	1			2	7	1	2	0		.	10	1		5	4	3	0	.				1	6		49·5
	312	Köppo Louisenhütte	.		2	2	0			1	.		1	1	0	1	0			18	4	.	2	1	6	2	1	0			.	0		40.9
	129	Uhla	2	.	0						0			0		0		.		9	8	4	2		0					2				31·6
C. 6.	213	Pernau	1	0	1	1		0	3	0	.		1	4		2	0	0		4	3	1	3		2		1	1	0		0			28·1
	53	Arrohof (Jacoby)																																
Mitt. 45·1	52	Sallentack																																
	306	Kurge	12	0	1	10	1	0		9			1	4	0	3	1	0	0	6	8	0	3	1	7	0	1		0			0		62·2
C. 7.	174	Lelle	.	.	1	2	0	.					.	4		4	1			7	2							2				.		23·4
	185	Koil	7	2			4	7					1	2		.	4			6	2							4				4		42·0
Mittel 33·5	199	Toal	9	.	.	.	.	.						1	.	6	1				6		.					4						27·1
	164	Reval	9	1	0	2	7	5						0	2	7	1			1	7		0											41·5
	207	Katharinen L.																																

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	276	Grünhof		1	3		.	6	.	0		1	8	2	0	1	1		0	9	1	1	4	1	0	.	3	5	1					49 6
	280	Ards		1	4		1	2	3	2		1	2	2	1	2	.		2	4	0	1	0	2	2	2	2	.						36·5
	246	Mesothen		0	7	.		0	3	4		1	7	2	1	1	0		0	13	0	5	1	4	1	1	2	0						57·0
	287	Lejas-Udris																																
	307	Smugis		1	6	0		3	4	7			9	4	1	2	2		1	16	3	1		3	2	1	4	1		2				74·5
	248	Peterweide																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof		2	8	0		7	5	2			6	.	1	1	0			19	1	2	2	1	0	0	4	1						64·5
	275	Herzogshof		1	8		.	2	4	1		.	7	5	1	1	0			13	1	2	1	1			4	0						52·9
	274	Lievenbersen, Forst		0	11		4		6	.		1	8	4	1					11							7							52·0
D. 3.	292	Kemmern																																
M.	222	Riga																																
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal	1	.		1	3	0		1				6			2			4	6	.	.		•		0			.			25·5
	176	Kuiwast	.	.										.	1	.				.	2	2	1				.			2			8·0
	191	Sastama	2	2			.	.						4		3				5	8						2	1					27·2
	196	Kiwidepäh	4	1			6	2						4		2				7	5	1					1	0					32·8
	197	Klosterhof																																
	189	Fickel, Schloß				0	0	1		1			2	2		2	0			4	2	0						2					17·0
D. 7.	201	Parmel	1			0	4	1	.	4			1	2		4	0			2	6	.	0				3	6					35·7
	158	Hapsal	1			1	5	7					.	2	.	2	.	.		2	11	2					1	.			.		33·7
	300	Pallifer	0			1	2	2					0	2	1	2	0			2	1						1	4			1		15·9
	149	Piersal		.		1	6	3						2	2	4	.			2	8	.					.	4			.		30·9
	143	Nissi, Pastorat	.	.		.	3	2	.					3	.	.	3			2	8	0					7				1		28·8
	208	Packerort Leuchtth.	2	0		2	6	6	0	.				.	0	8	0			2	10	.											37·9
	209	Odinsholm Leuchtth.	5	4		2	9	9	0	1				5	0	2					26	1											65·6
E. 2.	278	Fockenhof, Forst		1	1	.		.	.	.		.	1	0	1	2	0	0	2	3	0	2	3	1	.	1	1	2					21·5
	277	Grenzhof, Past.	.	.	2	1		2		5		0	6	1	0	1	1	0	2	7	2	1	2	2	0	1	0	2					40·2
	243	Alt-Abgulden	0	1	.	3		1			.	0	2	1	1	1	1		1	4	.	2	2	1	.	.	0	1					22·1
	309	Groß-Autz	1	1	3	.					0	.	.	5	1	0	1			.	8	3	4	.	1	1	.	.	.	.				28·8
	261	Alt-Schwarden	1		3	0						0	6	2	0	2	0		3	4	7	2	2	0		.	3	0	2					39·3
	305	Kursiten	.	.	4	.							.	.	.	6	1				.	.	.	4	.		8		.					23·3
	245	Stricken	1	2		1							6	1	2				2	6	7	2	2		2		3		2					38·9
	260	Gr.-Zezern																																
	244	Birten	0	0	1		.		2	2			6	2	0	2	0	.	0	5	3	2	2	0	1		3		2					34·7
	272	Remten			6		.			3			5	2		2				4	5	2	8				1		5					43·1
E. 3.	205	Plahnen																																
	310	Sahten, Past.		2		22				2			3	6			2	.		6	1	1	4					2	5					55·0
	271	Alt-Sahten																																
	270	Kuckschen	1	1	15	0	0		1	2			6	2		1	1			3	1	1	1		.		1		5		2		.	42·7
	259	Scheden		1	8	0			0	1		.	5	3		1				3	7	1	3		0		2		2				35·1
	302	Resehof	16	8	0	10	0		2	1	.	7				2				4	2	0	4		2		5	0	2		2	2		64·3
	304	Marienthal																																
	269	Stenden, Past.	0	.	13	3	.		2	3	1		5	3	.	.	1	.	.	4	1	3	1	0			1		4		1			47·2
	267	Plawen-Mühle	1	0	17	6	1		5	9			5	2		1		.		6	2	4					1		3		0			64·7
E. 4.	266	Wandsen		.	.	16	7		.	8			3	.		.	1			6	3	2			.		1	.	2		1			50·4
M.	228	Meschaggezeem	3	0	12	0	0		4	4			3	2		0				5	4	5		0			1	0	4		0			48·0
49.2	240	Lubb-Essern																																
	232	Domesnes, L.																																
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg	4		1		8	4	2	1			2	11		2			.	3	13	2	1				1			7			62·2
M.	169	Arensburg	4		1		9	3	2	1			2	10		2				3	12	1	0				0			6			58·5
57.8	163	Kellamäggi			1		10	4	2	1			1	11		1				3	13	1								5			52·7
E. 6.	170	Rannaküll	1	0	0	1	11	3	1	1			1	3					.	1	10	3					5	0					40·6
E. 7.	165	Dago Kertel	5	2			9	2						2	0	2				2	24	1					4					1	54·2
F. 1.	256	Meyrischken	0		4			0					7	1	.	1		2	2	.	9	0			1			2	2				30·9
M.	236	Rutzau																																
30·9																																		
F. 2.	255	Perkuhnenhof																																
	231	Libau																																
	230	Libau, L.	1		2	1		0	0	.			8	1		2				3	.	9	.	.		.	2	1	.				29·9
	314	Pielern	1	.	1	1	.	.	.	1			6	1		3	.	.	2	0	14	0	.		1		1	2	0				.	33·1
	265	Grösen	0	1	3	.	.	0	0				3	1		2	0	0	3	3	3	1	1	.	1	.	1	4				4	31·7
	247	Meldsern	.		1	1	1	0	0				6	1		3		0	2	2	8	1		2	.	2	5			.			34·8
	264	Backhusen	0		3	1	6	0					6	1		4	.		3	2	10	1			1	.	2	4		2			44·5
	263	Gr.-Niekratzen	6	.	1	0	2	.	.							2			.	2	.	7			1	1	1	3					27·2
	262	Rudbahren	5	0	.	2	2	4	0				7	.		4		0	2	1	13	1			1		1	4		.			45·9
	234	Hasenpoth			0	3	2		0	0			6	2		2				1	19	1			4		1	1		1			42·7
F. 3.	258	Willgahlen				4	0	1			.		5	1		2	0			4	.	15	0	1		5		.	1				40·2
Mitt.	238	Goldingen		.	.	.	21	4			1		5	2	.	1				0	2	10	5	4				0					45·8
44·8	257	Kimahlen		2	4	.	.	.		.			11	.		.				.	2	12	.					1		2			33·8
	254	Pilten		3		20	7	1	1				5	3		1				1	2	17	0										59·2

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4.	227	Windau																																
M. 50·7	286	Michailowsky, Leuchtth.	4	0	2	1	14	0	0	1			6	3		2	.		0	0	13						0	0			0	4		50·7
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst.	0	0	2		8	6	1					2		3					13	8					1				7			51·1
M. 53·5	212	Filsand, L.	4		1		3	7	1	1			0	1		3				3	24	2					2				5			55·8
F. 7.	210	Dagerort L.					8	3		1										4	19	11					2							48·4

Nach den vieljährigen Mitteln vollzieht sich im Mai der Ueber gang vom Winter-Typus des Luftdrucks — das Haupt-Maximum in Sibirien, das Minimum an der Nordwest-Küste Skandinaviens — zum Sommer-Typus, mit einem Maximum über der Mitte des Atlantischen Ozeans und einem Minimum in Süd-Asien. In Folge dieses Uebergangs-Charakters hat der Mai im allgemeinen eine gewisse gleichmäßige und unbestimmte Luftdruckverteilung, die auch im Berichtsmonat zum Ausdruck kommt. Die Gleichmäßigkeit der Luftdruckverteilung wurde nur durch eine leichte Erhöhung dieses Elements im Nordosten des Europäischen Rußlands gestört, während im Westen und Osten Rußlands sich schwache Depressionen konstatieren ließen. Diese Anomalien, positive wie negative, waren jedoch, wie schon bemerkt, sehr gering und erreichten nicht ganz 2 mm.

Unter dieser Gleichmäßigkeit im Monatsmittel verbirgt sich jedoch, bedingt durch das Erscheinen zahlreicher Cyklonen und Anticyklonen, eine Reihe verschiedenartiger Witterungserscheinungen an den einzelnen Tagen. Dieselben entsprachen insofern dem allgemein-gleichmäßigen Witterungscharakter, als von ihnen nicht einzelne bestimmte Gebiete bevorzugt wurden.

Von den Minima, deren etwa 10 gezählt wurden, waren nur wenige stärker ausgeprägt, und für den ganzen Monat ergeben sich nicht mehr als 17 Tage, an denen in Europa der Luftdruck auf 750 mm oder niedriger sank. Von Interesse ist besonders ein Minimum, von dem am 12. Spuren in Zentral-Europa sich bemerkbar machten. Begünstigt durch die Verteilung der Temperatur, — höher im Süden, niedriger im Norden, — verstärkte es sich beständig auf dem Wege nach Osten und erreichte am 16 in Samara mit 734 mm. seinen tiefsten Stand, der zugleich auch das Monatsminimum des Luftdrucks repräsentiert. Beim Heranziehen dieses Minimums fielen im Osten außerordentlich reichliche Niederschläge, so wurden u. a. in Samara gemessen: am 15. 27 mm, am 16. 45 mm und am 17. 30 mm, also in drei Tagen über 100 mm, eine Menge, die den normalen Betrag im ganzen Monat für diesen Ort um mehr als das Doppelte übertrifft. Dabei war im Zentrum dieser Cyklone am 16. der Gradient sehr groß, was für das ganze Gebiet am Unterlauf der Wolga starke Stürme zur Folge hatte, die vielfach Schaden verursachten.

Die Maxima des Monats waren ebenfalls sehr zahlreich, jedoch schwach ausgeprägt, und zeichneten sich durch eine verhältnismäßig große Geschwindigkeit aus. Das Monatsmaximum des Luftdrucks wurde am 24. in Haparanda mit 774 mm beobachtet.

Die Ostseeprovinzen mit einem Luftdruck von 759·5 mm Luftdruck (gegen 760·7 mm im vieljährigen Mittel) gehörten zum Gebiet der Depressionen und hatten demgemäß auch etwas reichlichere Niederschläge: 50 mm, statt der normalen 40 mm, zu verzeichnen. Dieselben waren recht gleichmäßig auf den ganzen Monat verteilt, und nur in der zweiten Hälfte der dritten Dekade machte sich eine relative Trockenheit bemerkbar. Die einzelnen Gebiete erhielten dagegen recht verschiedene Regenmengen, die für die einzelnen Stationen von 10 bis 150 mm variieren; zu trocken waren West-Estland und der Süden von Kurland, an die sich die Gebiete mit der normalen Regenmenge: Mittel-Estland, Nordlivland und die Westhälfte Kurlands anschließen. In Südlivland und im Osten Kur- und Estlands wurde dagegen meist das Doppelte bis Dreifache der normalen Regenmenge gemessen. Auch die Zahl der Regentage war etwas größer als im vieljährigen Mittel.

Unsere gewöhnliche Tabelle zeigt die Verteilung der Niederschlagsmengen und die Zahl der Niederschlagstage auf die verschiedenen Gebiete.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	97·9	21	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	89·8	19	C_2	85·8	19
A_3	61·2	15	B_3	70·2	16	C_3	69·2	18
A_4	55·6	15	B_4	60·6	17	C_4	51·8	15
A_5	46·2	12	B_5	46·7	19	C_5	40·4	16
A_6	50·9	20	B_6	30·0	9	C_6	45·1	22
A_7	64·2	17	B_7	39·9	14	C_7	33·5	10
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	30·9	13
D_2	55·3	18	E_2	32·4	16	F_2	36·2	15
D_3	—	—	E_3	51·5	16	F_3	44·8	11
D_4	—	—	E_4	49·2	15	F_4	50·7	18
D_5	—	—	E_5	57·8	14	F_5	—	—
D_6	22·1	9	E_6	40·6	15	F_6	53·5	13
D_7	35·5	11	E_7	54·2	12	F_7	48·4	7

Auch in den übrigen Teilen Rußlands waren die Niederschläge reichlicher als im vieljährigen Mittel, Ausnahmen machen nur der äußerste Nordosten, sowie der Südosten und die Krim. Im letzteren Gebiet war in Anbetracht der spärlichen Niederschläge auch der vorhergehenden Monate der Regenmangel für die Vegetation vielfach verderblich.

Entsprechend dem gleichmäßigen Luftdruck im ganzen Europäischen Rußland war auch die Temperatur überall sehr nahe der normalen, und nur im Westen machte sich eine leichte Erhöhung bemerkbar. Für unser Gebiet betrug dieselbe etwa $1^1/_2$—2 Grad im Mittel für die drei Provinzen und zeigte auch an den einzelnen Stationen kaum merkliche Abweichungen. Die kälteste Zeit entfällt auf die Mitte des Monats und in diesem Abschnitt speziell auf die Tage der „Eisheiligen", wenngleich nur im nördlichen Theil unseres Gebietes die Temperatur unter Null Grad sank. In den zentralen und besonders in den östlichen Gouvernements war der Kälterückfall jedoch sehr bedeutend und mehrfach liefen Nachrichten über Schneestürme und heftige Fröste ein. Sehr warm war dagegen die dritte Dekade, und zum Schluß des Monats betrugen die Tagesmittel an den meisten Stationen 20 Grad und mehr.

Die Monatsminima der Temperatur lagen nur in Estland noch unter Null Grad und charakterisieren durch ihre Höhe bei der allgemein geringen Abweichung der Monatsmittel von den normalen die gleichmäßig warme Witterung im verflossenen Mai. Die Monatsminima betrugen

am	10.	in Waiwara	(Estland)	— 3°8
„	9.	„ Kukers	„	— 3°5
	10.	„ Kiwidepäh	„	— 0°2
„	10.	„ Jurjew	(Livland)	0°5
„	10.	„ Neu-Bilskenshof		0°8
„	11.	„ Schl. Salisburg	„	0o5
„	13.	„ Peterhof	(Kurland)	1o0
	13.	„ Groß-Autz	„	0o0

Frosttage, an denen das Minimalthermometer unter Null Grad sank, gab es, wie schon bemerkt, nur in Estland und zwar 1.—4. von Westen nach Osten zunehmend.

An Gewittern ist der Berichtsmonat sehr reich gewesen; besonders die erste Dekade, die sich durch veränderliche Witterung auszeichnete, hatte deren viele aufzuweisen, was die Bedeutung von Schwankungen und großen Gradienten der Temperatur für elektrische Entladungen bezeugt. In unserem Gebiet speziell entfielen auch auf die letzten Tage des Monats sehr zahlreiche Gewitter.

Zum Schluß sei schon hier auf die außerordentlich großen Regenmengen hingewiesen, die am 4. und 5. Juni in Liv- und Estland gefallen sind; ähnliche Regenmengen auf einem so großen Gebiet sind während des Bestehens des Regenstationsnetzes in den Baltischen Provinzen noch nicht zur Aufzeichnung gelangt.

B. S. — C. K.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Die allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung in Hamburg.

Von Professor C. Happich.

(Fortsetzung zur Seite 245 und Schluß.)

Die Tiefkühlung der Milch als Grundlage der hygienischen Milchversorgung bricht sich erfreulicherweise immer mehr Bahn, namentlich in Form des sogen. Kasseschen Eismilchverfahrens, das ja bekanntlich darin besteht, daß ein Theil der Milch für sich zum Gefrieren gebracht wird und der in den Transportkannen auf + 1—2° herabgekühlten Milch zugesetzt wird. Diese Methode, die ja bereits auch bei uns von einigen Großbetrieben angewandt wird, gestattet es die Milch nöthigenfalls wochenlang frisch zu erhalten. Viel Gewicht legt die hygienische Milchversorgung darauf, daß die Milch möglichst wenig aus einem Gefäß in das andere umgegossen wird, und beim Tiefkühlverfahren muß sie nach Ingenieur Helm aus der ursprünglich benutzten Transportkanne zum Verkauf gelangen. Dazu hat er besondere 4-kantige Transportkannen empfohlen, die genau in die „Kipper" der hygienischen Milchhandlungen passen, dort wird die Kanne nur mit einem besonderen Zapfdeckel versehen und zum Ausschank umgekippt. Bis zum Ausschank bleibt der Milchvorrath in dem unter den Kippen befindlichen Eisschrank. Daß ein solcher Ausschank inbezug auf Sauberkeit, Verhinderung des Eindringens von Staub und Insekten in die Milch in keiner Weise etwas zu wünschen übrig läßt, ist einleuchtend. Die die Helmsche Kältetechnik veranschaulichende Anlage wurde mit der goldenen Medaille prämiirt.

Im Gegensatz zur Konservirung der Milch durch Kälte steht die Konservirung derselben durch Hitze beim Steriliſiren und Pasteurisiren. Gegen das Steriliſiren ist vom hygienischen Standpunkt aus nichts einzuwenden, außer daß die Milch hierbei einige werthvolle Eigenschaften der ungekochten Milch verliert, doch ist es auch hier gelungen, diese unliebsame Veränderung der Milch bis auf ein Minimum herabzusetzen und zwar 1) dadurch, daß man die Milch sofort nach dem Steriliſiren möglichst tief herabkühlt, zweitens, daß man die Milch nach dem Steriliſiren mit einem den Kochgeschmack absorbirenden Mittel (z. B. Kohle) behandelt; drittens, daß man die Hitzwirkung mit chemischen und physikalischen Mitteln kombinirt: so soll sich z. B. in Paris ein Steriliſationsverfahren gut bewährt haben, bei dem die Milch erst einem Druck von 5—10 Atmosphären reinen Sauerstoffgases ausgesetzt wird und darauf 15 Minuten lang auf 70 bis 75° C. erhitzt wird. Zu alledem möchte ich noch als letzten Punkt hinzufügen: wenn man den Satz beherzigt, daß die Bereitung steriliſirter Milch nicht im Steriliſationsapparat, sondern im Stall, beim Melken beginnt. Unter Beobachtung peinlicher Reinlichkeit nach der Gewinnung sofort stark gekühlte Milch ist eben leicht, dagegen unter gewöhnlichen Verhältnissen gewonnene — gestandene Milch — sehr schwer, oft überhaupt nicht zu steriliſiren.

Ein Novum auf dem Gebiet der Milchsteriliſation ist die Keimfreimachung durch Licht. Gestützt auf die Versuche von Buchner, Dieudonné, Finsen u. a. hat Prof. Seiffert in Dresden einen Apparat konstruirt, in dem die Milch in terrassenförmig angeordneten Gefäßen in dünner Schicht heabfließend, der keimtötenden Wirkung ultravioletter Strahlen ausgesetzt wird. Dieser Apparat ist, wie ich erfuhr, zur erstmaligen praktischen Anwendung für die beim Kochen gerinnende, daher einer wirksamen Steriliſation durch Wärme überhaupt nicht zugängliche Eselsmilch in dem Betriebe der Genossenschaft Hellerhof bei Dresden bestimmt.

Wenn sterile Milch, wie gesagt, vom hygienischen Standpunkt aus betrachtet ganz unbedenklich ist, so läßt sich dasselbe von der pasteurisirten Milch nicht sagen. Pasteurisirte Milch läßt sich nur 1—1½ Tage länger halten, dann aber geht sie ohne zu säuern in Zersetzungen über, die unter Umständen die Gesundheit schwer schädigen können. Vor dem Genuß gestandener pasteurisirter Milch muß daher gewarnt werden und der Verkauf pasteurisirter Milch an Stelle von frischer ist nicht statthaft sondern strafbar. Trotzdem ist das Pasteurisiren für die Milchwirthschaft von größter Bedeutung, namentlich kommt es bei der rationellen Bereitung von Exportbutter in Betracht, wo es die Butter haltbarer macht und die günstige Wirkung der Rahmsäurereinkulturen erhöht. Hier fehlt es namentlich an kleinen, ohne Dampfanlage zu benutzenden Apparaten, hat doch sowohl die russische wie die deutsche Regierung einen Preis für einen derartigen im Kleinbetrieb zu benutzenden Pasteurisator ausgeschrieben. Ausgestellt waren mehrere derartige Apparate, so z. B. der Hildebrandsche Milcherhitzer (aus Dresden), der gegen die früheren Pasteurisatore dieser Firma wesentlich vereinfacht und verbessert ist, der Handpasteurisirapparat von Burmeister und Wain, Kopenhagen, dessen Größe 2 (erwärmt 175 Liter pro Stunde von 35—85° C.) 400 Mark kostet, der Pasteurisirapparat von Ahlborn Hildesheim und der von Fliegel Mallmitz, alle 4 mit direkter Unterfeuerung, also ohne Dampfanlage zu benutzen. Doch sind diese Apparate auf der Ausstellung einer Expertise nicht unterzogen, sondern wurden zur genauen Prüfung einer Lehranstalt überwiesen, sodaß man vorerst nicht entscheiden kann, welchem Apparat der Vorzug zu geben ist.

Da die Reichsgesetze bei vorliegender Seuchengefahr ein Erhitzen der Gesammtmilch auf mindestens 85° C. vorschreiben und diese Temperatur mit den bisher benutzten Pateurisirapparaten bei einer großen Milchmenge schwer zu erreichen war, so haben verschiedene Firmen sog. Hochdruckpasteurisirapparate gebaut,

in denen bei großer Leistungsfähigkeit die Milch auf 90, ja selbst auf 102° C., erhitzt werden kann. Bei all diesen Apparaten ist das zuerst von der Firma Lefeld beim Pasteurisirapparat Mors eingeführte Prinzip der Regenerativwirkung zur Anwendung gekommen. Diese Wirkung besteht darin, daß die ad maximum erhitzte Milch ihre Wärme durch zwangsläufigen Gegenstrom an die frisch eintretende kalte Milch größtentheils wieder abgiebt, dadurch wird 1. an Heizmaterial gespart und 2. wird durch das rasche Abkühlen der Milch das Annehmen des Kochgeschmacks vermieden. In dem auf der Ausstellung, im Betriebe vorgeführten „Bergedorfer Rückkühlerhitzer" trat die Milch mit 14° in den Apparat, wurde hier auf 102 erhitzt und verließ ihn wieder mit 40° C. Der Bergedorfer Rückkühlerhitzer wird in 5 Größen gebaut: Nr. 1 mit 800 Liter stündlicher Leistung kostet 1000, Nr. 5 mit 4200 Liter stündlicher Leistung 2500 Mark. Ganz dasselbe leistet der „Ahlbornsche Dampfsparerhitzer mit Berieselungswärmeaustausch" und der Regeneativerhitzer von Paasch und Larsen Hirsens (Dänemark).

Die wissenschaftliche Abtheilung nimmt mit ihren 7 Unterabtheilungen zwar räumlich keinen großen Theil des Ausstellungsplatzes ein, bietet aber soviel Interessantes und Belehrendes, daß selbst ein kurzes Referiren des dort zur Schau Gebrachten zu weit führen würde, nimmt doch z. B. allein die Registrirung des von Prof. Weigman Ausgestellten im Katalog mehr als 2 Seiten im Kleindruck ein. Die Abtheilung für Litteratur brachte alles für die Milchwirthschaft Wissenswerthe in Lehrbüchern, Zeitschriften, Werken und Broschüren, selbst einige Separatabdrücke der Baltischen Wochenschrift fehlten nicht. Viele Abnehmer fand hier das im Auftrage der Ausstellung dargestellte Werk „Die Milch und ihre Bedeutung für Volkswirthschaft uud Volksgesundheit", das in kurzen gemeinverständlichen und doch streng wissenschaftlich gehaltenen Aufsätzen dem Leser ein zeitgemäßes Bild von den einzelnen Gebieten der Milchwirthschaft entwirft, dann aber auch, seitens der Damen — das Milchkochbuch*). Die Abtheilung Statistik brachte eine Fülle von Material über die Milchversorgung, die Thätigkeit der Kontrollvereine, die Säuglingsernährung uud Sterblichkeit, Milchverbrauch der größten Städte Deutschlands ꝛc. An erster Stelle steht in Deutschland Flensburg mit 175·9 Liter Milch pro Kopf, an letzter — Kassel mit nur 69·9 Liter. Berlin verbraucht jährlich 255 664 000 Liter zum Preise von 48 576 000 Mark, wobei pro Kopf 106·5 Liter kommen.

Die Abtheilung Molkereilehranstalten und Lehrmittel war von einer stattlichen Reihe der größten und rühmlichst bekannten Molkereilehranstalten Deutschlands, wie auch einigen ausländischen beschickt, so von den Milchwirthschaftlichen Instituten von Kiel, Greifswalde, Hameln, der niederösterreichischen Molkerei in Wien, Prenzlau, Weihenstephan (Baiern), Zürich, der Butterkontroll Anstalt in Süd-Holland und anderen; von all diesen wurden das Weigmannsche Institut in Kiel und das Gerbersche in Zürich mit silbernen Medaillen prämiirt.

Große Anziehungskraft übte aufs Publikum die historische Abtheilung aus, die viel Interessantes aus alter Zeit und fernen Landen brachte. Vornan gleich eine Kollektion von früher und theilweise auch jetzt noch in den Ostseeprovinzen benutzten Molkereigefäßen: lüpsik, piimalaß, wõilännik, ummik, piimakurn, karp und schließlich das Gefäß zum Sammeln resp. Buttern des Rahmes — Kirn, das, wie B. Martini die interessante Thatsache festgestellt hat, bei allen europäischen Völkern nördlich der Alpen eine ähnliche, von dem altnordischen Stammwort „kirna" abgeleitete Bezeichnung hat. Neben diesen Gefäßen eine Kollektion moderner, von dem milchwirthschaftlichen Labaratorium des Veterinär-Instituts empfohlener Gefäße. Die Kollektion wurde vom Komitee mit einem Ehrendiplom ausgezeichnet. — Weiter waren hier Abbildungen, die die Milchversorgung früherer Zeiten in den verschiedenen Ländern darstellen, eine alte Melkmaschine, Zentrifugen in ihrem ganzen Entwicklungsgang, früher benutzte Milchprüfungsapparate, daneben in tadelloser Ausführung die jetzt gebräuchlichen u. a. m.

Jede einzelne Gruppe der wissenschaftlichen Abtheilung legt davon Zeugniß ab wie erfolgreich gerade auf dem Gebiet der Milchwirthschaft sich im Laufe der Jahre Theorie und Praxis ergänzt haben. Fast sämmtliche sowohl guten wie bösen Erfahrungen der Praxis haben erst durch die Resultate wissenschaftlicher Forschungen ihre Erklärung gefunden und auf diese sich stützend konnte die Milchwirthschaft erst das erreichen, was sie erreicht hat.

Abtheilung F. Chemische und bakteriologische Apparate war beschickt worden von folgenden in dieser Branche bereits bestens bekannten Firmen: A. Eberhard St. Petersburg (Demidow Pereulok 2) Berlin, F. Hugershoff und Otto Richter Leipzig, Kaniß Wurzen, Hauptner und Lautenschläger Berlin, Leitz — Wetzlav mit Mikroskopen und Zeiß Jena mit seinen immer mehr und mehr für die Milch und Butteruntersuchung in Aufnahme kommenden Refraktometern. Von Neuheiten verdient hier hervorgehoben zu werden: der Fettbestimmungsapparat Laktoskop, ein Apparat zur Bestimmung des Salzgehaltes in der Butter, ein Apparat zur gleichzeitigen Bestimmung des Fett- und Wassergehaltes in der Butter, Zentrifugen mit Tourenzählern und zum Anwärmen, Butyrometer mit flacher Skala, die das Ablesen erleichtern u. a.

Abtheilung G enthielt sterilisirte und kondensirte Milch und Milchpräparate in- und ausländischer Provenienz, sie war sehr reich beschickt, und beweist schon die große Mannigfaltigkeit der hier ausgestellten Präparate, welchen Umfang die Milchsiederei und Milchkonservenfabrikation erreicht hat. Als eine der größten Erfindungen der Gegenwart auf dem Gebiete der Milchkonservirung ist das Homogenisiren der Milch zu bezeichnen, wodurch Milch resp. Rahm die Fähigkeit verliert beim Transport auszubuttern. Der Vorgang ist dabei der, daß Milch resp. Schmand mit einem Druck von 200—220 Atmosphären durch einen sehr dünnen (1/4 mm Durchmesser) Spalt hindurchgepreßt wird, dadurch werden die Fettkügelchen der Milch sehr fein zertheilt und verlieren die Eigenschaft sich beim Buttern (resp. Transport) zu vereinigen. Homogenisirte sterilisirte Milch war auf der Ausstellung von einigen Firmen bereits ausgestellt, unter anderem auch, durch Vermittelung der Bakt. Station, von der russischen Firma Bogomolez in Antonopol (Gouvernement Witebsk). Die sterilisirte Milch dieser Firma erfreut sich in Petersburg des besten Rufes und wird dort zu folgenden Preisen verkauft:

Milch 3/4 Literflasche inkl. Flasche 30 K., 1/2 Literfl. 25 K.
Schmand 43 K.-Zent. „ „ 45 „ 20 K.-Zent. 27 „

Das Patent für Bereitung homogenisirter Milch wird vergeben von A. Gaulin, Paris, 170 Rue Michel-Bizot.

Besonders reich vertreten waren kondensirte Milch- und Rahmpräparate, die für die Versorgung der Flotte besonders in Frage kommen und zwar: kondensirte Voll- und Magermilch, sowohl gezuckert wie ungezuckert. Fettmilch mit einem Gehalt von 16 % und Rahm mit einem Gehalt von 25—38 % Fett. Die höchsten drei Preise gingen hier nach der Schweiz, die in der Milchsiederei immer noch allen Staaten zuvor ist, daß aber auch Deutschland hierin schon Be-

*) Beide Werke sind im Verlage von C. Boysen in Hamburg erschienen.

deutendes leistet, beweist der Umstand, daß 1902 der Export kondensirter Milch in Deutschland bereits sehr bedeutend war.

Viele der in dieser Gruppe ausgestellten Präparate trugen die Banderolle der Prüfungsreise für Dauermilchpräparate. Um ihre Haltbarkeit zu beweisen, hatten sie bereits am 1. Dezember 1902 unter Kontrolle eine zweimalige Tropenreise durchgemacht und wurden erst dann einer Expertise nicht nur auf Geschmack, Geruch, Farbe, sondern auch auf Reinheit, chemische Zusammensetzung und Preis — unterworfen. Von flüssigen Präparaten ist noch hervorzuheben Kefir, Kumis (von Adetjarow in Peterhof), Milchchokolade, Milchcognac sterilisirter Milchzucker und als etwas ganz neues: Eberhards Milchfleischextrakt (aus Bremen). Es ist das eine dunkelbraune Flüssigkeit, die aus Milch hergestellt und zur Herstellung von Suppen, Saucen 2c. angewandt wird. Ueber die Bereitungsweise ließ sich nur erfahren, daß der Magermilch der größte Theil des Kaseins und Milchzuckers entzogen wird, worauf die Flüssigkeit soweit eingedampft wird, daß von 100 Liter Milch 4 kg Extrakt zurückbleiben. Ein ℔ Milchfleischextrakt wird mit 4·75 Mk. verkauft.

Eine andere Errungenschaft der Jetztzeit von weittragendster Bedeutung ist die Verarbeitung von Milch und Rahm zu Trockenpräparaten: Magermilchpulver, Vollmilchpulver, Sahnepulver und sogenanntes Doppelsahnepulver. Derartige Präparate sind gelblich weiß, von angenehmem süßlichen Geschmack, fast geruchlos und lösen sich fast ohne jeden Bodensatz im Wasser. Solche Präparate, in Blech- oder Papierverpackung, waren von vielen Firmen ausgestellt, z. B. von der Dresdener Molkerei Gebr. Pfund, Nahrmittel-Institut, Berlin, Nr. 4, Eichendorffstraße 17, Ingenieur Held-Kopenhagen. Zum Theil ist diese Erfindung aber noch in den Händen der Patentanwälte.

Eine ganze Reihe von Präparaten kommt für die vortheilhafte Verwerthung der Magermilch in Betracht. Zur Zeit wird das Milcheiweiß verwerthet als: 1) Das Plasmon, ein von Siebold durch ein mechanisches Verfahren aus Magermilch gewonnenes Milcheiweiß. 2) Eukasein — ein Kasein-Ammoniak, hergestellt von Mayer in Grunau nach dem Verfahren von Prof. E. Salkowski. 3) Nutrose — ein Kasein-Natrium, das nach Prof. Röhmanns Angaben in den Höchster Farbwerken hergestellt wird. 4) Die Sanose — ein Gemisch von Milchkasein mit Pepton, das von der chemischen Fabrik von Schering in Berlin bereitet wird. Die Preise dieser Präparate stellen sich pro Kilo: Plasmon 5·25 M. Eukasein 10·0, Nutrose 14·0 und Sanose 27·0. All diese Präparate werden als vorzügliche Nährpräparate viel von Aerzten empfohlen.

Eine andere Verwerthung des Kaseins ist die Verarbeitung desselben zu „Galalith." Es ist das ein hornartiges, nicht brennbares Produkt, das durch Formaldehyd-Zusatz und starken hydraulischen Druck aus dem Kasein hergestellt ist. Da es sich in die zartesten und lebhaftesten Farben färben läßt, wird es sich als Ersatz von Horn, Elfenbein, Schildpatt, Hartgummi, Bernstein und Marmor für allerlei Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens sicher ein großes Feld erobern. Die Gummi-Fabrik Harburg-Wien hatte eine Kollektion Galalith-Gegenstände ausgestellt, die allgemeine Bewunderung hervorriefen. Harburg wird täglich 2000 kg Kasein verarbeiten können, wozu 60 000 kg Magermilch nöthig wären, die Fabrik zahlt eben 75 Mark pro 100 Kilo trockenes Kasein, was etwa nur 2½ Pf. pro Liter Milch ausmacht.

Der Umstand, daß das Selbststillen der Mütter nachgewiesenermaßen immer mehr zurückgeht, verleiht der Bereitung von Säuglingsmilch immer größeren Aufschwung. An die Gewinnung dieser oder mit anderen Namen — wie Sanitätsmilch, Kindermilch, Vorzugsmilch — bezeichneter Milch, welche den Glauben erwecken, daß sie in gesundheitlicher Beziehung der Vollmilch vorzuziehen ist, — knüpft sich eine ganze Reihe von polizeilichen Forderungen: Die Kühe müssen räumlich von den übrigen getrennt in hellen, luftigen und reinen Stallungen untergebracht sein, ihr Gesundheitszustand ist vor der Einstallung durch beamtete Thierärzte festzustellen und mindestens alle 3 Monate zu kontrolliren. Die Fütterung der Thiere ist ebenfalls durch den Thierarzt zu überwachen, wobei Molkereirückstände, Schlempe 2c. nicht zur Fütterung gelangen dürfen. Die Kühe sind besonders sauber zu halten, und haben sich Melker und Melkereipersonal beim Gewinnen und Verarbeiten der Milch der größten Reinlichkeit zu befleißigen. Händler mit Kindermilch haben den zuständigen Polizeibehörden nachzuweisen, daß bei Gewinnung und Vertrieb der Milch allen diesen Anforderungen Genüge geleistet wird.

Ein sehr wesentlicher Faktor in der Kindermilchhygiene ist das Unschädlichmachen der darin möglicherweise enthaltenen schädlichen Keime, und da fragt es sich, was angewandt werden soll — das Sterilisiren oder Pasteurisiren. Da die Verdaulichkeit der Milch durch starkes Kochen beeinträchtigt wird, so sind die meisten Kinderärzte der Gegenwart entschiedene Gegner des Sterilisirens und diese Richtung tritt auch in den ausgestellten Kindermilchapparaten zum Vorschein, die in der Mehrzahl die Milch durch lang andauerndes Erhitzen auf weniger hohe Temperaturen unschädlich zu machen versuchen. Einen solchen, billigen (5 Rbl. 80 K.) und einfachen Apparat besitzen wir in dem (von Schwabe in Moskau) ausgestellten Dr. Hippiusschen Kindermilchapparat, der auf der Ausstellung mit einem Ehrendiplom ausgezeichnet wurde.

Eine ganze Reihe von Präparaten hat die Bestimmung Kranken als Nährmittel zu dienen: so Panotrol, Brod für Diabetiker, hergestellt aus reinem Kasein unter Zusatz von Mehl und Butter, entzuckerte, sterilisirte Sahne (10 %) für Diabetiker, Mellis Lacto-Glycose-Milchnahrung für Magenleidende, Säuglingsmilch mit einer entsprechenden Menge einer Reiswasserabkochung 2c.

Nach Kenntnißnahme des wesentlichsten, von dem auf der allgemeinen Ausstellung für hygienische Milchversorgung zur Schau Gebotenen, müssen wir uns die Frage stellen, wie ist eine hygienische Milchversorgung bei uns am besten einzuführen. Einiges läßt sich hier entschieden schon durch entsprechende Anordnungen seitens der Landwirthe durch Schrift und Wort erreichen, im Uebrigen aber ist — wie das die Ausstellung klar zeigte, die Durchführung hygienischer Maßnahmen für die Wirthschaften stets mit Mehrkosten verbunden. Die Frage der hygienischen Milchversorgung ist daher im Grunde genommen eine pekuniär — wirthschaftliche. Die Interessen der Konsumenten und Produzenten gehen theilweise auseinander, erstere wünschen eine einwandsfreie Milch, letztere sind im Prinzip entschieden nicht dagegen, müssen aber naturgemäß mehr Gewicht auf die wirthschaftlichen Vortheile ihrer Milchbetriebe legen. Gelingt es die Produzenten für ihre Mehrleistung zu entschädigen, so ist die Frage der hygienischen Milchversorgung leicht zu lösen. Beim Aufstellen der Frage über hygienische Milchversorgung muß auch in diesem Sinn im Publikum vorgearbeitet werden.

Meine Wünsche inbetreff der hygienischen Forderungen möchte ich kurz in folgenden Sätzen ausdrücken:

1) Auf unseren Ausstellungen und in unseren Meiereibetrieben muß mehr als bisher auf die hygienische Seite der Milchwirthschaft Gewicht gelegt werden.

2) Reinliche Gewinnung der Milch und zweckmäßige Behandlung derselben sofort nach dem Melken ist die Grund-

bedingung für jeglichen Erfolg in der Milchwirthschaft, es sind daher vor allem diese Punkte zu berücksichtigen. Die Verbreitung rationeller Kenntnisse hierin ließe sich am besten, durch Vorführen der betreffenden Manipulationen auf unseren Ausstellungen, durch geeignete Personen (Molkereiinstruktor) und durch Veranstaltungen von Konkurrenzmelken erreichen. Nur solche Milch ist als rein für den Konsum und zur Verbreitung zuzulassen, die in eine Stofflasche gegossen, nach 2-stündigem Stehen, keinen Bodensatz zeigt.

3) Eines der besten Mittel rationelle hygienische Maßnahmen in die Praxis einzuführen, ist die „Konkurrenz für Milchgewinnung", bei der die Milchproduzenten sich freiwillig der Kontrolle einer besonderen Kommission unterwerfen. Die Initiative zu solchen Konkurrenzen muß von den landwirthschaftlichen Vereinen ausgehn.

4) Zur Einführung einer hygienischen Milchversorgung in unseren Städten würde sich der im Auslande vorgeschlagene Weg — Interessenten zu versammeln, die über eine befriedigende Lösung dieser Frage berathen — auch bei uns eignen. Vorher sind aber die Milchproduzenten mit den Methoden, die Konsumenten mit den Vortheilen und den Mehrkosten einer derartigen Milchversorgung bekannt zu machen.

Zum Schluß erübrigt es zu konstatiren, daß die I. allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung ihren Zweck — anregend und belehrend in den Kreisen der Produzenten und Händler und orientirend bei den Konsumenten und ihren Vertretungen zu wirken — voll erreicht hat. Wie alle Spezialausstellungen, hatte auch diese an Ausstellern und Besuchern die speziellen Interessenten herangezogen theils aus weiter Ferne, denn von allen Seiten, Dänemark, England, Belgien, Ungarn, Holland, auch Amerika, waren Interessenten erschienen und die mit der Ausstellung verbundenen Vorträge gaben jedem reichlich Gelegenheit sich in den einzelnen Gebieten zu orientiren. Hamburg aber gebührt das Verdinst eine gute Sache angeregt und mit Erfolg durchgeführt zu haben.

Studien über das rothe baltische Anglervieh.

Von Agronom P. Stegmann,
Zuchtinspektor des Verbandes baltischer Anglerviehzüchter.

(Fortsetzung zur Seite 250.)

V Der Zuchtverein für baltisches Anglervieh.

Mit dem Aufblühen der Rinderzucht im Baltikum machte sich auch das Bedürfniß nach einem Zuchtverein fühlbar und traten zunächst Züchter der verschiedensten Edelrassen zu einem Verein zusammen und begründeten im Jahre 1885 den „Verband baltischer Rindviehzüchter" als Filialverein der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät. Durch Vertrauensmänner nahm der Verband Körungen vor und trug die gekörnten Thiere in das von ihm begründete „baltische Stammbuch edlen Rindviehs" ein. Die angekörten Thiere erhielten den Hornbrand B. S. In das Stammbuch wurden zunächst 5 Rassen aufgenommen. Ostfriesen, Breitenburger, Angler, Algäuer und Ayrshires und waren bis zum Jahre 1901 inkl. angekört worden 624 Ostfriesen, 49 Breitenburger, 2756 Angler, 8 Algäuer und 55 Ayrshires [42]). In den Jahren 1893—1900 wirkte als Instruktor des Verbandes der bekannte Anglerviehzüchter Herr Fromhold von Sivers auf Schloß Randen, durch welchen die Rindviehzucht im Baltikum eine wesentliche Förderung erfahren hat und dessen Name für alle Zeiten mit der baltischen Anglerzucht verknüpft sein wird. Seit dem Jahre 1897 wurden nur noch Ostfriesen und Angler zur Körung zugelassen. Nachdem in Estland und Kurland Spezialvereine für Holländer Friesenzucht sich gebildet hatten, schieden im Jahre 1901 die Holländer-Friesenzüchter, aus dem Verbande aus und gründeten einen eigenen Zuchtverein, den „Verband livländischer Holländer-Friesenviehzüchter. Der Verband baltischer Rindviehzüchter löste sich sodann auf und die Anglerzüchter traten zu einem neuen Vereine, dem „Verbande baltischer Anglerviehzüchter" zusammen, welcher gleichfalls als Filialverein der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät gegründet wurde. Die ersten Körungen für das neue „Stammbuch baltischen Anglerviehs" erfolgten im Jahre 1902, wobei 13 Stiere und 220 Kühe angekört wurden und den neuen Hornbrand B. A. erhielten.

Der Verband baltischer Anglerviehzüchter erkennt die für das baltische Stammbuch edlen Rindviehs gekörten Angler als reinblütig an, und können für das Stammbuch baltischen Anglerviehs gekört werden: 1) Reinblütige importirte Angler und Fünen, 2) Thiere, abstammend von nachweislich reinblütigen Anglern und Fünen, 3) Angler und Fünen, welche von Eltern abstammen, die für das Baltische Stammbuch edlen Rindviehs resp. für das Stammbuch Baltischen Anglerviehs angekört sind und endlich 4) Thiere, deren Stammtafel bei der Aufkreuzung ohne Unterbrechung durch wenigstens vier Generationen, ausschließlich reinblütige Stiere aufweist, wenn diese Thiere Anglertypus und hervorragend schöne Formen haben. Das Mindestalter beträgt für Stiere 2 Jahre, für Kühe die erste Kalbung. Ausnahmsweise ist es auch gestattet Stiere im Alter von 1½—2 Jahren und sichtbar tragende Stärken anzukören.

Das Mindestmaß für Stiere ist eine Widerristhöhe von 120 cm., für Kühe eine solche von 117 cm. Abzukören sind Thiere, welche folgende Mängel aufweisen: Plumper Kopf, kurzer Hals, grobe Haut, viele weiße Flecken, Schnürleibigkeit, eingesenkter Rücken, große Hungergruben, abfallendes Kreuz, Kuhhessigkeit, Ziegeneuter, hoher Schwanzansatz, tiefliegende Augen, schmales Becken, offenbar geringe Milchergiebigkeit, auffallend schlechter Futterzustand, auffallend mastiger Futterzustand bei offenbar geringer Milchergiebigkeit und erkennbare Anzeichen von Krankheiten, welche vererbt werden. Mängel, von denen sich erwarten läßt, daß sie sich mit der Zeit geben, bedingen keine Abkörung, und werden solche Thiere zurückgestellt. Abgekörte Thiere dürfen nicht wiederum zur Körung angemeldet werden. Obligatorische Maße bei der Körung, die mit einem Lydtinschen Meßstock vom Zuchtinspektor festgestellt werden, sind folgende: Widerristhöhe, Kreuzbeinhöhe, Rumpflänge, Brustkastentiefe, Rippenbrustbreite, Hüftenbreite und Beckenbreite. Fakultative Maße sind die Beinlänge, gemessen am Ellenbogenhöcker und die Vorderkniehöhe, gemessen am Hackenbein, sowie das Lebendgewicht.

VI. Die Körperformen des baltischen Anglerviehs.

Die Beurtheilung der Körperformen einer Rasse kann einzig und allein ausgehen von in exakter Weise festgestellten Größenverhältnissen der Körpertheile. Dies kann in genauer Weise nur durch eine größere Anzahl gewissenhaft ausgeführten Körpermessungen geschehen, wie sie Lydtin und Werner für das „Deutsche Rind" [43]) angestellt haben. Hauptsächlich handelt es sich dabei um die Körpermaße, welche an vollkommen entwickelten Kühen gewonnen werden, da diese die typischen Rasseformen in charakteristischerer Weise zeigen als die Stiere. In den Jahren 1898 und 1899 machte ich Messungen an

[42]) Baltisches Stammbuch edlen Rindviehs, 17. Jahrgang 1901 S. 124.

[43]) Dr. med. A. Lydtin und Dr. H. Werner: „Das Deutsche Rind", Berlin 1899.

453 erwachsenen baltischen Anglerkühen, welche wenigstens in der 4. Milch, also vollkommen ausgebildet waren, zum Zweck von Beobachtungen über den Zusammenhang von Körperformen und Leistungen in der Milchergiebigkeit.[44]) Diese Maße wurden nur an reinblütigen Kühen des baltischen Anglerschlages gewonnen, und habe ich sie auch für vorliegende Arbeit herangezogen, indem ich auch die aus den letzten Jahrgängen des baltischen Stammbuches edlen Rindviehs[45]) und aus dem ersten Jahrgang des Stammbuches baltischen Anglerviehs[46]) sich ergebenden Maße hinzugefügt habe.

Uebersicht der Körpermaße von Rindern des baltischen und Original Anglerschlages.

	Maße des baltischen Anglerviehs										Maße von Heerdbuchthieren des Original Angler-Schlages[47])							
	Durchschnittsmaße von 453 Kühen über 6 Jahre alt[48])		Durchschnittsmaße von 44 balt. Angler-Stammbuchstieren über 3 Jahre alt[49])		Durchschnittsmaße von 27 balt. Angler-Stammbuchstieren 2—3 Jahre alt[49])		Durchschnittsmaße von 330 balt. Angler-Stammbuchkühen über 5 Jahre alt[49])		Durchschnittsmaße von 467 balt. Angler-Stammbuchkühen 3—4 Jahre alt[49])		1 Bulle 3½ Jahre alt		1 Bulle 1½ Jahre alt		36 Kühe 5—8 Jahre alt		2 junge Kühe 3—4 Jahre alt	
	cm	%	cm	%	cm	%	cm	%	cm	%	cm	%	cm	%	cm	%	cm	%
Widerristhöhe	126	100·0	133	100·0	130	100·0	123	100·0	123	100·0	128	100·0	117	100·0	124	100·0	121·5	100·0
Kreuzhöhe	127·5	101·2	132	99·2	130	100·0	124	100·8	124	100·8	128	100·0	123	105·1	125·5	101·2	121·5	100·0
Schwanzwurzelhöhe	127·5	101·2	—	—	—	—	—	—	—	—	128	100·0	123	105·1	129	104·0	122	100·4
Gurtentiefe	69·5	55·2	73	54·9	70	53·8	65	52·8	64	52·0	73	57·0	61·5	52·6	68	54·8	66	54·3
Vorderkniehöhe (Höhe des Hackenbeines)	34·5	27·4	35	26·3	35	26·9	36	29·3	36	29·3	35	27·3	35	29·9	35·5	28·6	34	28·0
Sprunggelenkhöhe (Höhe der Fersenspitze)	48·5	38·7	—	—	—	—	—	—	—	—	59	46·1	45	38·5	49	39·5	47	38·7
Höhe des Ellenbogens (Beinlänge)	65·5	52·0	71	53·4	70	53·8	70	56·9	68·5	55·7	69	53·9	71·5	61·1	70	56·4	69	56·8
Rumpflänge	155·0	123·0	169	127·1	161	123·8	153	124·4	150	121.9	158	123·4	136	116·2	157·5	127·0	146	120·2
Vorderbrustbreite	40·0	31·7	—	—	—	—	—	—	—	—	49·5	38·7	38·5	32·9	42·0	33·9	38·0	31·3
Rippenbrustbreite	—	—	46	34·6	44	33·8	38	30·9	38	30·9	46·5	36·3	34	29·1	40·0	32·2	38·0	31·3
Brustumfang	176·8	143·1	—	—	—	—	—	—	—	—	189	147·6	157	134·2	178·5	143·9	170·5	140·4
Hüftenbreite	50·0	39·7	51	38·3	48	36·9	49·5	40·2	48	39·0	50·5	39·4	40	34·2	51	41·1	49	40·3
Beckenbreite	43·0	34·1	48	36·1	47	36·2	43	35·0	43	35·0	43	33·6	39	33·3	44·5	35·9	41	33·7
Kopflänge	46·0	36·5	—	—	—	—	—	—	—	—	52	40·6	46	39·3	49·5	39·9	45·5	37·4
Stirnlänge	22·5	17·9	—	—	—	—	—	—	—	—	24	18·7	21	17·9	20·5	16·5	21	17·3
Zwischenhornlinie	16.0	12·7	—	—	—	—	—	—	—	—	20	15·6	20	17·1	15·5	12·5	15	12·3
Stirnbreite	22·0	17·5	—	—	—	—	—	—	—	—	22·5	17·6	19·5	16·7	19·5	15·7	19	15·6
Stirnlage	18·5	14·7	—	—	—	—	—	—	—	—	20	15·6	19	16·3	17	13·7	16	13·2
Hornlänge	25·0	19·8	—	—	—	—	—	—	—	—	23	18·0	37	31·6	26	21·0	19	15·6
Lebendgewicht	—	—	618·3 kg = 1508 Pfd.		546·9 kg = 1334 Pfd.		464·9 kg = 1134 Pfd.		409·6 kg = 999 Pfd.		650 kg = 1585 Pfd.		380 kg = 927 Pfd.		454 kg = 1107 Pfd.		418 kg = 1020 Pfd.	

Die Widerristhöhe der Kühe ist mittelhoch, dabei lang und nur selten scharf. Die besten Milchkühe sind die, welche einen, im Verhältniß zur Rumpflänge niedrigen Widerrist haben. Als fehlerhafte Bildung kommt bei Thieren, die viel im Stalle gestanden haben, auch der gespaltene Widerrist vor, welcher dadurch entsteht, daß die Oberränder der Schulterblätter über die Darmfortsätze hinausragen, und zwischen ihnen eine Grube sich bildet. Der gespaltene Widerrist verräth eine steile Schulterstellung und ein Erschlaffen der den Brustkasten haltenden Muskeln und Ränder.

Die Widerristhöhe der Stiere ist natürlich größer als die der Kühe, und findet sich zumal bei älteren Stieren oft ein Fettpolster auf dem Widerrist, wodurch das Maß beeinflußt wird, so daß im Durchschnitt bei den alten Stieren die Widerristhöhe größer erscheint als die Kreuzhöhe. Diese Erscheinung ist aber lediglich auf Rechnung des Fettpolsters zu setzen. Bei den Stieren, die leider oft wenig Gelegenheit zur Bewegung erhalten, findet sich besonders oft der gespaltene Widerrist.

Die Rückenlinie der besten Milchkühe verläuft gerade und nach hinten zu ein wenig ansteigend, die der Stiere ist eben. Die Breite des Rückens speziell in der Nierenpartie ist meist befriedigend. Ein scharfer Rücken findet sich selten. Das Kreuz der besten Milchkühe ist eben und überragt etwas die Widerristhöhe. Bei magerer und knapper Haltung in der Jugend, welche, falls sie übertrieben wird, die Milchergiebigkeit der Thiere beeinträchtigt, bildet sich nicht selten ein dachförmig abfallendes Kreuz, bei dem der Schwanzansatz von einem spitz hervortretenden Kreuz kaum überragt wird. Ein so gebautes Kreuz ist den spätreifern Thieren eigen. Rinder, welche bei zu wenig Bewegung und kräftigem Futter aufgewachsen sind, zeigen hingegen ein überbautes Kreuz, welches zur groben dicken Schwanzwurzel hin noch ansteigt.

Die Rumpflänge der Kühe beträgt etwa ⁵/₄ der Widerristhöhe, die der erwachsenen Stiere etwas mehr. Die noch nicht erwachsenen Kühe und Stiere sind relativ kürzer und

---

[44]) P. Stegmann: „Beobachtungen über das Exterieur der Milchkuh, zunächst am baltischen Anglerrinde" Thiels landw. Jahrbücher 1901, S. 961 ff.

[45]) „Baltisches Stammbuch edlen Rindviehs"

[46]) „Stammbuch baltischen Anglerviehs"

[47]) Dr. A. Lydtin und Dr. Werner: „Das Deutsche Rind". Berlin 1899, S. 294, 295.

[48]) P. Stegmann: „Beobachtungen über das Extreur der Milchkuh ꝛc.", Thiels Landw. Jahrbücher 1901, S. 961 ff.

[49]) Entnommen den letzten Jahrgängen des „baltischen Stammbuches edlen Rindviehs" und dem ersten Jahrgang des „Stammbuches baltischen Anglerviehs".

höher. Die Vorhand der besseren Zuchtthiere ist mittellang mit schräge gestellter und gut bemuskelter Schulter. Durch Atrophiren des Brustmuskels bildet sich zumal bei älteren Kühen das Abblatten der Schulter, die sogenannte Laffenstutzigkeit. Da dieses eine geschwächte Konstitution verräth, so ist es bei jungen Zuchtthieren ein nicht ernst genug zu nehmender Fehler.

Die Entwickelung der Brust ist eine mittlere, besonders läßt die Gurtentiefe selten etwas zu wünschen übrig. Auch die Wölbung der Rippen ist in der Regel gut, während auf die Entwickelung einer breiteren Vorbrust in einigen Heerden noch durch kräftige Jugendernährung hingearbeitet werden muß. Die Brustentwickelung der Stiere ist durchgängig eine gute.

Die Hüften und Beckenbreite ist in der Regel über mittelgroß, denn gerade auf eine gehörige Breitenentwickelung der Hinterhand ist schon seit Generationen im Baltikum in den Anglerzuchten ein großes Gewicht gelegt worden.

Der Schwanz ist lang, fein und mit einer gelockten, in der Regel weiße Haare enthaltenden Quaste versehen. Der Schwanzansatz ist fein. Ein dicker hoher Schwanzansatz verräth geringe Milchergiebigkeit und schwammige Konstitution; er findet sich oft bei in der Jugend zu mastig ernährten und zu wenig im Freien bewegten Thieren.

Die Gliedmaßen sind mittellang und fein, aber kräftig und gut bemuskelt. Die Hinterschenkel dürfen nicht eine verfettete Muskulatur zeigen, denn eine solche tritt bei Thieren mit schlechter Milchergiebigkeit auf, sondern müssen trocken aber nicht muskelarm sein. Bei Stieren ist eine zu gerade Stellung im Sprunggelenk zu tadeln, weil dadurch das Decken erschwert wird. Bei schwächlichen Thieren mit schrägem abfallendem Kreuz findet sich eine kuhhessige Stellung der hintern Extremitäten.

Der Kopf der Kuh ist mittellang und schmal, der Stirntheil ist etwas kürzer als der Nasentheil und etwa im Durchschnitt 1 cm. länger als breit. Die Kopfform ist im allgemeinen wegen der größeren Breitmaße weniger zierlich, als die der Originalangler. Die Hörner sind auch mitunter etwas stark, müssen aber stets eine feste Struktur haben und deutlich erkennbar nach seitwärts-vorwärts-aufwärts oder auch nach seitwärts-vorwärts und im Bogen mit den Spitzen nach einwärts gerichtet sein. Die Farbe der Hörner sei stets weiß mit schwarzer Spitze. Die Zwischenhornlinie darf nicht gar zu kurz sein, wie sie es oft bei überfeinerten Thieren ist, welche dann überhaupt einen relativ sehr schmalen Kopf und nahe bei einander angesetzte, ohne ausgesprochene Wachsthumsrichtungen, im Bogen gekrümmte, dünne feine Hörner aufweisen.

Der Kopf des Stieres ist relativ kürzer und breiter und zeigt eine mehr seitwärts gerichtete Hornstellung.

Der Hals der Kuh ist schmal und mager mit vielen weichen Längsfalten besetzt. Die Wamme fehlt fast ganz. Der Hals des Stieres soll kräftig und muskulös sein. Aeltere Stiere haben oft auf dem Nacken einen aus verfetteten Muskeln gebildeten Höcker.

Die baltischen Angler zeigen sich somit als ein mittelschwerer und mittelgroßer Milchviehschlag von kräftigem Körperbau uud mittlerer Frühreife. Eine größere Frühreife wird in einzelnen Heerden durch eine stärkere Jugendernährung, resp. Beimengung von Fünenblut angestrebt.

VII. Die Farbe des baltischen Anglerrindes.

Die Farbe des Anglerviehs wird in den Lehrbüchern in der Regel als braunroth oder roth von den hellsten bis zu den dunkelsten Tönen bezeichnet.[50]) Nachdem schon längst die zahlreichen Farbentöne der baltischen Angler meine Aufmerksamkeit erregt hatten, wurde ich durch die Monographie über das polnische Rothvieh von Professor Dr. L. Adametz und die Untersuchungen über die Färbung desselben veranlaßt,[51]) ein Gleiches beim baltischen Anglervieh zu versuchen. Dabei war meine Absicht festzustellen, ob dieselben Farben und Abzeichen, welche das westslawische Rothvieh zeigt, auch beim Anglervieh vorkommen und hierdurch eine weitere Grundlage für die Annahme der nahen Verwandschaft des Anglerrindes mit dem westslavischen Rothvieh geboten würde.

Zu diesem Zweck wurde die Färbung von 385 Kühen und 30 Stieren untersucht und registrirt. Ich bemühte mich dabei diese Arbeit dem Rahmen anzupassen, in welchem Professor L. Adametz seine Untersuchungen am polnischen Rothvieh gemacht hatte, und habe von den 6 verschiedenen Färbungen, welche Adametz beim polnischen Rothvieh nachgewiesen hat, auch 5 beim baltischen Anglervieh gefunden. Die einzige Färbung, welche sich nicht nachweisen ließ, war „gelblich bis hellröthlich-gelb." Auch Adametz fand unter 82 Haupt polnischen Rothviehs nur 3 derartig gefärbt und zwar alle in einem Gebiet, in welchem in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts Zuchtstiere des Glaner Schlages verwendet worden waren. Außerdem fand Adametz bei den erwähnten 3 semmelfarbenen Thieren wahrscheinlich infolge atavistischer Vorgänge in ihrem Typus den Einfluß des Glanerviehs angedeutet. Diese Färbung dürfte also als nicht typisch für das westslavische Rothvieh aufzufassen sein. Sie kommt bei dem einfarbigen Landvieh auch nicht vor, und war es daher auch zu erwarten, daß das baltische Anglervieh, welches nie Kreuzungen mit deutschen Blondvieh erfahren hat, dieselbe auch nicht zeigen würde.

Erwähnt sei noch, daß die Beobachtungen inbezug auf die Färbung des Haarkleides im frühen Frühjahr gemacht wurden vor dem Haarwechsel und ehe die Sonne die Färbung des Weideviehs verändert hatte.

Im Uebrigen ließen sich folgende Färbungen beim baltischen Anglervieh nachweisen.

1) Gelblich-hellbraun, rehfarben. Es ist dieses eine hellgelbrothe Färbung ins Graugelbe spielend. Adametz schreibt hierzu: „Weil vieles dafür zu sprechen scheint, daß sich das osteuropäische Wildrind (Bos [brachyceros] europaeus?) hinsichtlich der Färbung ähnlich wie unser einheimisches Reh- oder Rothwild verhalten hat, so geht man vielleicht nicht fehl, wenn man neben einer grau- bis schwarzbraunen gerade diese Färbung als eine natürliche auffaßt."

Bei meinen Untersuchungen konnte ich unter 385 Kühen neunmal diese Rehfarbe nachweisen, also bei 2·3 % aller untersuchten Thiere, wobei zu berücksichtigen ist, daß diese Färbung sehr wenig beliebt ist, weil man sie als nicht typisch für Angler betrachtet, und daher nur im Nothfalle Kälber mit diesem Haarkleide aufgezogen werden. Ebenso wie Adametz konnte ich auch bei allen rehfarbenen Kühen eine dunkele Pigmentirung der sichtbaren Schleimhäute und schwarze Hornspitzen nachweisen. Rehfarbene Stiere habe ich nicht gefunden.

2) Hellrothbraun, roth. Diese Färbung, welche zwischen Roth und Braun liegt, ähnelt der vorigen, ist aber ausgesprochener roth, und es fehlen die graugelben Töne der vorigen. Adametz sagt von ihr: „Diese Färbung dürfte bereits in höherem Maße als wie die vorgenannte eine unter dem Einfluß der Kultur entstandene vorstellen." Ich konnte

[50]) Vergl. Dr. A. Lydtin und Dr. H. Werner: „Das deutsche Rind", Berlin 1899, S. 293. Dr. H. Werner: „Die Rinderzucht", Berlin 1902, S. 209. Dr. E. Ramm: „Die Arten und Rassen des Rindes", Stuttgart 1901, S. 84. Dr. C. Nörner: „Praktische Rindviehzucht", Neudamm 1903, S. 78 u. a.

[51]) Dr. L. Adametz: Studien über das polnische „Rothvieh", Wien 1901, S. 14 ff.

sie an 96 Kühen (25·0 %) und 2 Stieren (6·7 %) nachweisen, von denen 12 Kühe (12·5 %) eine pigmentlose helle Haut und ein fleischfarbenes oder gesflecktes Flötzmaul zeigten. Von den beiden Stieren hatte der eine ein fleischfarbenes, der andere ein dunkeles Flötzmaul.

3) Braunroth, „anglerbraun." Es ist dieses eine kräftige, rein rothbraune Färbung ohne gelbliche Töne. Sie dürfte zweifellos eine typische Kulturfärbung sein, denn beim rothen letto-litthauischen Landvieh kommt sie nicht vor. Auch Adametz hat sie bei dem polnischen Rothvieh nicht häufig angetroffen, während ich sie bei 131 Kühen (34·0 %) und einem Stier (3·3 %) des baltischen Anglerschlages zu finden Gelegenheit hatte. Von diesen hatten 18 Kühe (13·7 %) ein fleischfarbiges Flötzmaul und unpigmentirte Haut. Diese Färbung dürfte neben der folgenden die typischste Kulturfärbung des baltischen Anglerschlages sein und kommt bei den Kühen der edelsten Heerden vor. Sie ist besonders beliebt, weil sie sich bei Kreuzungen mit dem rothen Landvieh selten findet und daher an und für sich für die Reinblütigkeit des Thieres zeugt.

4) Dunkelbraun. Diese Färbung ist der vorigen im Ton ähnlich, spielt aber stets etwas ins Gelbbraune. Die so gefärbten Thiere haben sehr oft einen dunkeln, fast schwarzen Kopf, dunkele Extremitäten, und sind an den Schultern, am Leibe und an den Schenkeln dunkel schattirt. Unter den 385 Kühen wurde diese Farbung bei 145 (37·7 %) gefunden und von den 30 Stieren bei 17 (56·7 %). Neben der vorigen ist diese Färbung als die typischste für das baltische Anglervieh zu betrachten, ja sie gilt als die eigentliche Modefarbe. Sie ist nicht wie die vorige eine Kulturfärbung, sondern dürfte als eine dunkele Nüance der Rehfarbe aufzufassen sein, hervorgerufen durch Domestikation. Wie wir denn auch bei den Pferden es sehen, daß das Fahlgelbe des Wildpferdes zunächst ins Schwarzbraune übergeht. Die weiter unten näher zu besprechenden Abzeichen, welche vorwiegend bei den dunkelbraunen Thieren sich finden, machen es um so wahrscheinlicher, daß nächst der Rehfarbe das Dunkelbraun der Wildfarbe des Urrindes am nächsten kommt. Die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme findet noch eine Bestätigung darin, daß alle 145 dunkelbraunen Kühe ein dunkeles Flötzmaul und eine dunkele Haut hatten, wie die rehbraunen, und von den 17 Stieren nur einer ein helles Flötzmaul aufwies.

5) Schwarzbraun. Ueberzieht die schwarbraune Schattirung der dunkelbraunen Thiere, welche sich dort an Kopf, Hals und Extremitäten findet, den ganzen Rumpf, so erhält man die schwarzbraune Färbung. Sie ist bei Kühen recht selten uud konnte nur bei 4 (1·0 %) nachgewiesen werden. Oefter ist sie bei den Stieren, wo ich sie zehnmal (bei 33·3 %) zu konstatiren Gelegenheit hatte. Das Schwarzbraun dürfte in derselben Weise eine aus dem Dunkelbraun hervorgegangene Kulturfärbung sein, wie das Rothbraun aus der Rehfarbe entstanden ist.

Fassen wir die Färbungen sub 1 und 4 als Wildfarben, die sub 3, 4 und 5 als Folgeerscheinungen der Domestikation auf, so finden wir erstere, eine Wildfärbung, bei 154 Kühen (40 %) und 10 Stieren (33·3 %), letztere bei 231 Kühen (60 %) und 20 Stieren (66·7 %). Adametz[52]) hat von 81 Haupt 54 (66·7 %) mit Wildfärbung und 27 (33·3 %) mit Domestikationsfärbung gefunden.

VIII. Die Abzeichen beim baltischen Anglervieh.

Unter den Abzeichen, welche sich beim baltischen Anglervieh finden, ist zu unterscheiden zwischen solchen Abzeichen, welche augenscheinlich Reste der ehemaligen Wildfärbung sind und Domestikationserscheinungen. Erstere Abzeichen bestehen, stets in einer dunkleren oder helleren Schattirung gewisser Körpertheile, letztere sind weiße Flecken. Zu ersteren Abzeichen gehören: 1) das Rehmaul, 2) der helle Stirnschopf, 3) der Aalstrich, 4) die dunkle Schattirung bestimmter Körpertheile, welche Zeichnung Adametz „dunkel angeraucht" (polnisch „podpalane") nennt; zu letztern alle weißen Flecken.

Ueber das Auftreten der Abzeichen bei den verschiedenen Färbungen des Haarkleides der Kühe und Stiere geben folgende Zusammenstellungen eine Aufklärung.

Haarkleid von 385 Kühen	Anzahl	Rehmaul	Heller Stirnschopf	Aalstrich	Dunkele Schattirung	weiße Flecken
1) Rehfarben	9	9 (100%)	—	—	7(77·8%)	2(22·2%)
2) Hellrothbraun	96	28 (29·2 „)	1 (1 %)	—	18 (18·2 „)	19 (19·8 „)
3) Braunroth.	131	27 (20·6 „)	1 (0·8 „)	—	23 (17·6 „)	28 (21·4 „)
4) Dunkelbraun	145	66 (45·5 „)	14 (9·6 „)	10(6·2%)	99 (68·3 „)	35 (24·1 „)
5) Schwarzbraun	4	2 (50 „)	2 (50 „)	2 (50 „)	2 (50 „)	2 (50 „)
Summa	385	132 (34·3 „)	18 (4·7 „)	12 (3·1 „)	149 (38·7 „)	86 (22·3 „

Haarkleid von 30 Stieren	Anzahl	Rehmaul	Heller Stirnschopf	Aalstrich	Dunkele Schattirung	weiße Flecken
2) Hellrothbraun	2	1 (50 %)	1 (50 %)	—	—	—
3) Braunroth	1	1 (100 „)	1 (100 „)	—	1 (100%)	—
4) Dunkelbraun	17	13 (76·5 „)	10 (58·8 „)	5(29·4%)	13 (76·5 „)	2(11·8%)
5) Schwarzbraun	10	3 (30 „)	3 (30 „)	3 (30 „)	6 (60 „)	—
Summa	30	18 (60 „)	15 (50 „)	8 (26·7 „)	20 (66·7 „)	2 (6·7 „)

1) Das Rehmaul. Es besteht in einem bald ganz schmalen, bald etwas breiteren heller gefärbten Haarkranz, der das Flotzmaul umgiebt. Am zahlreichsten wurde dieses Abzeichen bei den dunkelbraunen Thieren beobachtet, während relativ am häufigsten die rehfarbenen es aufwiesen, nämlich alle. Seltener kam es bei den Kulturfärbungen vor. In Summa bei 48·4 % der wildfarbenen und 24·7 % der kulturfarbenen Kühe. Dieser Umstand, so wie der, daß bei den meisten primitiven Rothviehschlägen, wie dem litthauischen, das Rehmaul in der Regel vorkommt, deuten darauf hin, daß wir es hierbei mit einem offenbar noch von der wilden Stammform her erhalten gebliebenen Abzeichen zu thun haben. Adametz, welcher das Rehmaul auch vorwiegend bei wildfarbenen Rindern fand, schreibt hierzu[53]): „Die bisher meines Wissens von den Thierzüchtern noch nicht versuchte biologische Deutung desselben (des Rehmaules) scheint mir nicht schwer zu sein. Es dürfte ein Analogon vorstellen zu gewissen charakteristischen Flecken, Streifen ꝛc. welche bei vielen Antilopen im Gesichte vorzukommen pflegten, und deren Zweckdienlichkeit

[52]) L. Adametz: „Studien über das polnische Rothvieh." Wien 1901, S. 21.

[53]) Ibid. S. 20 ff.

nach Wallace [54]) darin zu erblicken ist, daß sie als Erkennungszeichen für die einer Spezies angehörenden Individuen dienen.

Auch bei den Stieren kommt das Rehmaul bei der Wildfarbe häufiger vor (76·5 %) als bei den Kulturfärbungen (38·5 %). Am häufigsten fand es sich bei den dunkelbraunen Stieren, der eigentlichen Wildfarbe der Stiere.

2) Der helle Stirnschopf. Derselbe besteht in einer helleren Färbung der an der Stirnbeinkante befindlichen Haarlocken, wobei diese hellere Färbung sich zuweilen auch auf die eigentliche Stirn und die die Hornwurzeln umgebenden Haare fortsetzt. Der helle Stirnschopf gehört ebenfalls zur Wildfärbung und kommt in der Regel gemeinsam mit dem Rehmaul und Aalstrich vor. Bei den Kühen wurde der helle Stirnschopf 18 Mal (4·7 %) beobachtet, davon allein aber 14 mal bei den dunkelbraunen. Oefter fand er sich bei den Stieren, 15 mal unter 30 Stieren, und zwar allein 10 mal bei den dunkelbraunen Stieren.

3) Der Aalstrich. Der Aalstrich, ein Streifen hellerer Haare, beginnt auf dem Widerrist und läßt sich in der Regel bis zum Kreuzbein, bei dunklern Thieren auch bis zum Schwanzansatz verfolgen. Er konnte im Gegensatz zu den Beobachtungen Adametz's bei den von mir untersuchten baltischen Anglern stets nur gemeinsam mit dem Rehmaul und hellen Stirnschopf nachgewiesen werden. Außer bei zwei schwarzbraunen Kühen, fand er sich nur bei den dunkelbraunen, also wildfarbenen, und bei den Stieren dreimal bei schwarzbraunen und fünfmal bei dunkelbraunen. Außer diesen hellen Abzeichen läßt sich bei manchen, zumal den wildfarbenen, aber auch den hellrothen, Thieren ein hellerer Farbenton als der des Deckhaares an der Inneseite der Oberschenkel und besonders an den Euterhaaren beobachten.

Interessant ist, daß außer bei den Originalanglern [55]) auch bei allen slavischen Rothviehschlägen, wie bei dem schlesischen Rothvieh [56]), dem polnischen Rothvieh [57]) 2c. 2c. diese Abzeichen, Rehmaul heller Stirnschopf und Aalstrich, auftreten, wodurch ein weiterer Beweis für nahe Verwandschaft des Anglerschlages mit den westslavischen Rothviehschlägen erbracht sein dürfte.

4) Die dunkele Schattirung. Die dunkelbraune Abschattirung findet sich bei den Anglern des Baltikums recht häufig. Sie besteht in einer dunkeln Färbung des ganzen Kopfes, resp. der Wangen und Augenringe, der Ohrränder, des Halses, zumal der Unterseite, der Unterbrust und des Leibes seitlich hinauf bis zur halben Höhe, der Extremitäten und der Unterseite des Schwanzes nebst Schwanzquaste. So allgemein tritt die dunkele Schattirung aber nicht stets auf, sondern beschränkt sich zuweilen nur auf Theile des Kopfes und der Beine. Oft tritt gleichzeitig mit der dunkeln Schattierung auch das Rehmaul nebst hellem Stirnschopf und Aalstrich auf, welches Zusammentreffen annehmen läßt, daß auch die dunkele Schattirung der Rest einer Wildfärbung, vielleicht einer dunkeln Streifung an Kopf Schultern und Beinen ist. Unter den Kühen konnte eine deutliche dunkele Schattirung bei 149 (38,7 %) nachgewiesen werden und zwar 106 Mal bei wildfarbenen und nur 43 mal bei einer Kulturfarbe. Die Stiere zeigten diese Färbung relativ noch häufiger, 20 mal bei 30 Stieren, und zwar davon 13 mal bei wildfarbenen, welche dann stets auch ein Rehmaul und 10 mal einen hellen Stirnschopf aufwiesen. Auch diese Zeichnung hat das baltische Anglervieh gemeinsam mit den Originalanglern, sowie den westslawischen brachyceren Rothviehschlägen. Außer dieser eben besprochenen dunkeln Schattierung läßt sich auch bei den baltischen Anglern, zumal den dunkelbraunen, eine Aepfelung nachweisen, wie sie Adametz auch beim polnischen Rothvieh gefunden hat.

5) Weiße Flecken. Die Körinstruktion des Verbandes baltischer Anglerviehzüchter gestattet weiße Flecke nur am Unterleibe und an der Brust, während der Verband baltischer Rindviehzücher auch Angler mit weißem Stern, weißen Fesseln und ganz weißem Leibe angekört hat. In der Schwanzquaste tritt ein Büschel weißer Haare in der Regel auf, wie solches auch Adametz beim polnischen [58]) und Holdefleiß [59]) beim schlesischen Rothvieh nachgewiesen haben. Unter den zur Untersuchung über die Färbung herangezogenen 385 Kühen und 30 Stieren zeigte keines der Thiere an einer andern Stelle weiße Flecken als am Unterrumpfe und am Euter. Flecken an andern Körpertheilen dürften die Züchter schon deshalb berechtigt sein auszumerzen, weil sie zweifellos die Beimengung vom Blute bunter Schläge verrathen und als Atavismus aufzufassen sind. Was die weißen Flecken am Unterrumpf und Euter betrifft, so führt Adametz [60]) den Nachweis, daß es sich hierbei höchst wahrscheinlich um einfache Domestikationserscheinungen handelt, wie sie innerhalb fast jeder einfarbigen Rasse vorkommen. Die Anglerzüchter sind daher auch durchaus berechtigt diese weißen Abzeichen an Unterrumpfe und Euter einstweilen unberücksichtigt zu lassen, zumal bei den Kühen, während sie bei den Stieren, wo sie zweimal unter 30 Stieren beobachtet wurden, nicht wünschenswerth sein dürften, denn die Erfahrung hat gelehrt, daß bei Stieren auftretende Domestikationserscheinungen sich sehr sicher auf die Nachzucht vererben. Ueber die Nachtheile, welche solche Domenstikationserscheinungen, die sich in einer Pigmentlosigkeit der Haut äußern, auf die Thiere haben dürften, soll weiter unten näheres erörtert werden. Von den 86 Kühen mit weißen Flecken hatten 51 solche nur am Euter und nur 35 zugleich welche am Leibe.

IX. Die Farbe des Flotzmaules und Euters beim baltischen Anglervieh.

Die Farbe des Flotzmaules entspricht derjenigen der Oberhaut. Ist diese dunkel, so tritt eine bleigraue bis grauschwarze Färbung des Nasenspiegels auf, während bei heller Oberhaut sich ein fleischfarbenes Flotzmaul findet. Eine pigmentlose Haut ist im allgemeinen ein Zeichen vorgeschrittener künstlicher Züchtung und häufig die Folge von Inzucht,[61]) jedenfalls dürfte sie als Symptom einer zarten Konstitution zu deuten und ihr Vorkommen als Domestikationserscheinung aufzufassen sein. Das nun die Züchter des baltischen Anglerviehs sich zur Aufgabe gemacht haben ein Rind von widerstandsfähiger Konstitution bei hoher Milchergiebigkeit zu züchten, so wäre ein Augenmerk auf diese durch Pigmentlosigkeit der Haut, d. h. durch fleischfarbenes Flotzmaul und weiße Flecken am Unterleibe und Euters sich äußernden Domestikationserscheinungen zu richten. Werner schreibt: [62]) „Es scheint, daß das Pigment die Haut widerstandsfähiger macht, wofür allerdings ein einwandfreier Beweis noch nicht erbracht ist, doch wird diese Ansicht durch die Erfahrung vielfach bestätigt; so galten bereits den Griechen die dunkel gefärbten Bullen zur Zucht wie zur Arbeit als die besten." Endlich

[54]) A. R. Wallace: „Der Darwinismus" Deutsch von D. Brauns. Braunschweig 1891 S. 332 ff.

[55]) Dr. A. Lydtin und Dr. H. Werner: „Das deutsche Rind". Berlin 1899 S. 293.

[56]) H. Ullrich: „Untersuchung über das schlesische Rothvieh" Breslau 1900.

[57]) L. Adametz: „Studien über das polnische Rothvieh." Wien 1901.

[58]) ibid. S. 29.

[59]) Dr. F. Holdefleiß: „Das schlesische Rothvieh" in der Festschrift zum 70. Geburtstag von Julius Kühn. Berlin 1895 S. 244.

[60]) Dr. L. Adametz: „Studien über das polnische Rothvieh." Wien 1901 S. 30 ff.

[61]) Dr. M. Wilckens: „Form und Leben der landwirtschaftlichen Hausthiere." Wien 1878, S. 355.

[62]) Dr. H. Werner: „Die Rinderzucht." Berlin 1902 S. 86.

führt Werner auch die Erfahrung der Gerber an, daß die weißen, d. h. pigmentlosen, Hautstellen der Schecken immer dünner und brüchiger als die gefärbten sind."

Haarkleid von 385 Kühen	Anzahl	Flotzmaul		Euter u. Unterleib	
		Rehfarben	dunkel	weiß oder gescheckt	roth oder braun
1) Rehfarben	9	—	9 (100%)	2 (22·2%)	7 (77·8%)
2) Hellrothbraun	96	11 (11·5%)	85 (88·5 „)	19 (19·8 „)	77 (80·2 „)
3) Braunroth	131	17 (13·0 „)	114 (87·0 „)	28 (21·4 „)	103 (78·6 „)
4) Dunkelbraun	145	—	145 (100 „)	35 (24·1 „)	110 (75·9 „)
5) Schwarzbraun	4	1 (25·0 „)	3 (75·0 „)	2 (50 „)	2 (50 „)
Summa	385	29 (7·5 „)	356 (92·5 „)	86 (22·3 „)	299 (77·7 „)

Haarkleid von 30 Stieren	Anzahl	Flotzmaul		Unterleib	
		Fleischfarben	dunkel	mit weißen Flecken	gleich dem Haarkleide
2) Hellrothbraun	2	1 (50 %)	1 (50 %)	—	2 (100%)
3) Braunroth.	1	—	1 (100%)	—	1 (100 „)
4) Dunkelbraun	17	—	17 (44·1 „)	2 (11·8%)	15 (88·2 „)
5) Schwarzbraun	10	1 (10 „)	9 (90 „)	—	10 (100 „)
Summa	30	2 (6·7 „)	28 (93·3 „)	2 (6·7 „)	28 (93·3 „)

Aus obiger Zusammenstellung ersieht man, daß die wildfarbenen Rinder ausnahmslos ein dunkles, pigmenthaltiges Flotzmaul aufwiesen und alle 29 Fälle von fleischfarbenem Nasenspiegel bei den Kühen uud 2 bei den Stieren auf Kulturfärbungen entfielen, von welchen, wenn wir von der schwarzbraunen Farbe absehen, wegen der geringen Anzahl so gefärbter Kühe die braunrothen einen etwas höhern Prozentsatz an Individuen mit pigmentlosem Flotzmaul geliefert haben als die hellrothbraunen. Hierbei sei zugleich bemerkt, daß Thiere, welche auf fleischfarbenem Nasenspiegel dunkele Flecken, also ein gescheckes Flotzmaul hatten, zu denen mit pigmentlosem gezählt worden sind. Der geringe Prozentsatz von Kühen mit fleischfarbenem Flotzmaul läßt eine Bekämpfung dieser Erscheinung nicht aussichtslos erscheinen, zumal wir es hier mit einer die Konstitution des Thieres notorisch schädigenden Domestikationserscheinung zu thun haben, und erscheint daher die Benutzung von Stieren mit hellem Flotzmaul verwerflich.

Anders verhält es sich mit dem weißen Euter und den weißen Flecken vor demselben am Unterleibe. Diese Erscheinung findet sich gerade bei dem dunklen Haarkleide relativ häufiger als beim hellen und so lange sie keine Neigung zu weiterer Ausbreitung zeigt und nicht etwa zusammen mit einer Pigmentlosigket der Haut auftritt, wäre ihr wenig Beachtung zu zollen, da ein Ankämpfeu dagegen bei der überaus großen Häufigkeit des Auftretens einstweilen aussichtslos erscheint. Immerhin wären Stiere ohne solche weiße Flecken zur Zucht zu bevorzugen, denn biologisch müssen auch die weißen Flecken, sofern sie Domestikationserscheinungen sind, als Entartungsvorgänge bezeichnet werden, welche als solche jedenfalls auch mit einer anderweitigen Schwächung der Konstitution vergesellschaftet sein können.

Unterlassen wir also auch noch einstweilen einen Kampf gegen die weißen Flecken am Unterleibe und Euter der Kühe, so wollen wir doch andererseits diesen Abzeichen keinen Vorschub leisten und daher in der Regel Stiere ohne dieselben zur Zucht benutzen. Thiere mit allgemein pigmentloser oder schwach pigmentirter Haut wären aber, was sich in der Färbung des Flotzmaules kundgiebt, jedenfalls nur mit großer Vorsicht und ausnahmsweise zur Zucht zu benutzen und zwar, wie gesagt, wegen der mit der Pigmentarmuth ursächlich zusammenhängenden konstitutionellen Schwächung.

(Wird fortgesetzt.)

Zur XI. landwirthschaftlichen und II. Kunstgewerbe-Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt in Wenden.

28.—30. Juni (11.—13. Juli) 1903.

Mittheilung IV

Der Termin der Wendenschen Ausstellung naht heran, die Annahme von Meldungen ist geschlossen worden und der auf der Schauwartsitzung vom 8. Juni aufgestellte Plan läßt erkennen, daß wir eine interessante und reich beschickte Ausstellung zu erwarten haben. Wie alljährlich, so soll auch in diesem Jahr eine vorläufige Mittheilung aufgrund der eingelaufenen Meldungen in Folgendem darüber gemacht werden, was die Ausstellung dem Besucher zu bieten in der Lage sein wird.

Wenden wir uns zunächst der Abtheilung Pferde zu, so finden wir für die Klasse I, Zuchthengste des Reit- und Wagenschlages, leider nur eine Meldung, einen in Livland gezüchteten Sohn des Vollbluthengstes Elim. Für Klasse II. Zuchtstuten des Reit- und Wagenschlages sind 6 Meldungen erfolgt. Die Klasse III. Hengste des Reit- und Wagenschlages mit 3 Nachkommen fehlt leider ganz ebenso die Klasse VI. Hengste des Arbeitsschlages mit 3 Nachkommen. Für die Klasse IV Zucht von Pferden des Reit- und Wagenschlages, in welcher ein Ehrenpreis zur Vertheilung kommen soll, ist leider nur eine Meldung von 6 Pferden eingelaufen. In der Klasse V Zuchthengste des Arbeitsschlages wird ein Sohn des Roadsterhengstes Rubin ausgestellt sein und die Klasse VI. Zuchtstuten des Arbeitsschlages umfaßt 8 Meldungen. In der Klasse VIII. konkurriren 7 Zuchtstuten mit mindestens je 2 Nachkommen um die Prämie und für Klasse IX., Zucht von Pferden des Arbeitsschlages, ist leider gleichfalls nur eine Meldung von 4 Pferden erfolgt. An Saugfohlen, welche bei ihren Müttern untergebracht sind, werden 18 ausgestellt sein, an Jährlingen in Klasse XI. 14 an Zweijährigen 13, an Dreijährigen, welche noch nicht eingefahren sind 8. Im Ganzen also inklusive der Saugfohlen 102 Zuchtpferde resp. deren Produkte.

Was nun die Gebrauchspferde betrifft, so finden wir hier zunächst in Klasse XV 2 hochedle Reitpferde ausgestellt, in Klasse XVI ferner 17 einspännig gefahrene Wagenpferde und in Klasse XVII 15 einspännig gefahrene Arbeitspferde, und zu Klasse XVIII 1 Paar, während ein Pferd von seinem Besitzer hors concours gemeldet ist. Im Ganzen werden somit ausgestellt sein 139 Pferde, darunter Nachkommen der Vollbluthengste Baccarat, Elim, Satrap, Tamerlan, Derby u. a. so wie der Halbbluthengste Gasparone, Wingolf, Kisber oecese; Irtisch u. a.

In der Rinderabtheilung finden wir in der Gruppe 1, Angler Reinblut, zunächst 20 Stiere und Jungstiere, theils importirte, theils inländischer Zucht, welche alle verkäuflich sind. Dazu kommen dann noch 10 Stiere, welche in Kollektionen und 4 Stiere, welche mit Halbblutkühen in Halbblutzuchten ausgestellt sind. Im Ganzen werden also 34 Reinblutanglerstiere ausgestellt sein, zu Preisen von 110—250 Rbl. verkäuflich. An Kühen sind 3 in Kopfklassen und 44 in Kollektionsklassen gemeldet, an Stärken 50 zu Preisen von 100—125 Rbl. verkäuflich. Im Ganzen sind somit 157 Haupt Reinblut Angler gemeldet. Dazu kommen noch 25 Halbblut Angler und 31 Haupt Vieh in der Hand von

Kleingrundbesitzern, welch letzteres zum größten Theil auch Angler Halbblut ist.

In der Gruppe Ostfriesen finden wir 15 Reinblutstiere, 29 Kühe und 27 Stärken, in Summa also 76 Haupt, sowie 5 Halbblut-Friesen Kühe. Um den Ehrenpreis in Klasse 31 werden 6 Ostfriesenzuchten konkurriren. Im Ganzen ist die Gruppe mit 263 Haupt beschickt gegen 189 im Jahre 1902.

An Schafen sind nur 5 Böcke und 2 Mutterschafe, Reinblut Oxfordshiredown gemeldet, während für die Abtheilung Schweine keine einzige Meldung eingelaufen ist.

Die Geflügelschau, welche von der Rigaer Abtheilung des russischen Vereins für Nutzgeflügelzucht arrangirt wird, verspricht auch in diesem Jahre gut beschickt zu sein. Auch die Abtheilung Bienenzucht sowie die für leblose Objekte der Landwirthschaft dürfte gut beschickt sein. Dagegen sind für die Abtheilung Hausfleiß wenig Meldungen eingelaufen, während wiederum die Abtheilung Kunstgewerbe gut beschickt sein dürfte und hoffentlich zahlreiche Besucher anlocken und damit ihren Zweck, das Verständniß für echte Kunst in möglichst weite Kreise zu tragen, erfüllen wird. Da die Kunstgewerbliche Abtheilung nur dann Aussicht hat sich zu erhalten, wenn die ausgestellten Arbeiten auch Käufer finden, so seien die Besucher der Ausstellung besonders auf diese Abtheilung aufmerksam gemacht. Ein künstlerisch ausgeführter Gegenstand schmückt jedes Zimmer und kann immer noch angeschafft werden, da er seinen Werth stets behält und unabhängig von der Mode ist.

Die Eröffnung der Ausstellung findet am Sonnabend den 28. Juni a. c. 10 Uhr Vormittags statt, doch haben Inhaber von Dauerkarten à 2 Rbl. schon Freitag den 27. Juni von 12 Uhr mittags an Zutritt. Im Interesse der Herren, welche auf der Ausstellung Käufe abzuschließen gedenken, dürfte es liegen schon Freitag einzutreffen, um sich die Vorhand für die verkäuflichen Thiere zu sichern.

Sonntag den 29. Juni 5 Uhr nachmittags findet im Saale der Musse eine öffentliche Sitzung der Gemeinnützigen und Landwirthschaftlichen Gesellschaft für Süd-Livland statt, für welche auch die Theilnahme von Damen höchst erwünscht ist. Die genaue Tagesordnung wird seinerzeit publizirt werden und ist auf der ersten Seite des Ausstellungskataloges enthalten. Hervorzuheben dürfte nur sein, daß Herr Professor W. von Stryk einen Vortrag über das Thema „das Kunstgewerbe und sein Einfluß auf den Hausfleiß" freundlichst zugesagt hat, welcher als erster auf die Tagesordnung gesetzt ist.

Diejenigen Besucher der Ausstellung, welche ein Nachtquartier wünschen, werden ersucht sich vorher brieflich ein solches durch Vermittelung des Herrn C. Lilje Wenden, Marktplatz zu bestellen und nach ihrem Eintreffen in Wenden die Adresse der verschafften Wohnung in der Handlung des gen. Herrn C. Lilje aus einer dort ausliegenden Liste zu entnehmen.

Wenden, 10. Juni 1903. Sekr. P. Stegmann.

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

Biederm. Z. 1903; H. 5.

Grandeau und Alekan. Versuche über die Verfütterung von Zucker an Pferde. Es sollten die Fragen entschieden werden 1) mit welchen Futtermitteln gemischt soll man den Zucker verabreichen? 2) Welche Arbeitsleistung darf man von den mit Zucker gefütterten Pferden erwarten? Die Versuche dauerten fast 1 Jahr lang und wurden mit 3 Pferden vorgenommen. Gefüttert wurde: Wiesenheu; Wiesenheu + Zucker; Haferstroh + einem proteïnreichen Maisabfall + einem Kuchen aus Malzkeimen, Bruchkörnern ꝛc.; Haferstroh + Mais + Zucker; dasselbe + dem obigen Kuchen. Das Futter wurde stets vollständig aufgenommen, das Trinkwasser eine Stunde nach Beginn der Fütterung gereicht. Jede Fütterungsperiode dauerte 15 Tage und mußten die Thiere bestimmte Arbeiten leisten. Dabei zeigte sich dann eine Zu- oder Abnahme des Lebendgewichtes, woraus auf die Ausnutzung der Futtermittel ein Schluß gezogen wurde. Die Menge und Verdaulichkeit des Futters war genau bestimmt, die Arbeit bestand im Ziehen eines Wagens, resp. drehen eines Göpelwerkes. Die Hauptergebnisse dieser Untersuchungen sind

1) Das Nährstoffverhältniß in der Ration arbeitender Thiere kann innerhalb sehr weiter Grenzen schwanken, ohne daß die Leistungsfähigkeit herabgesetzt wird. Bei Zuckerfütterung stellte sich das Nährstoffverhältniß auf 1 : 21·4.

2) Das Heu hat sich auch bei diesen Versuchen als Futter erwiesen, welches der Ernährung arbeitender Pferde nicht günstig ist.

3) Die höchste Arbeitsleistung wurde bei den Rationen erzielt, welche viel stickstofffreie Nährstoffe enthielten (2·4 kg Zucker).

4) Der Trinkwasserverbrauch vermindert sich mit der Zufuhr von Zucker zu den Rationen. Nach früheren Versuchen der Verf. hatte der Verbrauch an Trinkwasser pro 1 kg Futtertrockensubstanz 2·8 kg betragen, bei der obigen Zuckerzulage dagegen nur 2·0 kg, ein Umstand der in diätetischer Hinsicht nicht zu unterschätzen ist.

Schreiber (Belgien). Zusammensetzung von Boden ermittelt durch Vegetationsversuche. Das Düngungsbedürfniß von Boden wurde in der Art ermittelt, daß ein Gefäß mit 5 kg des betreffenden Bodens eine Volldüngung erhielt (Stickstoff, Phosphorsäure, Kali, Kalk, Magnesia) und weiterhin in jedem Gefäß ein Nährstoff fortblieb. Das Düngungsbedürfniß manchen Bodens für bestimmte Nährstoffe zeigte sich als ein sehr großes. Als Versuchspflanze diente für Sandboden Hafer und Spörgel. Der Ertrag des Gefäßes, welches alle Nährstoffe erhalten hatte, ist gleich 100 gesetzt.

	Hafer	Spörgel
1) Volldüngung	100	100
2) ohne Stickstoff	11.2	32
3) „ Phosphorsäure	7·7	16
4) „ Kali	58·0	66
5) „ Kalk	36·9	86
6) „ Magnesia	27.5	70
7) ungedüngt	4·7	11

Der Boden scheint demnach für Phosphorsäure und Stickstoff ganz auffallend dankbar zu sein. Selten dürfte es vorkommen, daß die Magnesiadüngung eine solche Ertragssteigerung hervorruft. Der Spörgel ist eine anspruchslosere Pflanze, daher die Ertragsunterschiede geringer.

Fühling landw. Ztg. 1903; Heft 11.

Nachtweh. Sicherheitseinlagevorrichtung zu Motor-Dreschmaschinen von den vereinigten Fabriken landwirthschaftlicher Maschinen in Augsburg. Die häufigen Unglücksfälle die beim Einführen des Getreides in den Dreschkasten vorkommen, haben die Fabrik eine Vorrichtung konstruiren lassen, die neben der wie es scheint großen Sicherheit, den Vortheil geringerer Körperarbeit dem einlegenden Arbeiter gewähren. Der Arbeiter steht in einer Vertiefung des Dreschtisches und ist durch eine etwas gewölbte Brustwehr, die ihm etwa bis zu den Achselhöhlen reicht, vor dem Hereinfallen in die Dreschöffnung geschützt. Die Garben werden auf der dem Arbeiter gegenüberliegenden Seite der Oeffnung auf einem schrägabfallenden Tisch geöffnet und der Einleger schiebt die Garbe in die Oeffnung,

indem er sie zu sich heranzieht. Durch die Brustwehr ist es ihm nicht möglich mit den Händen bis an die Trommel zu gelangen. Fällt er trotz der ein wenig über die Einlageöffnung gebogenen Brustwehr in den Raum über dieser Oeffnung, so ist das Tischende so konstruirt, daß beim Aufschlagen eines Körpers auf dieses Ende ein Hebelwerk ausgelöst wird, das durch eine schwere Platte die Einlageöffnung sofort schließt. Das Tischende ragt so weit in den Raum über der Oeffnung hinein, daß auch der kleinste Mann dieses Ende beim Fall berühren muß.

Schriften des V internationalen Kongresses für angewandte Chemie.

A. Frank. Ueber die Nutzbarmachung des freien Stickstoffes der Luft. Es werden in der Landwirthschaft für c. 270 Mill. M. jährlich an Chilisalpeter und schwefelsaurem Ammon verbraucht. Letzteres gewonnen aus Abfallprodukten kann nur in beschränktem Maß preiswerth dargestellt werden und die Chilisalpeterlager reichen nur noch für absehbare Zeit. Es ist daher an der Zeit mit aller Macht auf die Nutzung des Stickstoffs hinzuarbeiten, der in nicht erschöpfbarer Menge in der Luft zu unserer Verfügung steht. Die Stickstoffmenge, welche in den 270 Mill. M. Chili und schwefels. Ammon verbraucht wird, entspricht an Menge dem Stickstoff, welcher in der Luftsäule über einem Hektar vorhanden ist. Die Schwierigkeit den Luftstickstoff zu nützen liegt darin, daß der Stickstoff ein äußerst indifferentes Element ist, d. h. nur sehr schwierig in Verbindung mit anderen Elementen gebracht werden kann, den freien Stickstoff aber vermag auch die Pflanze in ihrem Körper sich nicht anzueignen. Durch Hindurchleiten des elektrischen Funkens durch ein Gemenge von Stickstoff und Sauerstoff ist es möglich eine Verbindung dieser Elemente herzustellen.

Ferner hat das in der Technik im Großen zum Zweck der Azethylengasgewinnung hergestellte Kalziumkarbid, eine Verbindung von Kalzium und Kohlenstoff, die Eigenschaft unter gewissen Bedingungen mit dem Stickstoff der Luft eine Verbindung einzugehen. Diese Verbindung von Kalzium, Kohlenstoff und Stickstoff (Calciumcyanamid) wird beim Erhitzen unter hohem Druck durch Wasser in kohlensauren Kalk und Ammoniak zerlegt. Auf diesem Wege hat man also aus dem Stickstoff der Luft Ammoniak (= Stickstoff + Wasserstoff) gewonnen. Die Salze des Ammoniak aber (z. B. wie erwähnt das schwefelsaure Ammoniak) werden von der Pflanze als Stickstoffnahrung benutzt. Es lag nun nahe der Pflanze diese Arbeit des Zerlegens von Calciumcyanamid, die durch hochgespannte Wasserdämpfe technisch möglich ist, selbst zu überlassen und in der That ist durch die Düngungsversuche von Wagner in Darmstadt und Gerlach in Posen gezeigt, daß der Stickstoff des Calciumcyanamid von den Pflanzen etwa in demselben Verhältnisse ausgenutzt wird, wie der der Ammoniaksalze.

Frank schlägt vor diesem seinem Kinde genannt calciumcyanamid den bequemeren Rufnamen Kalkstickstoff zu geben.

Was kostet es? Das ist die Frage, die jeder stellen wird und die an Frank auch nach seinem Vortrage gestellt wurde. Frank gab zur Antwort: dort wo billige Kraftquellen zur Verfügung stehen läßt sich der Kalkstickstoff zu einem Preise herstellen, der den Stickstoff in ihm zu demselben Preise offerirt wie den Stickstoff im Salpeter und in den Ammoniaksalzen. Heute giebt es aber nur wenige billige Kraftquellen, oder wir verstehen sie noch nicht auszunutzen, wie z. B. Fluth, Wellen, Wind. Es ist daher verfrüht, wie die Tagesblätter mit beliebter Uebertreibung thun, von einer neuen Aera der Landwirthschaft zu sprechen.

K. Sponholz.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

15. Zementputz auf Ziegeln. Im vergangenen August wurde in einem Holzgebäude ein Zementschrank mit eiserner feuersicherer Thür aufgestellt. Der Raum ist innen 7′ lang, 2′ breit und 9′ hoch, überwölbt, die Mauer einen Ziegelstein dick mit Zement gemauert und von innen mit Zement verputzt. Da der Schrank feuersicher sein sollte, so hat er keinen Luftabzug erhalten. Trotz eifrigen Warmheizens dieses Schrankes den ganzen Winter hindurch, will der Raum nicht trocken werden. Es zeigen sich immer wieder feuchte Stellen. Wie ist diesem Uebelstande abzuhelfen, ohne den Zementputz abzuschlagen? O. K. (Gouv. Petersburg).

Antworten.

12. Korndarre. Uber dieses Thema finden Sie in unserem Blatte in jedem Jahrgange Material, so beispielsweise: 1898, S. 527; 1899, Antwort 25; 1900, S. 2, 22, 384; 1902, S. 500 ꝛc.

Red.

Litteratur.

Hilfsbuch für Forsttaxatore,

bearbeitet von Forstmeister Ostwald-Riga, Forstmeister von Stryk-Wiezemhof und Forst-Ingenieur Lühr-Riga. Riga, Druck von W. F. Häcker 1903, XV und 278 Seiten.

Der Baltische Forstverein betraute im Jahre 1900 eine Kommission, bestehend aus den drei oben genannten Herren mit der Aufgabe, Umwandlungstabellen zur Einführung des Metermaßes in unsern forstlichen Betrieb aufzustellen. In der Folge haben die Herausgeber uns aber ein Werk geboten, das weit über den ursprünglich gespannten Rahmen hinausreicht, und durch die Fülle seines Inhalts nicht allein von den baltischen Forstwirthen, sondern in gleichem Maße von allen Waldbesitzern, und solchen, die mit dem Forste, seinem Betriebe und seiner Verwerthung zu thun haben, mit großem Dank begrüßt werden wird.

In der Einleitung werden zunächst in leicht verständlicher Weise das metrische Maßsystem erläutert, die Bestimmungen über Einführung gleicher Holzsortimente und Rechnungseinheiten im deutschen Reiche aufgeführt, und die internationale Vereinbarung übereinstimmender Formelschreibung im Gebiet der Holzmeßkunde ausführlich besprochen.

Der Inhalt des Buches ist in fünf Abtheilungen zerlegt und zwar in

I. Hilfstafeln zur Berechnung gefällten Holzes,
II. Hilfstafeln zur Schätzung stehender Bäume und Bestände.
III. Hilfstafeln zur Ertrags- und Zuwachsschätzung,
IV Hilfstafeln zur Forstfinanzrechnung und
V Hilfstafeln zur Vergleichung und Umrechnung von Maß, Gewicht, Forstertrag ꝛc. ꝛc.

In Abtheilung I bietet uns Tafel 1 Massentabellen für Rundhölzer nach Mittenstärke in Fuß- und Metermaß von 1 bis 100 Fuß bez. 30·5 Meter Länge, und 30 Zoll bez. 76·2 Zentimeter Durchmesser; Tafel 2, Massentafeln nur nach Metermaß und zwar von 0·4 Meter Länge und 4 Zentimeter Durchmesser, bis 30 Meter Länge und 75 Zentimeter Durchmesser. Die Tafeln 3 bis 5 zeigen uns den Inhalt der Stämme nach Toppstärke, und zwar finden wir zunächst eine allgemeine Klotztafel bis 17 Fuß Länge und 24 Zoll Durchmesser, darauffolgend Balkentafeln, getrennt für abholzige, mittelformige und vollholzige Stämme, dann auch solche nach den verschiedenen Höhenklassen von 18 bis 45 Fuß Länge. Die Tafeln 6 bis 8 geben uns dasselbe in Metermaß. Die Tafeln 9 und 10 berechnen den Massengehalt von Stangen, 11 bis 13, die beschlagenen bez. geschnittenen Hölzer, Brussen, Mauerlatten, Bohlen und Bretter, Tafel 14 und 15, nach Holzarten getrennt, den Massengehalt der Schichtmaße nach verschiedensten Sortimenten und Stapelmethoden, sowie endlich des Reisig's (Strauch).

Hieran anschließend wird uns über Gewicht, sowohl spezifisches als absolutes, sowie Schwinden und Heizkraft der wichtigsten Holzarten, das für den praktischen Gebrauch nothwendige geboten.

Die Herren Herausgeber sind in freundlicher Weise dem Vorschlage entgegen gekommen aus diesem Theil des Buches eine Separat-Ausgabe für den täglichen Gebrauch im Walde sowohl, als auch für die Forstschutzbeamten zu veranstalten, ich möchte bei dieser Gelegenheit befürworten, bei Drucklegung von Tafel 1 die Längen der Abschnitte, bei Tafel 5 die Durchmesser auf je 2 gegenüberstehenden Seiten anbringen zu wollen, um das zeitraubende Wenden zu vermeiden. Tafel 3 hätte ich gern auf 18 bez. 21 oder gar 24 Fuß ausgedehnt gesehen, denn wenn man für die Zukunft bei jedem Verkauf sich erst über die Zugrundelegung der einen oder der andern der drei Toppstärken-Tafeln zu einigen hat, so würden für die kürzeren Abschnitte im Lokalverkauf besondere Abmachungen ohne wesentliche Beeinträchtigung der Genauigkeit umgangen werden können.

In Abtheilung II handeln die Tafeln 17 bis 30 von der Ermittelung des stehenden Holzes nach Preßlers Richtpunkt — und den verschiedenen Formzahl-Methoden, während Tafel 33 uns für die Kiefer all die Sortimente nachweist, die bei lukrativer Ausnutzung gewonnen werden können.

Die in der III. Abtheilung zusammengetragenen Hilfstafeln zur Ertrags- und Zuwachsschätzung interessiren in erster Reihe den Forsteinrichter und Taxator, es sei aber besonders darauf aufmerksam gemacht, daß die provisorischen Normal-Ertragstafeln für Liv- und Kurland sowohl in Fußmaß pro Lofstelle, als auch in Metermaß pro Hektar, die Normal-Ertragstafeln für Kiefer, Fichte und Birke von Graf Vargas de Bedemar, die Dankelmann'schen und Schwappach'schen Normal-Ertagstafeln hier eine Stelle gefunden haben.

In Abtheilung IV werden wir mit der Kapital-Ablösung durch Rentenzahlung, mit Kapital-Nach- und Vorwerth, Renten End- und Anfangswerth, sowie Anfangswerth der Perioden-Rente 2c. bekannt gemacht.

Abtheilung V schließlich bietet uns eine Handhabe zur Umrechnung und Vergleichung von Maß und Gewicht zur Umrechnung der Wald-Erträge nach verschiedenen Maßen, sie zeigt uns einen Stufen-Tarif für Holzwerbungskosten in den Preußischen Staatsforsten, berechnet die Pflanzenmengen pro Lofstelle und Hektar, sowie den Pflanzen-Vorrath in den Forstgärten, entwickelt Preistafeln für Balken und Schichtmaße u. s. w.

Mit der Herausgabe dieses Werkes hat der Baltische Forstverein sich ein dauerndes Denkmal gesetzt. Möchten die vorstehenden Zeilen recht viele Leser veranlassen, das Hilfsbuch selbst zur Hand zu nehmen, um sich mit dem Inhalt näher bekannt zu machen; es würde damit den Kommissions-Gliedern die wohlverdiente Genugthuung, daß ihre mit soviel Liebe und Hingebung ausgeführte Arbeit bald auf keinem Schreibtisch fehlen dürfte, an dem man sich mit unsern Baltischen Wäldern beschäftigt. Cornelius.

Arbeiten der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft.

80. Wagner. Die Düngung mit schwefelsaurem Ammoniak und organischen Stickstoffdüngern im Vergleich zum Chilisalpeter.

81. Untersuchungen über den Werth des neuen 40% Kalidüngesalzes gegenüber dem Kainit. Zusammengestellt von W. Schneidewind. 1903. Brl. S.-W. Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft Dessauer Str.

Die Wagnersche Schrift wird unsere Landwirthe, die noch so gut wie garnicht die künstlichen Düngemittel zwecks Stickstoffzufuhr benutzen, vielleicht weniger interessiren. Die Untersuchungen über den Werth des 40% Kalisalzes die präter propter auf die bei uns jetzt allmählich in Anwendung kommenden 30% Salze übertragen werden können, sind für uns von größerer Bedeutung. Es liegen hier die Ergebnisse des 3. Versuchsjahres vor und ein Ueberblick über das Gesammtergebniß der von 10 Versuchsstationen angestellten Versuche. Sp.

Die Getreideseide, ihre Erkennung und Bekämpfung. Kirchner. Stuttgart; E. Ulmer 1903, S. 33. M. 2.

Das kleine Buch ist wie der Verf. sagt, gemeinverständlich zusammengestellt und ist ihm das auch gelungen. Dem Buche sind 2 Tafeln beigegeben, welche in großen, deutlichen und farbigen Bildern das Erkennen der Pflanzenschädlinge ermöglicht. Bei der Angabe der Bekämpfungsmittel sind die Vorschriften für ihre Anwendung direkt auf die Praxis der Landwirthschaft zugeschnitten.

Jahresbericht über die Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten. Hollrung. 4. Band. Das Jahr 1901. Brl. P. Parey 1903. S. 305.

Wie auch die vorhergehenden Bände ist der vorliegende Band eine Zusammenstellung alles dessen was im betreffenden Jahre auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten geschrieben worden. Die Zusammenstellung besteht theils in kurzen Referaten der Arbeiten, theils bloß in der Nennung des Titels und Autors der erschienenen Arbeit. Die Eintheilung des enormen Materials, das mit großem Fleiß und großartiger Litteraturkenntniß zusammengestellt ist, hat der Verf., Vorsteher der Versuchsstation für Pflanzenkrankheit der Landwirthschaftskammer der Provinz Sachsen unter folgenden Gesichtspunkten vorgenommen. A. Organisation des Pflanzenschutzes. B. Den Pflanzenschutz betreffende Gesetze. C. Beziehungen der Pflanzenkrankheiten zur belebten und unbelebten Natur. D. Die Erreger der Krankheiten 1) ohne Bezug auf bestimmte Wirthspflanzen, 2) Krankheiten bestimmter Wirthspflanzen. E. Die Bekämpfungsmittel. Sp.

Lehrbrief der Landwirthschaft. G Kraft. Zweiter Band. Pflanzenbaulehre. Brl. P. Parey 1903 S. 279. 7. Aufl.

Das Buch ist zum Oefteren in unserer Zeitschrift mit Anerkennung und warmer Empfehlung besprochen worden. Es liegt nichts vor diesen Standpunkt bei der neuen Auflage zu ändern. Ein großes klares Wissen ermöglicht es dem Verf. bei aller Einfachheit und Kürze nicht langweilig zu sein und das zu geben, was man erfahren möchte. Sp.

Arbeiten der Versuchsstation für Molkereiwesen in Kiel. H. Weigmann. Heft 2 u. 3. Lpzg. Heinsius Nachfolger. Heft 2 enthält umfassende Versuche von Weigmann über die Pasteurisirung der Milch. Einer Zusammenstellung der bis jetzt bekannten Versuche folgen die Berichte über die eigenen Versuche sowie die Beschreibung der benutzten Apparate. Aus allen Beobachtungen über die Veränderung der Milch beim Pasteurisiren zieht der Verf. den Schluß, daß es nöthig ist eine längere Erhitzung bei 60° einer kurzen bei 85 vorzuziehen; die Milch erfährt dabei weniger starke Abänderungen in ihren Eigenschaften und die Pilzabtötung kann ebenso sicher erreicht werden. Wer sich für diese Fragen interessirt, und jede Milchwirth, ja jeder Milchproduzent und -konsument muß sich dafü interessiren, findet im Buch eine große Fülle von Versuchen und au diesen sich ergebende Schlußfolgerungen.

Heft 3 enthält 10 Aufsätze aus verschiedenen Gebieten des Molkereiwesens von verschiedenen Autoren. 1. sp. Gew, d. Milchplasmas. 2. Entrahmungsversuche mit einer Germaniazentrifuge. 3. Ueber einen die Milch rosa färbenden Bazillus. 4. Ueber die Brauchbarkeit des Laktoskop. 5. Sesamölreaktion in gefärbter Butter. 6. Einen Erdbeergeruch erzeugende Bakterie. 7. Erdbeerbazillus. 8. Auffälliges Verhalten von Milch gewonnen von der Weide 1902. 9. Zur Kenntniß der Erreger schleimiger und fadenziehender Milch. 10. Ueber ein neues Bakterium der seifigen Milch. Sp.

Erkennen und Bestimmen der Schmetterlingsblüthler. Anleitung für Land- und Forstwirthe, Kulturtechniker, Landmesser und Boniteure, sowie zum Gebrauch an allen landwirtyschaftlichen Unterrichtsanstalten. P. Parey Brl. 1902; S. 180.

Das Buch ist von demselben Verf., der die Anleitung zum „Erkennen uud Bestimmen der Wiesengräser" geschrieben. Wenn es auch bei uns keine 190 Spezies Schmetterlingsblüthler geben wird, wie in Deutschland, so ist ihre Zahl doch sehr groß und ein übersichtlich zusammengestellter Führer jedem der Interesse für diese Pflanze hat oder haben muß sehr erwünscht. Einer Beschreibung der allgemeinen Kennzeichen dieser Pflanzenfamilie folgt eine Tabelle der in Deutschland sich findenden Arten mit den speziellen Merkmalen. Der dritte Theil giebt eine genaue Beschreibung der Arten, ihres Wuchses, des Klimas und Bodens, der ihnen zusagt und macht auf die Bedeutung der einzelnen Vertreter für land- und forstwirthschaftliche Kultur aufmerksam. Sp.

Allerlei Nachrichten.

Die Remontemärkte in den Ostseeprovinzen 1903 sollen an folgenden Orten nnd Terminen stattfinden

in	Mitau	am	19. Juli
„	Walk	„	21. „
„	Fellin	„	23. „
„	Weißenstein	„	25. „
„	Wesenberg	„	28. „
„	unserer Stadt	„	30. „

Druckfehlerberichtigung.

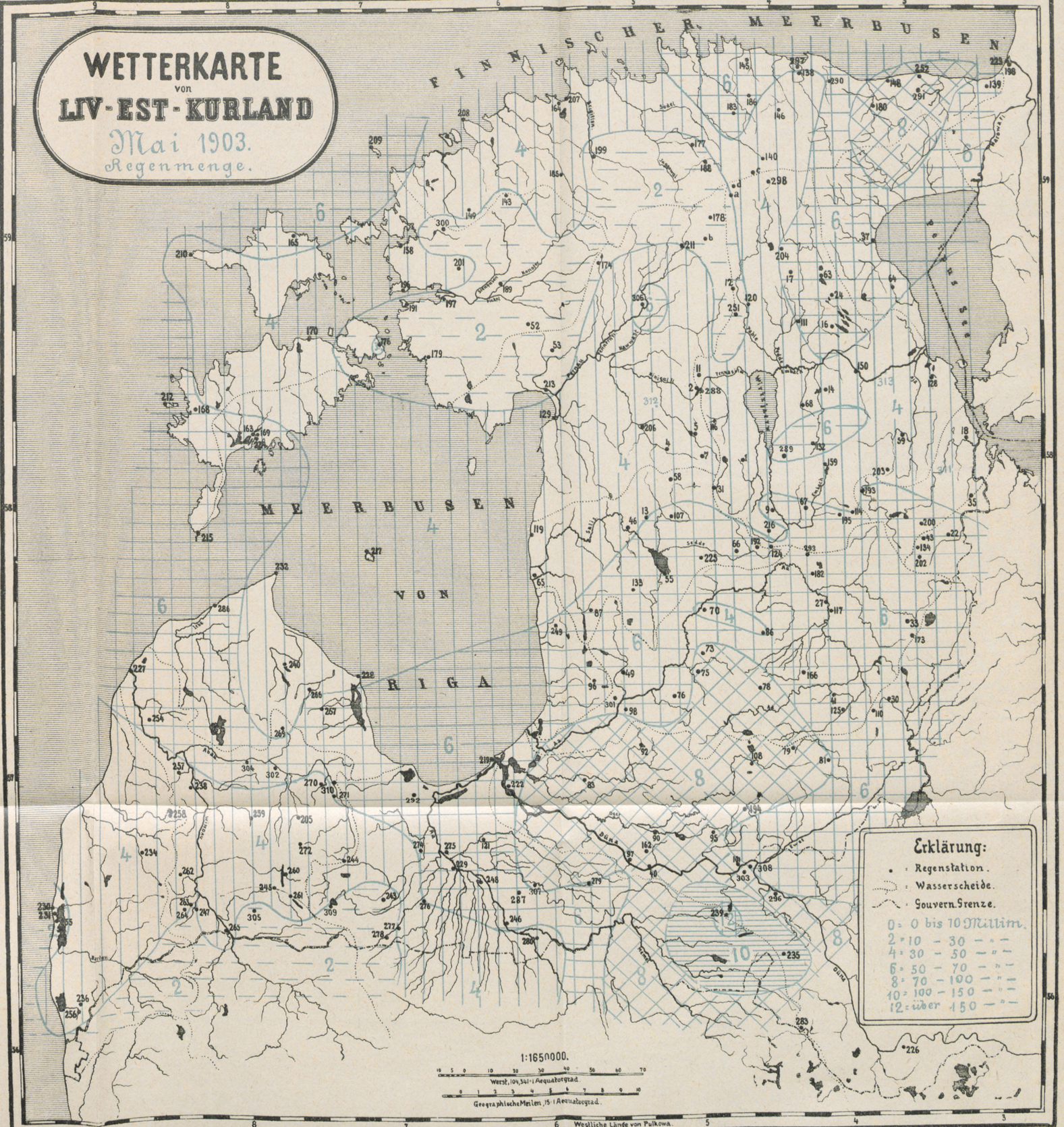
Im Landw. Bericht auf Seite 238 bitten wir folgendes zurechtzustellen: Auf der dritten und vierten Zeile von unten der ersten Kolonne ist zu lesen: Auf dem Hofesfelde hat der Klee sehr schlecht überwintert auf den Bauerfeldern aber gut. Red.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	95	Alt-Bewershof	183	Heinrichshof	243	Alt-Abgulden	303	Selburg
2	Schl. Fellin	96	Loddiger	184	Neschnowo	244	Birten	304	Marienthal
4	Alt-Karrishof	97	Gr.-Jungfernhof	185	Koil	245	Stricken	305	Kursiten
5	Euseküll	98	Nurmis	186	Kattentack	246	Mesothen	306	Kurge
7	Schl. Karkus	101	Stockmanushof	188	Kerrafer	247	Meldfern	307	Smugis
9	Hummelshof	107	Rujen	189	Schl. Fickel	248	Peterweide	308	Gerin
11	Neu-Woidoma	108	Jirsten	191	Saftama	249	Metackshof	309	Groß-Autz.
12	Addafer	110	Kroppenhof (Schw.)	192	Borrishof	251	Woiseck	310	Sahten, Past.
13	Idwen	111	Talthof	193	Grünau	252	Toila		
14	Kehrimois	114	Uelzen	194	Sausen	254	Pilten		**Halbstationen:**
16	Tabbifer	116	Masfumoisa	195	Alt-Autzen	255	Perkuhnenhof		
17	Kurrista	117	Schl. Adsel	196	Kiwidepaeh	256	Meyrischken	a	Kardina
18	Rappin	119	Haynasch	197	Klosterhof	257	Kimahlen	b	Pallo
22	Neuhausen, Past.	120	Schl. Oberpahlen	198	Hungerburg	258	Willgahlen	c	Poeddrang
24	Lindenhof	121	Peterhof	199	Toal	259	Scheden	d	Wechmuth
27	Adsel-Schwarzhof	124	Schl. Luhde	200	Neu-Kasseritz	260	Gr.-Zezern		
30	Schl. Schwaneburg	125	Schl. Tirsen	201	Parmel	261	Alt-Schwarden		
31	Wagenküll	128	Ahonapallo (Kaster)	202	Hahnhof-Plany	262	Rudbahren	311	Runa
33	Alswig	129	Uhla	203	Hurmy	263	Gr.-Nietzkaten	312	Köppo
35	Waldeck-Forst.	132	Hellenorm	204	Kardis	264	Backhusen	313	Lunia
37	Tschorna	133	Lappier	205	Plahnen	265	Grösen		
40	Römershof	134	Hahnhof	206	Römo	266	Wandsen		
41	Lysohn	138	Kunda	207	Katharinenthal Leucht.	267	Plawen-Mühle		
43	Salishof	139	Waiwara	208	Packerort L.	269	Stenden, Past.		
46	Salisburg	140	Schl. Borkholm	209	Odinsholm L.	270	Kuckschen		
49	Roop, Past.	143	Risti, Past.	210	Dagerort L.	271	Alt-Sahten		
52	Sallentack	145	Viol	211	Weissenstein	272	Remten		
53	Arrohof (Jacoby)	146	Wesenberg	212	Filsand L.	274	Lievenbersen, Forst.		
55	Burtneck	148	Haakhof	213	Pernau	275	Herzogshof		
58	Arras	149	Piersal	215	Zerel Leuchtt.	276	Grünhof		
59	Kidjerw	150	Jurjew (Dorpat)	216	Untin	277	Grenzhof, Past.		
63	Jensel	158	Hapsal	217	Runo	278	Fockenhof-Forst.		
64	Palla	159	Heiligensee	219	Ust-Dwinsk L.	279	Wietzen		
65	Neu-Salis	162	Mistant	222	Riga	280	Ardi		
66	Turneshof	163	Kellamäggi	223	Narwa Leuchtth.	283	Lowieden		
67	Schl. Sagnitz	164	Reval	224	Arensburg	286	Michailowsky Leuchtth.		
68	Arrohof (Rüggen)	165	Dago Kertel	225	Ranzen	287	Jesas-Idris		
70	Neu-Wrangelshof	166	Raschau	226	Tabor	288	Fellin-Stadt		
73	Stangal	168	Kielkond, Küst.	227	Windau	289	Bockenhof		
75	Ronneburg-Neuhof	169	Arensburg	228	Mescharaggezeem	290	Baddas		
76	Drobbusch	170	Rannaküll	229	Mitau	291	Kuckers		
78	Brinkenhof	173	Alswig-Roetkensh.	230	Libau Leuchtth.	292	Kemmern		
79	Löser	174	Selle	231	Libau	293	Carolen		
81	Sesswegen	176	Kuiwast	232	Domesnes Leuchtt	296	Jacobstadt		
82	Radenpois, Past.	177	Jendel	234	Hasenpoth	297	Port-Kunda		
86	Neu-Bilskenshof	178	Orrisaar	235	Nowik (Weesen)	298	Wack		
87	Tegasch	179	Patzal	236	Ruzau	300	Pallifer		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	180	Wrangelstein	238	Goldingen	301	Inzeem		
92	Klingenberg	182	Lannemetz	239	Wahrendrock	302	Resehof		
				240	Lubb-Essern				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Hasenpoth	234	Libau	231	Rappin	18	Wack	298
Addafer	12	Heiligensee	159	Libau Leuchtt.	230	Raschau	166	Wagenküll	31
Adsel, Schl.	117	Heinrichshof	183	Lievenbersen Forst.	274	Remten	272	Wahrenbrock	289
Adsel-Schwarzhof	27	Hellenorm	132	Loddiger	96	Resehof	302	Waiwara	139
Ahonapallo (Kaster)	128	Herzogshof	275	Löser	79	Reval	164	Waldeck Forst.	35
Alswig	33	Hummelshof	9	Lowieden	283	Riga	222	Wandsen	266
Alswig-Roetkensh.	173	Hungerburg	198	Lubb-Essern	240	Rodenpois	88	Weissenstein	211
Arensburg	195	Hurmy	203	Ludenhof	24	Römershof	40	Wesenberg	146
Arras	280			Luhde, Schl.	124	Römo	206	Wirten	279
Arrohof (Jacoby)	169	Jacobstadt	296	Lysohn	41	Roneburg-Neuhof	75	Willgahlen	258
Arrohof (Rüggen)	224	Idwen	13			Roop, Past.	49	Windau	227
Arras	58	Jendel	177	Marienthal	304	Rudbahren	262	Woidoma, Neu-	11
Arrohof (Jacoby)	53	Jensel	63	Masfumoisa	116	Rujen	107	Wrangelshof, Neu-	70
Arrohof (Rüggen)	68	Inzeem	301	Meldfern	247	Runo	217	Wrangelstein	180
Autz, Groß-	309	Jurjew Dorpat	97	Mescharaggezem	228	Rujen	236		
		Jungfernhof, Gr.-	150	Mesothen	246			Zerel Leuchtt.	215
Backhusen	264			Metackshof	249	Saagnitz, Schl.	67	Zezern, Gr.-	260
Baddas	95	Kardis	204	Meyrischken	256	Sahten, Alt-	271	Zirsten	108
Bauerwershof, Alt-	86	Karkus, Schloß	7	Michailowsky L.	286	Sahten, Past.	310		
Birsenshof, Neu-	244	Karrishof, Alt-	4	Mistaut	162	Salis, Neu-	65	**Halbstationen:**	
Birten	289	Kasseritz, Neu-	200	Mitau	229	Salisburg	46		
Bockenhof	140	Katharinenthal L.	207	Morsel	1	Salishof	43	Kardina	a
Borkholm, Schloß	192	Kattentack	186			Sallentack	52	Pallo	b
Borrishof	78	Kehrimois	14	Narwa Leuchtt.	223	Saftama	191	Poeddrang	c
Brinkenhof	55	Kellamäggi	163	Neschnowo	184	Sausen	194	Wechmuth	d
Burtneck, Schl.		Kemmern	292	Neuhausen, Past.	22	Scheden	259		
		Kerrafer	188	Nickratzen, Gr.-	263	Schwaneburg, Alt-	30		
Carolen	293	Kidjerw	59	Nisti	143	Schwarden, Alt-	261		
		Kielkond, Küst.	168	Nowik (Weesen)	235	Selburg	303		
Dagerort Leucht.	210	Kimahlen	257	Nurmis	98	Sessegen, Schl.	81		
Dago Kertel	165	Kiwidepaeh	196			Stangal	73		
Domesnes Leucht.	232	Klingenberg	92	Oberpahlen, Schl.	120	Smugis	307		
Drobbusch	76	Klosterhof	197	Odinsholm L.	209	Stenden	269		
Euseküll	5	Koil	185	Orrisaar	178	Stockmannshof	101		
Fellin, Schloß	2	Kroppenhof (Kock.)	90			Stricken	245		
Fellin-Stadt	288	Kroppenhof (Schw.)	110	Packerort L.	208				
Fickel, Schl.	189	Kuckers	291	Baddas	290	Tabbifer	16		
Filsand L.	212	Kuckschen	270	Pallifer	300	Tabor	226		
Fockenhof, Forst	278	Kuiwast	176	Parmel	201	Talthof	111		
		Kunda	138	Patzal	179	Tegasch	87		
Gerin	308	Port-Kunda	297	Perkuhnenhof	255	Tirsen, Schl.	125		
Goldingen	238	Kurge	306	Pernau	213	Toal	199		
Grenzhof, Past.	277	Kurrista	17	Peterhof	121	Toila	252		
Grösen	265	Kursiten	305	Peterweide	248	Tschorna	37		
Grünau	193			Piersal	149	Turneshof	66		
Grünhof	276			Pilten	254				
		Lannemetz	182	Plahnen	205	Uelzen	114		
Haakhof	148	Lappier	133	Plawen-Mühle	267	Uhla	129		
Hahnhof	134	Lejas-Idris	287			Untin	216		
Hahnhof-Plany	202	Lelle	174	Rannaküll	170	Ust-Dwinsk	219		
Hapsal	158			Ranzen	225				
Hasenpoth	234	Libau	231	Rappin	18	Viol	145		



Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Konkurrenzbedingungen für Denaturirungsmittel des Spiritus.

Die Torgowo Promuischlennaja Gaseta vom 15. (28) Juni 1903, Nr. 130 enthält in ausführlicher Form die Konkurrenzbedingungen, die wir im Nachfolgenden auszugsweise wiedergeben:

In Anbetracht der überaus wichtigen Rolle, welche der denaturirte, akzisefreie Spiritus in den verschiedensten Industriezweigen als Heiz- und Beleuchtungsmaterial spielt und ferner in Anbetracht des Umstandes, daß alle bis hierzu in den westeuropäischen Staaten angewandten Denaturirungsmittel nicht in genügendem Maße den an ein solches Produkt zu stellenden Anforderungen entsprechen, da sie theils sich zu theuer stellen oder aber keine ausreichende Sicherheit für die Denaturirung bieten, so hat das Finanzministerium eine internationale Konkurrenz ausgeschrieben mit einer Prämie von 50 000 Rbl. für das beste Denaturirungsmittel, und zwar muß dasselbe folgende Bedingungen in vollem Maße erfüllen:

§ I Punkt 1. Die Denaturirungsmittel dürfen nur in dem Maße die Natur des Spiritus verändern, daß seine Verwendbarkeit für technische Zwecke erhalten bleibt.

Punkt 2. Die Denaturirungsmittel dürfen nicht ätzende, kaustische Bestandtheile enthalten, wie Schwefel, Phosphor, Arsenik, Halogen.

Punkt 3. Die Denaturirungsmittel dürfen nicht Produkte enthalten, welche nach Verflüchtigung resp. Verbrennung des Spiritus feste mineralische oder organische Residua hinterlassen, die den Docht oder metallische Theile der Motore beschädigen könnten.

Punkt 4. Sie dürfen nicht giftige Bestandtheile enthalten.

§ II Punkt 5. Durch das Denaturirungsmittel muß der Spiritus vollständig unverwendbar als Getränk werden.

Punkt 6. Der denaturirte Spiritus darf keinen unangenehmen, stickenden Geruch besitzen, welcher seine Verwendung im Hause, in der Wirthschaft oder im Klein- und Fabrikgewerbe unbequem oder schädlich erscheinen läßt.

Punkt 7 Das Denaturirungsmittel muß in hohem Maße denaturirend wirken, sodaß es in kleinen Quantitäten verwandt werden kann, und dabei so billig sein, daß der Verkaufspreis des Spiritus durch die Denaturirung nur unbedeutend beeinflußt wird.

§ III Punkt 8. Das Vorhandensein des Denaturirungsmittels muß leicht zu ermitteln sein durch eine genügend wirksame Methode.

Punkt 9. Die Ausscheidung des Denaturirungsstoffes aus dem Spiritus soll, mit Rücksicht auf Vermeidung von Mißbrauch mit denaturirtem Spiritus, mit bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft sein und mit solchen Kosten, welche eine Renaturirung unvortheilhaft machen. Die Quantität des vollkommen renaturirten Spiritus, welcher bei Anwendung aller, böswilligen Renaturatoren zugänglichen, chemischen und physikalischen Präparate gewonnen werden könnte, muß so gering sein im Vergleich zur ganzen Menge des der Renaturirung unterworfenen Spiritus, daß der größte Theil des Spiritus für den Gebrauch untauglich bleibt und daß stets die Möglichkeit vorliegt in dem gewonnenen Produkt resp. in aus diesem Produkte hergestellten Getränken das Vorhandensein des Denaturirungsstoffes nachzuweisen.

Als Termin für die Einreichung der Denaturirungsmittel ist der 1. Juli 1905 fixirt. Schriftliche Eingaben mit Beschreibung der Resultate, die mit solchen Denaturirungsmitteln zu erreichen sind, Angabe ihrer Bestandtheile und der Kosten ihrer Herstellung in großem Maßstabe, sind zu richten an die „Verwaltung der indirekten Steuern und des Kronsgetränke-Verkaufs", wobei als Muster 10 Kilogr. des betr. Denaturirungsmittels beizufügen sind und der Name des Erfinders in geschlossenem Couvert mit Aufschrift einer Devise angegeben sein muß.

Die vorgestellten Denaturirungsmittel werden inbezug auf ihre denaturirende Wirkung und ihre Anwendungsmethode in 3 Laboratorien des Finanzministeriums, in Odessa, St. Petersburg und Moskau, geprüft werden.

Die Resultate der Prüfung werden einer vom Finanzministerium ad hoc eingesetzten Kommission übergeben, welche mit Rücksicht auf die gewonnenen Resultate den Preis inappellabel zuspricht. Die Prämie von 50 000 Rubeln wird für solche Denaturirungsmittel ausgereicht, welche als den gestellten Anforderungen entsprechend anerkannt werden.

Falls eine befriedigende Lösung der Aufgabe von 2 Erfindern vorgestellt wird, so kann die Prämie unter sie getheilt werden, nach Maßgabe des Werthes der von ihnen eingereichten Denaturirungsmittel.

Die prämiirte Denaturirungsmethode bleibt Eigenthum der Krone.

Aus den Berichten der landw. Vereine pro 1902.

Rujenscher landwirthschaftlicher Verein.

Mit dem verflossenen Jahre 1902 erreichte der Rujensche landw. Verein sein volles Mannesalter von 25 Jahren. Dieses beachtenswerthe Ereigniß im Vereinsleben hat auch der Thätigkeit desselben eine charakteristische Färbung gegeben. Um die Jubelfeier und die mit derselben verbundene 5. landwirthschaftliche und gewerbliche Ausstellung gruppirt sich die Hauptthätigkeit des Vereins in diesem Jahre. In der ersten Hälfte des Jahres erstreckt sich die Arbeit der örtlichen regen

Kräfte auf einmüthige Vorbereitungen nach verschiedenen Richtungen zur Jubelfeier, und so gestaltet sich letztere unerwartet glänzend und trägt dem Verein außer dem moralischen, auch einen erheblichen materiellen Gewinn ein. Aber über dieses Fest und die Ausstellung wird in einem besondern Kapitel die Rede sein. Dennoch kann man im Uebrigen auch die diesjährige Thätigkeit des Vereins nicht gering nennen. Der Verein hat auch im verflossenen Jahre auf dem Gebiete des landwirthschaftlichen Wissens und der Unterstützung der Landwirthe manches geleistet. Im Laufe des Jahres hat der Verein 11 reguläre Monatssitzungen und 2 außerordentliche Versammlungen zu Vorträgen und Berathungen und eine Festversammlung abgehalten. Diese Versammlungen sind von 1266 Mitgliedern und Gästen besucht worden, durchschnittlich jede von 90 Personen, die größte von ungefähr 400, die kleinste, kurz vor der Versammlung zur Berathung der Programmpunkte des Allerhöchst bestätigten Besonderen Rathes für landwirthschaftliche Bedürfnisse, von 27 Personen. In diesen Versammlungen sind folgende längere Vorträge gehalten worden:

1. Von den Grundbesitzern Ad. Swihkis, Würken, P. Sakis, Napja und T. Bole, Tetter, „über die Versuchsergebnisse der Roggendüngung, ausgeführt nach den Verordnungen der Versuchsstation des Liv-Estl. Kulturbureau in den Jahren 1900 und 1901 und über die Düngungsversuche mit von der Firma Walter Swan aus Odessa erhaltenem Chilisalpeter." Im leichten Boden habe die Düngung mit Thomasmehl und Kainit Gewinn gebracht, aber mit einer Beigabe von Kalk — Verlust, dagegen im schweren Lehmboden habe der Kalkzusatz sich als zuträglich erwiesen. Ein mit Kainit gedüngtes Feld habe bessern Klee geliefert. Eine Kopf-Düngung mit Chilisalpeter sei für Gerste, Hafer und Burkanen einträglich, aber für Rüben und Bohnen schädlich.

2) von dem Direktor der Fischerei- und landw. Schule in Astrachan Herrn Arthur Albering (vorgetragen von J. Krause) „über Wiesenbau", in welchem Vortrage das Ent- und Bewässern, das Eggen und Düngen mit Thomasmehl empfohlen wurde. In den Debatten empfahl der Präses, Herr Baron Wolff, in den Wiesen Drainage nach den vom kulturtechnischen Bureau ausgearbeiteten Plänen einzuführen, der Schriftführer A. Lihzis aber die Düngung mit Kompost.

3) vom Lehrer Karl Albering über pädagogischen Umgang mit Kindern.

4) vom Lehrer J. Peiserik die „Förderung des Glückes", in welchem gezeigt ward, was man zu thun und wie man zu leben habe, um sich glücklich zu fühlen.

4) vom Lehrer J. Peiserik ebenfalls über pädagogischen Umgang mit Kindern.

5) vom Schriftführer A. Lihzis „neues Gesetz über Ehrenpreise für Förster."

6) Derselbe referirt nach der Balt. Wochenschrift über den Artikel des Herrn Grafen Berg „ertragreichste Kartoffelsorten" Die ertragreichsten von ihnen und unseren Verhältnissen am meisten entsprechend sind: «Germania», «Prof. Maerker», «Kanzler», «Prof. Wolthmann» und «Bruce». Von diesen Sorten wurden je 2 Pud bestellt und unter die Mitglieder à 5 ℔ zum Ausprobiren vertheilt. Aus diesen Proben gezogene Kartoffeln der Germania-Sorte waren am 5. September auf der Obstausstellung von dem Mitgliede J. Blukis ausgestellt und erhielten einen Ehrenpreis.

7) vom Verwalter von Idwen Herrn O. Ems, über den Einfluß der Natur auf die Viehzucht. Erforderlich sind gute Luft und Licht in den Ställen, gutes Futter und Reinlichkeit. Holzställe sind die besten, sie sind mit Oelfarbe anzustreichen. Die beste Unterstreu ist Torf.

Besonders beachtenswerth waren die Vorträge in der Jubiläumsversammlung zur Zeit der Ausstellung, wo Männer der Wissenschaft unserer Heimat, der Einladung des Vereins Folge gebend, uns freundlichst nützliche Belehrung zukommen ließen. So sprachen

8) der Assistent des Laboratoriums des Rigaschen politechnischen Instituts Ingenieurchemiker J. Preedit über „Düngungsversuche" Nothwendig sind diese Versuche, um zu erfahren, welche Nährstoffe den Kulturpflanzen zuzuführen sind, da die chemische Bodenanalyse allein nicht maßgebend ist, so braucht man Düngungsversuche auf dem Felde oder in Töpfen, je nach Umständen. Er erklärte, wie die Versuche auszuführen sind und demonstrirt seine ausgestellten Düngungsversuche mit verschiedenen Mengen beim Hafer in 11 Töpfen. — Den Haupteindruck machten die Düngungsversuche mit Superphosphat und Chilisalpeter.

9) von dem Kulturtechniker des Landeskulturbureau Herrn Laurson über Ent- und Bewässerung resp. über Regelung des Wassers, in welchem Vortrage Redner die Hauptgesetze der Ent- und Bewässerung besprach; hiernach darf der Boden weder zu trocken, noch zu naß sein, — ferner erörterte er die Regeln, nach welchen die Be- und Entwässerungs-Gräben zu ziehen sind, empfahl auch gemeinschaftliche Wasserregelungsarbeiten und demonstrirte das Entwässerungsprojekt des Kir-Baches, das er zur Realisirung sehr empfahl.

10) von dem Vorsteher der Versuchsstation des Liv-Estländischen Landeskulturbureaus Herrn cand. chem. Sponholz über die Kultur der Sumpf(Moor)wiesen. Der Sumpf ist durch Gräben von je 25 zu 25 Faden trocken zu legen, dann zu pflügen und zu eggen, mit Kainit und Thomasmehl zu düngen, dann mit Grassaat zu besäen, doch sind sowohl der Dung, als auch die Saat gehörig zu prüfen. Derselbe demonstrirte darauf die Photographien der vom Herrn Landrath Baron Stackelberg-Kardis ausgestellten Proben von Holz, das auf einem kultivirten Sumpf und einem entwässerten Sumpf gewachsen war. Ferner gaben Mitglieder der Expertenkommission der Ausstellung Beschreibungen der ausgestellten Gegenstände und zwar:

11) über jede der 11 Abtheilungen der Ausstellung u. über das, was in denselben Beachtenswerthes und Lehrreiches gewesen: P. Schmidt-Kahrken über die Pferdeabtheilung, Arrendator G. Bergson über die Rinder, J. Lorenz-Dambis über Kleinvieh, T. Preedit-Zehsche über landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe, J. Krause über die Handarbeits- und hauswirthschaftliche Abtheilung und der Redakteur des „Semkopis", Präses des Mitauschen landwirthschaftlichen Vereins, Agronom J. Biseneek über die Litteratur- und Meliorationspläne-Abtheilungen.

12) vom Schriftführer A. Lihzis (nach der Balt. Wochenschrift) über „manchem Korn und manchem Boden nützlichen und einträglichen künstlichen Dung", in welchem Vortrage die Antwort gegeben war auf die Fragen: welche von den jetzt bekanntesten künstlichen Düngemitteln sind die nützlichsten für mancherlei Acker und mancherlei Kornarten, und wann ist jede von ihnen zu säen und einzuackern, um eine bessere Ernte zu erzielen. Diese tabellarisch zusammengestellten Belehrungen wurden auf Beschluß der Versammlung gedruckt und jedem der Mitglieder zugestellt.

13) von dem Ehrenmitgliede Herrn T. Preedit „Uebersicht über die in diesem Jahre am 5. Sept. abgehaltene Rassen- und Milchviehschau nebst Markt"

14) von dem Substituten des Präses Herrn J. Krause „Uebersicht über die zur selben Zeit stattgehabte Obst- und Gemüseausstellung und was man davon lernen könnte"

15) vom Lehrer Herrn T. Osolin „Ein Wort darüber, wie man bisweilen Vorträge, die im Vereine gehalten werden, zu beurtheilen pflegt. Gut seien selbstbearbeitete eigene Erleb-

nisse, aber nicht weniger nützlich auch Referate aus der landwirthschaftlichen Litteratur.

16) von dem Substituten des Präses Herrn J. Krause eine Arbeit über die Vorlagen der Besonderen Konferenz zur Erforschung der Bedürfniße der Landwirthschaft, welche in den Punkten 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 17, 21 und 23 des Programms enthalten sind. Redner empfiehlt besonders die Gründung landwirthschaftlicher Klassen bei den Parochialschulen, landwirthschaftliche Kurse u. s. w.

17) vom Schriftführer Herrn A. Lihzis „Vorschläge über die Punkte 5, 9, 18, 19, 20, 22 desselben Programms", in welchen unter anderem die am 20. Mai 1902 bestätigten Bestimmungen fürs innere Rußland über Wasserableitungen durch fremdes Gebiet empfohlen und Hinweise gegeben werden betr. Veränderungen, welche in diesem Gesetze für unsere Verhältnisse zweckmäßig wären, betr. Meliorationskredit-Erleichterungen, Befreiung des Landes von der Wegebaulast und Umlegung derselben auf alle ökonomischen Unternehmungen sowohl in der Stadt, als auf dem Lande u. s. w.

18) vom Schriftführersubstituten Herrn P. Grünwald „Vorschläge über die Punkte 10, 11, 12, 13, 14, 15 und 16 desselben Programmes", in denen unter anderm darauf hingewiesen wurde, in welcher Weise die Bestimmungen über den Kleinkredit zu verändern wären, damit er unserer Landwirthschaft nützlicher würde, Verlängerung der Vorschußtermine, Vergrößerung der Vorschußsumme, Schließung der Kronsparkassen u. s. w. -- Alle diese Vorschläge fanden in den vollzähligen Versammlungen volle Anerkennung, und der Gehülfe des Präses J. Krause reichte sie der Wolmarschen Kreiskommission für landwirthschaftliche Bedürfniße ein und vertheidigte sie dort in 2 Sitzungen, am 10. Okt. und 10. Nov. d. J. mit gutem Erfolg, wobei fast die ganze lettische Presse (Rigas Awise, Deenas Lapa, Peterburgas Awises und andere) sich anerkennend über die Propositionen unserer Vereinsdelegirten ausgesprochen hat, indem sie dieselben als sehr ausführlich und gründlich anerkannte. Außerdem reichte derselbe Herr Krause im Auftrage des Vereins gründlich und ausführlich durchgearbeitete Vorschläge der Gouvernementskommission zur Erforschung der Bedürfnisse der Landwirthschaft ein.

19) vom Schriftführer Herrn Kluzis „über den Trunk und seine Schädlichkeit", wobei er besonders die Schädlichkeit in moralischer, gesundheitlicher und ökonomischer Hinsicht betonte.

So sind denn im Ganzen 19 längere Vorträge gehalten worden. Von andern Unternehmungen und Arbeiten hinsichtlich der Landwirthschaft sind noch folgende zu erwähnen:

a) Der Verein schmückte seinen Garten aus, indem er die Obstbäume reinigen ließ, eine Baumschule einrichtete, einen Rasenplatz mit Blumengruppen schuf und einen neuen Zaun um den Garten zog.

b) Der Verein erstand das Büchlein: „kurze Belehrung über Viehzucht" vom Viehzuchtinstruktor von Sivers, in 500 Exemplaren, und verkaufte dieselben an die Mitglieder.

c) Der Verein besorgte zur Frühlingsaussaat 165 Sack Thomasmehl, 188 Sack Kainit und 85 Sack Superphosphat für 1018 Rbl. und zur Herbstaussaat 500 Sack Knochenmehl, 500 Sack Superphosphat und 2500 Sack Thomasmehl, im Ganzen für 8000 Rbl., vertheilte sie bis auf 59 Sack Kainit, 350 Sack Superphosphat, 75 Sack Knochenmehl und 36 Sack Thomasmehl, welche für das nächste Jahr verblieben, gegen Kredit an die Mitglieder.

d) Der Verein übernahm die Kommission zur Beschaffung landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen, und durch Vermittelung des Vereins kauften die Mitglieder eine Göpelwerk-Dreschgarnitur, eine Milwaukee-Mähmaschine, eine Häckselmaschine und einen Milchseparator, wobei die Käufer eine Preisermäßigung von 10 % und mehr erlangten. — Ebenso verschafften sich mehrere Mitglieder im Jahre 1902 zur Frühlingssaat durch Vermittelung des Vereines von dem Pleskauschen landwirthschaftlichen Vereine Saatlein und für's nächste Jahr von der Mariro-Gorskischen landwirthschaftlichen Schule 200 Pud Leinsaat und aus dem Räsanschen Gouvernement ein Waggon Hafersaat. Der Verein übernimmt auch in Zukunft die Vermittelung bei der Saatbeschaffung, um den Landwirthen über die Krisis, die sie durch den Mißwachs des vorigen Jahres betroffen hat, hinwegzuhelfen. Im Speicher der Kommission befindet sich beim Vereine eine Milwaukee-Kornmähmaschine, eine Heuharke, eine Federegge, 1 Separator, Milchkannen, 1 Pflug u. a.

e) Der Verein abonnirt den von dem Kaiserlich russischen Verein der Obstpflege herausgegebenen „Obstatlas".

f) er nimmt an Ort und Stelle am 20. Mai, zugleich eine Versammlung abhaltend, in Metzküll die Wirthschaft des Präses Herrn Baron Wolff in Augenschein, wo sich rein- und halbblütige Rinder, Pferde, Yorkshire-Schweine in zementirten Ställen befinden, besieht Meliorationsarbeiten auf den Wiesen, die nach den Plänen des Landeskulturbureaus ausgeführt sind, u. a.

g) Zum 25-jährigen Jubiläum wurde von dem Substituten des Präses Herrn J. Krause die Geschichte der 25-jährigen Thätigkeit des Vereins, in 1000 Exemplaren gedruckt, herausgegeben und jedem Mitgliede 1 Exemplar zugesandt, sowie den Ehrengästen je ein Exemplar überreicht.

h) Es wurde beschlossen 1903 im Sommer vom 15. Mai bis zum 15. Juni landwirthschaftliche Kurse abzuhalten, zu welchen das Programm der Direktor der Fischerei- und landwirthschaftlichen Schule in Astrachan Herr Albering ausgearbeitet hat. Dieser Plan wurde durch den Verein dem Ministerium der Landwirthschaft zur Bestätigung vorgestellt, mit der gleichzeitigen Bitte, diese Kurse zu unterstützen.

i) Aus dem Ministerium der Landwirthschaft erhielt der Verein neue, erweiterte Statuten, welche durch A. Lihzis ins Lettische übersetzt wurden.

j) Auf Vorstellung des Vereins wurde seitens der Kronsgestütsverwaltung bei dem Mitgliede J. Brambadt, Bramman, eine Kronsbelegstation eingerichtet, die aus Rassehengsten besteht.

k) Es wurde die Gründung einer höheren (mittleren) Schule in Rujen angeregt.

l) Auf der, wie alljährlich, am 5. September abgehaltenen Rassen- und Milchviehschau mit Markt wurden Ehrenpreise und 42 Rbl. an Geldpreisen vertheilt.

m) Auf der zur selben Zeit veranstalteten Obst- und Gemüseausstellung, an welcher sich 18 Aussteller mit 52 Nummern betheiligten, kamen 20 Rbl. zur Vertheilung.

n) Es wurde mit der Rujenschen Musse seitens des Vereins über die Fortsetzung der Miethe für 1903 verhandelt, die Verhandlungen führten aber leider nicht zum Ziel, weswegen die Musse mit dem 31. Dezember aufhört Vereinslokal zu sein. An ihrer Stelle wird die Verwaltung des neuen landwirthschaftlichen Hülfs- und Konsumvereins in den Räumen des Vereins seine Geschäfte führen, ebenso wie bisher der Rujensche Spar- und Vorschußverein. Der Verein vermiethete dem bisherigen Oekonomen der Musse K. Garklow zur Haltung eines Theehauses seine Räume für 225 Rbl. jährlich mit der Verpflichtung das Haus zu beheizen und zu beleuchten. Die Ausschaltung der Vermittelung der Kaufleute verdient in Hinsicht der Unterstützung der Landwirthe besondere Beachtung für die Zukunft

o) Die Gründung eines Konsumvereins beim Vereine unter der Benennung: „Rujenscher landwirthschaftlicher Oekonomieverein" Der Verein hat während seines Bestehens schon zu wiederholten Malen Gelegenheit gehabt zu beob-

achten und seine Meinung darüber zu äußern, wie ernst die Interessen der Landwirthe die Abschaffung der theuren und oft unzuverlässigen kaufmännischen Vermittelung erheischen, sowohl beim Verkauf der Landesprodukte, als auch beim Einkauf ihrer Bedürfnisse. Schon mehrere Mal hat der Verein Komitees gebildet, welche eine eigene Bude gründen sollten, aber leider wurde das Ziel, wegen mancher Hindernisse und vielleicht auch wegen der Lauheit der Mitglieder selbst, nicht erreicht. Während des Berichtjahres ist nun die Sache bedeutend gefördert worden, indem die ausgearbeiteten Statuten des Konsumvereins auf Vorstellung des landw. Vereins vom Herrn Gouverneuren von Livland im September bestätigt wurden.

In der Novembersitzung traten 50 Mitglieder diesem Vereine bei und wählten eine Verwaltung, bestehend aus dem Präses Herrn E. Armitstead-Heringshof, seinem Gehülfen Herrn Baron v. Wolff-Metzküll, J. Krause zu Metzküll, Kassirer K. Garklaw in Rujen und dem Sekretären A. Lihzis. Die neue Verwaltung hat bereits mehrere erfolgreiche Sitzungen abgehalten, sie hat gegenüber dem Vereine das Lokal zur Bude, im Hause der Demoiselle Bosch, vom landw. Vereine die Speicherräume, sammt dem kleinen Wohnhäuschen mit der Einfahrt gemiethet, und beginnend mit dem 1. Februar einen Verkäufer (Kommis) angenommen, hat von manchen Großhändlern und Fabriken Preisverzeichnisse sich geben lassen u. s. w. Als neue Mitglieder sind von der Verwaltung 55 Personen aufgenommen worden, so daß jetzt die Mitgliederzahl dieser Gesellschaft 105 beträgt. Das Mitgliedsgeld beläuft sich auf 25 Rubel, welche das aufgenommene Mitglied innerhalb 5 Monaten nebst 2 Rubeln Eintrittsgeld zu entrichten hat. Das Mitgliedsgeld, welches Eigenthum des Einzahlers bleibt, haben bereits 20 Mitglieder entrichtet, die übrigen nur das Eintritts- und einen Theil des Mitgliedsgeldes, so daß bis jetzt in 2 Monaten beim Kassirer 675 Rubel eingeflossen sind. Dennoch ist dieses Kapital noch zu gering, um das Geschäft eröffnen zu können. Daher ergeht seitens des Vereins an alle Freunde der landwirthschaftlichen Interessen die Bitte, sich an dem neuen Konsumverein zu betheiligen und ihre Theilzahlungen ungesäumt auszuführen, damit das Geschäft eröffnet werden kann, wozu die Gelder rechtzeitig einfließen müssen noch in diesem Jahre, da die Bude, wenn die Statuten nicht ihre Gültigkeit verlieren sollen, spätestens bis zum September 1903 zu eröffnen ist. Dem Vorstande sind die schlechten Geldverhältnisse dieses Jahres gar wohl bekannt, dennoch ist er überzeugt, daß bei gutem Wollen viel erreicht werden kann und daß die einsichtsvollen Rujenschen Landwirthe das schon so weit geförderte Unternehmen im eigensten Interesse nicht ungestützt lassen und der Vergessenheit anheim geben werden.

Außer dem Vorstande wirken für den Verein:

1) Die Hauskommission.
2) Der Wart des Museums.
3) Die Revidenten.
4) Die Vortragskommission.
5) Die Bibliothekkommission.
6) Die Baukommission.
7) Die Jubiläumsausstellungskommission und alle Mitglieder des landw. Vereins.

Die Ausstellung bestand aus folgenden Abtheilungen:

I. Pferde. An dieser Abtheilung betheiligten sich 113 Aussteller mit 71 erwachsenen Pferden und 82 Füllen, für welche 34 Medaillen und Anerkennungen und 310 Rubel in Geldpreisen vertheilt wurden.

II. Rinder. In dieser Abtheilung hatten 23 Aussteller 42 erwachsene Thiere und 35 Stärken zur Schau gebracht, auf welche 16 Medaillen und Anerkennungsschriften und 170 Rubel in Geld vertheilt wurden.

III. Kleinvieh und Vögel. In dieser Branche hatten 14 Aussteller 25 Schweine, 8 Schafe, 23 Vögel und 3 Eier hingebracht, auf welche 8 Medaillen und Belobigungsschreiben und 5 Rubel in Geld entfielen.

IV Landwirthschaftliche Produkte waren von 14 Ausstellern in 41 Objekten zur Schau gebracht, welchen 9 Medaillen und Belobigungen und 15 Rubel in Geld zufielen.

V Landwirthschaftliche Geräthe und Maschinen wurden von 27 Ausstellern in 134 (Exemplaren) Gegenständen zur Ausstellung gebracht und für dieselben 18 Medaillen und Belobigungsschreiben und 35 Rubel baar vertheilt.

VI. Meiereiprodukte und Maschinen waren von 18 Ausstellern in 25 Maschinen und Geräthen, in 19 Produktnummern zur Schau gebracht, auf welche 8 Medaillen und Belobigungen und 15 Rubel baar entfielen.

VII. Bienenzucht. In dieser Abtheilung betheiligten sich 12 Aussteller, denen 9 Medaillen, ein Belobigungsschreiben und 35 Rubel in Geld zugesprochen wurden.

VIII. Die Gartenbau- und Forstwirthschaftabtheilung wurde von 3 Ausstellern mit 7 Nummern (265 Stück) beschickt, denen ein Belobigungsschreiben und 10 Rubel zuerkannt wurden.

IX. Gewerbe und Hauswesen waren von 47 Personen mit 90 Nummern beschickt; hier wurden 15 Medaillen und Anerkennungen und 75 Rubel baar zugesprochen.

X. An der Handarbeitabtheilung konkurrirten 68 Ausstellerinnen mit 263 Nummern. Unter sie wurden 15 Medaillen und Belobigungsschreiben, 10 Rubel baar und 17 Ehrengaben im Werthe von 93 Rubeln vertheilt.

XI. Die Litteratur- und Meliorationspläneabtheilung endlich wurde von 11 Ausstellern beschickt, mit 76 Nummern. Diesen kamen 7 Medaillen und Belobigungsschreiben und 10 Rubel in Geld zugut. Beim Pferdeziehen, Laufen und Pflügen kamen 150 Rubel als Ehrenpreise zur Vertheilung. Im Ganzen wurden 134 Medaillen und Anerkennungsschreiben und 933 Rubel als Ehrenpreise vertheilt.

Mit besonderer Anerkennung sind diejenigen Anstalten und Personen zu nennen, welche den Verein bei seiner Jubiläumsausstellung sowohl mit Ehrenpreisen, als mit Geld unterstützt und gefördert haben, insbesondere:

1) die Kaiserliche Livl. Gemeinn. u. Oekon. Sozietät mit 400 Rubeln.
2) der livl. Gegenseitige Kreditverein mit 250 R.
3) das landwirthschaftliche Ministerium mit 2 silb. und 10 Bronzemedaillen sowie 15 Belobigungsschreiben und 75 R.
5) die Hauptverwaltung des Reichsgestütwesens mit einer silbernen, 2 Bronzemedaillen und 2 Belobigungsschreiben.
6) der Mitausche landw. Verein mit 1 silbernen und 9 Bronzemedaillen.
7) der Imkerverein „Drawneeks" mit 1 Ehrendiplom und 2 Anerkennungsschreiben.
8) der Smiltensche landw. Verein mit 25 R.
9) die Rujensche Spar- und Vorschußkasse mit 300 R.
10) die Wirthe der Rujenschen Gemeinde mit 30 R.
11) die Rujensche Musse mit 20 Rubeln und einem Ring.
12) die Handarbeitschule von E. Seidmann mit einem goldenen Ringe.
13) der Kaufmann O. Berglund mit einer silbernen Uhr.
14) Herr von Mensenkampff mit 10 R.

Eine besondere Anerkennung muß auch gezollt werden der Ausschmückung der Ausstellung mit sehr belehrenden Meliorationsplänen und Zeichnungen, die außer Konkurrenz ausgestellt waren, dem Livl. Estl. Landeskulturbureau, seinem Direktor Landrath Baron Stackelberg-Kardis und den Ingenieuren des Bureaus Herrn Laurson, von Gruenewaldt und

cand. Sponholz, welche die weite Reise nicht gescheut hatten, um an der Expertise der Ausstellung Theil zu nehmen, wie auch für die nützliche Belehrung während der Jubiläumsversammlung, desgleichen auch dem Assistenten des Laboratoriums des Rigaschen Polytechnischen Instituts, Ingenieur Chemiker J. Preedit, sowie allen Herren, die als Experten auf der Ausstellung gewirkt haben, unter anderen so bekannte Landwirthe und Gelehrte wie Prof. von Knieriem und von Sivers-Enseküll, dem Staatsrath Gutmann in Pleskau, dem Redakteuren und Agronomen Bisseneek in Mitau, unserm Ehrenmitgliede G. von Numers-Idwen u. a. Die ganze Bedeutung der Ausstellung für die örtliche Landwirthschaft zu übersehen und alle Mitarbeiter zu erwähnen, ist in der kurzen Jahres-Uebersicht unmöglich und wird erst im nächsten Jahre in dem offiziellen Bericht möglich sein.

Wir erwähnen hier nur, daß nach allgemeinen Aeußerungen der Presse die Besucher unserer Ausstellung aus vielen Gegenden unserer Heimat und verschiedener Nationalität den besten Eindruck nach Hause mitgenommen haben von der in Rujen einmüthig und gemeinsam vollbrachten Arbeit; und besonders sind sie angenehm überrascht gewesen über die seltene Einmüthigkeit der hiesigen Groß- und Kleingrundbesitzer, die auf ein gerechtes, beiderseitiges Entgegenkommen gegründet ist. Diese auf der Ausstellung bewiesene Einmüthigkeit wird sich hoffentlich ferner noch oft bei gemeinsamer Arbeit zeigen, darauf laßt uns unser Haus gründen! Mit der Ausstellung war das 25-jährige Jubiläum des Vereines verbunden. In seltener Eintracht traten in Rujen Alle zusammen, um dieses Fest würdig zu begehen. Hier wäre die Thätigkeit des Vergnügungskomitees unter der Leitung seines Vorstandes Herrn Ad. Beldau zu erwähnen, sowie die strebsamen Rujenschen Sänger unter der Leitung des Parochiallehrers Herrn T. Kampus und die wackeren Rujenschen Theaterdilettanten, welche weder Zeit noch Mühe gespart hatten, um im Konzert und Theater des Jubiläumfestes zu zeigen, daß die Rujenschen Landwirthe bei ihrer schweren Arbeit in den freien Augenblicken es auch verstehen ihr Herz der Kunstpflege zu widmen.

Indem wir uns des schönen Festes zur Feier der gemeinsam vollbrachten Arbeit erinnern, laßt uns stets gedenken der Devise, welche uns unser erstes Ehrenmitglied Ex. Geheimrath v. Middendorf hinterlassen: „Sorgt dafür, daß auf die reichen Väter nicht arme Söhne folgen" Die Ausstellung und die mit ihr verbundenen Veranstaltungen haben, nach den verkauften Billets zu schließen, im Ganzen 12623 Personen besucht, abgesehen von den Ehrengästen und Mitarbeitern. Auf der Ausstellung ist nach der schließlichen Abrechnung im Ganzen 7166 Rubel 91 Kopeken eingenommen und 4945 Rbl. 45 Kopeken ausgegeben, somit ein Reingewinn von 2221 Rbl. 46 Kopeken erzielt worden. Außerdem sind noch für 143 Rbl. 48 Kop. Wohlthätigkeitsmarken und ein goldener Ring im Werthe von 4 R. übriggeblieben, so daß der ganze Ueberschuß der Ausstellungseinnahmen, abgesehen von einigen Kleinigkeiten bei der Bühneneinrichtung, 2368 R. 32 K. beträgt. Die Ausstellungskommission hat 1587 Reskripte versandt. In dem Berichtjahre wurden auf dem Lesetisch folgende Zeitschriften gehalten: „Balss", „Baltische Wochenschrift", die dem Vereine gratis zugesandt wird, „Baltijas Wehstnesis", „Deenas Lapa", „Wahrds", „Rigas Awise", „Peterburgas Awise", „Mahjas Weesis", „die Monatsschrift d. Mahjas Weesis", „Austrums", „Semkopis", „Latweeschu Awises", „Jaunibas Draugs", „Basnizas Wehstnesis", „Deutscher Bienenfreund" und „Вѣстникъ иностранной литературы пчеловодства" Die Bibliothek bestand aus 441 nummerirten Einbänden, darunter 240 lettische, 117 deutsche, 84 russische. Gelesen wurden meist belletristische Sachen 94 %, weniger belehrende (wissenschaftliche) 2 % und deutsche 4 % Russische wissenschaftliche Sachen werden kaum gelesen. Viele Leser bringen die Bücher nicht rechtzeitig zurück, die festgesetzten Strafgelder haben aber nur 6 Abonnenten freiwillig entrichtet mit 1 R. 94 K. Neue lettische Bücher sind in diesem Jahre für mehr als 27 R. hinzugekommen, deutsche für 7 R. 50 K. und russische für 10 R. 80 K. Bücher sind auch geschenkt worden von den Herren J. Krause und P. Grünwald. Der Vorstand hat im Laufe des Jahres 14 Sitzungen abgehalten, in welchen er vorzugsweise sich mit der Ausschmückung und Vermiethung des unbeweglichen Eigenthums beschäftigte, ferner mit dem Ankauf von Kunstdünger, Feststellung des Festprogrammes und anderen Aufgaben. Der Verein hat laut der Liste des Ausstellungskomitees in diesem Jahre 3865 Reskripte versandt. Im Laufe des Jahres hat der Verein 54 neue Mitglieder und mit den früher aufgenommenen 58 neu aufgenommen, die das Eintrittsgeld entrichtet haben. Im Jahre 1902 zählte der Verein 448 reguläre Mitglieder, die ihren Verpflichtungen nachgekommen sind, und 4 Ehrenmitglieder.

Präsident E. Baron Wolff, Substitut J. Krause,
Kassirer P. Schmidt,
seine Kollegen J. Lauber und J. Meister,
Schriftführer A. Lihzis,
seine Kollegen F. Peterson und P. Grünwald.

Uebersicht über die Einnahmen und Ausgaben des Jahres 1902 nach dem Kassabuch und andern.

		Rbl.	K.
Am 1. Januar 1902 waren in baarem Gelde		124	13
1902 kamen hinzu an Mitgliedsgeld (A)		600	40
„ „ „	von d. unbewegl. Vermögen (B)	1211	79
„ „ „	durch bezahlte Forderungen (CD)	5963	63
„ „ „	an Dividende der Ruj. Spar- u. Vorschußkasse (E)	520	55
„ „ „	an außerordentl. Einnahmen (F)	23	30
„ „ „	durch die Jubelfestausstellung	7166	91
		15610	71
1902 ausgegeben zu Bauten u. Hausbedürfniß (B)		1089	04
„ „	der Ruj. Spar- u. Vorschußkasse zurückgezahlt (E)	3618	04
„ „	f. Gagen, Kanzelei, Geschäftsführ., Ehrenpr. (F) u. die Festschrift	593	46
„ „	für Kunstdung (I)	447	85
„ „	„ bezahlte Schulden	4319	30
„ „	„ die Ausstellung	4945	45
		15013	14
Am 1. Januar 1903 baar in der Kasse		597	57
	Bilanz	15610	71

I. Aus dem Konto für Vereinsforderungen.

Am 1. Januar 1902 waren an Forderungen		6010	88
Es kamen im Laufe des Jahres hinzu		7782	19
	Summa	13793	07
Im Laufe d. Jahres wurden zurückgezahlt	5963 63		
Getilgte Forderungen	76 38	6040	01
Zum Jahre 1903 verblieben in Forderungen		7753	06

II. Aus dem Konto der Schulden des Vereins.

Am 1. Januar 1902 war der Verein schuldig		9449	30
Im Laufe d. Jahres kamen noch Schulden hinzu		9399	09
	Summa	18848	39
Im Laufe des Jahres wurden Schulden bezahlt		6949	30
Verbleiben für 1903 an Schulden		11899	09

Technische Mittheilungen.

Von der Wander-Ausstellung d. D. L. G. in Hannover.

Die 17 Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft ist von kompetenten Beurtheilern für eine ganz vortrefflich gelungene Ausstellung anerkannt worden. Sieht man eine derartige groß angelegte Unternehmung zum ersten Mal, so fehlt einem ein zuverlässiger Maßstab zu selbständiger Kritik, und man thut gut, sich dem Urtheil Berufener anzuschließen. Es konnte das hier ganz unbedenklich geschehen. Die Ausstellung war bei weitem reichhaltiger als irgend eine der vorhergegangenen, und Dank dem einmüthigen und verständnißvollen Zusammenwirken von Land und Stadt waren auch alle Arrangements prächtig geglückt, und der Gesammteindruck für's breite Publikum konnte besser kaum gewünscht werden. Ein Platz von ca. 100 ha wurde durch senkrecht zu einander verlaufende Straßen parzellirt, die Straßen trugen die Namen um die Landwirthschaft verdienter Männer, — sie dienten bestens zu bequemer Orientirung und Belehrung. Ein reicher Flaggenschmuck, weithintönende Musik, hübsch dekorirte Schuppen und Hallenbauten von gefälliger Konstruktion und überdacht mit farbig gestreifter Leinwand schufen eine heitere Feststimmung. Leider — die Wetteraussichten waren in den ersten Tagen recht unsicher — hatten nur wenige ihre Feiertagskostüme riskirt. Der größere Theil des Gesammtareals war von landw. Maschinen und Geräthen, sowie Produkten der landw. Gewerbe eingenommen. In den meisten Fällen waren die Fabrikanten selbst die Aussteller, und natürlich hatte man so die Sachen in allerschönster Verfassung — oft überraschend schöne Objekte in blitzend polirtem Stahl und feurigen Farben — alles klipp und klar. Leider mußte man aber auch hier häufig die geeigneten Persönlichkeiten zur Auskunftertheilung und näheren Informirung schmerzlichst vermissen. Es war da alles vorhanden, was in Deutschland zur Landwirthschaft irgend in Beziehung steht, manches natürlich vielfältig und das Meiste einheimischer Provenienz. Es wurde mit Genugthuung konstatirt, daß nun die deutschen Getreidemäher den Amerikanern auch im Preise Konkurrenz bieten können, und der Brauchbarkeit nach denselben mindestens nicht nachstehen. Die ganze Ausstellung wurde gewissermaßen majorisirt durch die Lokomobilen. Diese waren in weit über 100 Exemplaren vertreten und alle im Betriebe; in Reih' und Glied formirt, von 250 HP bis 4 HP, natürlich jede Firma auf ihrem Platz, boten sie ein höchst lebendiges Bild. Ganz hervorragend waren hier die Kollektionen von Wolff, Heinrich Lanz und Garrett-Smith. Die Funkenfänger arbeiteten durchweg gut, sowohl die aufgesetzten mit Wasserpfanne, als auch die innen in der Rauchkammer montirten von Wolff. Es wurde freilich ausschließlich mit Steinkohle gefeuert. Imponirend wirkten durch ihre schweren Massen und durch die sinnreiche Einfachheit ihrer Konstruktion die Dampfpflüge, Straßen-Lokomobilen, Chausseewalzen und Straßenaufreisser. Außerhalb der Ausstellung wurde ein Dampfpflug in Arbeit gezeigt, er arbeitet bis ein Meter Tiefe. Viel Beachtung wurde den zahlreich vertretenen Langstrohpressen zugewandt. Es scheint mir, als ob die neuesten Pressen, und auch gerade die Klingersche, Gefahr laufen, gar zu komplizirt zu werden, d. h. in diesem Fall unzuverlässig. Der Wunsch eine weitere Ersparniß an Menschenarbeit zu erzielen, hat dazu verleitet selbstthätige Bindevorrichtungen einzuschieben. Der Vortheil ist doch recht problematischer Natur. Eine Arbeitsstockung von nur einer Stunde kostet das Mehrfache vom Lohne des einen Arbeiters, der so eliminirt werden soll.

Dem extremen Bestreben nach Ausschaltung von Menschenarbeit verdankten manche Kuriosa auf der Ausstellung ihr Dasein. Neben anderen eine Gänsestopfmaschine. Leider trat sie dort nicht in Aktion, es wäre von Interesse gewesen den persönlichen Protest der Gans gegen solche Vergewaltigung zu erleben. Wie weit indessen im besten Sinne die Arbeitersparniß in Deutschland eine aktuelle Frage geworden, das illustrirt am besten die Gesammtzahl der ausgestellten Maschinen, die doch alle mehr oder weniger diesem Ziele nachstreben. Es waren 7524 Nummern vorhanden. Es war ja eine physische Unmöglichkeit all dem Sehenswerthen ein auch nur knapp bemessenes Interesse zu widmen, und ebenso gut menschlich, wenn die Aufmerksamkeit für die im Betriebe stehenden Sachen draufging.

Es waren in Arbeit zu sehen eine Menge Dreschkasten und Selbstspeiser, betrieben durch Dampf und Spirituslokomobilen, eine komplette Meierei und wunderhübsche Mühleneinrichtung mit Plansichter und vorzüglich funktionirendem Staubsammler, — Treträder, diverse Rode- und Häufelpflüge, Windmotore und Sauggasmotoranlagen. Die deutschen Windmotore — Reinsch und Herzog — sind tadellos und arbeiten ohne störendes Geräusch. Sie werden in neuester Zeit von der Regierung viel gekauft für das Eisenbahnressort, zur Wasserversorgung in Stationen und Werkstätten. Gebrüder Köstring exzellirten in Spiritus- und Sauggasmotoren, Kühlanlagen, Dampfstrahlwasserhebevorrichtungen und Pulsometern. Die Firma Wolff unterhielt mit einer Zentrifugalpumpe von 650 mm. Hochdurchmesser einen ca. 14' hohen Wasserfall, in welchem pro Minute 3200 Wedro Wasser in fröhlichem Kreislauf niederrauschten.

Ungemein lehrreich war eine gut versehene Ausstellung von Plänen ausgeführter Landhäuser — Scheunen — und Stallungen. Insbesondere inbezug auf Stallbauten würde eine derartige Publizirung zweckmäßiger Einrichtungen wohl auch bei uns zulande von großem Werthe sein. Nicht minder interessirten alle die Demonstrationsbauten, die auf dem Platze in den rasch beliebt gewordenen neueren und neuesten Bauweisen ausgeführt waren. Zementbeton mit Eiseneinlagen, Eisen und Hohlziegel, Holz. Ruberoid, Gyps mit Rohreinlagen. Alles ungemein leicht, von hoher Festigkeit und feuersicher. Sehr beliebt ist hier das doppeltgeklebte Pappdach mit Aufschüttung von grobem Kies. Sie verlangen sehr selten Reparaturen und wenig Pflege.

Die Ausstellung der Zentrale für Spiritusverwerthung soll noch reichhaltiger gewesen sein als im Frühjahr, doch hierüber ein ander Mal. Zu den 8 Fabrikanten von Spiritusmotoren, die letzthin um den Kaiserpreis konkurrirten, sind mehrere neue hinzugekommen, ein erfreulicher Beweis für die Popularisirung dieser Maschinen. Die vorgeführten Spiritusmotore, bestimmt zum Transport von Milchwagen, Lastwagen und ganzen Trains, haben nicht besonders effektvoll abgeschnitten. Die Fahrbahn war durch die Pferde stark aufgelockert worden, und deshalb der Widerstand ein sehr bedeutender. Die Firma Leonhardt und Martins-Lehrte machte das Publikum mit einem Verfahren bekannt, das die Vermeidung von Explosionen bei Benzin- und Gasmotoren bezweckt. Das empfohlene Verfahren beruht in folgendem. Bei Entnahme oben genannter Betriebsflüssigkeiten aus den Reservoiren trat in die letzteren statt der Flüssigkeit Luft aus der Atmosphäre. Die Dämpfe der leicht verdunstenden Flüssigkeiten bilden aber mit Luft stark explosible Gemische, und es bestand da immer eine Explosionsgefahr. Leonhardt und Martins verwenden nun zum Nachfüllen der Reservoire nicht Luft sondern Kohlensäure. So wird die Manipulation ganz harmlos, möge es sich nun um Spiritus oder um Benzin handeln.

Die Menge der kleineren Maschinen und Geräthe war im Detail schier unübersehbar. Als „bemerkenswerth" seien die folgenden kurz skizzirt.

Düngerstreuer, E. Hampel und Söhne.

Der Boden des Düngerstreuers wird durch 2 mittelst eines Hebels verstellbare Schienen hergestellt, welche gleichzeitig die Streuöffnung schaffen. Der Streuapparat besteht aus 2 einander gegenüberliegenden, sich in ihren Bewegungen abwechselnden Schubstangen, welche mit Fördervorrichtungen versehen sind.

Düngerstreuer, W. Jürgens, Lübz.

Die Streueinrichtung besteht aus 2 wellenförmig gezahnten und in der Längsachse hin und her beweglichen Schienen, Streuschienen, welche auf dem Kastenboden angebracht sind und den Dünger aus einem verstellbaren Streuschlitz hinausbefördern.

Bei beiden Maschinen ist eine Weiterverarbeitung des Prinzips der Westfalia unverkennbar.

Kartoffelernter, von Erich Saatz, Claushagen.

Die Maschine hebt 2 Furchen gleichzeitig, hat keinerlei bewegliche Theile und soll leicht arbeiten. Eine Beschreibung ist ohne Zeichnung schwierig.

Kartoffelernter, von C. Zimmermann, Zeitz,

Hinter dem üblichen Schaar liegt eine Siebrinne aus Draht, wo die aufgenommene Furche draufgeschoben wird. Rotirende Schleuderarme greifen in den Kartoffeldamm und entfernen das Kraut, während eine weitere Mechanik die Kartoffeln in einen seitlich angeordneten Schüttelsieb befördert, von wo sie in einer Reihe ausgeschüttet werden. Ein ganz interessantes komplizirtes Ungethüm.

Kartoffelernter G. Harder, Lübeck.

Die Maschine hat mancherlei Verbesserungen erfahren. Diese vertritt das eigenartigste Prinzip, und verdient es wohl von einem talentvollen Konstrukteur liebevoll durchgearbeitet zu werden.

Unterlipsche Kartoffelpflanzlochmaschine.

Prinzip etwa das der Federzahneggen. Statt der Zähne arbeiten hier spachtelartige Sternräder, welche bei fortschreitender Bewegung die Löcher herstellen.

Die Superior Drillmaschine ist bereits vielfach hier behandelt worden.

Milcherhitzer „Blank", v. A. Schönemann."

Ermöglicht durch zweckdienliche Dampfführung und Milchzirkulation eine Erhitzung der Milch bis über 100° in offenem Behälter und Abkühlung der Milch auf die Zentrifugir-Temperatur.

Die Ausstellung ist von ca. 230 000 zahlenden Personen besucht worden und sie wird gewiß auch jeden, dem es nur um Orientirung und Belehrung zu thun war, in reichstem Maße befriedigt haben.

Berlin, 25./12. Juni. M. W.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

25. Wie weit darf ein Arrendator sein Arrendeobjekt nutzen? Darf der Arrendator der Hofsfelder eines Gutes oder eines Hofsland-Gesindes in Livland, die von ihm feldmäßig angebauten Futterstoffe, wie „Getreidestroh, Klee, Kartoffeln, Rüben ꝛc." verkaufen, wenn diese Stoffe im Rahmen einer allen wissenschaftlichen Anforderungen der Statik des Ackerbaues genügenden Wirthschaftsweise produzirt werden und wenn im Arrendekontrakt ein Verbot des Verkaufs dieser Produkte nicht vorgesehen ist?

L. (Livland.)

26. Getreidemäher mit oder ohne Garbenbinder? Bitte ergebenst die Herren, welche mit Garbenbindern gearbeitet haben, an dieser Stelle mittheilen zu wollen, ob sie dieselben für vortheilhaft halten gegenüber den einfachen Erntemaschinen, wieviel diese am Tage leisten können, wieviel Kraft sie beanspruchen, ob man Wechselpferde braucht, wieviel Schnur (Spagut) zum Garbenbinden aufgeht, ob sie leicht verderben und oft Reparatur verlangen? N. G. (G. Moskau.)

27. Stallmistdüngung auf Wiesen. In der Schweiz sollen die Wiesen meist mit Stallmist gedüngt werden. Sehr interessant wäre es, die Verwendungsweise kennen zu lernen. Für Auskunft hierüber würden sehr Viele sich zu Dank verpflichtet fühlen.

N. G (G. Moskau.)

Antworten.

25. Wie weit darf ein Arrendator sein Arrendeobjekt nutzen? Sofern keine genaueren Bestimmungen im Pachtkontrakt stipulirt sind, dürften etwa folgende Gesichtspunkte zur Beantwortung der Frage beitragen: Jeder Pächter von Kulturland darf sein Pachtobjekt gewissermaßen nur wie ein geliehenes Kapital nutzen und muß es vor allen Dingen nach Ablauf der Frist in unverkürztem Werth und bestem Zustande zurückerstatten. Ein Arrendator zahlt — um bei dem gewählten Vergleich zu bleiben — Zinsen für die Benutzung eines fremden Kapitals und hat das Bestreben durch Intelligenz einen Unternehmergewinn herauszuarbeiten. Solange die als Kontrole für die Intakterhaltung des Bodenkapitals heranzuziehende Statik des Ackerbaues den Beweis liefert, daß das Bodenkapital nicht angegriffen ist, dürfte es in Ermangelung diesbezüglicher Abmachungen dem Ermessen des Arrendators überlassen sein, diejenigen landw. Produkte zu verkaufen, deren Preise ihm bei den jeweiligen Marktkonjunkturen am günstigsten erscheinen. Falls aus der Wirthschaft keine Zerealien resp. wenig Milch verkauft wird, erscheint ein Verkauf von Rauhfutter möglich, ohne das statische Gleichgewicht zu stören, sonst aber nur bei entsprechendem Zukauf von Kraftfutter und Kunstdünger. v. P.

Litteratur.

Bodenkunde. Lilienthal. Ein Lehrbuch für den Unterricht an landwirthschaftlichen Lehranstalten und zum Selbstunterricht. P. Parey. 1903. S. 100. M. 1·20. 2. Aufl.

Zum Selbstunterricht scheint mir das Buch zu kurz für das große Material, das es behandelt, beim Unterricht durch den Lehrer kann es dem Schüler als gute Gedächtnißstütze für die Hauptseite des Vorgetragenen dienen. Sp.

Allerlei Nachrichten.

Tuberkulosetilgungs-Verfahren von Ostertag. Die „Deutsche Landw. Presse" vom 17. und 24. Juni a. cr. (Nr. 48 und 50) enthält eine illustrirte Darlegung des Verfahrens, das durch die Ostpreußische Holländer-Heerdbuchgesellschaft 3 Jahre geprüft und unter namhafter staatlicher Beihülfe ausgearbeitet worden und nunmehr auf der Hamburger Hygiene-Ausstellung im Detail bekannt gegeben worden ist. Dasselbe ist nach gen. Quelle ferner eingeführt in Pommern, Brandenburg, Braunschweig, Oldenburg und Schleswig-Holstein.

Baltisch-Litthauisches Kartell der Holländerzüchter: Körresultate bis 1. Juni 1903.[1])

lauf. Nr.	Standort der gekörten Heerde	Name des Eigenthümers derselben	Gouvernement	Kreis	Postadresse	bis zum 1. Juni 1903 gekört: Reinblut Stiere	Reinblut Kühe	Halbblut Kühe	am 1. Juni 1903 lebend von den gekörten: Reinblut Stiere	Reinblut Kühe	Halbblut Kühe
Bei der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Sozietät bestehender Verband Livländischer Holländer Friesenviehzüchter.											
1	Neu-Woidoma	Landrath B. von Helmersen	Livland	Fellin	Fellin	3	43	—	2[2])	39	—
2	Lindenberg	Joseph Baron von Wolff	"	Riga	Uexküll, R.-O.B.	11	97	—	3	69	—
3	Neu-Kalzenau	Heinrich von Kahlen	"	Wenden	Stockmannshof	2	43	—	2	40	—
4	Kaster	O. von Essen	"	Jurjew (Dorpat)	Jurjew (Dorpat)	2	10	—	1	9	—
5	Randen	F. von Berg	"	"	Elwa	2	—	—	1	—	—
6	Neu-Sackenhof	Victor von Transehe	"	" Walk "	Wolmar	1	19	—	?	?	—
7	Kawershof	N. von Grote	"	Werro	Walk	3	85	—	3	79	—
8	Friedrichshof	Nikolai von Preetzmann	"	Wenden	Wenden	2	—	19	2	—	19
9	Uhla	A. Baron Stael von Holstein	"	Pernau	Pernau	2	40	—	2	32	—
10	Postenden	Freiherr Th. von Hahn	Kurland	Talsen	Talsen	3	48	—	3	48	—
11	Lysohn	Heinrich Baron Wolf	Livland	Walk	Alt Schwanenb.	2	33	—	2	26	—
12	Klein-Jungfernhof	Johann Rathfelder		Riga	Riga	1	—	29	1	—	25
13	Brinkenhof	Erben von W. von Danilow	"	Wenden	Wenden	1	6	7	—	5	6
14	Waldeck	Emil Freiherr v. Wolff		Wolmar	Salisburg	1	8	—	1	5	—
15	Hinzenberg	Baron Max von Wolff		Riga	Hinzenberg	7	59	—	2	41	—
16	Tappik	A. v. Wahl's Erben	"	Fellin	Oberpahlen	2	51	—	2	44	—
17	Festen	Dr. Sidney Baron Wöhrmann	"	Wenden	Stockmannshof	1	18	—	—	15	—
18	Kawast	Landrath J. Baron Wolff zu Rodenpois und M. Baron Wolff zu Dickeln	"	Jurjew (Dorpat)	Jurjew (Dorpat)	4	31	—	2	26	—
19	Audern-Sauck	A. Baron Pilar von Pilchau	"	Pernau	Pernau	25	244	—	3	162	—
20	Mahlenhof	Fr. Baron Ceumern		Wenden	Wenden	1	14	—	?	?	—
21	Uexküll	A. Baron Wolff		Riga	Uexküll, R.-O.B.	—	5	12	—	?	?
22	Ranzen	C. Kriegsmann		Wolmar	Stackeln	2	—	28	2	—	24
23	Zintenhof und Waldhof	Baron W. Staël v. Holstein	"	Pernau	Pernau	8	71	—	4	60	—
24	Rodenpois	James Baron Wolff	"	Riga	Hinzenberg	4	35	—	2	25	—
25	Randefer	Gerhard Baron Nolcken	"	Oesel	Arensburg	—	2	20	—	2	20
26	Sudden	Erwin Baron Wolff	"	Riga	Segewold	1	21	—	—	14	—
27	Pajus	Nikolai von Wahl		Fellin	Oberpahlen	3	—	58	2	—	49
28	Addaser	E. von Wahl	"	"	"	2	—	48	1	—	25
Kurländischer Verein zur Züchtung des Holländerviehs in Libau.											
29	Virginahlen	D. Baron Behr	Kurand	Grobin	Grobin	—	6	11	—	6	11
30	Paplacken	A. Baron Behr	"	"	Preekuln	—	1	10	—	1	10
31	Pormsaten	L. Baron Ungern-Sternberg		"	"	1	5	—	1	5	—
32	Gramsden	E. Baron Heyking	"	"	"	1	14	—	1	14	—
33	Groß-Autz	C. Graf Pahlen	"	Tuckum	Alt-Autz	6	33	—	6	33	—
34	Remten	C. Graf Medem	"	"	Remten	2	21	—	2	21	—
35	Kruschkaln	L. von Birckenstaedt	"	Doblen	Behnen	1	15	3	1	15	3
36	Alauen	K. Baron Hahn		"	"	3	1	5	3	1	5
37	Assieten	Th. von Schroeders		Grobin	Preekuln	—	—	10	—	—	10
38	Funkenhof	Th. v. Schroeders		"	"	—	—	8	—	—	8
Beim Kownoschen Landwirthschaftlichen Verein bestehendes Komitee zur Züchtung des Holländerviehs in Ponieweſch.											
39	Welschen	Erich Graf Keyserling	Kowno	Ponieweſch	Ponieweſch	4	38	—			
40	Ludyn	Simon Meyszkowicz	"	"	"	2	43	—			
41	Najsi	Wladimir Graf Subow	"	Schaulen	Schaulen	3	22	24			
42	Kurschani	Gruzewski	"	"	Kurschani	2	32	36			
43	Blinstrubiszki	Janczewski	"	Rossian	Rossian	2	18	6			
44	Jakubowo	Wincenty Parczewski	"	Telsche	Gorzdy	4	87	19			
45	Wiezajce	De Polenta Wolmer	"	"	"	1	60	9			
46	Schawkoten	Baron Carl von der Recke	"	Rossian	Radziwiliszki	1	24	—			
47	Terespol	Antoni Chrapowicki	"	Kowno	Kiejdany	1	—	2			
48	Zadejki	Graf Alexander Tyszkiewicz	"	Telsche	Kretingen	—	2	23			
49	Sujety	Wladyslaw Meyszkowicz		Ponieweſch	Rosalin	1	17	—			
50	Poeschmen	Baron Wilhelm v. d. Ropp	"	"	Poswol	2	13	—			
51	Spizaki	Rossow	"	"	Ponieweſch	1	5	15			
52	Ponusch	Baron Emmerich von der Ropp	"	"	Linkas	1	20	—			
53	Mesoten	Fürst Lieven	Kurland	Bauske	Bauske	4	120	—			
54	Blagodat	Werewkin	Kowno	Wilkomir	Uciany	2	—	—			

[1]) Da diese Auskünfte auf ad hoc ergangener Rundfrage beruht, fehlen die Heerden der resp. Vereinigungen, über die Auskünfte nicht zu erlangen waren. Der Sekretär des Estl. Landw. Vereins hat mitgetheilt, daß infolge Vakanz im Instruktoramte in diesem Jahre keine Körungen im gen. Verein stattgefunden haben.

[2]) 1 verkauft.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Juni 1903 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß			40	27	10	2																30				5	46	1				162·2
	125	Tirsen, Schloß																																
Mittel 145·5	41	Lysohn			5	27	8	2						1		.		.		0				10	.		1	5	57	.				117·6
	110	Kroppenhof (Schw.)	2	2	10	21	10	1						22		14			1		.			16	0		7	1	46	4				156·8
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Noetkenshof																																
	33	Alswig		.	9	18	6	0						6		1			0	.			24	6		.	21	2	26	0				118·9
	117	Adsel, Schloß		0	8	15	6	7						29	.				0	0				21		2	6	0	18	.				111·7
Mittel 104·5	27	Adsel-Schwarzhof		1	19	16	7	8						31	0				1					29		2	6	1	17	0				136·4
	182	Lannemetz																																
	202	Hahnhof-Plany				11	21	6						4							2			23			16	0	21					105·0
	134	Hahnhof				9	14	16						8							1			13			16	4	20					99·3
	43	Salishof																																
	200	Neu-Kasseritz		.	3	19	4	0						4	3		0			1			0	2		.	11	3	19					70·0
	22	Neuhausen, Pastorat		1	5	18	4							5			.							20		5	7	2	22					89·9
A. 5.	35	Waldeck-Forst			.	.	17	7	.					6	10	.	.				.			6			6	1	22					75·3
	311	Runa		9	4	21	5	0						8	3	3	0				1			2			6	1	13					74·1
	18	Rappin																																
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen	4	0	16	14	4	0	.					36	5		.		1	2	1		1	10			1	3	10					107·8
	67	Sagnitz, Schloß		.	28	13	11																											
Mittel 99·1	193	Grünau		2	2	17	4	.			.		.	30	2	.		.	1		1		0	25	.	3	.	4	10			.		100·3
	203	Hurmy				3	18	13					11	18	35	21		1	6					1	6		4	2	10			1		148·4
	59	Kidjerw																																
	159	Heiligensee	10		9	25	11						1	22		16	.			4				7				5	7					115·9
	132	Hellenorm	4		12	19	28							14							6			14					6					102·0
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	0		4	22	12						1	25	1				1	2							0	0					69·0
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)																																
	313	Lunia	2		2	30	32	.					2	7	14	0				1	1			1			1	1	1					94·5
	150	Jurjew (Dorpat)	1		7	20	42	0					7	20	2	0			.	1	0	.	.	2			0	2	0			.		103·1
	16	Tabbifer	0		8	27	28	0						24	0	6		.	.	0		0	1	0			0	2				0		96·3
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	5	.	12	20	28						.	5	0	3				.			.	11										83·9
Mittel 94·4	63	Jensel	2	1	8	27	37						2	6	4	2				5			1	.										95·8
	17	Kurrista		3	14	31	12						13	8	3	2				3		.		3								0		91·8
	204	Kardis			8	14	41						9	2	3					2	.	1	.	6										86·1
	64	Palla			28	40	13						1	9	.		1			1	5		0					2	3					103·5
A. 7.	37	Tschorna	2		15	15	28	1					4	6	4	11	.		.	6	.	0		18				1				0		110·6
	184	Neshnowo		.	5	3	11						11	9	3				9	.	.			7				.						58·2
	198	Hungerburg			8	1	14	.					18	6	5				.	.	1			5				2						60·1
	223	Narwa-Leuchtthurm			4	2	12	0					16	6	6				.	1		.		6				2						56·3
	139	Waiwara			9	2	12	0					21	2	5					4		0		5				2						62·1
	252	Toila			6	2	14	0					14	0	8				.	4	.	1	.	12			.	0				.		61·1
Mittel 81·7	291	Kuckers		.	3	5	26	0					18	2	8	.	.		1	1	0	0	0	14	.		0	0				1		80·2
	148	Haakhof		0	8	4	28	1					9	2	1	10	1		.	4	.	.	3	.	20				.					91·7
	180	Wrangelstein			7	6	32						13		16					1	2	5		4					0					86·2
	290	Paddas			20	8	31	.					3	.	6				.	6	2	2		12								2		91·4
	297	Port Kunda		.	4	10	30	0					1	2	17		.			13	3		.	26								1		106·9
	138	Kunda		1	4	3	40						2	3	12				.	3	15		0	34								1		115·3
	146	Wesenberg																																
B. 1.	283	Lowieden		6	.	10	.		.							.	.	2	.				.	.			1	52	9				79·5
M. 94·6	235	Nowik		7	4	14	15									1	.	2	.				10	7				45	6				109·8
B. 2.	296	Jacobstadt	0	2	6	9	21	1									.	4					2	14			3	50	2				113·1
	239	Wahrenbrock		.	.	8	28	.										.	.				3	7	.			58	8				111·5
	303	Selburg		1	1	2	18	0						3				2	1				1	44	0			40	4				117·3
Mittel 103·9	308	Gerin																																
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof			5	6	7							8									10	4		30	4						73·7
	194	Saussen																																
B. 3.	108	Ziften	2		6	22	12	4						4	2				.	.				.				43	0				94·7
	79	Löser	10		2	13	5	.	.					4	5				4	2	.			2				21					67·3
M.	78	Brinkenhof	4		28	21	15	18						38	.	4				2	1			.				27					156·3
102·6	166	Raschau			8	18	6	6						6	6		.							10				33					92·0

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung, . bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof	2		18	21	9	10						4						1	0	.	.	0	0		0	0	21					88·4
	75	Ronneburg-Neuhof		.	24	0	10	10						1						6	.	1	1						22					75·4
	73	Skangal		8	8	20	20	18						2						7	1	.	2						22					106·1
	70	Neu-Wrangelshof		4	15	17	14	16					.	31		.			.	.	.	10						4	.					111·8
	225	Ranzen	.	2	4	15	25	3					2	26					0	11	.							4	8					98·7
	66	Turneshof	5		5	14	21	10						18					1	9	0							2	7					92·4
	192	Borrishof			7	12	18	4						18														2	9					70·3
	124	Schloß Luhde																																
	216	Untin		2	11	15	13	1			.			16				.		7	1							2	10					78·4
	293	Karolen																																
Mittel 90·2																																		
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	2	5	8	13	14	2						8	.					10			0	.			0	3	9					89·0
	107	Rujen			18	14	34	2						4	1				.	10				0				1	2					86·3
	58	Arras																																
	31	Wagenküll	.	6	14	33	7	.	.		.		.	3						8	.		4					.	2					76·9
	1	Morsel	3		7	17	31	2					0	18	.				.	12	0		2					2	1					96·0
	7	Karkus, Schloß			14	17	31	6					.	0	9				0	8			0									.		87·7
	5	Eusekül			9	21	32	5					2	1	9				1	9			0									1		91·2
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof																																
Mittel 87·8																																		
B. 6.	288	Fellin, Stadt	0		29	22	33	3					0	1	9	0			0	8														107·4
	2	Fellin, Schloß																																
	11	Neu-Woidoma	.	.	21	28	36	2				.	.	.	18			.		8	.		3											115·8
	251	Woiseck	20	1		41	5					12	10	25							6													120·2
	120	Oberpahlen, Schloß																																
	12	Addafer																																
Mittel 114·5																																		
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar																																
	298	Wack			.	9	8	25				.	.	33	2	9				.	4	8	2	0	18				.					115·6
	140	Borkholm, Schloß			1	14	18					0	21	0	11	0				1		4	10	6	0			11						98·0
	188	Kerrafer																																
	177	Jendel	0		1	2	4	3						2	0	2					1				0									16·2
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack																																
	145	Viol			5	3	48	0					9	0	12	0		.		7	0		3	1										88·0
Mittel 79·4																																		
C. 2.	279	Wierten	.	.	.		18	.	.	.			.	23	.				12										42	1				95·7
	97	Gr.-Jungfernhof	0	3	2	.	29	1					2	47	0	.			7										48	1				140·0
	40	Römershof	.		.	9	30	0					12	?		7			4										50	2				115·4
	162	Mistaut	3		2	2	30	.					0	46	.	.			6	.									48	2				145·7
	90	Kroppenhof (Kokenh.)	1			8	7	33						44	1	0			4	0			4						48					152·1
Mittel 129·8																																		
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat			2	17	2	42			.			.	5					9	.		.						1	32				110·5
	92	Klingenberg	.		5	11	21							12	.				.	8	2		2					.	21					83·4
	98	Nurmis	7		9	13	36							3	2				5				16					7	24					123·3
	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch		2		20	19	3						3			.			11	1		5					0	32					96·3
	96	Loddiger																																
Mittel 103·4																																		
C. 4.	49	Roop, Pastorat	4		9	16	27	0							0				3	1			16					3	15					94·8
	249	Metakshof			18	10	54							.	8				6				0					3	6					106·6
	87	Tegasch		.	18	16	42	.						1	20		.		2		.		2	.				2	8					113·0
	133	Lappier		2	4	14	31	0							9				0	4	0		14	0				2	13					93·2
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis				6	18	43					1		7				7	1									0					83·5
Mitt. 98·2																																		
C. 5.	119	Haynasch				6	22	48	0			.	2	0	1	.			7				2	0					.			2		92·5
	46	Salisburg				6	15	34	.			1		0	28				7	.			3	0			.	0			0		94·1
	13	Idwen				48	14	31	1					1	4			.	0	2	.	.	14	0			0	1					116·7
	312	Köppo Louisenhütte				11	15	55	0		.		.		17				0	0	2	18										.		118·3
	129	Uhla				0	20	75			.		0						3													0		98·4
Mittel 104·0																																		
C. 6.	213	Pernau																																
	53	Arrohof (Jacoby)																																
	52	Sallentack		.	0	17	64	.				.	8		5					4	14	.	.	.								.		114·1
	306	Kurge		0	14	25	57	0					9		0						10	5	1	0								2		123·9
Mitt. 119·0																																		
C. 7.	174	Lelle			22	19	75	.					9	3	1			1	1	5			8									3		145·4
	185	Koil		.	2	4	67	2						1	9			2			.		2											89·6
	199	Toal		1	.	9	96							.	11						7		2	.										124·9
	164	Reval		6	11	2	82							0	8						0		9	1										120·5
	207	Katharinen L.																																
Mittel 120·1																																		

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	276	Grünhof			25	4	13	.				8		25	3		0		14	0			0					.	18	0	.			110·8
	280	Ards			2	.	2	1				.		2	4	.			9	.	.							1	36	1	2			59·6
Mittel 86·7	246	Mesothen				1	12					0		10		0			11		2							1	37	1				74·5
	287	Lejas-Udris																																
	307	Smugis			10		14						0	13	1				13			2							25					78·7
	248	Peterweide																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof	.	16	5	3	18					.	2	8	0		.		18									1	32	0				102·9
	275	Herzogshof	2		18	4	22		.			1		12	8	.		.	8									2	17	1				93·7
	274	Lievenbersen, Forst																																
D. 3.	292	Kemmern																																
M. 126·2	222	Riga		10	21		39		.		.			8	0	.			19		0			0			4	24	1				126·2
	220	Dünamünde																																
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal		3	3	11	15	2					2	2	1				8	2											2		50·7
	176	Kuiwast		.	3	1	25	12						.	2				.	.													43·0
	191	Sastama		2	7	19	24				.			2	3				6	4				.							0		65·9
Mitt. 68·3	196	Kiwidepäh		1	9	18	22						.	2	3				6	4				0							0		63·9
	197	Klosterhof		5	2	18	28						1	1	2				5	4				0							.		64·8
	189	Fickel, Schloß		1	10	23	44						6	2	2				24	7											2		121·3
D. 7.	201	Parmel			2	22	37							0	3				8	3				1							1		76·6
	158	Hapsal		.	9	18	18				.			1	3				7	2													58·2
	300	Pallifer		1	3	21	38		.					3	4				14	3													87·7
	149	Piersal			7	28	44		.		.			.	4				38	3													123·5
Mittel 74·5	143	Nissi, Pastorat			8	12	18		.					1	7				6	7													58·0
	208	Packerort Leuchtth.	.	.	9	6	26	.	.		.			0	5	.			30	7	.												84·2
	209	Odinsholm Leuchtth.	1	0	3	0	4	4	.					.	0	6				11	4													33·5
E. 2.	278	Fockenhof, Forst	1	1	1	2	2	.				2		2	3	0			2				2					1	2	2		.		22·1
	277	Grenzhof, Past.	0		24	2	12			.		3		14	13	.			2		.		8					1	9	2		0		90·5
	243	Alt-Abgulden	.		26	4	13	.				18	.	1	7	1			4	.	0		6	.				4	7	.				90·4
	309	Groß-Autz	0			22	.	12				.	4	2	3	2			.	2			.	8					2	0				57·9
Mittel 59·8	261	Alt-Schwarden				10	5	8				3		13					6				10	0			4		1				59·7
	305	Kursiten			.	.	0					.			.				.				.					.					—
	245	Stricken			5	5	5					5			10				2				2					2					36·8
	260	Gr.-Bezern																																
	244	Birten		2	19	5	16					10	14	4	2	0			4	0			3					4	0				84·5
	272	Remten		5	2	5	8					6				0			4				5					2	0				36·2
E. 3.	205	Plahnen																																
	310	Sahten, Past.			9		8	12				12			1				20				4							2			67·7
	271	Alt-Sahten																																
Mitt. 58·3	270	Kuckschen		0	10	6	11	.				9		0	2	0	.		11				1					0	0				51·3
	259	Scheden			.	.	6	8			.				1	4	0		4				15						3				40·3
	302	Resehof		0	26		8		.			1	.	1	0	.			8		0		2			0	.	2			0		51·2
	304	Marienthal		0		.	15		.			4	0	6	4	1			10		.		3				3						46·5
	269	Stenden, Past.		3	12	10	10		0		.	4	1	2	.	0	.		11				.	.			.						56·3
	267	Plawen-Mühle		7	33	10	16					5			0	1	3		21		.		1	0		1	1						94·9
E. 4.	266	Wandsen		0	14	.	24	.	0			4		.		1			19				1	.		.	0	.					63·5
M. 62·8	228	Mescharaggezeem		0	8	9	26	0				4		0		4			6				4	0		0		0					62·2
	240	Lubb-Essern																																
	232	Domesnes, L.																																
	217	Runo			2	18	25					0	1	2	1				10				0	0			0				2		62·1
E. 5.	224	Arensburg		5	6	10	4				.	1		2	2				8	1		0					0						37·3
M. 31·9	169	Arensburg		5	6	11	2					1		2	0				7	0		0					0					.	33·6
	163	Kellamäggi		6		11								2			.		6													0	24·7
E. 6.	170	Rannaküll		2	1	10	4							1	2				9	0													29·4
E. 7.	165	Dago Kertel			1	3								.		.			5	5		0											14·5
F. 1.	256	Meyrischken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0			0			.					2	4					—
M.	236	Rutzau																																
F. 2.	255	Perkuhnenhof																																
	231	Libau										26		4	11	.			1								1	9					28·7
	230	Libau, L.		.	.	.	.				.	30		2	12	0		.	1				.				.	9					54·4
	314	Pielern		2	2	2	.				22	.		3	0	.			1	.			0	.		.	1	3	.			.	38·1
	265	Grösen	.	3	3	3	3					3	.	1	1	0	.	.	1	.	.		2	0		1	.	3	0			0	24·3
Mittel 30·8	247	Meldsern	2	4	2	1	.		.			.	4	0	6	0	0	0	.	1			.			0	0	.	2			.	23·3
	264	Backhusen		1	.	3	1					1		4	1	0			1				2					2				0	15·8
	263	Gr.-Niekratzen		2	10	.	4					4		.	1	.	.		.							.		.					20·9
	262	Rudbahren		6	5	5	1					5		1	0	0	0		2	.	.					0		4					29·6
	234	Hasenpoth		5		2	1					23		2	2	0						1						5					42 0
F. 3.	258	Willgahlen		0	1	5	0							9		0	.	.	2								0	2					19·9
Mtt. 32·5	238	Goldingen		2		.	8					14		3	3				5	.			0					3		0			38·5
	257	Kimahlen				.	7					14	.	.	4				6	.		.					.	3					32·6
	254	Pilten			2	6	0					9	4	2	7				6		.	1					0	3					38·9

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4.	227	Windau	0		1	4	0					13		2	5				5	1			0					2				0		35·0
M. 43·3	286	Michailowsky, Leuchtth.	1	1	5	8	0					12	1	4	7	0			10	2							0	0						51·6
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst.																																
M. 12·4	212	Filsand, L.				1						3							4			3									1		12·4
F. 7.	210	Dagerort L.																	2															1·9

Bei normaler Vertheilung herrscht über Zentral- und Ost-Rußland ein sehr gleichmäßiger Luftdruck, der unter 760 mm liegt und von Osten nach Westen hin ansteigt, während sich über den Südwesten Europas ein Ausläufer des Atlantischen Maximums hinzieht. Im Berichtsmonat machen sich bedeutende Abweichungen von dieser normalen Vertheilung bemerkbar, da im Norden und Osten des Kontinents der Luftdruck überall 760 mm übersteigt und nach Süden und Westen infolge der beständig hindurchziehenden Cyklonen abnimmt. Im Norden und Osten Rußlands übertraf der Juni-Luftdruck den normalen um 4—6 mm (Orenburg hatte 761·7 mm statt der normalen 755·7 mm, Archangelsk —762·1 mm statt 758·1 mm). Diese Erhöhung wird theilweise durch negative Anomalien im Westen und Süden kompensirt, die in Odessa mit nicht ganz 3 mm für Rußland ihr Maximum erreichen. Man erhält demnach das Bild einer Anticyklone im Sommer in Ost-Rußland, eine Erscheinung, die auch auf die übrigen Witterungselemente vom größten Einfluß ist.

Die allgemein veränderliche Witterung des Berichtsmonats wurde durch die sehr zahlreichen atmosphärischen Wirbel, Anticyklonen wie Cyklonen, hervorgerufen. Letztere, etwa acht an der Zahl, hatten ganz verschiedenartige Bahnen und bevorzugten besonders den Westen des Kontinents und den Südosten Rußlands, während Zentral- und Ost-Rußland von ihnen fast garnicht berührt wurden. Der niedrigste Luftdruck fand sich, wie gewöhnlich, im Westen und betrug am 19. in St. Mathieu 745 mm und in Haparanda 746 mm. Die Anticyklonen waren ebenfalls sehr zahlreich und befanden sich meist in der Nordhälfte des Kontinents. Der höchste Luftdruck des Monats, 776 mm, wurde am 8. in Skudesnäs gemessen.

Das häufige Erscheinen von Cyklonen ist stets von feuchtem Wetter begleitet, und in der That übertrafen im Westen und Süden die Niederschläge bedeutend die normale Menge. Die meiste Feuchtigkeit erhielten folgende Gebiete: das Flußgebiet der Dnjepr (Pinsk hatte 130 mm, Lubny 193 mm), die Krim (Sewastopol —132 mm) und der Kaukasus (Wladikawkas 142 mm); das Wolgagebiet sowie überhaupt der Osten waren dagegen zu trocken, was zahlreiche Klagen über die Dürre von Seiten der Landwirthe bestätigen.

Zu den Gebieten mit den reichlichsten Niederschlägen gehörten im Berichtsmonat auch die Ostseeprovinzen. Die Niederschläge, im allgemeinen von Westen nach Osten zunehmend, waren auf die verschiedenen Gebiete außerordentlich ungleich vertheilt, so daß sich neben 12 mm in Filsand (Oesel) und 14 mm in Kertel (Dago) die zehnfache Menge von 122 mm in Reval findet. Ueber 100 mm hatten das Stromgebiet der Düna sowie die weiter von einem größeren Gewässer (dem Meer, Peipus, Wirzjärw) abliegenden Gebiete von Liv- und Estland. Auch der Zeit nach waren die Niederschläge ungleichmäßig verteilt, indem dieselben mehrfach in Gestalt von Platzregen fielen, die an einem oder einigen Tagen eine Wassermenge ergaben, wie sie sonst in einem ganzen Monat gemessen wird. Besonders ergiebig in der Nordhälfte unseres Gebietes waren die Regengüsse vom 4.—5. Dieselben wurden durch eine tiefe Depression hervorgerufen, die am 4. von Norden her in unser Gebiet eindrang, dort eine schleifenförmige Bahn beschrieb und sich am 6. wieder nach Nordosten entfernte. An diesen Tagen fielen in Reval 84 mm, in Pernau 76 mm, in unserer Stadt 60 mm und in Riga 40 mm. An vielen Orten wurden dadurch Ueberschwemmungen hervorgerufen, die an Größe den Frühjahrsüberschwemmungen nicht nachstanden und großen Schaden angerichtet haben. Es wird über Schaden an Korn- und Kartoffelfeldern, über Verderben von Heuschlägen und Weiden durch angeschwemmten Sand und über Beschädigungen an Brücken und Gebäuden geklagt, auch sollen mehrfach Hausthiere umgekommen sein. Einen besonders großen Schaden hat dieser Wolkenbruch im Fickelschen Kirchspiel angerichtet, wo allein einer Korrespondenz der Rev. Ztg. zufolge in etwa 60 Gesindestellen die Saaten vernichtet worden sind. Der Schaden in diesem einen Kirchspiel wird auf 30—40000 Rbl. geschätzt. In Pernau wurde durch den Andrang des Wassers die Floßbrücke über die Pernau unter das Wasser gedrückt und die Brücken über den Sauckschen Bach beschädigt und weggerissen, so daß die Kommunikation zwischen den einzelnen Theilen der Stadt unterbrochen wurde. Stellenweise trat der Regen in Begleitung von Stürmen auf, so wird aus Schujenpahlen von starkem Windbruch im Walde berichtet. In Grenzhof wurde in diesen Tagen voneinem Wirbelsturm eine große auf gemauerten Pfeilern erbaute Scheune zerstört. Ein ähnlicher, nur schwächerer Wolkenbruch wiederholte sich am 10. im Westen Kurlands.

Auch in Gestalt von Hagel sind stellenweise außerordentlich große Wassermassen niedergefallen. Von einem ganz einzig dastehenden Fall dieser Art wird aus Wolmarshof berichtet. Am 2. um 4 Uhr Nachmittags verfinsterte sich der Himmel, man vernahm ein Geräusch wie das Getöse zahlreicher vorübereilender Eisenbahnzüge und während der Dauer von etwa einer halben Stunde stürzten unter Donner und Blitz förmliche Eis- und Wassermassen herab, darunter Eisstücke von der Größe eines Hühnereies. Bäume und Sträucher wurden ihres Blätterschmuckes beraubt, starke Zweige geknickt und vielfach die Rinde zerfetzt. Als es wieder hell wurde, war die ganze Gegend von einer Eisschicht bedeckt, deren Dicke noch 4 Stunden nach dem Hagelschlage stellenweise 2½ Fuß betrug. Als das Eis nach mehr als zwei Tagen endlich abgethaut war, war er an sich lockere, gut bearbeitete Boden so hart, daß man auf ihm gehen konnte ohne Spuren zu hinterlassen. Das vom Hagelschlag betroffene Gebiet hatte eine Länge von 2 und eine Breite von 1½ Werst. Eine nähere Beschreibung dieses Phänomens sowie eine sehr anschauliche Photographie des Eisfeldes findet sich in der „Illustrirten Beilage der Rig. Rundschau" 1903, Heft 6.

Die gesammte Niederschlagsmenge im Juni für unser Gebiet übertrifft die normale um mehr als 30 Prozent, ihre Vertheilung auf die einzelnen Gebiete in Verbindung mit der Zahl der Niederschlagstage zeigt folgende Tabelle.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	94·6	8	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	103·9	10	C_2	129·8	9
A_3	145·5	11	B_3	102·6	9	C_3	103·4	9
A_4	104·5	11	B_4	90·2	10	C_4	98·2	12
A_5	99·1	12	B_5	87·8	10	C_5	104·0	10
A_6	94·4	12	B_6	114·5	9	C_6	119·0	10
A_7	81·7	11	B_7	79·4	12	C_7	120·1	8
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	—	—
D_2	86·7	12	E_2	59·8	10	F_2	30·8	10
D_3	126·2	11	E_3	58·3	11	F_3	32·5	9
D_4	—	—	E_4	62·8	11	F_4	43·3	13
D_5	—	—	E_5	31·9	9	F_5	—	—
D_6	68·3	9	E_6	29·4	8	F_6	12·4	5
D_7	74·5	8	E_7	14·5	5	F_7	1·9	1

Entsprechend dem erhöhten Luftdruck war, wie gewöhnlich im Sommer, die Temperatur in ganz Rußland mit Ausnahme von Polen, zu hoch und dabei sehr schwankend. Die Ostseeprovinzen waren um etwa 1½ Grad zu warm und hatten die wärmsten Tage zu Beginn des Monats und in den Perioden vom 10.—14. und 20.—22., jedoch erreichte auch an den wärmsten Tagen die Temperatur noch nicht 30 Grad im Schatten. Die kältesten Tage finden sich am 5.—9., an denen das Minimalthermometer allgemein unter 10 Grad sank, wie folgende Tabelle der absoluten Monatsminima der Temperatur zeigt. Dieselben betrugen

am	6.	in Waiwara	(Estland)	— 3°2
„	6.	Kuckers	„	— 6°0
„	6.	„ Paddas	„	— 6°1
„	7.	„ Jurjew	(Livland)	8°2
„	7.	„ Neu-Kasseritz	„	3°8
„	6.	„ Lappier	„	7o4
„	5.	„ Peterhof	(Kurland)	5o0
„	6.	„ Groß-Autz	„	4o4
„	7.	„ Mesothen	„	5°0

Von optischen Erscheinungen sei noch ein Meteor erwähnt, das in der Nacht vom 15. auf den 16. in Riga und der Umgegend gesehen wurde. Um 12 Uhr 39 Min. erschien am östlichen Himmel eine weißleuchtende Kugel, die etwa ⅛ der scheinbaren Größe des Mondes hatte und wie das hellste Bogenlicht leuchtete. Nach 2 Sekunden verschwand die Kugel plötzlich und an ihrer Stelle erschien ein leuchtender Bogen, der an den Enden an Breite und Leuchtkraft abnahm und an Länge etwa 110 Bogengrade betrug. Nach etwa ½ Minute verblaßte auch diese Erscheinung, und wurde unsichtbar. Ein Geräusch wurde während der ganzen Erscheinung nicht gehört. B. S. — C. K.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Zur Revaler Ausstellung.

Die Beschickung der Rindviehausstellung in Reval war in diesem Jahre eine so minime, wie sie wohl keine vorher einmal dagewesen. In erster Linie dürfte wohl der absoluten Mißernte des vorigen Jahres die Schuld der geringen Betheiligung von Seiten der Züchter beizumessen sein, in zweiter Reihe ist es aber auch die Folge des schwachen Zusammenhaltes des Zuchtvereins, der das Interesse der Züchter erlahmen läßt. Im ganzen waren es nur 49 Haupt, welche der Großgrundbesitz ausgestellt hatte, und von diesen vertheilten sich 20 Thiere auf die Gruppe Reinblutfriesen-Holländer, 22 auf Halbblut derselben Rasse und 7 gehörten der Ayrshire-Rasse an. Die Kondition und die Qualität der ausgestellten Thiere verdiente Anerkennung, doch bleibt immer noch eine größere Gleichmäßigkeit in den Formen, selbst bei den einzelnen Zuchten, zu wünschen. Der Mangel an Ausgeglichenheit der Figuren liegt einestheils in der Auswahl und dem Gebrauch zu verschiedenen Bullenmaterials, gewiß aber auch in der so häufig gewechselten Fütterung der Erzugsthiere in früher Jugend, während welcher Zeit die Bildung der einzelnen Formen durch die Nahrung ungemein beeinflußt wird. Bei der Auswahl der Bullen spielt leider die Geldfrage noch eine viel zu große Rolle, welche sicher nicht zu hoch in Rechnung zu stellen ist, wenn man berechnet, wieviel Thiere man bei rationellem Gebrauch des Stieres von demselben züchten kann. Eine Zahl von 300—400 Kälbern, wie sie in den Ställen von Audern und Sauk, durch die Hauptstiere regelmäßig erzeugt wurde, dürfte dann doch den Beweis liefern, daß man bei dem Ankauf eines guten Bullen ohne Schaden auch einen hohen Preis anlegen kann, der sich außerdem immer eher rechtfertigen läßt, als der Ankauf von einzelnen theuren Importstärken, von denen man dann sein Zuchtmaterial selbst zu schaffen hofft.

Was nun die einzelnen Ausstellungsobjekte angeht, so begegnen wir zuerst der Wannamoisschen Zucht, die als eine der ältesten schwarzweißen Zuchtstätten in Estland zu bezeichnen ist. Leider steht diese Heerde nicht auf der Höhe der Situation, die sie in der langen Reihe von Jahren ihres Bestehens hätte erreichen können. Welche Umstände hier ungünstig eingewirkt haben, ist mir unbekannt, hier können aber meiner Ansicht nach nur erstklassige Bullen mit robusten, tiefen Formen die schmalen fast überbildet zu nennenden Figuren der weiblichen Thiere in ihrer Nachzucht verbessern.

Der Stier Nr. XI, über 3 Jahre alt, besitzt jedenfalls diese Eigenschaften nicht in dem Maße, wie sie für die Wannamoissche Heerde erwünscht erscheinen, noch weniger dürften seine jüngeren Stallgenossen diese Wünsche befriedigen.

Die nun folgende Thulasche Kollektion verdiente hohe Anerkennung und macht diese Zucht von Jahr zu Jahr bemerkbare Fortschritte. Der Stier „Faun" ist ein gut gemachter Bulle mit viel Körper und starken Knochen. Leider war sein Bauch, wahrscheinlich durch allzu vieles Trinken, sehr groß und erschien dadurch die Länge des Stieres im Verhältniß zur Höhe zu schwach entwickelt, auch störte das starke Ueberbautsein der Hinterhand den günstigen Eindruck, den der Bulle im ganzen machte, jedenfalls ist aber auf seine spätere Entwickelung sicher zu hoffen. Die Stärkenkollektion war in ihren Figuren gut ausgeglichen, auch ihre Größe und Schwere recht befriedigend, während die Milchzeichen einzelner Thiere hervorragender hätten gewünscht werden können. Die Zucht erhielt den Ehrenpreis der estländischen Ritterschaft. Zum erstenmale war die Herde von Groß-Saus in der Rindviehausstellung vertreten. Die Kühe scheinen gut auf Milch veranlagt zu sein, sind aber namentlich in der Brust und wegen der schwachen Rippenwölbung als Zuchtthiere nicht in der Lage, durch den Bullen „Prinz", eine wirklich gute Nachzucht erwarten zu lassen, da dem Stier selbst in dieser Beziehung bessere Formen zu wünschen wären. Der Bulle „Fingal" aus Löra zeigte bei sonst gutem Typus und verhältnißmäßigen Längen- und Höhenmaßen eine schlechte Rückenlinie, ein Fehler, der ihn als Zuchtthier stark hinabdrückt.

Die Kerrafer'sche Zucht war durch 2 junge Bullen vertreten, von denen der rothweiße wohl bedeutend besser gebaut war, als sein schwarzweißer Kamerad, der wenig erwarten läßt. Dagegen waren unter den 20 Halbblutstärken derselben Zucht viele recht gute Thiere, die auch als gute Milcherinnen eine Zukunft haben. Sie fanden durch Prämiirung und Verkauf die wohlverdiente Anerkennung.

Die Kunda'sche alte Ayrshire-Zucht, welche sich im vorigen Jahre mit einer großen Anzahl von Zuchtthieren beiderlei Geschlechts den Ehrenpreis der estländischen Ritterschaft erworben, war in diesem Jahr durch 7 verkäufliche Bullen vertreten, welche sich alle durch einen hervorragenden Kopfschmuck, in Gestalt mächtiger Hörner, auszeichneten, während das Exterieur von nur zwei Thieren gut zu nennen war und die übrigen ziemlich stark abfielen. Wenk Werner in seiner „Rindviehzucht" bei Beschreibung des Ayrshire-Viehs das Horn desselben angiebt als lang und fein, so stimmte die erstere Bezeichnung sehr genau, die letztere aber gar nicht, da das Horn der ausgestellten Thiere mindestens als recht grob bezeichnet werden mußte. Man sah früher auch hier Ayrshires mit recht hübschem Horn und ich möchte nicht glauben, daß gerade die Richtung der Zucht auf ein so entstellendes Exterieur des Kopfes als das richtige Ziel und Streben des Züchters hingestellt werden kann. Ein grobes Horn korrespondirt stets mit einer groben Haut, und wenn man diese Körpertheile gerade bei der Beurtheilung auf

Milchleistung mit vollem Rechte als fein und zart für die besten Zeichen empfiehlt, so muß man namentlich bei Verkaufswaare auch damit rechnen und nicht das Gegentheil davon züchten wollen. Bei den meisten Thieren war auch eine auffallende Flachrippigkeit zu konstatiren, ein Fehler, den Werner nicht als solchen des Ayrshire-Viehs angiebt, vielmehr das Gegentheil als charakteristisch hinstellt.

In hohem Maße erfreulich war die starke Betheiligung des Kleingrundbesitzes an der Ausstellung der vorhergenannten schwarzweißen und der Angler-Rasse. Unter den selbstverständlich aus Hofzuchten stammenden Bullen waren vortreffliche Exemplare vorhanden, denen nur die gehörige Größe und Schwere fehlte, um voll die Konkurrenz mit den ausgestellten Hofsbullen aufnehmen zu können. Immer mehr und mehr ist das lebhafte Interesse in der bäuerlichen Rindviehzucht bemerkbar und ist die Unterstützung des landwirthschaftlichen Vereins durch Geldprämien zweifellos vom günstigsten Erfolg begleitet. Auch bei den weiblichen Thieren waren recht gute Exemplare vertreten, die Forderungen an Käufer aber meist verhältnißmäßig hohe. Auf der Ausstellung fehlte leider die rühmlichst bekannte Firma Schaap aus Holland und konnte deßhalb der starken Nachfrage nach schwarzweißen Bullen nicht genügt werden. Die solide Importfirma Thordahl hatte einige Bullen und eine größere Anzahl von Kühen und Stärken ausgestellt. Die Bullen konnten beide nicht ganz befriedigen, namentlich war der Stier Nr. 136 recht flachrippig und überhaupt viel weniger werth, als sein Nachbar. Unter den Kühen waren zwei ganz hervorragende Thiere mit sehr guten Milchzeichen und lobenswerthem Exterieur. Die Thiere wurden sämmtlich zu guten Preisen verkauft und blieb die Nachfrage nach Milchvieh bei der großartigen Heuernte überhaupt eine so große, daß für den Herbst eine bedeutende Steigerung der Viehpreise mit voller Sicherheit zu erwarten steht.

Sauk, Juni 1903. O. Hoffmann.

Studien über das rothe baltische Anglervieh.

Von Agronom P. Stegmann,
Zuchtinspektor des Verbandes baltischer Anglerviehzüchter.

(Fortsetzung zur Seite 201 und Schluß.)

X. Die Haltung und Pflege des baltischen Anglerviehs.

Das Zuchtgebiet des baltischen Auglerschlages erstreckt sich, wie wir oben sahen, über das mittlere und östliche Kurland und den größten Theil von Livland. In Estland giebt es nur einige wenige Anglerheerden, von denen nur eine einzige zum Verbande baltischer Anglerviehzüchter gehört. Die Reinblutzucht befindet sich fast ausschließlich in den Händen der Großgrundbesitzer.

Da es nun auf den meisten der intensiver bewirthschafteten Güter keine wilden Weiden mehr giebt, so sind die Rinderheerden auf Feld- und Kleeweiden angewiesen. Der Austrieb auf die Weide kann daher im Frühjahr erst stattfinden, sobald die künstlichen Weiden sich gehörig entwickelt haben; in der Regel nicht vor Mitte oder Ende Mai. Während der ganzen Weidezeit wird den Thieren Mittags und Abends im Stalle Grünfutter verabfolgt, und während der Mittagshitze und zur Nacht erfolgt in der Regel ein Heimtrieb. Die Hütung besorgen meist Hirten. Auch das Tüdern der Rinder hat auf mehreren Gütern Eingang gefunden, wodurch an Weide gespart wird, doch dürfte sich dasselbe für junge noch im Wachsthum begriffene Thiere nicht empfehlen, weil dieselben sich dabei zu wenig Bewegung machen und daher ihre Körperformen, so wie ihre Lungen nicht gehörig entwickeln.

Im Winter besteht das Futter vorzugsweise aus Kleeheu, Sommerstroh, Kartoffeln und Runkelrüben. Vom Wiesenheu erhalten die Milchkühe nur das sauere von geringer Qualität, indem alles bessere Wiesenheu an die Kälber verfüttert wird. Wo Torfstreu angewandt wird, kommt auch das Winterstroh zur Verfütteruug.

Als Kraftfutter werden neben Hafer, Gerste, Wicken oder einem Gemenge dieser Futtermittel, Malzkeime, Weizenkleie und von Oelkuchen vorwiegend Kokoskuchen und Sonnenblumenkuchen gefüttert, und zwar trocken. Auf Gütern, die Brennereien oder Brauereien haben, kommen auch die Abfälle dieser Betriebe zur Verfütterung. Die Menge des per Haupt verabreichten Kraftfutters schwankt zwischen 4 und 8 Pfund (1·6—3·3 Kilogramm) und steigt auf Gütern, die ihre Meiereiprodukte vortheilhaft verwerthen können, besonders in der Nähe der Städte, auf 10 Pfund (4·1 kg.) und mehr.

Die Fütterung erfolgt in der Regel viermal täglich und zwar um 6 Uhr Morgens, 11 Uhr Vormittags, 3 Uhr Nachmittags und 7 Uhr Abends. Im Winter werden die Thiere gestriegelt.

Unter den Stallungen giebt es sowohl Tiefställe mit beweglichen Holzkrippen als auch Ausmistställe mit gepflasterten oder zementirten Fußböden und Zement-Futtertischen. Erstere sind mehr verbreitet und wohl auch für die Thiere gesunder und zur Konservirung des Düngers geeigneter. Auf Gütern, wo Streumangel häufig ist und Torfstreu verwandt wird, sind dagegen die Ausmistställe mehr am Platz.

Das Tränken erfolgt in der Regel im Stalle aus Trögen, die an den Futtertischen angebracht sind und die das Wasser durch Wasserleitungen erhalten. In Kurland ist es vielfach üblich die Thiere aus besondern Wassertrögen zu tränken, welche während der kältesten Jahreszeit im Stall, sonst aber im Hofe aufgestellt werden. Es hat diese Methode manches für sich anzuführen, denn einerseits wird dadurch bei hölzernen Futterkrippen das Einsäuern derselben durch die mit Wasser vermengten Mehlreste, welche sich in den Ecken und Fugen festsetzen, vermieden, andererseits erhalten die Kühe während der Stallhaltung zweimal bis dreimal täglich etwas freie Bewegung, zumal wenn sich an die Tränke um 3 Uhr Nachmittags, wo in der Regel nicht gemolken wird, ein kleiner Spaziergang schließt.

XI. Die Aufzucht des baltischen Anglerviehs.

Der Sprung erfolgt ausschließlich aus der Hand, und werden die Stiere wohl durchgängig im Sommer nicht mit der Heerde geweidet, sondern auf besondere Tummelplätze hinausgelassen.

Die Aufzucht, besonders die von weiblichen Thieren, wird allgemein sehr ausgedehnt betrieben, theils zur Remonte der eigenen Heerde, theils zum Verkauf, und ist die Nachfrage im Lande selbst noch eine recht große. Die Stierkälber werden vielfach von den Bauern als Saugkälber gekauft und erzogen. Später dienen sie dann entweder als Zuchtstiere in den bäuerlichen Heerden oder werden 2—2½ Jahre alt auf den Ausstellungen wieder für die Ställe der Gutsbesitzer zurückgekauft.

Zur Aufzucht werden am liebsten die im Herbst geborenen Kälber gewählt, weil diese im Sommer weniger von den Fliegen und der Hitze leiden. Frühlings- und Sommerkälber kränkeln oft, leiden vielfach an Durchfällen und bleiben in der Entwickelung zurück, so daß sie von den im darauf folgenden Spätherbst geborenen Kälbern in der Entwickelung eingeholt werden.

Sofort nach der Geburt werden die Kälber von der Mutter entfernt und aus dem Eimer getränkt, in den ersten Tagen 4 mal, darauf 3 mal täglich. Die erste Nahrung ist

natürlich die Kolostrummilch der Mutter, darnach wird von der Milch der ganzen Heerde getränkt und oft gekochte Milch gegeben. Die Vollmilch wird nach 3—4 Wochen durch süße Magermilch und diese allmählich durch eine Abkochung von Wasser mit Mehl oder Grütze ersetzt, so daß im Alter von 8—10 Wochen das Kalb entwöhnt ist. Das Entwöhnen wird erleichtert durch Verabreichung eines Heusamenthees und Leinsaatabkochungen. Nachdem man dem Kalbe schon im Alter von 3—4 Wochen gutes süßes Wiesenheu und Haferschrot vorgesetzt hat, an welches Futter es sich spielend gewöhnt, wird ihm das Getränk bis zum 3. oder 4. Monat allmählich entzogen, von wo ab es seinen Durst mit reinem Wasser stillen muß und das Kraftfutter wie die Kühe trocken erhält. An Kraftfutter wird anfangs Haferschrot verabfolgt, später oft ein Gemenge von Hafer, Wicken und Erbsen zu Mehl vermahlen und Oelkuchen. Die Ernährung im ersten Jahr ist eine reichliche, wenn frühreifere größere Thiere erzielt werden sollen.

Im Sommer weiden die jungen Thiere auf Koppeln, da diese aber im Juli oft wenig Futter mehr bieten, so bedarf es noch einer Zugabe an Kraftfutter, etwa 1 Pfund (0·4 Kilogramm) pro Kopf und Tag. Zur Nacht werden die Kälber in der Regel in den Stall getrieben.

Im Herbst werden die Thiere aufgestallt und erhalten, wenn sie nicht belegt werden sollen, in der Regel kein Kraftfutter. Nur wenn das Rauhfutter minderwerthig ist, erscheint eine Gabe von 1 Pfund (0·4 Kilogramm) Kraftfutter pro Kopf und Tag geboten.

Die erste Zulassung zum Stier erfolgt je nach der Frühreife der Stärken im Alter von $1^1/_2$—2 Jahren, so daß die Thiere mit $2^1/_3$—$2^3/_4$ Jahren kalben. Die Herbst- oder Winterkalbung der Stärken wird bevorzugt, da während der Stallfütterung die Milchsekretion leichter durch erhöhte Kraftfuttergaben gefördert werden kann als während der Weidezeit. Die tragenden Stärken erhalten eine Kraftfuttergabe, Mehl und Oelkuchen, von 2 Pfund (0·8 Kilogramm) pro Tag und Kopf, neben gutem Rauhfutter.

Die Stierkälber werden reichlicher als die Kuhkälber ernährt und nur während der Hornentwickelung etwas knapper gehalten, um ein feineres Horn zu erzielen, doch sind auch dabei plötzliche Aenderungen in der Fütterung zu vermeiden. Sobald das Horn seine typische helle Färbung mit schwarzer Spitze erhält, wird reichliches und gutes Kraftfutter, Haferschrot und Oelkuchen verabfolgt, um möglichst frühreife und breite Stiere zu erzielen.

Zum Sprung können frühreife gut entwickelte Stiere im Alter von 16—18 Monaten mit Vorsicht verwandt werden. Voll benutzt werden sie in der Regel nicht vor vollendetem zweiten Jahre, können dann aber auch, falls sie nicht zu böse oder durch unzweckmäßige Haltung zu schwer und träge werden, bis zu ihrem 10. Jahre und länger dienen.

XII. Die Milchergiebigkeit des baltischen Anglerviehs.

Die Hauptzuchtrichtung des baltischen Anglerviehs geht auf einen dauernden und hohen Milchertrag hin, daneben aber wird in den Heerden, welche schwereres Vieh halten, eine Ausnutzung der auszumerzenden Kuh als Fleischthier ins Auge gefaßt. Während die einseitige Nutzung als Milchthier häufig einen nachtheiligen Einfluß auf die Gesammtheit der Kühe so wie auf die Konstitution der Nachzucht ausübt, so ist der Gesundheitszustand der größeren Angler, welche auf eine kombinirte Leistungsfähigkeit hin gezüchtet sind, ein guter. Die beste der 453 Anglerkühe, welche ich für meine oben zitirte Arbeit[63]) gemessen habe, hatte im dreijährigen Durchschnitt 4780 Klg. = (308·1 Wedro) Milch gegeben und fand ich einen durchschnittlichen jährlichen Milchertrag der mittelmäßigen und guten Milchkühe in einer Höhe von 2158·5—2687·3 Kilogramm = (175·9—219·0 Wedro)[64]). Selbstverständlich giebt es auch schlechte Milcherinnen, wenn auch in allen bessern Heerden solche sich kaum finden. Jedenfalls ist es aber beim Einkauf geboten sich über den Milchertrag des Thieres selbst resp. seiner Mutter in den auf jedem Gute befindlichen Probemelkbüchern zu instruiren.

Die Ausführung von Fettbestimmungen in der Milch der einzelnen Kühe ist leider noch wenig verbreitet, ein Probemelken findet dagegen allgemein 3—4 mal monatlich statt und gewährt Auskunft über die Milchergiebigkeit der Heerde.

Durch eine erhöhte Kraftfuttergabe vermag man den Milchertrag der Kühe sehr zu steigern, und macht das baltische Anglerrind, zumal der frühreifere Typus, eine größere Gabe von Kraftfutter wohl bezahlt. Interessante Veröffentlichungen über diese Frage hat Professor Dr. W. von Knieriem[65]) in einem Vortrage gemacht, indem er eine Zusammenstellung von der Milchergiebigkeit der Anglerheerde auf der Versuchsfarm Peterhof des Polytechnikums zu Riga in den Jahren 1889—1899 machte und dieselbe in Korrelation mit der Menge des in den einzelnen Jahren verabreichten Kraftfutters setzte. Folgende Zahlen sind dem genannten Vortrage entnommen:

Wirthschafts-jahr	Durchschnittlicher Milchertrag pro Kuh Wedro = 10 Stof	Liter	Kraftfutter pro Jahr und Kuh Pfd. (russ.)	Kilogramm
1889/90	140·3	1725·7	944·7	387·3
1890/91	127·0	1562·1	929·9	381·3
1891/92	119·0	1463·7	836·8	343·1
1892/93	138·0	1697·4	1186·0	486·3
1893/94	145·0	1783·5	1861·2	763·1
1894/95	164·6	2024·6	2223·0	911·4
1895/96	181·5	2232·4	2058·5	844·0
1896/97	206·0	2533·8	2495·1	1018·9
1897/98	214·0	2632·2	2189·3	897·6
1898/99	225·2	2770·0	2575·3	1055·9

Wir sehen also Hand in Hand mit einer Steigerung der Kraftfuttergabe pro Jahr und Kuh den Milchertrag der Thiere sichtlich steigen. Daß eine Steigerung der Milcherträge der Kühe durch erhöhte Kraftfuttergabe auch wirthschaftlich im Allgemeinen sich bezahlt macht, weist Knieriem in seinem zitirten Vortrage nach, indem das Liter Milch um so billiger produzirt wird, je höher der Milchertrag der Heerde ist, trotz der größeren Ausgabe für Kraftfuttermittel.

Eine Bestimmung des Fettgehaltes der Milch findet, wie gesagt, leider noch viel zu selten statt. Wäre das nicht der Fall, so würde das Anglervieh sich bei weitem noch mehr Freunde und Anhänger erworben haben, denn gerade der gleichmäßige Fettgehalt der Milch von 3·3—3·7 % ist es, welcher den Anglerschlag vor dem Holländervieh, das neben ihm im Baltikum am zahlreichsten gehalten wird, besonders auszeichnet. Die Milch des Holländerviehs enthält in der Regel weniger als 3 % Fett.

Regelmäßige, durch eine längere Reihe von Jahren fortgesetzte Fettbestimmungen in der Milch standen mir nur auf der Versuchsfarm Peterhof des Polytechnikums zu Riga zur Verfügung. In der folgenden Tabelle sind die durchschnitt-

[63]) P. Stegmann: „Beobachtungen über das Exterieur der Milchkuh. Thiels landw. Jahrbücher 1901, S. 850.

[64]) ibid. S. 855.

[65]) Dr. W. von Knieriem: „Einiges über die Fütterung des Milchviehs". Balt. Wochenschrift 1900, S. 100 ff.

lichen Milcherträge aus einer mindestens 3 Jahre umfassenden Periode für 23 Anglerstammbuchkühe nebst dem durchschnittlichen Fettgehalt der Milch mitgetheilt.

Kuh B. S. Nr.	Durchschnittlicher jährlicher Milchertrag Wedro = Stof = 30 Pfd.	Liter	Durchschnittlicher Ertrag an Milchfett pr. Jahr Pfd. (russ.)	Kilogramm	Fettgehalt der Milch %
478	216·4	2661·7	212·2	87·0	3·3
2124	248·9	3061·5	251·3	102·7	3·4
2126	528·3	2799·1	223·3	91·5	3·3
2128	286·2	3520·3	254·0	1041·4	3·0
2130	253·0	3111·9	241·6	99·1	3·2
2132	217·5	2675·2	227·9	93·4	3·5
2134	281·0	3456·5	286·3	111·4	3·5
2136	233·8	2875·7	252·9	103·7	3·6
2138	205·3	2525·2	197·1	80·8	3·2
2140	218·3	2685·1	252·3	103·4	3·8
1242	255·8	3146·3	284·3	116·6	3·7
2144	242·0	2976·6	266·7	109·3	3·7
2146	258·5	3179·5	251·6	103·2	3·2
2148	175·9	2163·6	190·9	78·3	3·6
2150	211·3	2599·0	220·8	90·5	3·5
2152	253·3	3116·6	282·4	115·3	3·7
2154	175·3	2156·2	189·9	77·5	3·6
2156	229·1	2817·9	215·9	88·7	3·1
2158	223·8	2752·7	227·6	97·4	3·5
2160	246·1	3027·0	261·1	107·0	3·5
2162	261·3	3214·0	249·1	102·1	3·2
4226	210·5	2589·1	202·7	88·1	3·2
4228	194·9	2397·3	225·2	92·3	3·9
Summa	5326·5	65507·8	5476·2	2242·0	3·4
Im Durchsch.	231·6	2848·2	238·1	97·5	—

Wie wir sehen, sind die durchschnittlichen Erträge durchaus hohe und stehen denen der Originalangler Schleswigs, wie sie das „Deutsche Rind" [66]) angiebt, nicht nur nicht nach, sondern übertreffen dieselben sowohl inbezug auf die Milchergiebigkeit als auch auf den Fettgehalt der Milch.

Nehmen wir nun den Fettgehalt der Butter im Durchschnitt mit 83 % [67]) an, so finden wir, daß eine Anglerkuh, welche im Jahr durchschnittlich 231·6 Wedro (= 6948 ℔) Milch mit 3·4 % Fett gegeben, im Laufe des Jahres 260·5 ℔ Butter produzirt hat im Werth von etwa 90 Rbl. Würde die Milch aber nur 2·8 % Fett enthalten, so würde sie nur 234·4 ℔ Butter im Werth von etwa 82 Rbl. ergeben oder diese Kuh müßte, um denselben Bruttoertrag zu liefern wie die mit 3·4 % Fett in der Milch, 262·4 Wedro (= 7872 ℔) geben.

XIII. Die Mastfähigkeit der baltischen Angler.

Im allgemeinen kann die Mastfähigkeit der älteren Kühe des baltischen Anglerschlages, besonders wenn dieselben mehrere Jahre als Milchthiere gedient haben, nicht allzu hoch veranschlagt werden. Jüngere Thiere sowie Stiere, besonders solche der frühreiferen größeren Zuchten, mästen sich dagegen leicht und geben infolge ihrer relativ kurzen Mittelhand ein höheres Schlachtgewicht als das Landvieh. Einen Mastbetrieb mit Rindern des baltischen Anglerschlages giebt es nicht, denn einstweilen ist der Kaufpreis von Thieren dieses Schlages noch soviel höher als der von Landvieh, daß es für die Mäster zweckmäßiger ist mit dem billigen wenngleich sich schwerer mästenden und weniger gutes Fleisch liefernden Landschlage zu operiren. Dagegen werden auf den Gütern nicht selten bei der Aufzucht nicht gelungene Jungstiere und güst gebliebene Stärken angemästet und geben solche Thiere bei einer Kraftfuttergabe von 8—10 ℔ ein gutes Mastresultat.

XIV Der Handel mit baltischem Anglervieh.

Der Zuchtviehhandel ist im Baltikum leider noch wenig organisirt. Gewerbsmäßige Zuchtviehhändler mit der erforderlichen Routine und den unumgänglich nöthigen thierzüchterischen Kenntnissen giebt es noch nicht. Zur Erleichterung des Handels erschien 1899 ein Adreßbuch baltischer Landwirthe,[68]) in welchem für jeden Produktionszweig die Adresse der Gutsbesitzer angegeben ist, die denselben pflegen. Leider hat dieses Adreßbuch seinen Zweck verfehlt. So giebt es z. B. für Reinblut-Angler 133 Zuchtstätten an, darunter eine Reihe solcher, die nie und nimmer als „Zuchtstätten" von Edelvieh bezeichnet werden können. Auch ist es für denjenigen, der das Baltikum nicht kennt, schwierig aus der angegebenen Fülle von Adressen, die zu finden, wo die gewünschte Spezies gerade abzugeben ist. Um daher dem Käufer den Bezug von Zuchtvieh zu erleichtern, hat die Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland, deren Bureau sich in der Kreisstadt Wenden befindet, ihr Sekretariat angewiesen sich über das im Lande verkäufliche Zuchtmaterial auf dem Laufenden zu erhalten, und können Käufer durch diese Institution die erforderlichen Auskünfte einziehen. Der Sekretär der Gesellschaft ist außerdem stets bereit Käufer, die fremd im Lande sind, in die Zuchtstätten zu begleiten und bei der Auswahl der Thiere behülflich zu sein, so wie auch die Gesellschaft für Südlivland auf Rechnung und Gefahr des Käufers das Verladen der Zuchtthiere auf der Eisenbahnstation und die Zustellung per Eisenbahn übernimmt. Der Transport per Eisenbahn kann nach dem ermäßigten Tarif von 4 Kop. pro Waggon und Werst erfolgen. Ferner erhebt die Gesellschaft für die Zustellung per Eisenbahn außer der Erstattung ihrer Auslagen und freier Rückfahrt für den Wärter eine Grundtaxe von 1 Rbl. pro Haupt und außerdem 4 Kop. pro Waggon und Werst. In einen Waggon können nicht mehr als 6 Stiere oder 8 Kühe verladen werden und jeder Waggon erhält einen Wärter. Die Zustellung bis zur Bahnstation übernehmen die Käufer.

Genaue Auskünfte über die Stammbuchheerden und aus diesen verkäufliches Zuchtmaterial sind ferner zu beziehen aus dem Sekretariat des Verbandes baltischer Anglerviehzüchter, Jurjew Livl. Schloßstr. Nr. 1, sowie vom Zuchtinspektor des Verbandes, welches Amt zur Zeit Verfasser die Ehre hat zu bekleiden.

Endlich und nicht zum geringsten Theil dienen die beiden alljährlich wiederkehrenden großen livländischen landwirthschaftlichen Ausstellungen nebst Zuchtviehmärkten dem Handel mit Zuchtprodukten des baltischen Anglerschlages. Die Ausstellungen finden Ende Juni in Wenden und Ende August in Jurjew Livl. statt und werden nähere Auskünfte ertheilt in Wenden vom Sekretariat der Gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Südlivland und in Jurjew Livl. vom Sekretariat des Livländischen Vereins zur Förderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes.

In der letzten Zeit hat sich der Absatz von Zuchtthieren des baltischen Anglerschlages recht belebt und sind es vorwiegend Stiere aber auch Milchkühe und tragende Stärken, welche speziell nach den westlichen Gouvernements Rußlands verkauft worden sind.

[66]) Dr. med. A. Lydtin und Dr. H. Werner: „Das deutsche Rind." Berlin 1899, S. 302.

[67]) Dr. H. Werner: „Die Rinderzucht." Berlin 1902, S. 610.

[68]) „Adreßbuch baltischer Landwirthe." Reval 1899.

Nicht genug gewarnt können Käufer werden sich unberufener Vermittler zu bedienen. Denn durch die häufige Benutzung von Anglerzuchtstieren zur Auftreuzung hat das Landvieh der Kleingrundbesitzer in einigen Gegenden Livlands sehr stark den Anglertypus angenommen, ohne aber die Reinblutthiere inbezug auf ihre Leistungsfähigkeit zu erreichen und in der Nachzucht bereits die erforderliche Konstanz zu zeigen. Kühe solchen Schlages sind auf den entsprechenden Märkten zum Preise von 60—75 Rbl. pro Haupt zu haben und werden leider Käufern, welche die baltischen Verhältnisse nicht kennen und die nicht gut berathen sind, zu weit höhern Preisen angerechnet. Da außerdem auf allen Zuchtstätten Bücher über die Abstammung und Leistung der Thiere geführt werden, so kann der Käufer sich hieraus auch von der Milchergiebigkeit der Vorfahren der verkäuflichen Stücke überzeugen.

Die Preise stellen sich loco Eisenbahnstation etwa folgendermaßen:

Jungstiere 1—1½ Jahre alt	100—150 Rbl.
Sprungfähige Stiere 1½—2½ Jahre alt	175—300 „
Aeltere Zuchtstiere	250—400 „
Nichttragende Stärken 1—2 Jahre alt	100—125 „
Tragende Stärken 2—2½ Jahre alt	125—175 „
Junge Kühe	150—300 „
Zuchtkälber 3—4 Wochen alt	ca. 25 Rbl.

XV Die Veredlung des Landviehs durch das baltische Anglervieh.

Wie schon mehrfach oben angedeutet, liegt neben der Leistung der Milchkuh der Hauptwerth des baltischen Anglerviehs in seiner Zweckmäßigkeit zur Veredelung des Landviehs. So mißtrauisch die bäuerliche Bevölkerung im Baltikum auch gegen alles Neue ist, die wirthschaftlichen Vortheile, welche ihr aus einer Kreuzung ihres Landviehs mit dem baltischen Anglerrinde erwuchsen, waren zu ostentativ, als daß nicht jeder aufgeklärtere bäuerliche Grundbesitzer oder Pächter gesucht hätte in den Besitz von Kälbern dieser Edelrasse zu gelangen. Da nun die züchterischen Kenntnisse bei den Bauern vielfach sehr geringe sind und sie gewohnt waren die Kälber des Landschlages ohne jede Pflege heranwachsen zu lassen und erst besseres Futter an sie zu wenden, sobald sie zum ersten Mal gekalbt hatten, so konnten zahlreiche Mißerfolge bei der Aufzucht nicht ausbleiben und erhoben sich Stimmen, welche vielfach aus nationalen Rücksichten für Beibehaltung des autochtonen Landviehs plaidirten. Die estnische Ausstellung in Jurjew wies eine besondere Klasse für „Vollblütiges estnisches Vieh" auf und lettische Vereine waren bestrebt den Typus eines lettischen Rindes festzustellen. Auffallender Weise ist aber keiner dieser Schwärmer auf den Gedanken verfallen die Reste des einzigen werthvollen baltischen Urrindes, des bunten ungehörnten Schlages, zu sammeln, ein Unternehmen, das wohl lohnend wäre, denn dieser Schlag, der in stetem und starkem Rückgang begriffen ist, zeigt nicht gering zu schätzende Anlagen für Milchleistung im Gegensatz zu dem in bei weitem größerer Anzahl vorhandenen gehörnten, vorwiegend rothen oder bunten Rinde, bei welchem wie bei dem litthauisch-weißrussischen Rothvieh, mit dem es eines Stammes sein dürfte, die Anlage zur Milchergiebigkeit gering ist.

Um das Verständniß für die Aufzucht und Haltung von Milchvieh zu verbreiten und besonders auch die Resultate der wissenschaftlichen Forschungen sowie praktischer Erfahrungen der bäuerlichen Bevölkerung zugute kommen zu lassen, erschien im Jahre 1899 eine „kurze Anleitung zur Behandlung und Zucht des Rindviehs", verfaßt von F. von Sivers-Randen, Instruktor des Verbandes baltischer Rindviehzüchter. Diese Abhandlung ist in drei Sprachen, deutsch, lettisch und estnisch herausgegeben worden, von denen die deutsche als Separatabzug aus der Baltischen Wochenschrift, Jahrgang 1899, erschien, während die lettische bei P. Leepin in Wenden und die estnische bei H. Laakmann in Jurjew gedruckt ist.

Leider hat diese durchaus fleißige Arbeit nicht den gehofften Erfolg gehabt, da augenscheinlich die Mehrzahl der bäuerlichen Viehzüchter zu wenig gebildet ist, um durch Lektüre zu lernen. Der Absatz, speziell der lettischen Exemplare, ist ein überaus geringer gewesen.

Weit mehr hat für eine allgemeine Hebung der Viehzucht beigetragen die im Jahre 1899 von der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät ernannte Kommission zur Hebung der bäuerlichen Rindviehzucht. Diese mit Geldmitteln ausgestattete Kommission hat unter dem Präsidium des Herrn A. von Sivers-Euseküll seit 4 Jahren eine überaus segensreiche Wirkung entfaltet. Indem von dem Prinzip ausgegangen wurde, dem Bauern durch Anschauung Verständniß für die Viehzucht und ein gut gebautes Rind beizubringen, sind von den Vertrauensmännern der Kommission, von denen zwei für jeden Kreis bestimmt sind, jährlich eine Reihe von Kirchspielsthierschauen ins Leben gerufen worden, auf welchen eine Prämiirung der besten Thiere mit Geldpreisen stattfindet, wo möglich verbunden mit kurzen Demonstrationen. Außerdem sind in einigen Bezirken, wo es erforderlich schien, reinblütige Zuchtstiere stationirt worden, welche für ein geringes Deckgeld zur Verfügung stehen.

Hierbei ist es nun interessant zu beobachten, wie überaus stark sich das Anglerblut schon unter dem Bauernvieh verbreitet hat.

Folgende Tabelle ist aus den mir in freundlicher Weise zur Benutzung übergebenen offiziellen Berichten der Vertrauensmänner zusammengestellt. Leider fehlten in einigen derselben die Angaben über die Beschickung der Thierschau, es war nur die Rassenzugehörigkeit der prämiirten Thiere angegeben, so daß unvermeidliche Lücken entstehen mußten.

Kreis	Summa Rinder	Angler				überhaupt Anglerblütige		Holländer-Friesen				überhaupt Friesenblütige		Landvieh		Schwyzer Halbblut	
		Reinblut		Halbblut				Reinblut		Halbblut							
		Summa	%	Summa	%	Summa	%	Summa	%	Summa	%	Summa	%	Summa	%	Summa	%
Riga	536	102	19·0	216	40·3	318	59·3	23	4·3	68	12·7	91	17·0	127	23·7	—	—
Wolmar	948	310	32·7	540	57·0	850	89·7	—	—	14	1·5	14	1·5	84	8·8	—	—
Wenden	299	38	12·7	123	41·1	161	53·8	12	4·0	20	6·7	32	10·7	103	34·5	3	1·0
Walk	28	4	14·3	21	75·0	25	89·3	2	7·1	1	3·6	3	10·7	—	—	—	—
Jurjew (Dorpat)	183	22	12·0	98	53·6	120	65·6	1	0·5	19	10·4	20	10·9		23·5	—	—
Werro	29	4	13·8	23	79·3	27	93·1	—	—	2	6·9	2	6·9	4	—	—	—
Fellin	98	22	22·4	47	48·0	69	70·4	3	3·1	2	2·0	5	5·1	—	24·5	—	—
Pernau	296	37	12·5	105	35·5	142	48·0	31	10·5	36	12·1	67	22·6	24	29·4	—	—
Summa	2417	539	22·3	1173	48·5	1712	70·8	72	3·0	162	6·7	234	9·7	468	19·4	3	0·1
Summa ohne Walk, Werro und Fellin	2262	509	22·5	1082	47·8	1591	70·3	67	3·0	157	6·9	224	9·9	444	19·7	3	0·

Da zu den Schauen Rinder jeder Rasse und Kreuzung zugelassen werden, so ist es doch bemerkenswerth, daß das Anglerblut so überaus zahlreich vertreten ist. Unter 2417 Rindern finden wir allein 1712 dem baltischen Anglerschlage angehörige, worunter 539 reinblütige und 1173 halbblütige sind. Neben dem Anglerschlage hat das Landvieh die meisten Ausstellungsthiere geliefert, während die übrigen Edelrassen im ganzen nur in geringer Anzahl vertreten sind und etwas zahlreicher das Holländerblut nur im Pernauschen Kreise sich findet, 22·6 % gegen 48·0 % Rinder rein- oder halbblütigen Anglerschlages. Dieses Verhältniß ist besonders lehrreich, da auf den Gütern des Pernauschen Kreises die Zuchtrichtung auf Holländer Friesen die auf Angler überwiegt [69]), und beweist, wie sehr der Bauer das Anglervieh zur Kreuzung mit seinem Landvieh bevorzugt. Aber auch auf den Gütern, welche nicht eine Reinblutzucht haben, sondern Kreuzungen mit dem Landvieh vornehmen, konnte durch die Rindviehzuchtenquete in Liv-, Est- und Kurland vom Jahre 1898 ein starkes Prävaliren des Anglerblutes konstatirt werden; zeigten doch unter 12 407 Stück veredelten Landviehs, bei welchen der Einfluß einer Edelrasse erkennbar war, allein 10 223 oder 82·4 % den Anglertypus und nur 1700 oder 13·7 % den Holländertypus [70]).

Betrachten wir an der Hand der folgenden Tabelle, welche ebenfalls aus den Berichten der Vertrauensmänner an die Kommission zur Hebung der bäuerlichen Viehzucht zusammengestellt ist, das Verhältniß der männlichen zu den weiblichen Thieren in den einzelnen Rassen, so finden wir allein 204 ReinblutAngler-Stiere in bäuerlichem Besitz resp. 362 Stiere von Angler-Abstammung von in Summa 474 Stieren und im Ganzen 1350 anglerblütige weibliche Thiere, davon allein 335 Stück Reinblut von im Ganzen 1943 Haupt.

Geschlecht	Summa	Angler				überhaupt Anglerblütige		Holländer-Friesen				überhaupt Holländerblütige		Landvieh		Halbblut Schwyzer	
		Reinblut		Halbblut				Reinblut		Halbblut							
		Summa	%	Summa	%	Summa	%	Summa	%	Summa	%	Summa	%	Summa	%	Summa	%
männlich	474	204	43·0	158	33·4	362	76·4	36	7·6	40	8·4	76	16·0	33	7·0	3	0·6
weiblich	1943	335	17·3	1015	52·2	1350	69·5	36	1·8	122	6·3	158	8·1	435	22·4	—	—
Summa.	2417	539	22·3	1173	48·5	1712	70·8	72	3·0	152	6·7	234	9·7	468	19·4	3	0·1

Mehr als dreiviertel aller Stiere, welche auf den Kirchspielsthierschauen ausgestellt waren, gehörten dem baltischen Anglerschlage an, wahrlich da bedarf es wohl keines weitern Beweises für die Annahme, daß auch der Kleingrundbesitzer vollkommen den Vortheil einer Aufkreuzung seines Landviehs mit dem baltischen Anglerschlage erkannt hat. Freilich giebt es noch, besonders in Kurland, weite Strecken, wo wir in der Hand der Kleingrundbesitzer nur verkümmertes Landvieh treffen; doch liegt der Grund hierfür theils darin, daß dort die Viehzucht für den Bauern noch nicht zur besondern Einnahmequelle geworden ist infolge des Fehlens von Sammelmeiereien, theils darin, daß der Bauer auf benachbarten Gütern keine edlen Kälber zu kaufen bekommt, weil auf den Gütern selbst nur Landvieh zur Düngerproduktion gehalten wird.

Ueber den Milchertrag der Halbblut-Angler liegen nicht so viele Auskünfte vor wie über den des Reinbluts. Zwar finden auch in den Halbblutheerden auf den Gütern regelmäßige Probemelken statt und bleiben hier die Halbblut-Angler, besonders die durch mehrere Generationen aufgekreuzten, kaum im Durchschnitt hinter den mittleren Erträgen der Reinblutthiere zurück, doch wäre das Hauptaugenmerk auf die Milcherträge der Halbblut-Angler in bäuerlichem Besitz zu richten. Hierüber liegen nun einige Angaben im Bericht des Vertrauensmannes für den östlichen Teil des Wendenschen Kreises, Herrn A. Sadowsky-Selsau vor. Sie beziehen sich nur auf bäuerliche Wirthschaften, welche sich freiwillig unter Kontrolle gestellt hatten und auf denen in Summa 34 ältere Kühe, mit Ausschluß solcher in der ersten Milch, gehalten wurden. Das Resultat der Kontrolle war ein mittlerer Milchertrag von 149 Wedro (= 1833 Klgr.) bei einer durchschittlichen Laktation von 40 Wochen, also durchaus genügende Erträge, wenn man berücksichtigt, daß das Futter im wesentlichen aus Heu und Stroh mit einer Zugabe von 1½—2 ℔ Mehl pro Kopf und Tag besteht. Natürlich geben nicht alle Halbblutkühe so gute Melkresultate, da die Vererbung der Eigenschaften beim Halbblut naturgemäß nicht so sicher sein kann wie beim Reinblut, doch zeigt dieses Beispiel, wie der Milchertrag des Landviehs durch eine Kreuzung mit Reinblut-Angler-Stieren gehoben werden kann, denn der durchschnittliche Milchertrag der unveredelten Landkuh dürfte kaum 100 Wedro (= 1230 Klgr.) übersteigen.

XVI. Schlußbetrachtungen.

Gutsbesitzer können auf ihren Gütern jede Rinderrasse züchten, welche sich akklimatisiren läßt, falls sie für das erforderliche Futter und die konstante Zufuhr von frischem Blut sorgen. Eine allgemeine Landesviehzucht kann aber nur durch einen Rinderschlag veredelt werden, der sich den bäuerlichen Zuchtverhältnissen anzupassen vermag und vor allem in der Kreuzung mit dem Landvieh gute Resultate giebt. Als solcher hat sich für das Baltikum der Anglerschlag bewährt. Theils wegen der Aehnlichkeit im Boden und Klima zwischen dem Baltikum und der Landschaft Angeln, vor allem aber wohl wegen seiner nahen Verwandtschaft mit dem Landvieh, welche nachzuweisen oben versucht wurde. Hierdurch gewinnt aber das Anglerrind nicht allein für das Baltikum, sondern für das ganze westliche Rußland an Bedeutung, denn ebenso, wenn nicht näher, verwandt wie mit dem baltischen Landvieh sind die Angler mit dem rothen weißrussisch-litthauischen Landschlage, welchen ich zusammen mit dem schlesischen Rothvieh, dem polnischen Rothvieh Galiziens, dem polnischen Braunvieh des Königreichs Polen und andern lokalen Schlägen zur Rassegruppe des rothen westslawischen Rindes zusammenfassen möchte. Dieses rothe weißrussisch-litthauische Landvieh ließe sich durch bessere Haltung sehr wohl zu einem kräftigen mittelgroßen Schlage entwickeln, gleich wie das schlesische Rothvieh oder das polnische Rothvieh Galiziens, und wie es auch auf der Ausstellung in Minsk im September 1901 einige Heerden zeigten. Die Milchergiebigkeit in diesen Zuchten zu steigern, dürfte es aber einer Kreuzung mit einem milchreichen Schlage bedürfen, jedenfalls würde man das Ziel damit wesentlich rascher erreichen als durch alleinige Zuchtwahl innerhalb des Schlages. Zu solcher Kreuzung wäre nun keine Rasse so geeignet wie das baltische Anglerrind, welches infolge seines kräftigern Baues auch den Originalanglern vorzuziehen wäre, und daher glaubte ich mich berechtigt in meinem im Januar des

[69]) „Ergebnisse der Rindviehzuchtenquete in Liv- Est- und Kurland vom Jahre 1898" Reval 1899 S. 30.
[70]) Ibid. S. 33.

Jahres dem Verbande baltischer Anglerzüchter abgestatteten Berichte die Mitglieder zu zielbewußter Weiterarbeit in den gesteckten Bahnen zu ermuntern, indem dem baltischen Anglerrinde zweifellos einmal die Aufgabe obliegen wird, nicht nur das baltische Landvieh zu veredeln, sondern auch der Regenerator des weißrussisch-litthauischen Rothviehs zu werden.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

(Auf Grund 60 der K. L. G. und Oekonomischen Sozietät eingesandter Berichte abgefaßt.)

III. Termin, 18. Juni (1. Juli) 1903.

Das Jahr verspricht im Augenblick sehr viel und hat, was die Klee und Heuernte anbetrifft, sein Versprechen bereits glänzend gehalten. Das Gras war enorm gewachsen und die Witterung war der Ernte ungemein günstig. So ist heute wo in andern Jahren kaum mit der Heuernte begonnen wurde, ein großer Theil bereits in allerschönster Qualität geborgen. Die Sommersaaten stehen im Durchschnitt gut und sehr gut. Ganz lokale Ausnahmen kommen für einen Allgemeinbericht nicht in Betracht und können unten in den Einzelberichten nachgesehen werden. Größere Schädigungen sind nur durch die starken Regengüsse Ende Mai verursacht worden; der Boden ist festgeschlagen oder hat Saaten fortgespült, auch ein wenig Lagerkorn verursacht. Die vielfachen Strichregen haben im ganzen genügend Feuchtigkeit gebracht, einzelne Striche aber haben zu viel Regen gehabt, die Saaten faulen in den Niederungen, andere wünschen sich dringend Regen. Doch scheinen alle diese Kalamitäten nur geringe Ausdehnung zu haben. Ein jeder kann sich bei einer Fahrt durchs Land an den schön bestandenen gesunden Feldern erfreuen. Die aus dem Innern des Reiches importirten Saaten keimen sehr gut, ja oft besser als erwartet, was insofern ungünstig als die Saat zu dicht gestreut worden und Lagerung eingetreten. Speziell wird über das gute Keimen der Hafersaaten berichtet. „Die aus den innern Gouvernements bezogenen Saaten zeichnen sich alle durch gute Keimfähigkeit aus, litten aber durch Schädlinge" (Lappier). „Das schlechte Aussehen der Sommerfelder läßt sich häufig auf Benutzung schlechten Saatgutes zurückführen (eigene Saat hatte fast Niemand). Der durch den balt. Samenbauverband bezogene Saathafer, der sich loko Bahnhof mit allen Unkosten auf 82 Kop. stellte, keimte sehr gut und zeigt eben die besten Felder" (Salisburg). Die Kartoffel wachsen ebenfalls gut, allerdings scheint die Saat nicht immer ganz gesund gewesen zu sein, so daß dort, wo kein rasches Keimen (in Folge von allzugroßer Nässe etwa) stattfinden konnte, viele Knollen faulten. Bei allen diesen Klagen muß man nicht vergessen mit einem wie hohen Maßstab in diesem Jahre gemessen wird. Das Unkraut gedeiht natürlich auch gut und verursacht bei den Hackfrüchten viel Arbeit. Wo Sommersaaten schlecht und langsam gekeimt haben, ist das Unkraut recht erdrückend geworden, gelber Senf hat sich dann unangenehm ausbilden können.

Eine ganz besondere Freude hat der Landwirth wohl an seinen Roggenfeldern, die, bei meist guter Blüthezeit, eine Mittelernte versprechen, trotzdem sie im Frühjahr recht trist aussahen. Wo die Roggensaaten sehr gut aufgekommen, stehen sie zu dicht und haben sich, leider bisweilen schon vor der Blüthe, gelagert. Es wird mehrfach über Anzeichen von viel Mutterkorn berichtet (klebrige Ausschwitzungen an den Aehren). Leinsaat war nicht in genügender Menge vorhanden und es ist von einigen Firmen durchaus unbrauchbares Zeug importirt worden. Ich kann den Herren Käufern den Vorwurf nicht ersparen, daß sie aus Bequemlichkeit Sachen nicht durchgefochten haben, wo sie im vollen Recht waren. Mir sind Fälle bekannt, wo Waare geliefert worden ist, die durchaus nicht der Probe entsprach und wo der Empfänger sich doch damit zufrieden gab. Durch Proben in Zeugen Gegenwart aus mehreren Säcken als Durchschnitt entnommen und versiegelt mit dem Siegel des Zeugen (Stationsgensdarmen z. B.) an eine Versuchsstation zur Kontrole eingeschickt, hätte allen zu ihrem Recht verholfen. Es liegt darin eine Schädigung der ganzen Landwirthschaft, wenn solche Fälle auf sich beruhen bleiben. Ausgezeichnet sind die Milcherträge des Viehs, das bei schöner Weide sich sehr wohl befindet. Nur aus Martzen wird das Ausbrechen der Schweinepest berichtet, die durch polnische Schweine importirt worden ist.

Sehr dankbar anzuerkennen sind derart wie in Salisburg ausgeführte botan. Analysen das Kleegrasheus. Nur auf diesem Wege können wir zu einer richtigen Werthschätzung der einzelnen Grasarten kommen.

Im Jahre 1900 wurde ausgesäet pro livl. Lofst. 10 ℔ Rothklee, 2 ℔ Bastard, 1 ℔ Weißklee, 3 ℔ Timothy, 2 ℔ Knaulgras, 2 ℔ franz. Raygras, 2 ℔ engl. Raygras. Geerntet wurde 1903 zwischen 95 und 110 Pud pro Lofstelle. Davon:

Rothklee	6 %	engl. Raygras	5 %
Bastard	2 „	div. Rispengräser	2 „
Weißklee	10 „	div. Schwingel	1 „
Timothy	25 „	Rasenschwiele	1 „
Knaulgras	23 „	Vogelwicke	1 „
franz. Raygras	20 „	Unkraut	4 „

Interessant sind ferner die Berichte aus Euseküll und Kawershof über die Kleesaaten. Euseküll: sog. kurischer Klee sehr stark ausgewintert, livl., schwedischer, norwegischer gut überwintert, der stark behaarte amerikanische kurz, blüht 14 Tage früher und ist stark ausgewintert. Kawershof: amerikanischer Klee sehr früh blühend und kurz. Schwedischer und norwegischer Klee scheint gleichwerthig dem livländischen. Die letzteren drei fangen eben an zu blühen.

Kukschen: Alles steht gut bis sehr gut, nur ist der Hafer durch Schlagregen mit darauf folgendem Wind und Sonnenschein stark geschädigt. Die Brachebearbeitung ein wenig im Rückstande, da im Winter kein Dünger geführt werden konnte. Für die Sommerfrüchte ist Regen erwünscht. — Peterhof: Leider hat sich Klee gelagert, der Regen vom 13. Juni hat den Sommerfeldern sehr genützt. Die Witterung bei der Roggenblüthe nicht ganz günstig. Kein Obst — viele Raupen. — Pröbstingshof: Die Witterung hat kaum etwas zu wünschen übrig gelassen. Ueberraschend gute Bestockung des Roggens. Günstige Blüthezeit. Mangel an Arbeitern in Folge der überall großen Futterernten. — Lindenhof: Starke Regen Ende Mai haben die letzten Saaten etwas verzögert. Ueberaus lange Roggenähren. Die Hackfrüchte verlangen durch den starken Unkrautwuchs viel Arbeit. — Lennewarden: Die Bestellung durch die starken Regen sehr geschädigt. Vor dem 23. Mai gesäete Gerste ist fast ganicht aufgekommen, da der Regen am 23. den Boden derart verschlemmte, daß die Keime nicht durchbrechen konnten. Derselbe Regen warf das prachtvolle Roggenfeld nieder, ein anderer vom 13. Juni das Weizenfeld. Nur ein Theil hat sich gehoben. In den Kleegrasfeldern herrschen überall die Gräser vor. — Römershof: Die Haferfrühsaat zum Theil ausgefault und daher nachgesäet. In nassen Feldern hat die Kartoffel gefault. Die Roggenfelder stehen durchweg geschlossen und viele Landwirthe klagen darüber, daß sie unnütz die Felder umgepflügt. — Klein Roop: Die Kleefelder werden 60

und 80 Pud pro Lofstelle ergeben. Gute Blüthezeit des Roggens. — Drobbusch: Gerste wurde stellweise vom Wurm gefressen. Der beste Roggen hat sich leider gelagert. — Brinkenhof: Die Kartoffel- und Gerstensaat wurde durch Regen zum Theil gestört und ist die Gerste auch durch Platzregen abgeschwemmt. — Martzen: Fast alles steht günstig, auch der schwache Roggen hat sich gebessert. Auf dem Gute ist die Schweinepest ausgebrochen, importirt durch polnische Schweine, welche die Knechte gekauft. — Lysohn: Günstige Blüthezeit der Winterfelder. Gerste theilweise von Ackersenf überwuchert. — Neu Salis: Hafer und Gerste beginnen von der Trockenheit zu leiden. Der Regen vom 23. V hat besonders den Bauerfeldern geschadet. Kartoffeln kommen langsam vorwärts und sind stellweise vollständig ausgefault. Gute Blüthezeit des Roggens. — Sepkull: Die kurz vor dem 23. V bestellten Felder haben sehr durch den Platzregen gelitten, die früher bestellten stehen sehr gut. — Poickern: Hafersaat durch die überflüssige Nässe theilweise ausgegangen. — Lappier Schujenpahlen: Der Drahtwurm schädigt die Gerstenfelder. Die Kartoffeln haben gut gekeimt. Am Roggen zeigen sich Ausschwitzungen einer süßen klebrigen Masse (claviceps purpurea, Mutterkorn). -- Bauenhof-Neuhall: Frühsaaten der Leguminosen gut. Spätsaaten recht schlecht. — Schloß Salisburg: Die durch den schweren Regen vom 23. V festgeschlagene Erde erschwert das Unterbringen des Düngers. Die Sommersaaten haben durch die Nässe und dann durch Dürre gelitten. Die Roggenähren gut besetzt, trotzdem die Blüthe vom Regen d. 23. V geschädigt wurde. Schöne Kleeernte. Vom 3-jährigen Klee c. 100 Pud pro Lofstelle. Die Bauerfelder sind zum Theil noch mehr durch die Regen geschädigt, so daß sie dort recht schwach stehen. Die Kartoffeln faulen und die Saaten sind abgeschwemmt worden. — Idwen: Alles steht recht gut. Die Obstbäume, deren Laub stark zerfressen, schlugen zum zweiten Mal aus, doch ist eine schwache Obsternte in Aussicht. -- Moisekülll und Kürbelshof: dank der frühzeitigen Bestellung stehen die Sommersaaten gut. Der am 10. V gesäete Lein ist 1½ Fuß lang. Die Roggenähren sind lückenhaft, trotz der ganz guten Blüthezeit. 1-jähriger Klee 10 % weniger als im vorigen Jahr, enthält 60 % Timothy, 2-jähriger Klee 50 % mehr als 1902. Heu in guter Qualität 10 und 20 % mehr als 1902, trostlos sehen die Felder namentlich Haferfelder der Bauern aus und wird das Jahr noch schlechter als 1902, wenn nicht bald Regen kommt. Der Lein ist schwach und vom Unkraut überwuchert. — Skangal: Saaten gut aufgekommen. Roggenblüthe normal. Kein Obst. — Lindenhof: In den Niederungen die Sommersaaten theilweise ausgegangen oder verfault. — Ronneburg Neuhof: Alles gut. — Launekaln. Die Regen vom 23. V und 1. VI. (mit etwas Hagel) haben besonders Lein und Hafer geschädigt. Bis zum 15. gesäeter Hafer steht gut. Leguminosen in ungahren Boden gesäet, haben sich schlecht entwickelt. Gute Roggenblüthe. Der Brand macht sich bemerkbar. Der Klee hat sich vor der Blüthe stark gelagert und ist daher eine schwache Kleesaaternte zu erwarten. — Neu Bilskenshof: In der ganzen Gegend sind die Frühsaaten gut, die späteren schwächer. Gerste vom Wurm angegriffen. Im 3-jährigen Klee wenig Klee aber viel Timothy. Obsternte von Raupen vernichtet. — Adsel Schwarzhof: Häufige Regen störten die Saatbestellung. Hafer in den Niederungen und Gerste haben durch die Nässe gelitten. — Eusekülll: Roggen hat sich zum Theil vor der Blüthe schon gelagert, vog. kurische Kleesaat stark ausgewintert, livländischer, schwedischer und norwegischer Klee gut überwintert. Amerikanischer Klee stark ausgewintert, ist kurz und blüht 14 Tage vor den andern. 3 Lofst. Luzerne gaben 423 Pud Grünfutter. — Heimthal: Spät gesäeter Hafer steht schwach, ebenso Gerste, die gelb geworden, sonst alles gut. — Schloß Karkus: Roggen theilweise vor der Blüthe gelagert, wird sich wohl nicht erholen. Die Regen haben den Boden festgeschlagen, daher die Entwickelung der Saaten eine langsame. Schlechter Fruchtansatz der Obstbäume. — Alt Woidoma: Der mit eigener Saat bestellte Hafer (Ligowo) ausgezeichnet, russ. Hafer in den umgestürzten Roggen gesäet, schwächer. Die Kartoffeln sehr gut, besonders in gestürzten Roggen gesteckte. Gerste braucht Regen. — Neu Woidoma: Günstige Blüthezeit des Roggens. Am 15. April gesäeter Lein, am 7 Juni in Blüthe, über 3 Fuß lang. Auch der am 1. Mai gesäete Lein war am 16. Juni ebenfalls in Blüthe. Leider wuchern die Disteln in unangenehmem Format und können der gedrängten Arbeit wegen nicht ausgerottet werden. — Schwarzhof und Kersel: Sommersaaten brauchen Regen. An einzelnen Stellen zeigt der Roggen die Honigtropfen als Ankündigung von Mutterkorn. Möhren und auch Sommerkorn in der Entwickelung zurück, hauptsächlich wohl der kalten Nächte wegen (5° und 7°). — Wagenkülll: Regen erwünscht. Eigene Leinsaat steht gut, von einer Rigaer Firma (welche?) bezogene, sehr schlecht. Bei den Bauern je nach der Saat, mehr oder weniger schlecht. Große und schwere Roggenähren. Insulaner, die in den letzten Jahren nicht zu sehen waren, sind jetzt viel gegen billigen Lohn zu haben. — Hummelshof: Alle Hafersaaten stehen gut. Gerste vertrug den nassen Boden, bei großer Hitze schlecht, wurde gelb, jetzt erholt. Kartoffeln etwas zurück, doch gut aufgekommen. Futtermöhren stehen undicht, scheinen nicht so gut gekeimt zu haben wie 1902. — Kawershof und Grotenhof: Durch die starken Regen im Mai wurden speziell die Gerstensaaten geschädigt. Sonst steht Alles gut. In den Niederungen an einigen Stellen die Kartoffeln ausgefault. Roggen hat sich ein wenig gelagert. Der Milchertrag besser als in den letzten 2 Jahren. — Karolen (p. Walk): Alles sehr gut. Auf lehmigem Boden die Kartoffel nicht besonders. — Koik Annenhof: Alles recht günstig. — Ringen: Alles günstig und sehr günstig. Daß der Klee so früh hat eingebracht werden können, ist kaum vorgekommen. — Lugden: Die frühe Gerstensaat verunkrautet, sonst alles gut. — Randen: Etwas Rost im Haferfelde. Der Gerste hat der Drahtwurm geschadet und ist sie etwas zurück, weil der Nässe wegen spät gesäet. — Lunia: Alles sehr gut. Düngerfuhr stark hinausgeschoben, der anderen Arbeiten wegen. — Caster: Mit Ausnahme einiger Niederungen, in denen die Gerste durch starken Regen gelitten hat, steht alles gut; stellenweise hat sich allerdings Roggen vor der Blüthe gelagert. — Olbrück: Hafer braucht Regen, ebenso Gerste, die vom Senf überwuchert ist. Roggenähren gut gefüllt. 314 Pud Kleeheu pro Dessj. — Kellamäggi: Nur Weizen sehr schwach. — Thomel und Orrisaar: Hafer und Gerste brauchen Regen, Gerste nach Klee gut, die andern durch schlechte Herbstbearbeitung stark verunkrautet. Der Dünger ist schwer einzupflügen. Hervorragender Milchertrag. — Saarahof: Sommersaaten stehen gut, nur auf niedrigen undrainirten Stellen durch die Nässe umgekommen, jetzt ist Regen nöthig. — Tammist: Der Schwerthafer eigener Saat anfangs etwas schwach, durch Chilisalpeter ist ihm aber aufgeholfen worden. Die Blüthezeit des Roggens nicht ganz günstig, auch hat er sich früh gelagert. Ein kleiner Theil mit frischer Saat gesäet ist jetzt sehr gut. Wenn es so weiter geht, ist eine ganz ungewöhnliche Ernte zu erwarten. —

Laisholm: Klee stark gelagert. Der gelagerte Roggen hat sich wieder erhoben. — Palla: Ende April gesäeter russischer Hafer steht sehr gut, im Mai gesäeter, offenbar durch Regen geschädigt, undicht. Gerste hat an vielen Stellen durch die starken Regen gelitten, steht auf drainirtem Acker besser Ein Theil des Roggens hat sich gelagert. Die jetzt kühlere Temperatur sehr günstig, da dadurch die Erntetermine nicht allzufrüh eintreten werden. — Matzal: Der Acker ist verunkrautet und schollig. Je später die Saat stattfand, desto schlechter. Die Sommersaaten daher undicht. Günstige Blüthezeit des Roggens. — Wannamois: Die Ackerbestellung sehr schwierig, doch kommen die Saaten leidlich auf. Viele Kartoffeln sind angefault. Roggen theilweise vom Regen niedergelegt, zum Theil gut. Guter Milchertrag. Der Kasargenfluß hat die angrenzenden Bauerfelder überschwemmt und empfindliche Verluste verursacht. Auf vielen Stellen ist die Kartoffel total ausgefault. — Matzal: Leichter im Herbst bearbeiteter Boden trägt gute Gerste. Die Lehmböden, im Herbst nicht gepflügt, sind verunkrautet. Zur Saat angebauter livl. Rothklee hatte sich so üppig entwickelt, daß ein Theil geschnitten werden mußte. — Pernama, Pastorat Nissi: Alles günstig. — Annia und Kedder: Die Felderbestellung war sehr schwer. Gerste und Hafer brauchen Regen. Ein Theil Roggen umgepflügt. — Kay: Alle Frühsaat steht gut. Gerste ist zu spät gesäet worden. Krustenbildung schadet der Kartoffel. Roggen theilweise vor der Blüthe gelagert. Sonst sind die Ernteaussichten gut. Die Brachfelder sind sehr hart. — Allafer: Hafer und Gerste brauchen Regen. — Keblas, Wels und Arrohof: Die Gerstensaat ist durch schwere Regen geschädigt, sonst alles gut. — Jendel: Alles gut. — Lechts: Das Einpflügen des Düngers ist nicht leicht. Am besten steht Landhafer. Livl. Schwerthafer von Senf überwuchert. Gerste, ein zusammengekauftes Gemisch, steht gut. — Pöddrang: Hafer aus dem Innern zeigt Brand. In den Sommersaaten viel Unkraut. Klee nach Roggen sehr gut, nach Gerste undicht. Im ganzen gute Ernte in Aussicht. — Kurküll: Saat aus dem Innern steht gut. Vorübergehend war die Gerste gelb geworden, wohl in Folge einer kalten Periode. Kartoffeln stehn sehr gut. Klee konnte nicht mit der Maschine gemäht werden, da er sich gelagert hatte. Es sind nur ganz lokale Erscheinungen zu konstatiren, die die Vegetation gehindert haben, sonst hat sich überall der Frühling als sehr günstig erwiesen, auch dadurch, daß eine kalte Periode die Entwickelung der Insekten hemmte.

K. Sponholz.

Sprechsaal.

Zur Kleeseidegefahr.

Bis vor etwa zehn Jahren war Kleeseide in Kurland nur dem Namen nach bekannt. Vermuthlich durch russische Kleesaat, fand zu Anfang der neunziger Jahre, fast über das ganze Land eine Verbreitung dieses schädlichen und schwer zerstörbaren Unkrautes statt und wird jetzt, beim Ankauf von Kleesaat, die größte Vorsicht beobachtet. Durch möglichste Benutzung eigener Saat, die, nachdem mehrere Kleedrescher im Lande arbeiten, Verbreitung gefunden hat und dank der Samenkontrol-Stationen, scheint der Verbreitung der Kleeseide Einhalt gethan zu sein, denn neuerdings verlautet nur selten von Feldern die durch Seide gelitten haben. Als dies Unkraut im ersten Jahre auftrat, war man in Kurland allgemein der Ansicht, es würde den Winter nicht überdauern, diese Ansicht erwies sich aber als trügerisch, im nächsten Jahre verbreitete sich cuscuta bedeutend und auf dreijährigem Klee, stand sie, dort wo nichts zur Vernichtung geschehen war, am üppigsten, an Grabenböschungen dieser Felder waren sogar auch nach längerer Zeit kräftige Pflanzen dieses Schädlings zu finden. Als einzig wirksames Mittel, die Kleeseide zu vertilgen, hat sich tiefes Umgraben der infizirten Stellen erwiesen, immerhin bei starker Verbreitung des Unkrautes, eine zeitraubende Arbeit, ich habe aber auch Felder gesehen, bei denen ein Umgraben nicht genügte, die vielmehr schon im ersten Herbst umgeackert werden mußten.

Wenn nun die Kaiserl. Livl. Oekon. Sozietät, in ihrem Jahresbericht pro 1902, pag. 168—169, aus dem L.-E. Bureau für Landeskultur veröffentlicht, daß, um nicht oft wirklich gute Kleesaat vom Markte zu verbannen, oder wenigstens dem reellen Handel zu entziehen, Kleeproben, die im Maximum 15 Korn Kleeseide pro Pfd. besitzen, als kleeseiderein anzusehen seien, — so ist solche Kleesaat, in Folge der gemachten Erfahrungen, für Kurland und wahrscheinlich auch für das südliche Livland, unbrauchbar. — In Kurland wird der Samen der Kleeseide erfahrungsmäßig im August reif und vermehrt sie sich dadurch in erschreckender Weise.

Wenn nun der erwähnte Jahresbericht weiter sagt, daß bei einer Aussaat von 10 ℔ pro Lofstelle, höchstens 150 Korn pro Lofstelle kommen, so ist, abgesehen davon, daß statt 10 ℔, wohl 18 bis 20 ℔ pro Lofstelle erforderlich sind, für hinreichende Weiterverbreitung gesorgt; — es wäre deßhalb wohl sehr erwünscht, wenn das L.-E. Bureau resp. die Samenkontrolstation von dieser Anschauung abginge, das Beziehen von Kleesaat für die erwähnten Gegenden, wäre dadurch zur Unmöglichkeit gemacht, falls nicht der balt. Samenbauverband eine davon abweichende Ansicht vertritt.

v. B.-K.

Fütterung von Hefe zur Bekämpfung der Druse.

In der Illustrierten Landwirthschaftlichen Zeitung berichtet der Landschaftsrath Kreutzberger-Hochlindenberg, daß er mit der Fütterung von Hefe, um die Druse bei den Pferden zu bekämpfen, Versuche gemacht habe, die bei ihm zu einem so günstigen Resultat geführt hätten, daß er bei seinem Bestande von 64 jungen Pferden im vergangenen Winter keines verloren habe, und daher, sobald Druse oder Kropf sich einstellen sollten, sofort mit der Zufütterung von Hefe wieder beginnen werde.

Angewendet wurden pro Kopf 1/8 Liter oder rund 1/10 Stof gesunde, dicke, lehmartige Bierhefe, welche man täglich mit dem Wasser zum Futter verabreichte. Der Husten ließ in wenigen Tagen nach, und außer zwei Thieren mit eitrigen Geschwülsten am Halse, die aufgeschnitten werden mußten, waren die übrigen gesund, aus welchem Grunde die Zugabe von Hefe zum Futter eingestellt wurde. Nach Verlauf von 4 Wochen begann wieder der Husten und das Auftreten von eitrigen Geschwüren am Halse, Kopf, an den Beinen, an der hinteren Bauchgegend u. s. w., vielleicht, weil zu früh mit der Hefefütterung aufgehört war. Nach erneuten Hefengaben, wie oben, verschwand abermals bald der Husten, und nach Verlauf von vier Wochen, während welcher Zeit unausgesetzt Hefe verabfolgt wurde, war die Krankheit von neuem erloschen, mit Ausnahme von zwei dreijährigen Füllen, deren Beine so angeschwollen waren, daß sie kaum zu gehen vermochten; auch diese sind wieder vollständig hergestellt worden.

Die bekannte Anwendung von Hefe als Mittel gegen Furunkulose läßt die günstige Wirkung der Hefe zur Bekämpfung der Druse um so wahrscheinlicher erscheinen. (Anm. des Ref.)

N.

Ausstellung des Kaugershof'schen landwirthschaftlichen Vereins in Wolmar 21.—25. Juni.

Der Verein zählt gegen 350 Mitglieder und ist nicht nur ein Ausstellungsverein, sondern bemüht seinen Mitgliedern auf allen wirthschaftlichen Gebieten dienlich zu sein. Der Vertreter des Lib. Konsumvereins bezeichnet den Verein als einen seiner besten Kunden. Für ca. 30 000 Rubel sind im vorigen Jahre Kunstdünger angekauft worden. Für Maschinen, Geräthe 2c. erhält der Verein bei der großen Abnahme einen ansehnlichen Rabatt, von dem ein Theil der Vereinskasse zugewandt wird, der andere Theil den kaufenden Mitgliedern zugute kommt. Das Präsidium ist sehr rührig und dürfte bei dieser Art der Arbeit der Verein immer mehr gedeihen. Die auf den dritten Ausstellungstag festgesetzte Vereinssitzung war sehr zahlreich besucht und mit dem allerlebhaftesten Interesse und großer Geduld wurden die Besprechungen der ausgestellten Dinge sowie Vorträge über mancherlei anderes angehört. Angenehm fiel auch auf, daß eine ganze Reihe der Anwesenden sich an der Diskussion betheiligte und in ruhiger Art ihre Gedanken vorbrachte. Und was wurde gesprochen? Gewiß mancherlei Unweises und manches wurde durchgesprochen, was für unsere Provinzen als schon geklärt angesehen werden kann. Es waren aber keine Phrasen, die da vorgebracht wurden, sondern der lebhafte Wunsch trat hervor sich Klarheit zu schaffen in Fragen, die die Existenz berühren. Darin liegt auch der Ernst begründet, mit dem alles behandelt wurde.

Dankbar wurde anerkannt, daß die Oekonomische Sozietät durch Entsendung des Vorstandes ihrer Versuchsstation ihr Interesse dem Verein bewiesen hatte. Vom Landeskulturinspektor Ing. Wöldike war ein Vortrag über die Wasserverhältnisse unseres Bodens nebst Zeichnungen eingesandt worden. Die Verlesung des Vortrages durch Pastor Kundsin gab Veranlassung zur Besprechung der Frage des Meliorationskredits. Das von der Kredit-Sozietät zu Meliorationszwecken angewiesene Geld erscheint den Kleingrundbesitzern als ihnen zu wenig zugänglich, die Gelder des Ministeriums, das war auch hier bekannt, seine durch die kaum zu überwindenden Formalitäten so gut wie nutzlos. Ein Theil der Anwesenden sprach sich dahin aus, daß man bei der Regierung darum bitten soll, diese Ministeriumsgelder leichter erreichbar zu machen, der andere aber betonte sehr energisch, daß sei nicht der Weg, auf dem man vorwärts käme, es käme darauf an aus eigener Kraft sich das Nothwendige zu schaffen und, wenn einmal eine Vereinigung aller landwirthschaftlicher Vereine zu einem großen vorläge, dann werde es eher gelingen.

Die Ausstellung war sehr nett arrangirt. Die 4000 Rbl. Auslagekosten waren bereits am 3. Tage eingekommen und noch standen 2 Ausstellungstage bevor. 128 Pferde, 109 Stück Rindvieh, fast nur bäuerlicher Besitz, einige wenige Schafe und Schweine. Mehrere große Maschinenfirmen hatten ausgestellt; die Hausfleißabtheilung war recht gut beschickt; Produkte der Land- und Forstwirthschaft, der Bienenzucht, des Gartenbaus, des Molkereiwesens und mancherlei anderes war zu sehen, so daß man wohl ungefähr ein Bild des wirthschaftlichen Zustandes im Kleingrundbesitz der Gegend sich machen konnte. Sp.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

28. Welche Gerste eignet sich mehr zu Brennereizwecken, die grobe zweizeilige oder die kleine vierzeilige und worin besteht der eventuelle Vorzug? E. E. (Grodno).

Antworten.

14. Kalidüngung auf Wiesen. Das Vorhandensein von Sauerampfer ist ein sicheres Zeichen, daß Kalkarmuth das Gedeihen der werthvollen Pflanzen hindert. Sauerampfer verschwindet nach starker Kalkdüngung. Auf das Gedeihen der sauren Gräser übt der Kalk keinen hemmenden Einfluß aus. Die Anwendung des ungelöschten Kalkes ist, in jedem Falle, unbedingt zu verwerfen. Die ätzende Eigenschaft des gelöschten Kalkes hat als lösende Kraft der Bodenbestandtheile nicht den geringsten Werth, kann aber mitunter nachtheilig das Gedeihen der Pflanzen beeinflussen. Die werthvollste Form der Kalkdüngung bildet der gemahlene Kalkstein. In vorliegendem Falle ist der gelöschte Kalk gleichwerthig mit dem gemahlenen Kalke, da ersterer in dem humusreichen Wiesenboden eine reiche Kohlensäurequelle vorfindet, die ihm seine schädliche ätzende Eigenschaft nimmt und ihn in kohlensauren Kalk überführt. Bei gleichem Kaufpreise des ungelöschten Kalkes und des gemahlenen Kalkes, 14 Kop. pro Pud, ist es pekuniär vortheilhafter den ungelöschten zu kaufen, derselbe hat durch das Brennen circa die Hälfte seines Gewichtes verloren, stellt sich somit um die Hälfte billiger. als der gemahlene. Nachdem derselbe gelöscht und völlig erkaltet ist, kann er auf die Wiese gestreut werden. Im Boden geht der Kalk in doppeltkohlensauren Kalk über. Erst in dieser Form beginnt er seine schätzenswerthe Thätigkeit: er löst die schwerlöslichen Phosphor- und Kaliverbindungen und führt diese in leicht lösliche über, er zersetzt die organischen Stickstoffverbindungen und übt, zwar indirekt, aber zweifellos, auf die sich bildenden flüchtigen Stickstoffverbindungen einen konservirenden Einfluß aus, indem er in hohem Grade die Vermehrung und Thätigkeit derjenigen Bakterien begünstigt, die das flüchtige kohlensaure Ammoniak in die nicht flüchtige Salpetersäure überführen. Die Pflanzen entnehmen nur dem doppeltkohlensauren Kalke ihre Nahrung. Bei der vielseitigen günstigen Einwirkung, die der Kalk, sowohl auf die anorganischen Bodenbestandtheile, als auch auf das organische Leben ausübt, ist eine reiche Kalkdüngung wünschenswerth, etwa 60 Pud pro Vierlofstelle. Enthält die Wiese sauren Humus, so ist wohl zu beachten, daß der Kalk mit der Humussäure leicht eine Verbindung eingeht, die seine werthvollen Eigenschaften neutralisirt. Wegen dieser Umstände ist die Kalkdüngung auf die warmen Sommermonate beschränkt, bei mäßig feuchtem Wiesenboden. Eine wiederholte schwache Kalkdüngung ist einer einmaligen starken Düngung vorzuziehen. Friedrich Stegman.

15. Zementputz auf Ziegeln. Gehörig austrocknen kann das Mauerwerk im Innern des Schrankes nur durch guten Luftzug. Unbeschadet der Feuersicherheit läßt sich dieser so herstellen, daß am Fußboden des Schrankes eine Oeffnung von ca. 6—8 Zoll im Quadrat, und unter der Lage eine ebensolche mit Abzug in einen Schornstein angebracht wird. Die untere Oeffnung und, wenn der Abzug nicht in einem gemauerten Steinrohr in den Schornstein geführt werden kann, auch die obere, erhält eine kleine eiserne Fallthür, welche in Stein- oder Eisenfalz bequem gleiten kann. Diese Fallthür wird durch einen schwachen Bindfaden offen gehalten, der über die Oeffnung gespannt ist; tritt Feuer an die Oeffnung heran, so brennt der Faden durch, und die Fallthür sperrt den Schrank durch Herabfallen feuersicher zu. R. von Engelhardt. Architekt.

Die Feuchtigkeit, die sich in einem aus Ziegeln und Zement aufgeführten feuerfesten Gewölbe an den inneren Wänden einstellt, kann nicht der Mauer entstammen, sondern kann nur auf einen häufig stattfindenden Temperaturwechsel der das Gewölbe umgebenden Luft zurückgeführt werden; das Mauerwerk überträgt, als guter Wärmeleiter, diesen Temperaturwechsel auf die innere Luft des

Gewölbes, und es erfolgt aus der eingeschlossenen Luft ein Niederschlag von Feuchtigkeit an den inneren Wänden. Diesem Uebelstande kann abgeholfen werden durch Ueberkleidung der Außenmauer mit Dachpappe, hierdurch wird das Mauerwerk von einem guten zu einem schlechten Wärmeleiter umgewandelt, so daß der äußere Temperaturwechsel keinen Einfluß auf die innere Luft ausübt, also auch kein Niederschlag von Feuchtigkeit stattfinden wird.

Friedrich Stegman.

Allerlei Nachrichten.

Pferdeausstellung in St. Petersburg 1904. Mit Allerhöchster Genehmigung Sr. Majestät des Kaisers, die am 5. Januar d. J. erfolgte, wird im nächsten Jahre in Petersburg in der Michael-Manege die Erste Allrussische Ausstellung von Reitpferden stattfinden. Die Eröffnung der Ausstellung ist auf den 10. Mai 1904, der Schluß auf den 17. Mai festgesetzt worden. Annahme-Termin für Pferde bis 1. Mai.

Die Ausstellung wird 2 Abtheilungen umfassen:

I. Zuchtpferde. Diese Abtheilung hat 7 Gruppen:

1) Arabervollblut, 2) Englisches Reinblut, 3) Vollblut Orlower-Rostopschiner, 4) Anglo-Araber und Streletzker, 5) Halbblut der vorstehenden vier Rassen, 6) Gemischte Rassen, welche in die fünfte Gruppe nicht hineinpassen und 7) Steppen- u. Gebirgsrassen.

II. Speziell Militär-Pferde, und zwar 2 Gruppen:

1) Offizierspferde und 2) Remontepferde. In die erste Gruppe werden aufgenommen Pferde von jeder Rasse, Blut und Alter, im Besitz von Offizieren der Kavallerie, Artillerie und anderer Waffengattungen, u. zw. a) in Rußland geborene Pferde und b) eingeführte (letztere hors concours).

Für die erste Abtheilung werden zugelassen nur Hengste und -Stuten nicht unter 3 Jahre alt; Pferde im Alter von mehr als 7 Jahren werden nur dann zugelassen, wenn sie Zucht-Hengste resp. Stuten aus Gestüten sind. In die zweite speziell militärische Abtheilung werden aufgenommen Hengste, Stuten und Wallache nicht unter 3 Jahre und nicht über 7 Jahre alt, wenn sie den Dienst-Anforderungen, der einzelnen Truppentheile entsprechen. Von einem Besitzer können nicht mehr als 8 Pferde in der einzelnen Gruppe ausgestellt werden.

Zur Prämiirung verfügt die Ausstellung über folgende Prämien: in den 4 ersten Gruppen der I. Abtheilung gelangen zur Vertheilung je 8 Preise für jede Gruppe, darunter für Hengste 2 Preise zu 1200 Rbl. und 2 zu 800 Rbl. und für Stuten 2 Preise zu 800 Rbl. und 2 zu 500 Rbl., insgesammt 32 Preise in Summa für 26 400 Rbl.; in der 5. und 6. Gruppe — je 12 Prämien in Summa für 8400 Rbl., und in der 7. Gruppe — 24 Prämien in Summa für 5600 Rbl.

Die Gesammtsumme der Prämien beträgt somit — 40 400 Rbl. Außer den eben genannten Preisen kommen in jeder Gruppe der I. Abtheilung und in der 1. Gruppe der II. Abtheilung noch goldene, silberne und bronzene Medaillen, sowie Anerkennungsdiplome zur Vertheilung.

Für das beste Offizierspferd des schweren und leichten Typus werden Ehren-Pokale ausgereicht werden.

Nähere Auskünfte ertheilt die: Kanzlei der Hauptverwaltung des Reichs-Gestütwesens" (St. Petersburg, Надеждинская 15).

(Westnik Selskawo Chosjaistwa.)

Versuchsstation Mitau. Das Präsidium der Kurländischen Oekonomischen Gesellschaft erläßt über die landwirthschaftliche Versuchsstation dieser Gesellschaft in Nr. 24 der „Land- und forstw. Zeitung" (von 10. Juni a. c.) folgende Bekanntmachung:

Seit dem Jahre 1893 unterhält die Kurländische Oekonomische Gesellschaft auf dem nahe bei Mitau belegenen Privatgut Tetelmünde ein Versuchsfeld; — über die auf demselben gewonnenen Versuchsresultate wurden seinerzeit, soweit die Versuche als abgeschlossen betrachtet werden konnten, in dieser Zeitung Mittheilungen gemacht. Die Versuchsthätigkeit konnte jedoch nur eine äußerst beschränkte sein, solange nicht ein chemisches Laboratorium zur Verfügung stand.

Auf Antrag des Herrn Obertaxator M. v. Blaese wurde daher auf der Generalversammlung im Jahre 1900 der Beschluß gefaßt, die erforderlichen Schritte zur Errichtung eines chemischen Laboratoriums zu thun, welches nicht nur der Versuchsthätigkeit auf dem Versuchsfelde nützen, sondern auch in den Dienst der Oeffentlichkeit gestellt werden soll.

Ein diesbezügliches Gesuch der Kurländischen Oekonomischen Gesellschaft an das Ministerium der Landwirthschaft hat nunmehr Bestätigung gefunden.

Zweck der Versuchsstation ist, wissenschaftliche Bearbeitung landwirthschaftlich wichtiger Fragen aus allen Gebieten der Landwirthschaft und mit ihr in Verbindung stehender technischer Betriebe sowohl aus eigener Initiative, als auch im Auftrage anderer Personen oder Körperschaften, Ausführung von Analysen zur Kontrolle des Handels mit landwirthschaftlich wichtigen Produkten und Ausfertigung diesbezüglich etwa erforderlicher Gutachten.

Die Versuchsstation ist berechtigt, für Ausführung von analytischen Arbeiten sowie für Ausfertigung von Gutachten ein Honorar nach einem vom Ausschuß der Kurländischen Oekonomischen Gesellschaft genehmigten und von den betreffenden Regierungsorganen bestätigten Tarif zu erheben, welcher in einer der nächsten Nummern dieser Zeitung öffentlich bekannt gemacht werden wird.

Um allen Anforderungen gerecht zu werden, die in unserer Zeit an eine landwirthschaftliche Versuchsstation gestellt werden können, müßten an denselben nicht nur wissenschaftlich gebildete Landwirthe mit den erforderlichen Kenntnissen auf dem Gebiet der Chemie thätig sein, sondern auch Fachleute für mikroskopische, bakteriologische und manche botanische Arbeiten. Um nun auch in dieser Beziehung dem Publikum gegenüber gerecht werden zu können, hat der Vorstand mit hervorragenden Fachleuten Rücksprache genommen, die sich liebenswürdigst bereit erklärt haben, in speziellen Fällen ihre Mitarbeit nicht zu versagen.

Dank dem Umstande, daß die Kurländische Oekonomische Gesellschaft der Versuchsstation eine Subvention zugesichert hat, sind die der Versuchsstation für ausgeführte Arbeiten zu zahlenden Honorare auf das äußerste Minimum reduzirt und es ist daher die Hoffnung wohl berechtigt, daß das neugegründete, bereits vollständig eingerichtete, nunmehr seine Thätigkeit eröffnende Institut in gleichem Maß in Anspruch genommen werden wird, wie die in Liv- und Estland seit einigen Jahren bei den landwirthschaftlichen Zentral Vereinen bereits bestehenden Versuchsstationen.

Für die Versuchsstation der Kurländischen Oekonomischen Gesellschaft beliebe man zu adressiren:

Bureau der Kurländischen Oekonomischen Gesellschaft, Mitau, Alexanderprospekt Nr. 2, Qu. 18.

Litteratur.

Bericht über die Verhandlungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Sozietät im Jahre 1902, im Anhang: Synoptische Tabellen der täglichen Niederschläge. 180 + 58 S. Im Buchhandel 1 Rbl. 25 Kop.

Eröffnet wird der „Bericht" dieses mal durch eine Arbeit, die von der Oekonomischen Sozietät zu den Verhandlungen beigetragen wurde, die unter dem Vorsitze S. E. des Herrn Livl. Gouverneurs im Herbste 1902 auf Veranlassung der Allerhöchst angeordneten Konferenz über Nothlage der Landwirthschaft in Riga stattfanden. Die in der Denkschrift der Oekonomischen Sozietät zusammengestellten Gesichtspunkte und Anträge fanden Beifall und wurden im wesentlichen zum Beschluß erhoben. Sie gewähren in der vorliegenden Veröffentlichung auch weiteren Kreisen die Möglichkeit sich mit der Lage der Landwirthschaft in Livland bekannt zu machen. Zu diesen Arbeiten gehört das Gutachten über die Peipusregulirung, das von dem Liv-Estländ. Landeskulturbureau aus gleichem Anlaß abgegeben wurde und im Zusammenhange mit dem Jahresberichte dieses Bureau am Schlusse des Bandes sich befindet. — Weitaus den bedeutendsten Theil des 1902-er Berichtes der Oekonomischen Sozietät bilden die Arbeiten einer Kommission, die die Frage der Arbeiterversicherung im Sinne der Anwendbarkeit auf die ländliche Arbeiterklasse in Livland zu begutachten hatte. Die darin niedergelegte Leistung des Herrn Feuerassekuranzdirektors O. von Samson-Himmelstjerna hat dauernden Werth und wird bei jedem Versuch dem Problem näher zu treten berücksichtigt werden müssen. Diesen Werth erhält die solide versicherungstechnische Unterlage, die dank seinen Vorschlägen der Sache durch ein Gutachten gegeben worden ist, das die Gesellschaft von dem k. deutschen Regierungsrath und Vertreter der Rechnungsstelle des deutschen Reichsversicherungsamtes Dr. G. Pietsch exportirt hat Wenn auch die Formel noch nicht gefunden ist, unter welcher der Gedanke der Versicherung der landw. Arbeiter Livlands gegen Arbeitsunfähigkeit im weitesten Sinne verwirklicht werden kann, so darf man erwarten, daß die Kreise, welche ihn spontan angeregt haben, nicht ruhen werden, ehe die soziale Gesinnung auch in dieser Hinsicht Befriedigung fand. Der Bericht enthält ferner Nachrichten über die modifizirten Bedingungen, unter denen in Livland Thierärzte berufen werden können; über die Maßnahmen zur Hebung der Rindviehzucht; über die milchwirthschaftlichen Arbeiten der hiesigen Bakteriologischen Station; über Mißstände beim Milchtransport auf den Bahnen u. a. Außer einzelnen gutachtlichen Aeußerungen, die durch auswärtige Beziehungen veranlaßt wurden — Holzexportsteuer, Getreiderostgefahr — ist es eine Reihe von Berichten, die hier zusammen veröffentlicht wurden, so der an die Livl. Adelige Güter-Kredit-Sozietät über die Verwendung der Subventionen erstattete letzte Bericht, der offizielle Jahresbericht der Sozietät,

seit langem zum ersten mal veröffentlicht, der Jahresbericht des Liv.-Estl. Bureau für Landeskultur. Die im Anhange angefügten meteorologischen Daten bilden den Anfang einer nunmehr gewählten Form für diese Nachrichten, die u. a deßhalb den „Berichten" angepaßt worden ist, damit sie anhangsweise — auch die Jahresberichte der Regenstationen — sämmtlich außer separaten Ausgaben in den „Berichten" sich finden lassen können. —yk.

Druckfehlerberichtigung.

Wir bitten nachfolgende Druckfehler freundlichst zurechtstellen zu wollen: Nr. 25 S. 264 Kolonne 1, muß die vorletzte Ueberschrift lauten: Die Getreidefeinde ꝛc. — die erste Ueberschrift in Kolonne 2: Lehrbuch ꝛc. Red.

Erntestand am 18. Juni (1. Juli) 1903.

		Gutsländereien.								Bauerländereien.						
	Name des Gutes	Natürliche Wiesen	Kultivirte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Natürliche Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein
1.	Peterhof	3·5	4·5	5	3·5	3	3·5	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—
1a.	Kuckschen	4	4·5	5	4	5	3	3·5	—	4	5	3	4	3	3	—
5a.	Pröbstingshof	4	4	4·5	3	—	4	4	—	4	3·5	3	—	4	4	3·5
6a.	Lindenberg	4·5	5	5	2·5	—	4·5	4	—	4	4·5	3	—	4	4	—
6c.	Lennewarden	4	4	4	2	2·5	3	3·5	3	4	4	3	3	3	3	3
7.	Römershof	4	5	4	3·5	4	2·5	4	4	3	4	3	3	2·5	3	4
15.	Klein-Roop	4	—	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Drobbusch	3·5	—	4	3	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—
23.	Brinkenhof	3·5	4	4	3	—	3	3	—	3	4	3	—	2	2	—
27.	Martzen	4	4	3·5	2·5	—	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Lysohn	3·5	4	3·5	3·5	4	4	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—
33.	Neu-Salis	4	4·5	4·5	3·5	4	3	3	3·5	4	4	3	—	2·5	2·5	3
35.	Sepkull	4	4·5	4·5	3	3·5	3·5	3	3	3	4	3·5	—	3·5	2	3
37.	Poikern	3·5	4	3	3	4	2	3	3	3·5	3	3	3	2·5	3	3
39.	Lappier und Schujenpahlen	3·5	3·5	4	3·5	3	3·5	3	3·5	3	3·5	2·5	—	3	3	3·5
40.	Bauenhof und Neuhall	4	4	4	4	—	3·5	3·5	3·5	4	3·5	3	4	3	3	3
42.	Schloß Salisburg	4·5	4·5	5	3·5	3	2·5	2·5	2·5	4·5	4·5	3	3	2·5	2·5	2·5
45a.	Moisekull und Kürbelshof	4	5	3·5	3	—	3·5	3·5	3	4	4	3	—	1·5	2	2
49.	Skangal	3	4	4	3·5	2·5	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—
52.	Lindenhof	3	4	3·5	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53.	Ronneburg-Neuhof	4	4·5	4	3·5	3	4	3·5	3	4	4	3.5	3	3·5	3·5	3
54.	Launekaln	4	—	4·5	4	4	3	3·5	2	—	—	—	—	—	—	—
55.	Neu-Bilskenshof	4	4·5	5	3·5	3	3·5	3·5	3·5	4	4	3·5	—	2·5	3	3
59.	Adsel-Schwarzhof	4	—	3·5	3	3·5	3	2·5	—	—	—	—	—	—	—	—
65.	Eusekull	3	4	3	3·5	4	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—
65a.	Heimthal	3·5	4	5	3·5	4	3·5	3	3	3·5	5	3	2·5	3·5	2·5	3
67.	Schloß Karkus	3·5	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
69a.	Alt-Woidoma	4	—	4·5	3	3·5	4	4	3	—	—	—	—	—	—	—
69.	Neu-Woidoma	4	5	5	4	3·5	3	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—
70.	Schwarzhof und Kersel	4	4	4	3·5	3·5	3	3	3	3·5	4	3·5	3·5	—	—	—
75.	Wagenkull	4·5	4.5	4	3·5	—	3·5	3	3	4	4	2·5	—	2·5	2	1·5
76.	Hummelshof	4	4	4	3·5	3·5	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—
80.	Kawershof	3·5	4	4	3·5	3·5	4	3	—	3·5	3·5	3	3	3	3	3
81.	Carolen	3·5	4	3·5	4	3·5	3·5	4	—	3	3	3	3	3	3	3
87.	Koik-Annenhof	4	4	3·5	2·5	—	3	3	—	4	3	2	—	3	3	1·5
93.	Ringen	4	4·5	4	4	—	4·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—
94.	Lugden	5	5	5	4	—	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—
95a.	Randen	3·5	4	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
107a.	Lunia und Kabbina	5	—	4·5	5	4·5	4	4	—	5	4·5	3	4	4	4	4
108.	Kaster	4	4·5	4	4	4	4	4	—	3	3·5	3	—	3·5	3	3
110.	Olbrück	4	—	2	4	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—
117.	Kellamäggi	4	—	4	3·5	1·5	3·5	3·5	—	4	4	3·5	1·5	3·5	3·5	—
120b.	Thomel und Orrisar	4	—	3·5	3	—	3	2·5	—	—	—	—	—	—	—	—
125a.	Saarahof	4	4	3	3	3·5	3	3	3	4	3	3	3	2·5	3	2
137a.	Tammist	4·5	5	4·5	4	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—
142.	Laisholm	3·5	—	5	4·5	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—
147.	Palla	3·5	—	4	3·5	—	3	3	—	3·5	3·5	3	—	—	—	—
150.	Matzal	4·5	—	5	2·5	—	2	2·5	—	4·5	—	3	3·5	3	3	4
151	Wannamois	4	4·5	4	3·5	3	3·5	3	2·5	—	—	—	—	—	—	—
151b.	Kiwidepäh	4·5	—	4·5	4	3	4	3	—	4·5	—	4	—	4	4	—
154	Pernama	3·5	4	4	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—
156a.	Annia und Kedder	4	4·5	4	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
157.	Kay	3·5	4	4·5	4	4	3·5	3	—	3·5	4	4	4	3	3	4
159.	Allafer	3·5	3·5	3	3·5	4	3	3·5	—	3·5	3	3	—	3	3·5	3
160.	Keblas	3·5	3·5	4	4	4	3·5	3	—	3·5	4	3	3	3·5	3	—
162a.	Jendel	4	4	4	3·5	—	3·5	3·5	—	4	4	3	—	3	3	—
163	Lechts	4·5	—	4	4	4·5	3·5	3·5	—	4	—	4	—	3·5	3	—
164.	Pöddrang	4	4·5	4	3·5	—	3	3·5	—	4	4	3·5	—	3	3	—
167.	Kurkull	3·5	4	4·5	4	—	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—
	Durchschnitt	4	4·2	4	3·5	3·5	3·4	3·4	3·1	3·8	3·8	3·1	3·2	3	3	3

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Zur Wenden'schen Rindviehausstellung.

Ganz im Gegensatz zur Reval'schen Ausstellung war die Rindviehabtheilung in Wenden so reich beschickt, wie wohl selten einmal zuvor. Es müssen hier eine günstigere Ernte und ein mehr geschlossenes Vorgehen der Viehzuchtverbände dabei mitgewirkt haben, sicher dürften aber auch die Aussichten auf Verkauf von Angler-Vieh für die Dünaburger Ausstellung und die Hoffnung den Ehrenpreis für schwarzweiße Zuchten zu erlangen das ihrige dazu beigetragen haben, die Beschickung der Rindviehausstellung auf eine so günstige Weise zu beeinflussen. — Wir sehen so in der rothen Abtheilung die Angler mit 158 Haupt vertreten, während die schwarzweiße mit 76 Stück beschickt war. Hierzu kommen noch über 30 Bauerrinder, so daß im Ganzen ca. 270 Stück Rindvieh ausgestellt waren. —

Was die Kondition der Thiere angeht, so war dieselbe als musterhaft zu bezeichnen und wenn bei verschiedenen Zuchten ein Plakat „direkt von der Weide" ein etwas schlechteres Aussehen entschuldigen sollte, so konnte man in den meisten Fällen wohl erkennen, daß die liebe Sonne das Fell dieser Thiere noch nicht lange beschienen, vielmehr aber gutes Futter und sorgsame Pflege im kühlen Stalle den üppigen Fleischansatz und den Glanz der Haare erhalten hatte.

Die Qualität der ausgestellten Rinder in beiden Abtheilungen zeigte wohl von einem von Jahr zu Jahr steigenden Interesse für die Züchtung in den Hofsheerden. Dagegen will es mir erscheinen, als ob die bäuerliche Rindviehzucht im Norden Livlands und in Estland bedeutend derjenigen im Süden der ersteren Provinz vorausstände; sah man hier und da auch wirklich erstklassige Thiere, welche als Hofskälber von bäuerlichen Züchtern erzogen waren, so war bei den selbst gezüchteten Thieren auch oft genug der reine Schund bemerkbar, der einfach nicht auf eine Ausstellung resp. einen Zuchtviehmarkt gehört.

Den Spezialbericht über die Angler-Abtheilung überlasse ich zwar meinem Herrn Kollegen, kann dabei aber nicht unterlassen, meine aufrichtige Bewunderung für die mit großer Sachkenntniß und Liebe gezüchteten und ausgestellten Thiere auszusprechen. Man sieht es jeder einzelnen Zucht an, mit welchem zielbewußten Interesse vorgegangen wird und ist das Resultat ein um so mehr hervorragendes, als die Beschaffung guter Bullen eine außerordentlich schwierige ist und bei ungenügender Sachkenntniß und unnützer Sparsamkeit bei Anschaffung des männlichen Zuchtmaterials manche Anglerzucht zu Grunde gerichtet hat. Bei der Prämiirung der Stärken will es mir erscheinen, als ob der Richtung auf zu feine Formen und kleine Figuren gegenüber den größeren sehr hübschen Kollektionen allzu viel Rechnung getragen worden wäre. Der Ankauf von Stärken und Kühen für die Dünaburger Ausstellung berechtigt zu den besten Aussichten für die Anerkennung des Anglerschlages bei dieser Gelegenheit und wäre es wohl sehr wünschenswerth, wenn sich dabei feste Handelsbeziehungen anknüpfen ließen. Im Uebrigen war in Wenden die Kauflust trotz des überreichen Futterjahres und des verhältnißmäßig billig angebotenen Zuchtmaterials eine sehr geringe und kamen nur wenige Privatankäufe zu Stande.

Noch nie war die Wenden'sche Ausstellung in der schwarzweißen Abtheilung so reichlich und gut beschickt wie in diesem Jahre und mußte das gesammte Material jedem Laien und Kenner imponiren. Von dem Ausstellungskomitee war ein Ehrenpreis für die beste Kollektion, bestehend aus einem Bullen in- und ausländischer Herkunft, 4 selbstgezogenen Kühen und 4 ebensolchen Stärken oder jungen Bullen, ausgesetzt worden, und um ihn bewarben sich 6 Zuchten. Diese 54 Thiere, um den großen Ring herum gruppirt, gewährten einen günstigen Anblick und waren es in der That auch meist ganz vortreffliche Thiere, welche hier konkurrirten. In der Ausgeglichenheit der einzelnen Zuchten und in der Veranlagung für Milch, soweit sie sich durch äußere Merkmale feststellen läßt, ist mit Sicherheit ein Fortschritt in der Züchtung gegenüber der Riga'schen Zentralausstellung zu bemerken, der sich allerdings in den übereinstimmenden Formen der gesammten baltischen Holländerzucht bei ihrem verhältnißmäßig kurzen Bestehen noch nicht konstatiren läßt.

Der Ehrenpreis wurde unbestritten von der Grösen schen Zucht genommen, deren Züchter H. Graf Keyserlingk, nun schon über 30 Jahre arbeitend, mit dem vortrefflichsten Zuchtmaterial und hervorragender Sachkenntniß eine Heerde geschaffen hat, der meiner Ansicht nach im jetzigen Augenblick kein Stall in den Ostseeprovinzen und dem Kownoschen Gouvernement gleichkommt. Körperformen, Gewicht und Nutzungseigenschaften sind in günstigstem Verhältniß vereint und bieten so ein ausgezeichnetes Zuchtmaterial. Wenn es auch für die meisten hiesigen Züchter unmöglich ist, eine gleiche Heerde in absehbarer Zeit zu gründen, da hierzu nicht allein ein bedeutendes Anlagekapital und hohe Fachkenntniß nöthig sind, sondern auch ein Ort mit viel, sehr viel Futter dazu gehört, so bleibt es doch für die baltische Rindviehzucht von größtem Interesse und dem höchsten Nutzen, wenn auch nur wenige solche Hochzuchten existiren, aus welchen die übrigen Heerden ihr männliches Zuchtmaterial akquiriren können. Es ist unzweifelhaft, daß das Körpergewicht der aus dem Westen importirten Thiere, mögen es nun Angler oder Holländer sein, unter möglichst gleichen Verhältnissen im Norden abnimmt, und müßten wir uns darin bestreben, durch schweres männliches Zuchtmaterial unsere Zuchten auf dem Niveau der Schwere zu erhalten, wie sie für die hiesigen Verhältnisse wünschenswerth erscheint. Der Stier Arnold, 2¼ Jahre alt, aus Holland importirt, wird

ausgewachsen sicher ein Gewicht von nahezu 4000 ℔ repräsentiren und ebenso erreichen die Kühe mit Leichtigkeit bis 1600 ℔, eine Schwere, welche von keiner hiesigen Heerde übertroffen wird. Der jüngere selbstgezüchtete Bulle Alfred dürfte fast mehr versprechen, wie der oben erwähnte importirte, dem der Vorwurf der Hochbeinigkeit nicht erspart werden kann, jedenfalls aber übertrifft er bei weitem seinen älteren Stallgenossen Ernst. Der Ausdruck des Dankes in der Sitzung des Vereins von Seiten des Herrn Präsidenten der Ausstellung an den Züchter der prächtigen Kollektion, der den weiten Weg nach Wenden nicht gescheut hatte, war jedenfalls sehr gerechtfertigt, da hierdurch so manchem Züchter Gelegenheit geboten wurde, zu sehen und zu lernen.

Den zweiten Preis erhielt die Audernsche Holländerzucht. Der alte Bulle „de Movie", ebenfalls aus Holland importirt, war jedenfalls der beste der ausgestellten schwarzweißen Bullen. Ein absolut ebenmäßig gebauter Körper auf verhältnißmäßig kurzen Beinen stempeln ihn zu einem Primazuchtbullen, der selbst nach der Ansicht des auf der Ausstellung anwesenden Holländers, Agronomen van den Bosch, in der Heimath diese Auszeichnung verdient hätte. Die Audernsche Heerde ist zum Theil durch Kreuzung mit Angler-Kühen heraufgezüchtet, zum andern Theil mit aus Ostpreußen importirtem Material aufgebaut. In ihren Formen ist die Richtung auf Milchergiebigkeit bei guter Befähigung zur Mastung ausgeprägt, ein Ziel, das für die hiesigen Verhältnisse am meisten paßt und dem sich bei verständiger Auswahl der Bullen auch durch die klimatischen Verhältnisse bedingt am leichtesten die Form der Heerde anpaßt. Die eckigen Formen der Milchmaschine verschwinden und machen mehr rundlichen Platz, die Hochbeinigkeit verliert sich und der ebenmäßige rechteckige Bau des Körpers tritt immer mehr hervor.

Die Lindenberger Zucht erhielt die dritte Auszeichnung. Bei ihr ist bei recht großer Ausgeglichenheit der Formen noch die vorhererwähnte Eckigkeit des Exterieurs zu bemerken, die sich mit der Zeit sicher verlieren wird. Der Bulle „Wiebe" ist auf Milcherzeugung gut veranlagt, genügte aber den Ansprüchen der Preisrichter nicht in manchen Körperformen, so daß er sich mit einem zweiten Preis begnügen mußte.

Die Sudden'sche Heerde war mit Ausnahme einer recht mäßigen Kuh sehr gut repräsentirt. Der Bulle „Hamilcar" aus der Lindenberger Heerde ist für ein hier geborenes und gezüchtetes Thier vorzüglich gebaut, dessen Brustbreite nur etwas zu wünschen übrig ließ. Eine Vollmilchfütterung des Kalbes von mindestens 4-monatlicher Dauer ist für die Entwickelung dieses Körpertheils vollständig maßgebend und kann durch spätere noch so reichliche Nahrung nicht ersetzt werden. Die Sudden'schen Stärken waren unzweifelhaft die besten der Ausstellung und ist es sehr zu bedauern, daß das Programm eine Prämiirung der Stärkekollektionen der um den Ehrenpreis sich bewerbenden Zuchten nicht gestattete, da hierdurch hervorragende Leistungen der nicht prämiirten Zuchten doch auch etwas mehr zur Geltung hätten kommen können. Der erwähnten Heerde ist als Zuchtheerde das günstigste Prognostikon zu stellen, wenn sie sich stets mit gutem Bullenmaterial versorgt.

Eine schöne Zuchtleistung bot auch der Lysohner Stall, der sich schon seit sehr langer Zeit durch vortreffliche Pflege und Haltung der Thiere auszeichnet und auch einen guten Milchertrag aufweist. Die Figuren des Jungviehs hätten ausgeglichener sein können, während die Kühe recht übereinstimmende Formen zeigten.

Die noch junge Kokenhof'sche Zucht kann natürlich noch nicht mit den älteren Heerden inbezug auf Gleichmäßigkeit konkurriren, verspricht aber auch für die Zukunft eine gute Zucht- und Milchheerde zu werden.

Die Jungviehkollektion aus Wolmarshof zeigte sehr gefällige, hübsche Formen, die Heerde müßte aber entschieden auf ein höheres Gewicht gezüchtet werden.

Die 4 aus der Berse hof'schen Zucht stammenden jungen Bullen, von denen zwei in bäuerlichem Besitz, beweisen, wie sicher und gut sich der Vater „Edelmann" vererbt hat, namentlich hervorragend war der eine der letzteren jungen Stiere, der mit Recht den Hofsbullen von den Preisrichtern vorgezogen wurde und eine erste Prämie erhielt.

Eine sehr gute Kollektion war die Halbblutzucht aus Uexküll, gut in Formen, gut in Milch, zwei Forderungen, die zwar selten vereint zu finden sind, aber doch, wie diese Thiere zeigen, vereinigt werden können.

Sauck, im Juli 1903. O. Hoffmann.

Nutzviehloser Betrieb der Landwirthschaft.

Von Fr. Stegman.

Preisgegeben dem Weltmarkte können wir nicht gleich dem Industriellen den Verkaufspreis unserer landw. Produkte nach ihren Produktionskosten bestimmen, sondern sind Bestimmungen unterworfen, deren gestaltende Faktore außerhalb unseres Gesichtskreises liegen. Unser Getreide müssen wir oft unter den Produktionskosten verkaufen. Etwas besser steht es mit Viehprodukten, doch immerhin schlimm genug. Für den kleineren Theil erzielen wir zwar auf dem Lokalmarkte einen annehmbaren Preis, den größeren Theil von Butter müssen wir für den geringen Weltmarktpreis losschlagen. Unter solchen Verhältnissen liegt es nahe, daß wir unser Augenmerk den Produkten zuwenden, die ihres großen Volumens wegen, nicht auf den Weltmarkt kommen. Hierzu gehören: frische Milch, Stroh und Heu. Um für diese Produkte einen annehmbaren Preis zu erhalten, müßten die beiden Wirthschaftssysteme: mit Nutzviehhaltung und ohne Nutzviehhaltung Hand in Hand gehen.

Dem Absatz der frischen Milch gegenüber verdichtet sich das Gespenst „Ueberproduktion" mehr und mehr, während für Stroh und Heu in allen Städten unserer Provinzen ein ziemlich hoher Preis gezahlt wird. Allerdings sind auch diese Preise des Lokalmarktes Schwankungen unterworfen, doch ein nicht zu unterschätzender Vortheil liegt für den Produzenten darin, daß ihm hier die den Preis gestaltenden Faktore bekannt sind und er darnach bei Zeiten seine Maßregeln treffen kann. Von den gen. Produkten verträgt die Milch ihres geringen Volumens wegen einen weiteren Transport, namentlich per Bahn, als Stroh und Heu. Je nach der Größe des Absatzes, könnten ein oder mehrere Güter in unmittelbarer Nähe der Stadt auf viehlose Wirthschaft übergehen, um ihr Stroh und Heu zu verkaufen. Hierdurch würden sie abgesehen von der höheren Rente, die sie aus ihrer Wirthschaft erzielen, indirekt den Lokalmarkt zu Gunsten der Viehhaltung günstig beeinflussen, da sie ihn theilweise von den Produkten desselben entlasten.

Ehe wir die Rentabilität der Wirthschaften mit Nutzviehhaltung und die der nutzviehlosen Betriebe prüfen, müssen wir uns darüber Klarheit verschaffen, ob unsere Aecker und Wiesen durch Kunstdünger unter Ausschluß des Stalldüngers in dauernder Fruchtbarkeit erhalten werden können. Um diese Frage objektiv zu entscheiden, müssen wir uns einstweilen von allen traditionellen und Autoritäts-Dogmen über Stallmist freihalten.

Bei unserer Untersuchung über den Werth des Stalldüngers gegenüber dem Kunstdünger suchen wir mit Hülfe be-

annter Naturgesetze uns Einsicht zu schaffen über die Form, in welcher unsere Kulturpflanzen ihre Nahrung aus dem Dünger aufnehmen, alsdann prüfen wir den Wirthschaftsgang und die Resultate bestehender viehloser Wirthschaften. In Deutschland allein sind ca. fünfzig viehlose Wirthschaften bekannt. Schließlich ziehen wir die Aussprüche namhafter wissenschaftlicher Autoritäten zu Rathe, um an denselben die Folgerichtigkeit, der von uns gezogenen Schlüsse zu prüfen.

Nach dem Schöpfungsplane hat die Pflanze die Aufgabe aus den anorganischen Stoffen, unter Mitwirkung des Sonnenlichtes, nicht nur organische Produkte*) zur Nahrung des Thierreiches zu erzeugen, sondern auch die Sonnenwärme, die sie trifft, ohne von dieser erwärmt zu werden, in latenter Form aufzuspeichern, um diese gleichzeitig mit der Nahrung dem Thierreiche als Körperwärme zu vermitteln. Das Pflanzenreich ist somit in seiner Ernährung völlig unabhängig vom Thierreich, das Thierreich dagegen, das nur auf organische Nahrung angewiesen ist, steht in unmittelbarer Abhängigkeit vom Pflanzenreich.

Das Pflanzenreich stellt im Wirthschaftsplan der Natur das produzirende Element, das Thierreich das konsumirende dar.

Aus diesen flüchtigen Andeutungen über den Unterschied der Ernährung des Pflanzen- und Thierreiches geht schon hervor, daß es naturgemäßer wäre unseren Kulturpflanzen Kunstdünger anstatt Stalldünger zu verabfolgen.

In dem physiologischen Verhalten der Pflanze zum Stalldünger finden wir eine weitere Bestätigung dieser Annahme. Alle Nährstoffe im Dünger befinden sich in organischen Verbindungen und sind als solche nicht von den Pflanzenwurzeln aufnehmbar, erst unter Mitwirkung der Bodenbakterien werden diese in die anorganische, von den Pflanzen assimilirbare Form übergeführt. In dem Kunstdünger bieten wir den Pflanzen die Nahrung in anorganischer Zusammensetzung, die von den Pflanzenwurzeln leicht aufgenommen wird.

Betrachten wir die ägyptische Landwirthschaft, die uns werthvolle Aufschlüsse über die angeregte Frage geben kann. Historisch nachweisbar hat der ägyptische Ackerbau das Alter von viertausend Jahren überschritten. Obgleich während dieser ganzen Zeit ausschließlich Körnerbau betrieben wurde, so haben doch diese Aecker bis auf die Jetztzeit nichts an ihrer Fruchtbarkeit eingebüßt.

Das aus der Pharaonenzeit stammende Volk, die Fellas, ist der einzige ackerbautreibende Stamm der Bevölkerung Aegyptens. In ihrem zähen Festhalten am Herkömmlichen gehen die Fellas so weit, daß sie noch jetzt ihren aus der Hieroglyphenschrift bekannten hakenförmigen Pflug beibehalten, desgleichen ihr Getreide mit der uralten sägeartig gezahnten Sichel schneiden, das Getreide auf freiem Felde durch Ochsen austreten lassen und dasselbe mit der Wurfschaufel reinigen. Trotz dieses primitiven Wirthschaftsinventars exportirt Ägypten ein bedeutendes Quantum an Weizen und konkurrirt hierin erfolgreich mit Europa. Diese in der Welt einzig dastehende Fruchtbarkeit verdankt Ägypten der regelmäßig wiederkehrenden Nilüberschwemmung, die eine so große Masse an Schlamm mit sich führt, daß das überschwemmte Land anderthalb bis zwei Zoll jährlich durchschnittlich bedeckt wird.

Nach der chemischen Analyse enthält dieser Schlamm keine Stoffe, die auf animalischen Ursprung hindeuten. Außer einem geringen Prozentsatz unverwester Pflanzentheile, die hier als düngende Bestandtheile gar nicht in Betracht kommen, besteht er aus zertrümmerten und geschlemmten Felsmassen, die alle Aschenbestandtheile der Pflanzen enthalten. Auch findet sich hier ein geringer Gehalt von Salpetersäure, gebunden an Kalk und Kali, der aber vollauf für eine reich-Jahresernte genügt. Dieser Salpetergehalt entstammt offenbar Salpeter führenden Quellen, deren sich auch etliche in der angrenzenden Wüste vorfinden, wo sie die Bildung von Oasen mit üppiger Vegetation veranlassen. Das Nilwasser ist nicht nur während der Überschwemmung, sondern das ganze Jahr hindurch trübe, durch ein einfaches Sandfilter aber leicht zu schönem gesundem Trinkwasser umgewandelt. Dies gab die Veranlassung, daß ein Kanal vom Nil nach Ismaeli, am Suetzkanal, gegraben ward, um die Schifffahrt mit gutem Trinkwasser zu versorgen. Ich glaube in der Güte dieses Trinkwassers auch einen Beleg dafür zu finden, daß der Nil keine verwesenden animalischen Bestandtheile enthält.

Eine Erklärung über die Entstehung des Nilschlammes finden wir, sobald wir den Lauf des Nils verfolgen. Viele Sturzbäche, die den Gletschern der schneegekrönten Felsgebirge unter dem Äquator entspringen, ergießen sich unter Aufnahme des Glätschergruses der Moraenen, in den Nyanzàsee, der als Ursprung des Nils anzusehen ist. Von hier aus gräbt er sich sein Bett, mehrere Bergseen durchströmend, durch unwirthliche, sterile Felsengebirge. Die unzähligen kleinen Katarakte und Stromschnellen schleudern und rollen die losgelösten Felsstücke so lange hin und her, bis sie in Schlamm zerrieben sind. Der wasserarme blaue Nil, sein Nebenfluß fließt durch eine Gegend mit spärlicher Vegetation und führt von hieraus die im Nielschlamme vorhandenen Pflanzenreste dem Hauptstrome zu. Die Zusammensetzung des Nilschlammes entspricht vollkommen unserem Kunstdünger und dürften wir den Einfluß des Klimas auf die Entwickelung der Pflanzen unberücksichtigt lassen, so wäre unsere Frage endgültig zu Gunsten der viehlosen Wirthschaft, unter Verwendung von Kunstdünger, entschieden, da wir aber den Einfluß des Klimas nicht übersehen dürfen, so müssen wir noch weitere praktische Erfahrungen in diesem Sinne prüfen. Vor allem kommt hierbei in Betracht die chinesische Kultur. Auch diese hat seit Jahrtausenden, bei ununterbrochenem Kornbau ihre Äcker bis auf die Gegenwart in höchster Kultur erhalten und bietet uns manches, was zur Klärung des uns beschäftigenden Problems führt.

Den Chinesen ist unsere Stallmistwirthschaft fremd, sie halten kein Nutzvieh, dennoch hat ihre Düngungsmethode viel Gemeinsames mit der europäischen. Sie bauen jahraus, jahrein nur Kornfrüchte, und haben weder Futterbau noch Wiesen. Trotz enormer Felderträge werden alle Produkte, infolge der dichten Bevölkerung, im Lande verzehrt. Mit der peinlichsten Sorgfalt sammeln die Chinesen die Menschenexkremente, die die Hauptdüngung ihrer Felder bildet. Mit Ausnahme der Früchte werden alle Pflanzentheile der Ernte nebst Ruß, Asche und allen irgend vorhandenen organischen Stoffen, unter Zusatz von Gyps, Kalk, Moorerde ꝛc. in Komposthaufen der vollständigen Verwesung übergeben und dann auf die Felder geführt.

Obgleich die Chinesen viehlose Wirthschaften haben, so entspricht ihre Düngwirthschaft im wesentlichen der europäischen, denn es ist fast gleich, ob ein Theil der Ernte den menschlichen Organismus oder den der Thiere passiert und dann auf den Acker geführt wird. Einen gewaltigen Vorsprung hat der Chinese aber vor dem Europäer, durch die richtige Werthschätzung seines Düngers. Bei einer Mittelmeerreise auf einem Ostindienfahrer erzählte mir ein Chinese, der Ackerbauarbeiter in China gewesen war: „Alle Pflanzennährstoffe, die das Stroh dem Boden entzogen hat, geben wir ihm ungeschmälert wieder, was die Körner aufgenommen haben, können wir leider nicht alles zurückerstatten, da ein Theil derselben von unserm lebenwollenden Körper ver-

*) Mit Ausnahme der Cryptogamen und der wenigen schmarotzernden Phanerogamen.

braucht wird. Wir müssen Ersatz suchen in fruchtbaren Steinen, Asche, Moorerde und dergleichen." Diese folgenschwere Wahrheit, die der Chinese mit seinem praktischen Sinn unmittelbar erfaßt hat, blieb uns Kulturvölkern bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts verborgen, bis ein Liebig diese Wahrheit ergründete und nachwies, daß Europa eine systematische Raubwirthschaft betreibe.

Der Dünger, welcher aus Pflanzen mittelst Kompostes gewonnen wird, ist werthvoller, als derjenige, welcher durch Verfütterung derselben Pflanzen erzielbar ist! Erstens entziehen diese Pflanzen dem Thierkörper keine Bestandtheile, zweitens ist hier besser möglich dem Verluste an Stickstoff vorzubeugen, als beim Stalldünger, drittens laufen wir hier nicht Gefahr unverfaultes Stroh auf den Acker zu führen und hierdurch Brutstätten von stickstofffressenden Bakterien zu schaffen, wie das häufig bei der Stalldüngung der Fall ist.

Erst die europäischen Kulturvölker machten den Anfang zu der bis heute bestehenden Düngerwirthschaft. Wissenschaftliche Größen und intelligente praktische Landwirthe boten all ihr Wissen und Können auf, um die ursprüngliche Fruchtbarkeit ihrer Felder zu erhalten und dennoch trat unverkennbar ein stetiger Rückschritt ein, je nach Boden und angebauten Pflanzen, früher, oder später. Zuerst zeigte sich dieser an dem Rückgange der Weizenerträge, so bedeutend, daß der Anbau dieser Frucht auf vielen Aeckern eingestellt werden mußte. „Mehr Dünger"! lautete nun allgemein die Parole. Dieser ward beschafft durch Uebergang von der Vierfelder- zur Dreifelder-Wirthschaft, so daß hinfort nicht alle vier Jahre, sondern alle drei Jahre die Felder gedüngt wurden. Als diese Maßregel nicht mehr verschlug und der Nothschrei nach mehr Dünger, als dem einzigen Faktor zur Hebung der Fruchtbarkeit, immer lauter wurde, ward die Vielfelderwirthschaft mit Futterbau eingeführt. Ein bedeutend größeres Futterquantum wurde erzielt, der Boden mit Stickstoff angereichert und eine größere Gesammtproduktion erreicht. Mit der gesteigerten Ernte trat aber gleichzeitig der gesteigerte Verbrauch an Nährstoffen ein, für den kein Ersatz geschafft wurde. Die schlimmen Folgen ließen nicht lange auf sich warten. In dem Maße, als die Futterpflanzen in ihren Erträgen nachließen, nahm die Verunkrautung der Felder zu. Der Anbau der Futterpflanzen ward theilweise eingeschränkt, theilweise aufgegeben. Größere Lockerung des Bodens mit gleichzeitiger Anwendung von Kalk und Moorerde ward empfohlen. Alle diese Maßregeln erwiesen sich aber schließlich als Mittel, die den sichtlichen Rückgang zeitweilig verschleierten, aber nicht aufhielten.

Der einzige Ausweg, der der Wissenschaft und der Praxis blieb, war die Erklärung: Der Boden sei müde, er bedürfe der Ruhe resp. Erholung, namentlich könne er den anspruchsvolleren Pflanzen nicht die erforderlichen Nährstoffe verabfolgen; man sprach von Weizen-, Erbsen- und Kleemüdigkeit. Obgleich diese Auffassung dem Wesen der Sache nicht entsprach, so ward sie doch allgemein anerkannt, wahrscheinlich, weil sie eine mystische Deutung zuließ. Bis auf den heutigen Tag können viele Landwirthe sich von der Ansicht nicht losreißen, daß dem Stalldünger, abgesehen von seinen düngenden Bestandtheilen, eine geheimnißvolle lebenspendende Kraft innewohne.

Fassen wir alle bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts von der Wissenschaft vorgeschlagenen Maßregeln zur Hebung der Fruchtbarkeit zusammen, so erscheinen diese im Vergleich zur chinesischen wirthschaftlichen Auffassung, wie Eselsbrücken, zur Ueberbrückung der Kluft zwischen Natur und Wissenschaft.

Erst die bahnbrechenden Forschungen Liebigs brachten, wie bekannt, der Landwirthschaft Hülfe. Liebig schätzte den Dünger nur nach seinem Gehalte an Pflanzen-Nährstoffen und verlangte Ersatz für die in den exportirten Produkten entführten.

Um Gewißheit zu erlangen, ob bei dem mitteleuropäischen Klima die ausschließliche Anwendung des Kunstdüngers ebenso, wie der mineralische Nilschlamm unter ägyptischer Sonne ewige Fruchtbarkeit garantiert, verschaffen wir uns Einblick in den Betrieb einiger mitteleuropäischer Güter, die seit etlichen Jahrzehnten die viehlose Wirthschaft betreiben. Wir haben eine große Auswahl, über fünfzig derartiger Wirthschaften sind im Betriebe, die älteste datirt vom Jahre 1844. Um den Erfolg des viehlosen Betriebes auf den verschiedenen Bodenarten, vom strengen Lehm bis zum leichten Sand kennen zu lernen, wollen wir eine entsprechende Auswahl treffen.

(Wird fortgesetzt.)

Praktische Winke für den Obstzüchter besonders in Bezug auf die mannigfachen Schädlinge.

Von F. Bernewitz, Pastor zur Nurmhusen.

Die Land- und forstw. Zeitung Nr. 27 bringt diese interessanten „Winke", welche ursprünglich für einen Vortrag bestimmt waren. Wir lassen sie unverkürzt folgen:

Wenn ich es wage mit dem obengenannten kurzen Vortrage vor diese hochverehrte Versammlung zu treten, so hat mich dazu nicht zum geringsten die mir „von Urvätern angestammte Liebe zum Gartenbau" bewogen, diesem edlen Zweige unserer Landwirthschaft, zugleich aber auch die schmerzliche Erfahrung, daß dieser Zweig gar stiefmütterlich behandelt wird, und jährlich darum Tausende von Rubeln verloren gehen, die der Landwirthschaft bedeutend aufhelfen und den Wohlstand mehren könnten, daß endlich die mannigfachen Mittel, die jetzt Jedermann zu Gebote stehen, sowohl zur Abhülfe als auch zur Aufhülfe, nicht in Anwendung kommen. Wie bedeutende Einnahmen ein rationell betriebener Gartenbau gewährleistet, beweist das Beispiel, daß ein Wirth in meiner Nachbarschaft aus einem ca. 3 Lofstellen großen Garten für über 300 Rbl. Stachelbeeren verkaufte. Obst hat er außerdem noch in genügender Menge. Ich weiß ja wohl, daß ich nichts Neues bringen kann, was besonders dem Fachmann nicht schon genugsam bekannt wäre, aber das will ich auch nicht, ich will nur das Beherzigenswertheste in Erinnerung bringen, auf verschiedene Mittel und Maßnahmen hinweisen, durch die wir im Stande sind diesen Zweig der Landwirthschaft wieder nutzbringend zu gestalten, diesen Segensquell wieder fröhlich strömend zu machen, der vieler Orts nicht mehr quellen will. Gelingt es mir hier, als an maßgebender Stelle, Befolgung der praktischen Winke zu schaffen, die zu geben ich beabsichtige, so weiß ich meinen Zweck erfüllt, den ich gehabt, da ich hier das Wort ergriffen.

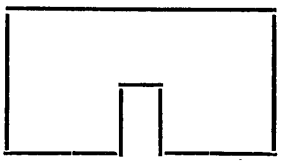
Nächst der Ungunst unseres Klimas, z. B.: Nachtfröste, heftiger Regen während der Blüthe, durch welche oft alle unsere Erwartungen, zu Schanden werden, und nächst der ungeschickten Wahl des Pflanzgutes, und der unverständigen und mangelhaften Pflege, die dem Baumgut zu Theil wird, ist es vor allem die Unkenntniß und Nichtbeachtung der mannigfachen Schädlinge und das Unterlassen wider dieselben mit den gebotenen Mitteln anzukämpfen, die oft allen und jeden Ertrag in Frage stellen. Dies ist die Wunde, auf die ich heute den Finger legen will, dies eine kranke Stelle vieler Gärten, davon ich sie heilen möchte. Kenne ich doch große Gärten mit kräftigen Bäumen im besten Alter, deren Ertrag fast = 0 ist, und zwar nur geursacht durch einen Schädling. Solcher giebt es nun gar viele, aber wirklichen größeren Schaden verursachen doch weit weniger und ich will hiemit nur auf die hinweisen, ihre Lebensweise kurz schildern mit ihrer verderblichen Arbeit, und dann angeben, welche Mittel uns zur Bekämpfung an die Hand gegeben.

Da nenne ich zuvor den Frostspanner (Cheimatobia brumata). Es ist dies der Schädling, der zur Zeit der Blüthe unsere Bäume kahl frißt, daß sie wie Besen aussehen. Er verschmäht nichts, Blätter, Blüthen wie kleine Früchte verzehrt er, und vernichtet nicht nur die einmalige Ernte, sondern schwächt auch den Baum, indem er ihn zwingt, zum zweiten Male Blätter zu treiben. — In diesem Jahre (1902) hat er in Kurland arg gehaust, und allen Ertrag fast zu nichte gemacht. Es ist dies wohl der böseste Feind unserer Gärten, doch haben wir auch gegen diesen das allerbeste Gegenmittel, ja ein Radikalmittel. Und dies ist der Leimring (Raupenleim oder Brumata-Leim). Um die Flugzeit, also etwa September bis Ende November streicht man um den Stamm unter dem Kronenansatz einen 2 bis 3 Zoll breiten und einige Millimeter dicken Ring, bei alten Bäumen auf die Rinde, bei jungen auf einen umgebundenen Papierreifen, und fängt mit demselben alle Weibchen fort, die um zur Eierablage in die Krone zu kommen, auf den Leimring kommen müssen, weil sie unbeflügelt sind, auch die beflügelten Männchen fängt man in Massen, weil sie zwecks Begattung am Stamme die Weibchen suchen, auch auf den Leimring gehen, und oft eine Erneuerung des Ringes nöthiger machen, weil sie das Hinübergehen ermöglichen. — Ich habe vor Jahren, als ich diese Plage hatte, an einem alten Baum über 200 Weibchen auf dem Leimringe gezählt; das macht bei der großen Fruchtbarkeit derselben ca. 60 000 Raupen. Zu beachten ist noch, daß der Frostspanner auch auf anderen Bäumen lebt, und man daher gut thut, alle im Garten und in der Nähe des Gartens stehenden Bäume mit den Ringen zu versehen; dann ist aber der Garten auch für Jahrzehnte von dieser Plage befreit. Der Raupenleim wird nur gut im Auslande bereitet und ist daher auch von dort zu beziehen. Die größeren Droguenhandlungen führen aber auch schon diesen Artikel.

Der zweite Schädling, der ebenfalls, wo er sich eingenistet, enormen Schaden anrichtet und alljährlich die Ernte vernichtet, ist die Larve des Anthonomus pomorum und des A. piro des Apfelblüthenstechers resp. Birnenstechers. Es sind dies kleine Rüsselkäfer, die im Frühjahr mit dem Schwellen der Knospen sich in das Astwerk der Bäume begeben, dort mit dem Rüssel in die Blüthenknospe ein Loch bohren und dahin ein Ei legen. Mit der sich entwickelnden Blüthe, erwächst eine Larve, die alle Blüthentheile abfrißt, die Blüthenblätter zusammenklebt, sodaß die Blüthe sich nicht erschließt, daselbst sich auch verpuppt und zum Käfer wird, um dann zur Erde zu fallen, von wo er Schlupfwinkel am Baum aufsucht, um daselbst zu überwintern. Das Bekämpfen dieser Schädlinge ist bedeutend schwerer, weil er beflügelt ist und auch in die Krone fliegt. Einmal helfen gegen ihn die Leimringe, an denen man ihn recht häufig findet, dann sucht er gern die weiter beschriebenen Madenfallen auf, um dort zu überwintern, weiter vertilgt man ihn durch Abklopfen der Aeste kurz vor der Blüthe. Zu dem Zwecke bewaffnet man sich mit einer Stange, an deren Spitze man ein tüllenartiges Eisen befestigt hat, welches man noch zum Schutz der Rinde mit Lappen umwickelt. Mit dieser Stange klopft man ruckartig die Aeste und sammelt auf untergebreiteten Laken die herabfallenden Käfer. Diese Manipulation ist aber morgens oder nach einem Regen vorzunehmen, weil die Käfer alsdann nicht fest sitzen. Auch werden viele vernichtet durch Umgraben und Jauchen der Baumscheibe, und endlich fangen sich dieselben auch in ausgehängten Fanggläsern.

Der dritte Schädling, die Obstmade, oder die Raupe des Apfelwicklers (Carpocapsa pomonana). Es ist dies der Schädling, der das Obst wurmstichig und also untauglich macht. Gegen diesen Schädling hängt man im Juni Fanggläser in die Baumkronen, denn Mitte Juni beginnt die Flugzeit. Die Fanggläser füllt man zur Hälfte mit Wasser, in das man Gelé oder irgend etwas Gährendes thut. — Sodann sammelt man sorgfältig alle angestochenen und herabgefallenen Früchte und giebt sie den Schweinen, und fährt damit fort, so lange es noch Obst an den Bäumen giebt. In den Obstkellern schlägt man nahe über den Obstgerüsten einmal zusammengelegte Tuchlappen an die Wände; diese werden von den im Keller aus den Aepfeln schlüpfenden Maden gern zum Verpuppen aufgesucht. Vor allem lege man im August Fanggürtel (Zu beziehen von Otto Heinsberg Insel Langenau Post Nackenheim bei Mainz.). Um diese Zeit suchen die Obstmaden trockene Schlupfwinkel an den Bäumen auf, um sich daselbst in einem weißen Cocon einzuspinnen. Diese Fanggürtel läßt man bis Ende März stehen, dann nimmt man sie ab und vernichtet dieselben, sucht aber genau die Stellen ab, wo sie gestanden, denn unter dem Fanggürtel findet man immer noch welche, die sorgfältig zu vernichten sind. Mit diesem Fanggürtel fängt man auch viele Apfelblüthenstecher, die diesen Unterschlupf gern annehmen.

Der vierte Feind besonders der Birnbäume ist der Birnenrost Fusicladium dentriticum bei Aepfeln und Fusicladium pirinum bei Birnen. — Es ist dies ein Pilz, der die Blätter und jungen Triebe befällt, erstere fleckig macht und zum Abfallen bringt, und letztere schorfig. Von da geht der Pilz auf die Früchte über, macht sie rissig und vollständig holzig und unbrauchbar. Der Baum leidet sehr darunter, hört allmählich auf zu blühen und verliert an neuem Zuwachs. Es giebt Gattungen, die besonders unter diesem Pilz leiden, so besonders die schöne holzfarbige Butterbirne. Dann giebt es Gärten, die in Jahrzehnten keine gesunde Birne mehr tragen um dieses Pilzes willen. Gegen diesen Feind giebt es auch ein Radikalmittel in der sogenannten „Bordelaiser Brühe" einer Kupfervitriolkalk-Brühe (Ein Eßlöffel Kupfervitriol, zwei Eßlöffel Kalk auf einen Spann Wasser abgestanden anzuwenden.). Beim Knospenausschlag spritzt man den Baum gründlich, so daß er allseitig naß wird, wiederhole es nach 14 Tagen, wenn die kleinen Früchte sich zeigen und nach etwa 3 Wochen noch einmal, dann hat man aber seine Bäume auch mit den Früchten gerettet. Dazu wähle man trockenes Wetter, aber vermeide heißen Sonnenschein. In diesem Jahr (1902) litten die Bäume besonders unter diesem Pilz, wie es die nasse Witterung mit sich brachte. Zum Spritzen eignet sich eine Gartenspritze, am besten aber eine sogenannte Rebenspitze mit einem Besprüher am Ende des Schlauches, damit kann man die höchsten Bäume behandeln. — Endlich möchte ich noch eines Schädlings gedenken, es ist dies die Larve des Prachtkäfers, die den Splint der jungen Birnbäume frißt und die Rinde bersten macht, wodurch die Bäume in kurzer Zeit eingehen. Dagegen giebt man den bedrohten Stämmen von Ende Mai bis Ende Juli einen dicken Anstrich von Lehm und Kuhmist und umwindet sie fest mit einem Wickel von Sackleinwand. — Endlich noch kurz einige Winke a) gegen den Erdfloh, der die jungen Kohlpflanzen abfrißt. Dagegen bediene man sich eines Stückes Pappe $1^1/_2$ Fuß im Quadrat, versehen mit einem Einschnitt (wie beistehende Zeichnung)



und mit Raupenleim*) oder Theer beschmiert. Mit dieser

*) Zu empfehlen als Bezugsquelle: L. Tollbora, Charlottenburg, Kaiserin Augusta-Allee 4.

fährt man vorsichtig am Boden unter die Pflanze, bis sie in der Mitte zu stehen kommt, rührt sie dann an und die auf den Pflanzen befindlichen Insekten springen fort, und alle auf den Leim, wo sie ankleben. In kurzer Zeit ist die Pappe dick mit den Schädlingen besetzt. Fährt man etliche Mal damit fort, so wird man der Plage Herr und die Arbeit geht recht schnell; b) Gegen die Raupe des Kohlweißlings: Zur Zeit der Eierablage gehe man seine Kohlpflanzungen durch und zerquetsche die abgelegten Eier, die weit sichtbar, sich als ein gelbes Häufchen abzeichnen und die man bei einiger Uebung leicht bemerkt. Einige Stunden Arbeit der Kohlpflanzung gewidmet erhält dieselbe und schützt vor Fraß. Besonders sichtbar sind die Raupennester, wenn die Räupchen schon ausgeschlüpft, aber noch alle zusammen sind, darum weil einzelne Blätter an den betr. Stellen durchsichtig sind, woran man das Nest schon von weitem erkennen kann. c) Gegen die Raupe der Stachelbeerblattwespe: Man suche Ende Mai an den Sträuchern mehr unten die klar gefressenen Blätter und wird da das ganze Raupennest zusammenfinden, wobei sich 50 bis 60 Raupen auf einmal zerdrücken lassen, versäume aber nicht solches zeitig zu thun, denn haben sich die Raupen einmal getrennt und sind sie einzeln, dann ist ein Ablesen unmöglich, so aber geht bei einiger Uebung das Ablesen leicht.

Die anderen vielen Feinde übergehe ich, weil sie zumeist leicht sichtbar und leicht zu vertilgen sind, weil sie wie die Wickelraupe abends immer in ihre Nester zusammengehen. Ich schließe noch an diese kleinen Winke einen kleinen Kalender, in welchem ich notirte, was in jedem Monat gegen die Hauptschädlinge zu thun ist, und wünschte von Herzen, daß man wenigstens versuchte nach meinen Rathschlägen vorzugehen, der Erfolg wird nicht ausbleiben.

Kalender für die Arbeiten zur Vernichtung der Obstschädlinge.

Januar.	Abkratzen der Bäume und Umthun von Heuseilen.
Februar.	Kalken der Bäume an frostfreien Tagen, Abnehmen der Fanggürtel.
März.	Bestreichen der Aeste mit dickem Thon.
April.	Abklopfen der Aeste.
Mai.	Bestreichen der kranken Birnbäume dick mit Lehm und Umwickeln mit Sackleinwand. Spritzen mit Kalkbrühe.
Juni.	Aushängen von Fanggläsern bis September; weiteres Spritzen.
Juli.	Sammeln der herabgefallenen Früchte und Vernichten derselben; nochmaliges Spritzen.
August.	Anlegen der Fanggürtel. Weiteres Ablesen und Vernichten der abgefallenen Aepfel.
Septemb.	Anlegen der Leimgürtel. Anheften von Tuchlappen im Keller.
Oktober.	Umgraben der Baumscheibe und Jauchen. Erneuerung der Leimringe.

Sprechsaal.

Zum Einkauf von Thomasmehl.

Auf meinen Vorschlag Thomasmehl nur nach seiner Löslichkeit in 2% Citronensäure zu handeln[1]) ist der Lib. Konsumverein eingegangen, der von ihm fixirte Preis von 8¼ Kop. pro ℔ zitronensäurelösliche Phosphorsäure aber ist zu hoch, der Einkauf auf dieser Basis somit unvortheilhaft für den Landwirthen. Für die Gesammtphosphorsäure garantirt der Lib. Consumverein einen Mindestgehalt von 75% zitronensäurelöslicher Phosphorsäure, und hat wohl auch auf dieser Grundlage seine Preisberechnungen ausgeführt. Unter dieser Voraussetzung, daß wirklich stets nur 75% von der Gesammtphosphorsäure in Zitronensäure löslich, würde man also dieselbe Menge citronensäurelöslicher Phosphorsäure auch annähernd zu demselben Preise erhalten, einerlei ob der Einkauf auf der Basis „Gesammtphosphorsäure" oder der Basis „zitronensäurelösliche Phosphorsäure" geschieht.

Es kostet diejenige Menge zitronensäurelösliche Phosphorsäure unter der Voraussetzung von 75% Zitronensäurelöslichkeit, welche in einem Sack vorhanden ist (nach dem Preiskourant des Lib. Konsumvereins vom Juni 1903):

Bei einem Gehalt des Mehles von:	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	
Auf der Basis „Gesammtphosphors.:	200	210	215	225	235	245	255	265	275	K.
Auf der Basis zitronenlösl. Phophorsäure:[2])	178	193	208	223	238	252	268	282	297	„

Nun ist nach Angaben des Konsumvereins im Jahre 1902[3]) im Durchschnitt ein Mehl von 15% Gesammtphosphorsäure importirt worden (berechnet aus dem Prozentgehalt des verschiedenen importirten Mehles und der dazu gehörenden Sackzahl). — Kaufe ich ein Thomasmehl mit dem Gehalt von 15% so erhalte ich für dasselbe Geld auch dieselbe Menge zitronensäurelösliche Phosphorsäure, einerlei ob ich meinen Einkauf auf der Basis „Gesammtphosphorsäure" oder der Basis „zitronensäurelösl. Phosphorsäure" mache. Enthält die Lieferung niedriger prozentige Waare als 15% Gesammtphosphorsäure, so kaufe ich (cf. obenstehende Tabelle) billiger auf der Basis „zitronens. Phosphors.", enthält sie höherprozentige Waare als 15%, so kaufe ich billiger auf der Basis „Gesammtphosphorsäure." Da 15% den Durchschnitt aller vom Konsumverein gehandelten Thomasmehle darstellt, so ist es im Durchschnitt was den Preis anlangt ganz gleichgültig ob ich nach zitronensäurelöslicher Phosphorsäure oder Gesammtphosphorsäure meinen Einkauf mache; im Durchschnitt werde ich für dasselbe Geld auch dieselbe Menge zitronensäurelöslich. Phosphorsäure bekommen und nur auf diese kommt es ja nach unserem heutigen Wissen an.

So würde sich die Sache stellen, wenn die Gesammtphosphorsäure der Thomasschlacke stets zu 75% in Zitronensäure löslich wäre. Der Lib. Konsumverein aber garantirt, die Phosphorsäure seines Thomasmehls, sei mindestens zu 75% in 2% Zitronensäure löslich, und d. h. doch: unser Thomasmehl enthält Phosphosäure, von der gewöhnlich mehr als 75% in Zitronensäure löslich ist, und nur in einzelnen wenigen Fällen kann es vielleicht vorkommen, daß bloß 75% in ihr löslich sind. Da die Löslichkeit der Phosphorsäure in den normalen Thomasmehlen annähernd zwischen 90 und 75% schwankt, so ist es gewiß keine Beeinträchtigung des Händlers, der mindestens 75% Zitronenlöslichkeit garantirt hat, wenn ich annehme, daß im Durchschnitt von der Phosphorsäure, die er handelt, 80% in Zitronensäure löslich sein wird. Sehen wir nun unter dieser Voraussetzung die Preise an, unter denen ich die ge-

1) B. W. 1903; Nr. 8.

2) Bei 12% Gesammtphosphorsäure enthält der Sack Thomasmehl $\frac{240\times12\times75}{100\times100}$ Pfd. zitronensäurelösl. Phosphorsäure. Der Preis somit $\frac{240\times12\times75}{100\times100}$ × 8¼ Kop. = 178·2. Im Sack (13%) ist die Menge = $\frac{240\times13\times75}{200\times100}$ Pfd. und der Preis für diese Menge $\frac{240\times13\times75}{100\times100}$ × 8¼ Kop. ꝛc.

3) cf. B. W. Nr. 12 — 1903.

wünschte Menge zitronensäurelöslicher Phosphorsäure kaufen kann, einmal auf der Basis „Gesammtphosphorsäure," das andere Mal a. d. Basis „zitronenlösl. Phosphorsäure." Die Menge zitronenlösl. Phosphorsäure, welche in einem Sack vorhanden, kostet

bei einem Gehalt

des Mehles von:	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
gehandelt auf Basis Gesammtphosphors.	200	210	215	225	235	245	255	265	275 K.
gehandelt auf Basis zitr. Phosphorsäure (1 Pfd. = 8¼ K.)	190	206	222	238	253	269	285	300	316
gehandelt auf Basis zitr. Phosphorsäure (1 Pfd. = 7¾ K.)	177	193	208	223	238	252	269	282	297 „

Die zitronenlösliche Phosphorsäure gekauft auf der Basis „zitr. lösl. Phosphorsäure" ist also nur in den zwei Fällen etwas billiger, wenn ich sie in Form von 12 oder 13% Gesammtphosphorsäure erhalte, in den 7 andern Fällen aber theurer.

Nur dann wenn wir den Preis pro ℔ zitronensäurelösl. Phosphorsäure auf 7 ¾ Kop. setzen, stellt auch hier ein Gleichgewicht sich ein zwischen Basis „Gesammt-" und Basis „zitronensäurelösl. Phosphorsäure" (cf. Tabelle.)

Ich halte das Entgegenkommen des Lib. Konsumvereins erst dann für ein wirklich ausnutzbares, wenn der Preis pro ℔ zitronensäurelösl. Phosphorsäure auf 7¾ Kop. festgesetzt ist, oder aber, und der Modus der Berechnung nach Prozenten pro Sack ist der bequemere, auf 18¾ Kop. pro Prozent zitronensäurelösl. Phosphorsäure pro Sack. Ich hoffe allerdings dabei, daß es irgend einer Konkurrenz möglich sein wird das ℔ oder Prozent zitronensäurelösl. Phosphorsäure noch billiger zu stellen. Vielleicht thut es der Lib. Konsumverein selbst. Nach seinen Angaben in Nr. 12 d. B. W., berechnet sich aus den Rubriken „garantirter Gehalt an Gesammtphosphorsäure", „zitronensäurelösliche Phosphorsäure" und „Sackzahl" eine Zitronensäurelöslichkeit von 87%. Darnach dürfte das ℔ zitronensäurelösl. Phosphorsäure nur 7·2 Kop. kosten oder das Prozent pro Sack 17·2 Kop. Es ist aber nicht ersichtlich, ob „garantirter Gehalt" sich auf den Gehalt bezieht, der dem Verein garantirt ist, oder den er selbst garantirt hat. Ich habe in meiner Berechnung nicht 87, sondern 80% als Norm angenommen.

K. Sponholz.

Eine neue Bewässerungsmethode.

Jetzt, wo in so vielen Gegenden jeder Landwirth nach Regen für sein Sommerkorn seufzt, wäre es vielleicht am Platz, auf ein in England benutztes Verfahren, Ländereien anzufeuchten, aufmerksam zu machen. Wenn auch in England manches ganz anders ist als hier bei uns, so giebt es doch in den Baltischen Provinzen oft genug Verhältnisse, wo man diese einfache Methode anwenden könnte und es wird an Gutsbesitzern, welche die Courage haben den Versuch zu machen, bestimmt nicht fehlen.

Das Wasser wird direkt aus Gewässern mit einer Centrifugalpumpe (getrieben von der Dreschlokomobile) zur gewünschten Höhe gehoben und — ohne Stauanlagen, Schleusen oder Rieselrinnen — durch dicke „Kanevas"-Schläuche (bis 10" Diameter) auf die betreffende Fläche geleitet. Dazu gehört natürlich, daß die Ländereien in der Nähe von wasserreichen Gräben, Flüssen oder Seen liegen und daß sie eine zweckentsprechende Eintheilung erhalten.

Hat man eine Fläche unter Wasser gesetzt, so fährt man die Lokomobile zu einer andern dazu geeigneten Stelle, um von da aus eine neue Partie zu bewässern. In der englischen Wochenschrift „Country Life" Nr. 311, Dezember 1902 wird geschrieben, (der Artikel ist mit Illustrationen versehen und liegt zur Durchsicht im Landeskulturbureau), daß dieses Bewässerungsverfahren mit sehr großem Erfolg in Sussex (Süd-England) von einem Herrn Frank Turner of North-Brister benutzt wird. Sein Hof ist 300 acres (327 Lofft.) groß — Feld und Wiese zusammen gerechnet — die Wirthschaft wird sehr intensiv betrieben und 50 Stück Vieh gehalten.

Durch die obenerwähnte Methode bewässert der Besitzer, wenn er es für nöthig hält, sein ganzes Land — Feld wie Wiese — und soll dadurch erreicht haben, daß seine Ländereien — welche früher keine großen Erträge gaben — jetzt als die schönsten in der ganzen Umgegend angesehen werden.

Er läßt sein Vieh auf den Wiesen so lange weiden, bis seine Nachbarn zu mähen anfangen, dann erst nimmt er es fort — und durch intensive Berieselung ist er im Stande nach einiger Zeit eine ebenso gute Heuernte wie seine Nachbarn zu machen. Das Gras soll dadurch garnicht leiden, im Gegentheil soll es sehr reich an Nährstoffen sein. Die Bewässerung kostet ihm £ 50 (ca. 475 Rbl.) jährlich — hier in den Provinzen, wo man Torf zum Heizen hat und die Arbeitskraft billiger ist — wird es sich wahrscheinlich bedeutend billiger stellen.

Im Zusammenhang hiermit möchte ich die Herren Landwirthe, welche Rieselanlagen haben, daran erinnern: diese Anlagen voll auszunutzen, jetzt, wo es wieder Zeit zu rieseln ist!

In diesem Sommer, wo die Heuernte so frühzeitig hat stattfinden können — muß man gleich nach der Ernte die Schleusen öffnen und mit der Bewässerung beginnen. Wer seine Rieselwiese früh gemäht und gleich darauf das Riesel-System in Funktion gesetzt hat, wird dann Ende Juli eine noch schönere zweite Ernte haben. — Die „Gießkanne", die man für theures Geld gekauft hat, muß auch ordentlich benutzt werden.

Juli 1903.

J. H. Hoppe,
Bezirkskultur-Inspektor.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

29. Ersatz für Stalldünger. Auf einem Vorwerk bin ich auf der Brache an Stalldung zu kurz gekommen, bitte Berufsgenossen um Rath, welcher Kunstdünger resp. wieviel von jedem pro Lofstelle zu streuen hätte, damit ich für die 3 nächsten Ernten (1904 Roggen resp. Weizen, 1905 Kartoffeln, 1906 Sommerung) keinen Mißwuchs habe. Boden meist sandiger Lehm in guter Kultur. Wären in 1 Sack 6 Pud Thomasmehl mit 16% Gesammtphosphorsäure (loko Riga zu 2 Rbl. 35 Kop. + 1 Sack Kainit mit 23/24% schwefels. Kali à 1 Rbl. 70 Kop. (resp. ½ do Kalisalz) (Preis unbekannt) + 1½ Pud Chili mit 15/16% Stickstoff pr. Pud à 1 Rbl. 60 Kop. = 2 Rbl. 40 Kop. Summa 6·45 pro Lofstelle genügend Nährstoffe für 3 Jahre enthalten oder wäre 1 Sack Peruguano, der alle Nährstoffe enthalten soll (loko Riga ca. 6·50 Kop. pr. Sack) besser? Oder womit sonst sollte am rationellsten und mit verhältnißmäßig den wenigsten Kosten der animalische Dung ersetzt werden?

v. H. W. (Kurland).

30. Dachpfannenpressen. Sind bei einem oder dem andern der verehrten Fachgenossen Dachpfannenpressen im

Gebrauch, welche Pfannen fabriziren, die nicht gewölbt sind wie die altmodischen, sondern flach wie sogenannte Biberschwänze, jedoch von 3 Seiten ineinander krempen und die in Folge dessen weder Schnee noch Regen durchlassen sollen und nicht mit Mörtel verstrichen zu werden brauchen? Welche Fabrik in Riga oder sonst, wo liefert derartige Pressen (gewünscht für Handbetrieb nur für eigenen Bedarf), wie hoch stellen sie sich im Preise und wie groß ist ihre Leistung? Muß der Lehm vorher besonders präparirt werden?

v. H. W. (Kurland).

31. Kartoffelernte. Da es hier von Jahr zu Jahr schwieriger wird, die erforderlichen Leute zur Kartoffel-Aufnahme zu beschaffen, habe ich daran gedacht, es den deutschen Herren Landwirthen nachzumachen, und aus Rußland Arbeiter zu diesem Zweck zu beziehen. Kann mir nun einer der Herren Berufsgenossen Auskunft geben, von wo man sich solche Arbeiter verschreiben kann, und welche die beanspruchten Bedingungen sind. Ich denke es mir nicht rathsam auf Tagelohn, sondern lieber auf Akkordarbeit zu kontrahiren. Eine wirklich brauchbare Maschine giebt es meines Wissens bis jetzt noch nicht. Im Voraus meinen besten Dank. (B. H. Kurland.)

Antwort.

29. Ersatz für Stalldünger. Durch die von Ihnen vorgeschlagene Düngung werden Sie den Stalldünger nicht ersetzen, denn mit einer Düngung von 800 Pud Stalldünger werden der Lofstelle ca. 130 Pfd. N., 130 Pfd. Kali und 45 Pfd. P_2O_5 gegeben, während in dem Kunstdünger nur 9·6 Pfd. N., 28 Pfd. Kali und 38·4 Pfd. P_2O_5 enthalten sind. Es ist nun niemals rentabel das ganze Quantum an Nährstoffen, welches die drei Früchte dem Boden entnehmen, in Form von Kunstdünger dem Boden auf einmal einzuverleiben. Der Entzug an Nährstoffen stellte sich bei mittleren Ernten wie folgt:

	Pfd. N.	Pfd. Kali.	Pfd P_2O_5
Roggen	36	32	22
Kartoffeln	40	68	20
Hafer	35	22	15
	111	122	57

es sind also in dem Stalldünger mit Ausnahme der P_2O_5 sämmtliche Nährstoffe in genügender Menge vorhanden, namentlich, wenn die durch Verwitterung und die Atmosphäre hinzukommenden Mengen mit in Betracht gezogen werden. Daraus folgt, daß Sie mit der Düngung zum Roggen nicht für alle 3 Jahre reichen können, sondern daß auch den Kartoffeln und dem Hafer Kunstdünger zugegeben werden muß. Ich würde ihnen rathen, vorausgesetzt eine gute mechanische Bearbeitung der Felder, dieses in folgender Weise zu bewerkstelligen. Im Juli 2 Sack Kainit + 1 Sack Thomasschlacke + 1 Sack unentleimtes Knochenmehl, kurz vor der Saat 1½ Pud Chili pro Lofstelle. Im Frühjahr 1904 wieder 1½ Pud Chili als Kopfdüngung. Die nach dem Roggen folgenden Kartoffeln müßten erhalten im Herbst 1904 2 Sack Kainit, im Frühjahr 1905 1 Sack Thomasschlacke + 3 Pud Chili. Der Hafer 1906 würde dann nur eine Kopfdüngung mit Chili 1½ Pud benöthigen. Die Ausgaben sind allerdings bedeutend größer, werden sich aber bei guter Bearbeitung des Bodens und günstiger Lage der Felder nach meinen Erfahrungen, entschieden bezahlt machen.

Prof. Dr. W. v. Knieriem.

Allerlei Nachrichten.

Aus dem Laboratorium des Estl. Landw. Vereins. Mit Genehmigung des Vorstandes des Landw. Vereins tritt der Leiter des Laboratoriums Herr v. Dehn-Weltz am 8. Juli einen 1 monatlichen Urlaub an. Die Arbeit im Laboratorium muß in dieser Zeit eingestellt werden. Alle die Saaten- und Düngerkontrole betreffenden Objekte sind im Laufe des Julimonats an die Gutsverwaltung von Weltz einzuschicken und werden sofort nach Wiederaufnahme der Arbeiten ihre Erledigung finden. In allen Fällen, die keinen Aufschub erleiden können, hat der Vorsteher der Versuchsstation der Livl. Oekonomischen Sozietät Herr cand. chem. K. Sponholz sich bereit erklärt, die Arbeiten in der dortigen Versuchsstation auszuführen. Die deutsche Tagespresse, speziell die Revaler Blätter werden ersucht von dieser Mittheilung Notiz zu nehmen.

Meliorationskredit des Staates. „Torgowo-Promüschlennaja Gaseta" macht die Mittheilung, daß das Ackerbauministerium Aenderungen in den Modalitäten, unter denen dieser Kredit gewährt wird, eintreten zu lassen beabsichtigt. Nicht nur soll der Kreis der Zwecke erweitert, namentlich auch die Anschaffung von landw. Inventar erleichtert werden, sondern es soll auch die Semstwo mehr als bisher zur Vermittelung herangezogen werden. Außerdem aber sollen örtliche Komitees zur Ausreichung der Darlehen kreiirt werden, und zwar in allen, auch denjenigen Gouvernements, in denen die Semstwo fehlt. Ferner soll die Vermittelung von Institutionen des Kleinkredits bei Gewährung von kleinen Darlehen zugelassen werden.

X. Allrussischer forstwirthschaftlicher Kongreß. Der Herr Minister für Landwirthschaft und Reichsdomänen hat am 20. April dem Forstverein gestattet in diesem Jahre in Riga den X. allrussischen Forstkongreß zu berufen, und zwar vom 6. bis zum 15. August (inklusive), zur Berathung über folgende Gegenstände und Fragen:

1. Einführung von Turnus-Hieben.
2. Befestigung und Aufforstung von Sandflächen auf dem Festlande und Strandd̈nen.
3. Einfluß der Eisenbahntarife auf den Holzhandel.
4. Einfluß des Ursprungs der Samen auf das Wachsthum im Walde.
5. Unzuträglichkeiten im russischen Holz-Exporthandel mit Deutschland.
6. Richtung der Thätigkeit des Versuchswesens in den russischen Forsten.
7. Einfluß der Servitute auf die Forstwirthschaft, außerdem:
8. Kurze Mittheilungen über Versuche und Untersuchungen in verschiedenen Fragen aus dem Gebiete der Forstwirthschaft, und
9. Besprechung des während der Exkursionen des Kongresses Gesehenen.

Exkursionen sind in Aussicht genommen in den Rigaschen Stadtforst, den Baldohnschen Kronsforst, in die Forsten der örtlichen Ritterschaft und des Herrn M. von Sivers-Römershof.

Glieder des Kongresses können solche Personen sein, welche sich theoretisch und praktisch mit der Forstwirthschaft beschäftigen. Diejenigen, welche am Kongreß theilzunehmen wünschen belieben ihre Anmeldung, mit Beischluß von fünf (5) Rubeln zur Deckung der Kosten des Kongresses und der Drucklegung der Arbeiten desselben, bis zum 1. Juli zu adressiren — an die Direktion des Forstvereins (St. Petersburg, Haus des Ministeriums für Landwirthschaft und Reichsdomänen), und nach diesem Termin — an das Bureau der Exekutivkomitees zur Veranstaltung des Kongresses Riga, Mühlenstr. 87, Lokal der Landwirthschafts- und Reichsdomänenverwaltung.

Referate über die obengenannten (1—8) Fragen, welche zur Berathung auf dem Kongreß bestimmt sind, müssen der Direktion des Forstvereins nicht später als am 15. Juni eingesandt werden, damit sie noch vor Eröffnung des Kongresses gedruckt werden können.

Alle für die nach Riga zum Kongreß kommenden Herrn nothwendigen Auskünfte betreffend Hotels, Restaurants, Taxe der Fuhrleute u. s. w. werden in besonderen gedruckten Bekanntmachungen, die auf den Bahnhöfen in Riga, sowie auf den Riga nächstbelegenen Eisenbahnstationen ausliegen werden, veröffentlicht werden.

Bekämpfung der Fliegen in Stallungen. Die D. L.-Gesellschaft empfahl vor einigen Jahren gegen die Fliegenplage folgende Mittel: 1. Die Lichtdämpfung im Stalle, hervorgerufen durch Anstreichen der Fensterscheiben mit einer Mischung von Kalkmilch und Waschbläue. Das durch diese dünn aufgestrichene, leicht wieder abwaschbare Farbe erzeugte Halbdunkel lieben die Fliegen nicht, sie verziehen sich größtentheils nach wenigen Tagen. Dieses Mittel ist wirksamer und billiger als der Anstrich der Wände, dem ein riechender Stoff beigemengt wird, der aber bald verloren geht, so daß die Fliegen sich rasch wieder heimisch fühlen. 2. Die Hervorbringung eines lebhaften Luftzuges dicht unter der Stalldecke, den man am zweckmäßigsten durch Ersatz der Fenster durch Jalousien während des Sommers erreicht. In der Höhe der oberen, oder ganzen Fensteröffnung wird ein Rahmen eingesetzt. Derselbe erhält auf der Innenseite Löcher von 1½ Zentimeter Durchmesser in einem Abstande von 18 Zentimeter, welche zur Führung der Jalousiebrettchen dienen. Diese macht man 1½ Zentimeter stark und 16 Zentimeter breit und setzt sie mittels an beiden Enden angeschnittenen Zapfen in die Löcher der Rahmen ein. Ein in der Mitte der Jalousien mit Draht befestigter Stab dient zur Stellung derselben. Die Jolousien werden mit Rohkreosot oder Karbolineum angestrichen und an Stelle der Fenster eingesetzt. Der an der Decke fortgesetzt bestehende Luftstrom, verbunden mit dem Halbdunkel im Stall, vertreibt die Fliegen mit Sicherheit. 3. Der Anstrich der Wände mit Alaun, Kresolin, Petroleum oder Karbolineum. Derselbe hält aber nicht lange vor und müßte öfters erneuert werden, um wirksam zu bleiben. Am empfehlenswerthesten sind die unter 1. und 2. angegebenen einfachen Bekämpfungsmittel.

Prämiirungsliste

der

XI. landwirthschaftlichen und II. Kunstgewerbe-Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt in Wenden

vom 28. bis 30. Juni 1903.

Abtheilung I. Pferde.

Gruppe 1. Zuchtpferde.

A. Reit- und Wagenpferde mit nachweislich englischem Blut.

Klasse 1. Hengste vor dem 1. Juni 1899 geb. nicht unter 2 Arschin 3 Werschok hoch.

1. Preis 1 silb. Med. Hengst Sybarit des Fürsten N. Krapotkin, Schloß Segewold. Kat.-Nr. 87.

Klasse 2. Stuten, die wenigstens ein Fohlen normal ausgetragen und geboren haben, vor dem 1. Juni 1899 geb. nicht unter 2 Arschin 2 Werschok hoch.

3. Preis: Dipl. Stute Maschka des Herrn von Günzel-Bauenhof. Kat.-Nr. 3.

3. Preis Dipl. Stute Trilby des Herrn Dr. Treu-Lindheim. Kat.-Nr. 7.

Klasse 4. Zuchten, d. h. die Ausstellung von 4 im Inlande vom Aussteller gezüchteten und aufgezogenen Pferden, die in 2 aufeinander folgenden Jahren geboren und nicht jünger als 2 Jahre sind.

1. Preis: silb. Med. und 100 Rbl. 6 Halbblut Stuten des Herrn A. Stokebye-Kl. Kongota. Kat.-Nr. 9–14.

B. Arbeitsschlag qualifizirt für Arbeit im Schritt und Trab.

Klasse 5. Hengste mit nachweislich englischem Blute, vor dem 1. Juni 1899 geboren nicht unter 2 Arschin 2 Werschok hoch.

2. Preis: br. Med. Roadster-Hengst Chablis der Gebrüder Fuchs-Palloper. Kat.-Nr. 15.

Klasse 6. Stuten, die wenigstens ein Fohlen normal ausgetragen und geboren haben, nicht unter 2 Arschin hoch, vor dem 1. Juni 1899 geb.

1. Preis 1 silb. Med. und 25 Rbl. der livl. Ritterschaft. Stute Pauline des P. Upmal, Grawendahl, Taurin-Gesinde. Kat.-Nr. 17.

2. Preis 1 br. Med. und 15 Rbl. der livl. Ritterschaft. Stute Ella des A. Franz, Ranzen, Tschukor-Gesinde. Kat.-Nr. 8.

2. Preis 1 br. Med. Stute Luna des J. Paukul, Marzenhof. Kat.-Nr. 19.

3. Preis Dipl. und 10 Rbl. der Livl. Ritterschaft. Stute Bertha des J. Bleifsch, Sermus, Kl.-Krampe-Gesinde. Kat.-Nr. 16.

3. Preis Dipl. und 10 Rbl. der Livl. Ritterschaft. Stute Goldfuchs des P. Erdmann, Augustenhof. Kat.-Nr. 20.

Klasse 8. Stuten mit 2 Nachkommen, von denen einer wenigstens 3 Jahre alt sein muß.

1. Preis 1 silb. Med. und 25 Rbl. und 30 Rbl. der Livl. Ritterschaft. Stute Polly des Gustav Osolin, Kürbis, Loschu-Gesinde. Kat.-Nr. 45.

2. Preis 1 br. Med. und 15 Rbl. und 20 Rbl. der Livl. Ritterschaft. Stute Mira des K. Wahrns, Neu-Laizen, Wahrna-Gesinde. Kat.-Nr. 37.

3. Preis Dipl. und 10 Rbl. der Livl. Ritterschaft. Stute Mascha des A. Busch, Alt-Ottenhof, Puren-Gesinde. Kat.-Nr. 30.

3. Preis Dipl. und 10 Rbl. der Livl. Ritterschaft. Stute Irma des Dahw Purgal, Planhof, Pagastin-Gesinde. Kat.-Nr. 33.

Klasse 9. Zuchten, d. h. die Ausstellung von 4 im Inlande vom Aussteller gezüchteten und aufgezogenen Pferden, die von Hengsten mit nachweislich englischem Blute abstammen, in 2 aufeinander folgenden Jahren geboren und nicht jünger als 2 Jahre sind.

1. Preis 1 silb. Med. und 100 Rbl. 4 Stuten. Gestüt der Gebrüder Fuchs-Palloper. Kat.-Nr. 48–51.

C. Zuchtprodukte des Reit-, Wagen- und Arbeitsschlages.

Klasse 10. Fohlen aus Gruppe 1 A u. B, bis 6 Monate alt.

Konditionspreis 10 Rbl. d. südlivl. landw. Gesellsch. Fohlen (geb. 23. April 1903) des J. Bleifsch, Sermus, Kl.-Krampe Ges. Stutfohlen zu Kat.-Nr. 16.

Konditionspreis d. südlivl. landw. Gesellsch. 10 Rbl. Stute Goldfuchs des P. Erdmann, Augustenhof. Stutfohlen zu Kat.-Nr. 20.

Diplom. Fohlen (geb. 10. Mai 1903) des Herrn Dr. Treu-Lindheim. Stutfohlen zu Kat.-Nr. 7.

Klasse 11. Fohlen aus Gruppe 1 A und B, im Alter von 6—18 Monaten.

Konditionspreis 10 Rbl. d. südlivl. landw. Gesellsch. Hengst Jurris des Jahn Brand, Nötkenshof-Mesch-Lehze Ges. Kat.-Nr. 62

Konditionspreis 10 Rbl. d. südlivl. landw. Gesellsch. Hengst Ali des Brode-Kosenhof, Hoflage-Sweestin. Kat.-Nr. 63.

Konditionspreis 10 Rbl. v. d. Livl. Ritterschaft. Hengst Derby des Jahn Jaunberg, Neu-Pebalg. Kat.-Nr. 64.

Konditionspreis 10 Rbl. v. d. Livl. Ritterschaft. Stute Graneta des K. Wahrns, Neu-Laitzen, Wahrna-Gesinde. Kat.-Nr. 40.

Diplom. Stute Fides des Oberförster W. Stoll, Smilten-Forstei. Kat.-Nr. 58.

Klasse 12. Fohlen aus Gruppe 1 A u. B von 1½—3 Jahren.

Konditionspreis 10 Rbl. v. d. Livl. Ritterschaft. Hengst Hermann des J. Renz, Nurmis, Enne-Gesinde. Kat.-Nr. 29.

Konditionspreis v. d. Livl. Ritterschaft 10 Rbl. Stute Britta des D. Purgal, Planhof, Pagastin-Gesinde. Kat.-Nr. 35.

Konditionspreis 10 Rbl. v. d. Livl. Ritterschaft. Wallach Roland des K. Wahrns, Neu-Laitzen, Wahrna-Gesinde. Kat.-Nr. 39.

Konditionspreis 10 Rbl. v. d. Livl. Ritterschaft. Stute Ada des K. Tobies, Lemburg, Sikfne-Gesinde. Kat.-Nr. 66.

Konditionspreis d. südlivl. landw. Gesellsch. 10 Rbl. Hengst Wingolf II des P. Simptin, Neu-Pebalg, W.-Melbard-Ges. Kat.-Nr. 69.

Konditionspreis d. südlivl. landw. Gesellsch. 10 Rbl. Hengst Hans des J. Mednis, Neu-Pebalg, Melbard-Gesinde. Kat.-Nr. 70.

Diplom. Stute Hera des Oberförsters W. Stoll, Smilten-Forstei. Kat.-Nr. 68.

Diplom. Hengst Rinaldo des Oberförsters W. Stoll, Smilten-Forstei. Kat.-Nr. 67.

Klasse 13. Dreijährige des Reit- und Wagenschlages, welche in den Klassen für Gebrauchspferde nicht konkurriren können.

3. Preis Diplom. Stute Babette des Herrn Baron Wolff-Lindenberg. Kat.-Nr. 79

3. Preis Diplom. Stute Ilona des Oberförsters W. Stoll, Smilten-Forstei. Kat.-Nr. 81.

Klasse 14. Dreijährige des Arbeitsschlages, welche in den Klassen für Gebrauchspferde nicht konkurriren können.

1. Preis 1 silb. Med. u. 30 Rbl. d. Livl. Ritterschaft. Stute Holly des G. Osolin, Kürbis, Loschu-Gesinde. Kat.-Nr. 47.

2. Preis 1 br. Med. Stute Bruna des D. Purgal, Planhof, Pagastin-Gesinde. Kat.-Nr. 34.

3. Preis Diplom. Hengst Harry des P. Greise, Tegasch-Upmal-Gesinde, Kat.-Nr. 85.

3. Preis Diplom. Hengst Lord des A. Buschmann, Aahof-Lejazeem-Gesinde. Kat.-Nr. 84.

3. Preis Diplom und 10 Rbl. d. Livl. Ritterschaft. Wallach Slaton des K. Wahrns, Neu-Laitzen, Wahrna-Gesinde. Kat.-Nr. 80.

Gruppe 2. Gebrauchspferde.

Klasse 16. Einspännig gefahrene Wagenpferde vor dem 1. Juni 1900 geboren, nicht unter 2 Arschin 2 Werschok.

1. Preis 1 silb. Med. Wallach Ingo des G. Osolin, Kürbis, Loschu-Gesinde. Kat.-Nr. 46.

2. Preis 1 br. Med. Hengst Sulz des K. Tobies, Schloß-Lemburg, Sikfne-Gesinde. Kat.-Nr. 89.

Klasse 17. Einspännig gefahrene Arbeitspferde, vor dem 1. Juni 1900 geboren, nicht unter 2 Arschin.

1. Preis 1 silb. Med. Hengst Omar des J. Tilt, Orthof, Johste-Gesinde. Kat.-Nr. 102.

3. Preis Diplom. Stute Myrthe des A. Schmidt-Idwen, Relle-Gesinde. Kat.-Nr. 117.

3. Preis Diplom. Stute Malka des J. Lihdum, Alt-Schwanenburg. Kat.-Nr. 121.

Abtheilung II. Rinder.

Gruppe 1. Angler-Reinblut.

Klasse 2. Stiere ausländischer Herkunft 24—36 Monate alt.

1. Preis 1 silb. Med. Stier Jürgen des Herrn von Richter-Siggund. Kat.-Nr. 41.

2. Preis 1 br. Med. Stier Eduard der Erben des Herrn E. von Löwenstern, Wolmarshof. Kat.-Nr. 56.

Klasse 3. Stiere ausländischer Herkunft über 36 Monate alt.

1. Preis 1 silb. Med. Stier Jürgen II. des Herrn Baron Staël v. Holstein, Alt-Salis. Kat.-Nr. 23.

2. Preis 1 br. Med. Stier Jürgen des Herrn A. von Wulf-Seßwegen. Kat.-Nr. 51.

3. Preis Dipl. Stier Max der Erben des Herrn E. von Löwenstern, Wolmarshof. Kat.-Nr. 1.

Klasse 4. Stiere inländischer Herkunft 18—24 Monate alt.

1. Preis 1 silb. Med. Stier des Jahn Kanep. Drobbusch, Ballosch Gesinde. Kat.-Nr. 3.

2. Preis 1 br. Med. Stier Rufus des Herrn E. von Blanckenhagen-Drobbusch. Kat.-Nr. 74.

3. Preis Dipl. Stier Jurka des Peter Plosche-Ronneburg-Neuhof. Kat.-Nr. 4.

Klasse 5. Stiere inländischer Herkunft 24—36 Monate alt.

1. Preis 1 kl. silb. Med. des Ministeriums und 50 Rbl. Stier Tarban des Herrn Baron E. Campenhausen-Loddiger. Kat.-Nr. 7.

2. Preis 1 br. Med. des Ministeriums und 30 Rbl. Stier Nr. 234 des Herrr Baron Staël von Holstein, Alt-Salis. Kat.-Nr. 29.

2. Preis 1 br. Med. des Ministeriums und 30 Rbl. Stier Princeps des Herrn von Blanckenhagen-Drobbusch. Kat.-Nr. 35.

3. Preis Dipl. Stier Leo des Peter Erbs-Raiskum, Schagat Gesinde. Kat.-Nr. 9.

3. Preis Dipl. Stier Nr. 153 des Herrn Baron Staël von Holstein, Alt-Salis. Kat.-Nr. 14.

Klasse 6. Stiere inländischer Herkunft über 36 Monate alt.

1. Preis 1 silb. Med. Stier Rolph des Herrn Baron Campenhausen-Rosenbeck. Kat.-Nr. 46.

2. Preis 1 br. Med. Stier Bravo des Herrn P. von Hanenfeldt-Sunzel. Kat.-Nr. 136.

3. Preis Dipl. Stier Michel B. A. 37, des Herrn von Transehe-Wattram. Kat.-Nr. 77.

Klasse 7. Kühe in der ersten oder zweiten Milch im Inlande geboren.

1. Preis 1 silb. Med. und 20 Rbl. Kuh Tresor des Herrn Baron Staël von Holstein, Alt-Salis. Kat.-Nr. 24.

1. Preis 1 silb. Med. und 20 Rbl. Kuh Umbra des Herrn Baron Staël von Holstein, Alt-Salis. Kat.-Nr. 28.

1. Preis 1 silb. Med. und 20 Rbl. Kuh Orma des Herrn W. von Blanckenhagen-Drobbusch. Kat.-Nr. 36.

2. Preis 1. br. Med. des Ministeriums. Kuh Ursula des Herrn Baron Staël von Holstein, Alt-Salis. Kat.-Nr. 26.

2. Preis 1 br. Med. Kuh Ophelia des Herrn W. von Blanckenhagen-Drobbusch. Kat.-Nr. 37.

2. Preis 1 br. Med. Kuh Pira des Herrn von Blanckenhagen-Drobbusch. Kat.-Nr. 40.

3. Preis Dipl. Kuh Nr. 240 der Erben des Herrn von Schröder, Kokenhof. Kat.-Nr. 20.

3. Preis Dipl. Kuh Lolli der Frau von Vegesack-Raiskum. Kat.-Nr. 33.

3. Preis Dipl. Kuh Negra des Herrn von Richter-Siggund. Kat.-Nr. 45.

Klasse 8. Kühe in der 3. Milch und älter, im Inlande geboren.

1. Preis 1 silb. Med. und 20 Rbl. Kuh Nr. 163 der Erben des Herrn von Schröder, Kokenhof. Kat.-Nr. 21.

1. Preis 1 silb. Med. und 20 Rbl. Kuh Bertha der Frau von Vegesack-Raiskum. Kat.-Nr. 31.

1. Preis 1 silb. Med und 20 Rbl. Kuh Emma Nr. 26, der Erben des Herrn E. von Löwenstern, Wolmarshof. Kat.-Nr. 68.

2. Preis 1 br. Med. Kuh Gerda des Herrn von Transehe-Wattram. Kat.-Nr. 76.

3. Preis Dipl. Kuh Magda des Herrn von Richter-Siggund. Kat.-Nr. 43.

3. Preis Dipl. Kuh Nr. 5 des Herrn A. von Wulf-Seßwegen. Kat.-Nr. 52.

Klasse 9. Zuchten, bestehend aus mindestens einem Stier inländischer oder ausländischer Herkunft und 4 inländischen Kühen eigener Zucht des Ausstellers.

1. Preis 1 gr. silb. Med. des Ministeriums und 100 Rbl. Angler-Zucht der Frau von Vegesack-Raiskum. Kat.-Nr. 30—34.

2. Preis 1 br. Med. des Ministeriums und 50 Rbl. Angler-Zucht des Herrn Baron Staël v. Holstein, Alt-Salis. Kat.-Nr. 23—29.

2. Preis 1 br. Med. des Ministeriums und 50 Rbl. Angler-Zucht des Herrn W. von Blanckenhagen-Drobbusch. Kat.-Nr. 35—40.

3. Preis Dipl. Angler-Zucht des Herrn von Richter-Siggund. Kat.-Nr. 41—45.

3. Preis Dipl. Angler-Zucht des Herrn A. von Wulf-Seßwegen. Kat.-Nr. 51—55.

Klasse 12. Familie Kuh, bestehend aus einer Kuh in- oder ausländischer Herkunft und ihren 3 unmittelbaren Nachkommen, ohne Rücksicht auf das Geschlecht derselben, geboren vor dem 1. Januar 1902.

1. Preis 1 gr. silb. Med. des Ministeriums und 80 Rbl. Familie Kuh des Herrn von Transehe-Wattram. Kat.-Nr. 75—78.

2. Preis 1 br. Med. des Ministeriums und 40 Rbl. Familie Kuh der Erben E. von Löwensterns, Wolmarshof. Kat.-Nr. 67—70.

2. Preis 1 br. Med. des Ministeriums und 40 Rbl. Familie Kuh des Herrn W. von Blanckenhagen-Drobbusch. Kat.-Nr. 71—74.

Klasse 13. Jungviehkollektion, bestehend aus nicht weniger als 6 im Inlande geborenen weiblichen Thieren eigener Zucht des Ausstellers, nicht unter 1½ Jahr alt, noch nicht in Milch, aber gedeckt von einen Reinblut-Stier.

1. Preis 1 silb. Med. und 40 Rbl. Jungviehkollektion des Herrn von Transehe-Wattram. Kat.-Nr. 79—80.

2. Preis 1 br. Med. und 15 Rbl. Jungviehkollektion der Erben E. von Löwensterns, Wolmarshof. Kat.-Nr. 85—90.

2. Preis 1 br. Med. und 15 Rbl. Jungviehkollektion des Herrn von Vegesack-Kegeln. Kat.-Nr. 104—109.

3. Preis Dipl. Jungviehkollektion der Erben des Herrn von Schröder, Kokenhof. Kat.-Nr. 91—96

3. Preis Dipl. Jungviehkollektion des Herrn G. Baron Ungern-Sternberg, Alt-Anzen. Kat.-Nr. 97—103.

3. Preis Dipl. Jungviehkollektion des Herrn Baron Wolff-Lysohn. Kat.-Nr. 110—115.

Gruppe 2. Angler-Halbblut.

Klasse 17. Kühe in der ersten oder zweiten Milch im Inlande geboren.

1. Preis 1 silb. Med. und 10 Rbl. Kuh Putta Nr. 34 des Herrn P. von Hanenfeld, Schloß Sunzel. Kat.-Nr. 139.

1. Preis 1 silb. Med. und 10 Rbl. Kuh Preili des Herrn G. von Blanckenhagen, Weißenstein. Kat.-Nr. 136.

1. Preis 1 silb. Med. und 10 Rbl. Kuh Stella des Herrn J. Paukull, Marzenhof. Kat.-Nr. 151.

2. Preis 1 br. Med. Kuh Arabella des Herrn B. Baron Campenhausen, Rosenbeck. Kat.-Nr. 144.

2. Preis 1 br. Med. Kuh Alix Nr. 5 des Herrn Baron Campenhausen, Rosenbeck. Kat.-Nr. 145.

2. Preis 1 br. Med. Kuh Parma des Herrn G. von Blanckenhagen, Weißenstein. Kat.-Nr. 134.

3. Preis Diplom. Kuh Okta des Herrn G. von Blanckenhagen, Weißenstein. Kat.-Nr. 151.

3. Preis Diplom. Kuh Primel des Herrn G. von Blanckenhagen, Weißenstein. Kat.-Nr. 132.

Klasse 18. Kühe in der dritten Milch und älter im Inlande geboren.

1. Preis 1 silb. Med. und 10 Rbl. Kuh Eva des Herrn Baron Campenhausen, Rosenbeck. Kat.-Nr. 142.

1. Preis 1 silb. Med. und 10 Rbl. Kuh Lenit des Herrn Baron Campenhausen, Rosenbeck. Kat.-Nr. 143.

1. Preis 1 silb. Med. und 10 Rbl. Kuh Omega des Herrn P. von Hanenfeld, Schloß Sunzel. Kat.-Nr. 138.

2. Preis 1 br. Med. Kuh Swetul des Herrn J. Paukul, Marzenhof. Kat.-Nr. 147.

2. Preis 1 br. Med. Kuh Sanne der Marie Salaiskaln, Ramelshof, Stilbehn-Gesinde. Kat.-Nr. 255.

3. Preis Diplom. Kuh Edda der Marie Salaiskaln, Ramelshof, Stilbehn-Gesinde. Kat.-Nr. 256.

3. Preis Diplom. Kuh Mandal des J. Paukul, Marzenhof, Kat.-Nr. 148.

3. Preis Diplom. Kuh Brunala des E. Brosche, Lemburg, Kehweet-Gesinde. Kat.-Nr. 264.

Klasse 19. Zuchten, bestehend aus mindestens einem Reinblut-Stiere in- oder ausländischer Herkunft und 4 inländischen Kühen eigener Zucht des Ausstellers.

1. Preis 1 silb. Med. und 50 Rbl. Zucht des Herrn G. von Blanckenhagen, Weißenstein. Kat.-Nr. 130—135.

2. Preis 1 br. Med. und 30 Rbl. Zucht des Herrn B. Baron Campenhausen, Rosenbeck. Kat.-Nr. 141—145.

2. Preis 1 br. Med. und 30 Rbl. Zucht des Herrn P. von Hanenfeld, Schloß Sunzeln. Kat.-Nr. 136—140.

3. Preis Diplom. Zucht des Herrn J. Paukul, Marzenhof. Kat.-Nr. 146—152.

Klasse 22. Jungviehkollektion, bestehend aus nicht weniger als 6 im Inlande geborenen weiblichen Thieren eigener Zucht des Ausstellers, nicht unter 1½ Jahre alt, noch nicht in Milch, aber gedeckt von einem Reinblut-Stier.

1. Preis 1 silb. Med. und 25. Rbl. Jungviehkollektion des Herrn G. von Blanckenhagen, Weißenstein. Kat.-Nr. 153—158.

Gruppe 3. Ostfriesen-Reinblut.

Klasse 24. Stiere ausländischer Herkunft 24—36 Monate alt.

1. Preis 1 silb. Med. Stier Arnold des Herrn Grafen H. Keyserlingk-Grösen. Kat.-Nr. 196.

Klasse 25. Stiere ausländischer Herkunft über 36 Monate alt.

1. Preis 1 silb. Med. Stier Movie des Herrn Baron Pilar von Pilchau, Audern. Kat.-Nr. 205.

2. Preis 1 br. Med. Stier Wiebe des Herrn Baron Wolff-Lindenberg. Kat.-Nr. 186.

Klasse 26. Stiere inländischer Herkunft 18—24 Monate alt.

1. Preis 1 silb. Med. Stier Alfred des Herrn Grafen H. Keyserlingk-Grösen. Kat.-Nr. 203.

2. Preis 1 br. Med. Stier Hero des Herrn A. von Seck-Berseshof. Kat.-Nr. 160.

Klasse 27. Stiere inländischer Herkunft 24—36 Monate alt.

1. Preis 1 kl. silb. Med. des Ministeriums und 50 Rbl. Stier Brenz des Jahn Jakobsohn, Klingenberg, Kohsen-Gesinde. Kat.-Nr. 163.
2. Preis 1 br. Med. des Ministeriums und 30 Rbl. Stier Ernst des Herrn Grafen H. Keyserlingk-Grösen. Kat.-Nr. 204.
3. Preis Diplom. Stier Mars des Jahn Osch, Versehof, Gutingkaln-Gesinde. Kat.-Nr. 162.
3. Preis Diplom. Stier Apollo des Herrn A. von Seck-Versehof. Kat.-Nr. 161.

Klasse 28. Stiere inländischer Herkunft über 36 Monate alt.

1. Preis 1 silb Med. Stier Hamilcar des Herrn Baron Wolff-Sudden. Kat.-Nr. 177.

Klasse 29. Kühe in der ersten oder zweiten Milch im Inland geboren.

1. Preis 1 silb. Med und 20 Rbl. Kuh Antonie des Herrn Grafen Keyserlingk-Grösen. Kat.-Nr. 200.
1. Preis 1 silb. Med. und 20 Rbl. Kuh Appia des Herrn Grafen H. Keyserlingk, Kat.-Nr. 197.
2. Preis 1 br. Med. des Ministeriums. Kuh Myrthe des Herrn Baron Wolff-Lindenberg. Kat.-Nr. 190.
2. Preis 1 br. Med. Kuh Amanda des Herrn Grafen H. Keyserlingk. Kat.-Nr. 199.
3. Preis Dipl. Kuh Livia des Herrn Baron Wolff-Lysohn. Kat.-Nr. 166.

Klasse 30. Kühe in der dritten Milch und älter im Inlande geboren.

1. Preis 1 silb. Med. und 20 Rbl. Kuh Ortrud des Herrn Baron Pilar von Pilchau-Audern. Kat.-Nr. 207.
1. Preis 1 silb. Med. und 20 Rbl. Kuh Laura des Herrn Baron Pilar von Pilchau-Audern. Kat.-Nr. 206.
2. Preis 1 br. Med. Kuh Nr. 170 der Erben Th. von Schröders-Kokenhof. Kat.-Nr. 218.
2. Preis 1 br. Med. Kuh Nelly des Herrn Baron Wolff-Lysohn. Kat.-Nr. 169.
3. Preis Dipl. Kuh 171 der Erben Th. von Schröders-Kokenhof. Kat.-Nr. 217.

Klasse 31. Zuchten, bestehend aus mindestens einem Stier in- oder ausländischer Herkunft, 4 inländischen Kühen und 4 tragenden Stärken; die weiblichen Thiere eigener Zucht des Ausstellers. Anstelle von tragenden Stärken können auch Jungstiere nicht unter 18 Monate ausgestellt werden.

1. Preis Ehrenpreis und 100 Rbl. Zucht des Herrn Grafen Keyserlingk-Grösen. Kat.-Nr. 196—204.
2. Preis 1 br. Med. des Ministeriums und 50 Rbl. Zucht des Herrn Baron Pilar von Pilchau-Audern. Kat.-Nr. 205—213.
3. Preis Dipl. Zucht des Herrn F. Baron Wolff-Lindenberg. Kat.-Nr. 186—195.

Klasse 35. Jungviehkollektion, bestehend aus nicht weniger als 6 im Inlande geborenen weiblichen Thieren eigner Zucht des Ausstellers, nicht unter 1½ Jahr alt, noch nicht in Milch, aber gedeckt von einem Reinblut-Stier.

2. Preis 1 br. Med. und 15 Rbl. Jungviehkollektion der Erben des Herrn E. von Löwenstern-Wolmarshof. Kat.-Nr. 223—228.

Gruppe 4. Ostfriesen-Halbblut.

Klasse 39. Kühe in der ersten oder zweiten Milch, im Inlande geboren.

1. Preis 1 silb. Med. und 10 Rbl. Kuh Livia des Herrn Baron Wolff-Uexküll. Kat.-Nr. 230.

Klasse 40. Kühe in der dritten Milch und älter im Inlande geboren.

1. Preis 1 silb. Med. und 10 Rbl. Kuh Alma des Herrn A. Baron Wolff-Uexküll. Kat.-Nr. 233.

Klasse 41. Zuchten, bestehend aus mindestens einem Reinblut-Stiere in- oder ausländischer Herkunft und 4 inländischen Kühen eigener Zucht des Ausstellers.

1. Preis 1 silb. Med. und 50 Rbl. Zucht des Herrn A. Baron Wolff-Uexküll. Kat.-Nr. 229—234.

Gruppe 5. Bauervieh.

Klasse 45. Stiere im Alter von 18 Monaten und älter, erzogen vom Aussteller, mit deutlich erkennbarem Angler- resp. Friesenblut.

1. Preis 15 Rbl. Stier d. Jahn Jakobsohn, Klingenberg, Kohsen-Gesinde. Kat.-Nr. 163.
1. Preis 15 Rbl. Stier d. Peter Erbs, Raiskum, Schagat-Gesinde. Kat.-Nr. 9.
2. Preis 10 Rbl. Stier d. Jahn Kanep, Drobbusch, Balloscb-Gesinde. Kat.-Nr. 3.
2. Preis 10 Rbl. Stier d. Jahn Auseklis, Gotthardsberg, Hoflage Neu-Drostenhof. Kat.-Nr. 17.
3. Preis 5 Rbl. Stier d. Ed. Bregsche, Loddiger, Tenis-Gesinde. Kat.-Nr. 19.
3. Preis 5 Rbl. Stier d. P. Hollender, Aulenberg, Kewer-Gesinde. Kat.-Nr. 237.
Anerkennungsdiplom. Stier d. J. Libbert, Weißenstein, Diennis-Gesinde. Kat.-Nr. 236.
Anerkennungsdiplom. Stier d. Jahn Osch, Versehof, Gustingkaln-Gesinde. Kat.-Nr. 162.
Anerkennungsdiplom. Stier d. Alex. Franz, Ranzen, Tschukur-Gesinde. Kat.-Nr. 18.

Klasse 46. Kühe, ohne Rücksicht auf die Rasse in der ersten und zweiten Milch.

2. Preis 5 Rbl. Kuh des Peter Plosche, Ronneburg-Neuhof, Kerpe-Gesinde. Kat.-Nr. 263.

Klasse 47. Kühe ohne Rücksicht auf die Rasse in der dritten Milch und ältere.

1. Preis 10 Rbl. Kuh, Angler Halbblut, d. Marie Salaiskaln, Ramelshof, Stilbehn-Gesinde. Kat.-Nr. 255.
1. Preis 10 Rbl. Kuh des Peter Plosche, Ronneburg-Neuhof, Kerpe-Gesinde. Kat.-Nr. 261.
2. Preis 5 Rbl. Kuh der Marie Salaiskaln, Ramelshof, Stilbehn-Gesinde. Kat.-Nr. 257.
2. Preis 5 Rbl. Kuh des Peter Plosche, Ronneburg-Neuhof, Kerpe-Gesinde. Kat.-Nr. 262.
3. Preis 3 Rbl. Kuh des Peter Baugis, Seltakaln-Gesinde. Kat.-Nr. 241.
3. Preis 3 Rbl. Kuh des Jahn Libert, Weißenstein, Dsennis-Gesinde. Kat.-Nr. 259.

Klasse 48. Stärken im Alter von 1—2½ Jahren, ohne Rücksicht auf die Rasse.

1. Preis 12 Rbl. Stärke des E. Brosche, Lemburg, Kehweet-Gesinde. Kat.-Nr. 242.

2. Preis 8 Rbl. Stärke des E. Brosche, Lemburg, Kehweet-Gesinde. Kat.-Nr. 245.

3. Preis 5 Rbl. Stärke des E. Brosche, Lemburg, Kehweet-Gesinde. Kat.-Nr. 244.

Klasse 50. Kollektion von Milchkühen, bestehend aus 3 Kühen ohne Rücksicht auf die Rasse in der ersten Milch und ältere.

1. Preis 25 Rbl. 3 Kühe der Marie Salaiskaln, Ramelshof, Stilbehn-Gesinde. Kat.-Nr. 255, 256, 257.

2. Preis 20 Rbl. 3 Kühe des Peter Plosche, Ronneburg-Neuhof, Kerpe-Gesinde. Kat.-Nr. 261, 262, 263.

3. Preis 10 Rbl. 3 Kühe des Jahn Libert, Weißenstein, Dsennis-Gesinde. Kat.-Nr. 258, 259, 260.

Abtheilung III. Schafe.

Gruppe 2. Fleischschafe.

Klasse 4. Reinblütige Böcke in- oder ausländischer Herkunft, nicht unter 1 Jahr alt.

3. Preis Diplom. Bock des Landraths V. von Helmersen-Neu-Woidoma. Kat.-Nr. 1.

Klasse 5. Mutterschafe, inländischer Herkunft, edler resp. veredelter Rasse nicht unter 1 Jahr alt; ausgestellt müssen werden mindestens 2 Mutterschafe gleichen Alters.

3. Preis Diplom. 2 Mutterschafe des Landraths V. von Helmersen-Neu-Woidoma. Kat.-Nr. 2.

Abtheilung V Geflügel.

Als Preisrichter fungirten die Vertreter der Rigaer Abtheilung des russischen Vereins für Nutzgeflügelzucht, die Herren R. Geist, A. Puls und W. Donner.

Hors concours hatte Wold. Donner als Preisrichter ausgestellt je einen Stamm gelber Kochin, heller und dunkler Brahma, Langshan und Pekingenten.

Bei der Rangirung des sämmtlichen ausgestellten Geflügels in 4 Qualitäts-Kategorien, wurden zuerkannt:

1. Qualitätspreise: H. Stengel, Riga, für helle Brahma und gelbe Zwerg-Kochin; J. Gräfin Reutern-Nolken-Ringen, für Toulser und Pommersche Gänse, Rouenenten und Langshan; Fr. L. Dorneth, Riga, für Silberhals-Dorking; Fr. E. Holm, Riga für silberhalsige Italiener; Fr. Dr. B. Zander, Riga, für Hondan; Freifrau Staël von Holstein, Lunia, für blaue Pfauen; M. Preedit, Riga, für weiße, weiße schwarzschwänzige und blaue Russen (Tauben).

2. Qualitätspreise: J. Gräfin Reutern-Nolken, Ringen, für weiße Italiener; H. Stengel, Riga, für gelbe Kochin, rebhf. Kochin und Rouenenten; Fr. L. Dornett, Riga, für dunkle Brahma; Fr. A. Lange, Riga, für helle Brahma; und gelbe Kochin; Fr. E. Holm, Riga, für weiße Ramelsloher; M. Preedit, Riga, für chinesische blaue Mövchen; Paul Peters, Riga, für Hamburger Silberlack; M. Schukowsky, Windau, für schwarze Creve-Coeur; J. von Pander, Kl.-Oselshof, für Ramelsloher; R. Strauß, Riga, für Langshan; W. von Blanckenhagen, Drobbusch, für Italiener-Kreuzungshühner.

3. Qualitätspreise: H. Stengel, Riga, für Andalusier, Langshan und Plymouth-Rock; Fr. L. Dornett, Riga, für rebhuhnf. Italiener und Bronze-Puten; J. v. Pander, Kl.-Oselshof, für gelbe Puten; Kapitän Bogdanow, Wenden für dunkle Brahma; Pastor E. F. Treu, Papendorf, für Langshan; J. Krohn, Wenden, für Plymouth-Rock.

4. Qualitätspreise: Fr. A. Lange, für Wyandott, gold; Fr. Dr. B. Zander, für Hondan; M. Schukowsky, für weiße Creve-Coeur; J. von Pander, für Rouenenten; J. Krohn für Langshan; J. Salming, Riga, für gelbe Italiener.

Auf Grundlage obiger Qualitäts-Rangirung wurden für Gesammtleistung als Ehrenpreise die für die Geflügelprämiirung ausgesetzten Auszeichnungen zuerkannt:

Die silberne Blanckenhagen-Med.: J. Gräfin Reutern-Nolcken, Ringen; H. Stengel. Riga; Fr. A. Lange, Riga und M. Preedit, Riga.

Die bronzene Med.: Fr. Dr. B. Zander, Riga; Fr. E. Holm, Riga; Fr. L. Dornett und Freifrau Staël von Holstein, Lunia.

Anerkennungs-Diplome der Oekonomischen Sozietät: W. von Blanckenhagen, Drobbusch; J. von Pander, Kl.-Oselshof; Paul Peters, Riga; M. Schukowsky, Windau; R. Strauß, Riga; Pastor E. F. Treu, Papendorf; Kapitän Bogdanow, Wenden; J. Krohn, Wenden und J. Salming, Riga.

Abtheilung VI. Bienenzucht.

1. Preis 1 silb. Med. Herrn Peter Krasting für Bienenstock und Honigschleuder.

2. Preis 1 br. Med. Dem Verein Drawneeks für ein Buch über die 10-jährige Wirksamkeit des Vereins.

2. Preis 1 br. Med. Herrn J. Paukul-Marzenhof, für Bienenstöcke.

2. Preis 1 br. Med. Herrn J. Paukul-Marzenhof, für künstliche Waben.

2. Preis 1 br. Med. Herrn M. Ahbolinsch, für diverse Schriften über Bienenzucht.

Abtheilung X. Landwirthschaftliche Hilfsmittel.

1. Preis 1 silb. Med. Alexander Timroth, Wenden, für elektrische Glockenanlage im landwirthschaftlichen Sicherheitsdienst.

Abtheilung XII. Hausindustrie und ländliches Gewerbe.

Gruppe 1. Frauenarbeiten.

1. Preis 1 silb. Med. Marie Sacke, für eine Kollektion Webereien und Musterbücher.

1. Preis 1 silb. Med. Emma Stirne, für eine Kollektion Webereien, namentl. 1 Tischtuch.

1. Preis 1 silb. Med. Handarbeitsschule E. Seidmann, für 2 Kleider, Modellbüsten und Taschentücher.

2. Preis br. Med. Pauline Julla, für ein Kleid und Teppich.

2. Preis br. Med. Mathilde Bakis, für 6 Männerhemde.

2. Preis br. Med. Karoline Sakkis, für 6 Bettdecken.

2. Preis br. Med. E. Sakranowitz, für Oelgemälde.

3. Preis Dipl. Christine Kubelneek, für einen gestrickten und gewebten Unterrock.

3. Preis Dipl. Olga Grünberg, für Durchzug-Klöppel-Strick- und Knüpfarbeit und eine Kollektion-Muster.

3. Preis Dipl. Alma Resansky, für Durchzug-Klöppel-Strick- und Knüpfarbeit und eine Kollektion Muster.

Gruppe 2. Männerarbeiten.

Klasse 1. Schmiede- und Schlosserarbeiten.

2. Preis 1 br. Med. K. Behrsin, Allasch, für die Schmiedearbeit an der Liniendroschke.

3. Preis Dipl. Peter Zehrin, Marienburg, für 2 Schlösser.

Klasse 2. Tischler- und Stellmacherarbeiten.

2. Preis 1 br. Med. Jahn Kuhl, Wolmar, für einen Schreibtisch aus Schwarzeichen.

3. Preis Dipl. Peter Krastin, Karlsruhe, Leiman-Gesinde, 1 Kohlhobel.

Klasse 4. Drechslerarbeiten.

1. Preis 1 silb. Med. Förster Krüger, für elegante Peitschen.

2 Preis 1 br. Med. August Jehpe, Wenden, für 2 gedrechselte Tische.

Klasse 5. Sattlerarbeiten.

1. Preis 1 silb. Med. E. Silling, Riga, für die Sattlerarbeit am Sprossenwagen.

2. Preis 1 br. Med. E. Silling, Riga, für Pferdegeschirre.

Abtheilung XIII. Kunstgewerbe.

1. Preis 1 silb. Med. Herrn C. Kariton für Entwürfe zu einer Herrenkabineteinrichtung.

1. Preis 1 silb. Med. Dem Associations-Möbelmagazin in Riga für Zimmereinrichtungen.

1. Preis 1 silb. Med. Frl. Ina von Hasford für Stickereien.

1. Preis 1 silb. Med. Frl. Martha Hellmann für Webereien.

1. Preis 1 silb. Med. Baronesse E. von Kleist für Webereien.

1. Preis 1 silb. Med. Frl. Frieda Neumann für Intarsia in Sonderheit für den Kopf der heiligen Magdalena.

1. Preis 1 silb. Med. Frl. Erna und Fanny Deters für Stickereien.

1. Preis 1 silb. Med. Frl. Anna Szezesny für Bronze-Arbeiten.

1. Preis 1 silb. Med. Frl. Irmgard Busch für Bronze-Arbeiten.

1. Preis 1 silb. Med. Frau A. Elvers, Riga, für Stickereien.

2. Preis 1 br. Med. Frl. Irmgard Pabst.

2. Preis 1 br. Med. Frl. Else Reinfeld für kunstgewerbliche Entwürfe.

2. Preis 1 br. Med. Marie Sakke für Webereien.

3. Preis Anerkennungsschreiben. Frl. M. Pohst.

3. Preis Anerkennungsschreiben. Frl. Ch. Gerstfeld.

3. Preis Anerkennungsschreiben. Frl. Anna Hellmann.

3. Preis Anerkennungsschreiben. M. Wihtol für Binsenstühle.

Дозволено цензурою — Юрьевъ, 10 Іюля 1903.

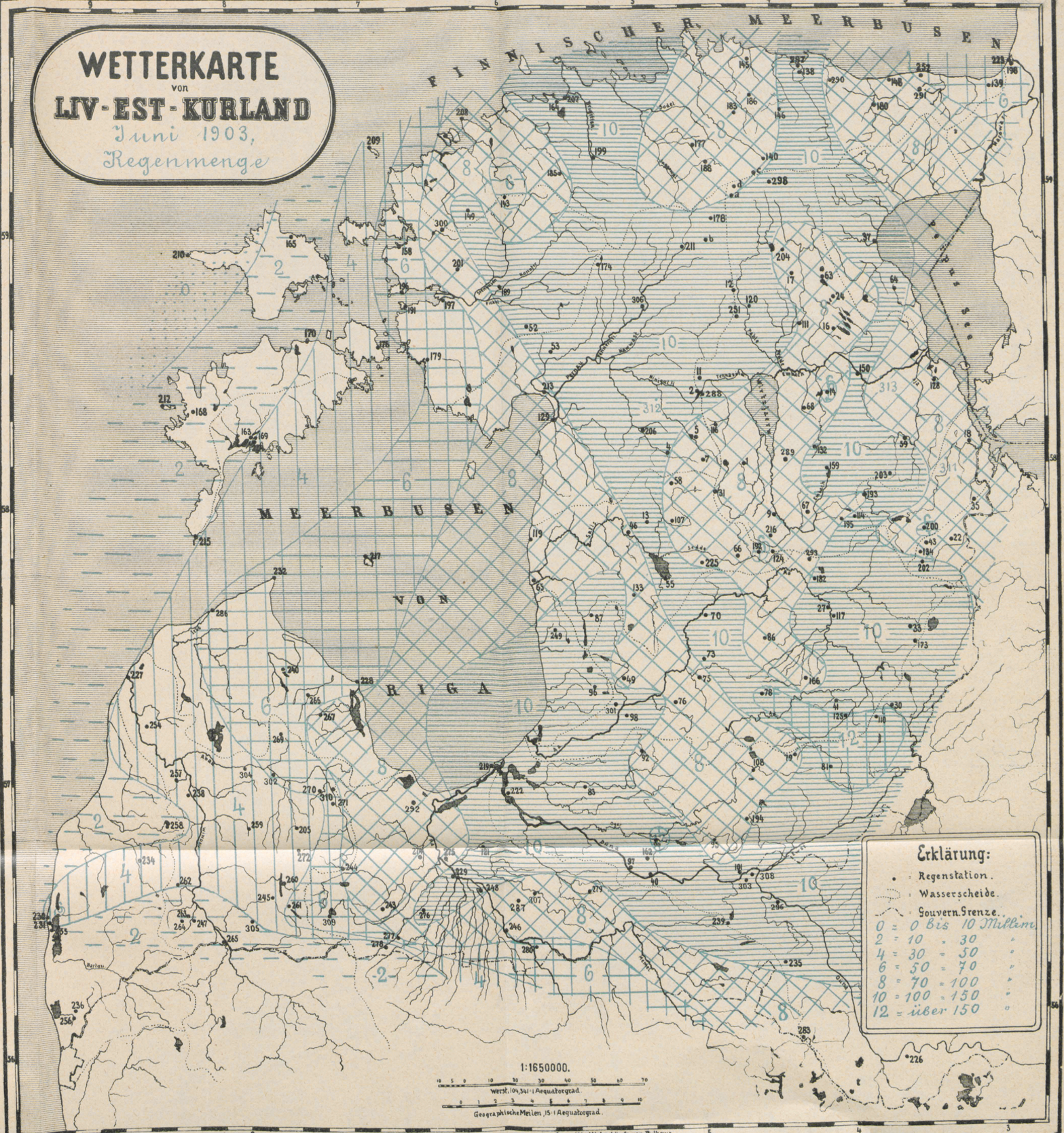
Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei, Jurjew 1903.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	95	Alt-Bewershof	183	Heinrichshof	243	Alt-Abgulden	303	Selburg
2	Schl. Fellin	96	Loddiger	184	Neschnowo	244	Bixten	304	Marienthal
4	Alt-Karrishof	97	Gr.-Jungfernhof	185	Koil	245	Stricken	305	Kursiten
6	Eusekül	98	Nurmis	186	Kattentack	246	Mesothen	306	Kurge
7	Schl. Karkus	101	Stockmannshof	188	Kerrafer	247	Meldsern	307	Smugis
9	Hummelshof	107	Ruzen	189	Schl. Fickel	248	Peterweide	308	Gerin
11	Neu-Woidoma	108	Zirsten	191	Sastama	249	Metackshof	309	Groß-Autz.
12	Addafer	110	Kroppenhof (Schw.)	192	Borrishof	251	Woiseck	310	Sahten, Past.
13	Idwen	111	Talkhof	193	Grünau	252	Toila		
14	Kehrimois	114	Uelzen	194	Saussen	254	Pilten		**Halbstationen:**
16	Tadsifer	116	Masfumoisa	195	Alt-Anzen	255	Perkuhnenhof		
17	Kurrista	117	Schl. Adsel	196	Kiwidepaeh	256	Meyrischken	a	Kardina
18	Rappin	119	Haynasch	197	Klosterhof	257	Kimahlen	b	Pallo
22	Neuhausen, Past.	120	Schl. Oberpahlen	198	Hungerburg	258	Willgahlen	c	Poeddrang
24	Lndenhof	121	Peterhof	199	Toal	259	Scheden	d	Wechmuth
27	Adsel-Schwarzhof	124	Schl. Luhde	200	Neu-Kasseritz	260	Gr.-Bezern		
30	Schl. Schwaneburg	125	Schl. Tirsen	201	Parmel	261	Alt-Schwarden	311	Runa
31	Wagenkül	128	Ahonapallo (Kaster)	202	Hahnhof-Plany	262	Rudbahren	312	Köppo
35	Alswig	129	Uhla	203	Hurmy	263	Gr.-Riekratzen	313	Lunia
37	Waldeck-Forst.	132	Hellenorm	204	Kardis	264	Backhusen	314	Pielern
40	Tschorna	133	Lappier	205	Plahnen	265	Grösen		
41	Römershof	134	Hahnhof	206	Römo	266	Wandsen		
43	Lysohn	138	Kunda	207	Katharinenthal Leucht.	267	Plawen-Mühle		
46	Salishof	139	Waiwara	208	Packerort L.	269	Stenden, Past.		
48	Salisburg	140	Schl. Borkholm	209	Odinsholm L.	270	Kuckschen		
49	Roop, Past.	143	Nissi, Past.	210	Dagerort L.	271	Alt-Sahten		
52	Sallentack	145	Viol	211	Weissenstein	272	Remten		
53	Arrohof (Jacoby)	146	Wesenberg	212	Filsand L.	274	Lievenbersen, Forst.		
55	Burtneck	148	Haathof	213	Pernau	275	Herzogshof		
58	Arras	149	Piersal	215	Terel Leuchtt.	276	Grünhof		
59	Kidjerw	150	Jurjew (Dorpat)	216	Untin	277	Grenzhof, Past.		
63	Jensel	158	Hapsal	217	Runo	278	Jockenhof-Forst.		
64	Palla	159	Heiligensee	219	Ust-Dwinsk L.	279	Wiegten		
65	Neu-Salis	162	Riftant	222	Riga	280	Arbs		
66	Turneshof	163	Kellamäggi	223	Narwa Leuchtth.	283	Lowieden		
67	Schl. Saguitz	164	Reval	225	Arensburg	286	Michailowsky Leuchtth.		
68	Arrohof (Rüggen)	165	Dago Kertel	226	Ranzen	287	Lejas-Ubris		
70	Neu-Wrangelshof	166	Raschau	227	Tabor	288	Fellin-Stadt		
73	Skangal	168	Kielkond, Küst.	228	Windau	289	Bockenhof		
75	Ronneburg-Neuhof	169	Arensburg	229	Mescharaggezeem	290	Baddas		
76	Drobbusch	170	Rannakül	230	Mitau	291	Kuckers		
78	Brinkenhof	173	Alswig-Noetkensh.	231	Libau Leuchtth.	292	Kemmern		
79	Löser	174	Lelle	232	Libau	293	Carolen		
81	Sesswegen	176	Kuiwast	234	Hasenpoth	296	Jacobstadt		
83	Radenpois, Past.	177	Jendel	236	Nutzau	297	Port-Kunda		
86	Neu-Bilskenshof	178	Orrisaar	238	Goldingen	298	Wack		
87	Tegasch	179	Patzal	239	Wahrenbrock	300	Pallifer		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	180	Wrangelstein	240	Lubb-Esern	301	Inzeem		
92	Klingenberg	182	Lannemetz			302	Resehof		

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Hasenpoth	234	Libau	231	Rappin	18	Wack	298
Addafer	12	Haynasch	119	Libau Leuchtt.	230	Raschau	166	Wagenkül	31
Aefel, Schl.	117	Heiligensee	159	Lievenbersen Forst.	274	Remten	272	Wahrenbrock	239
Aefel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Loddiger	96	Resehof	302	Waiwara	139
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Löser	79	Reval	164	Waldeck Forst.	35
Alswig	33	Herzogshof	275	Lowieden	283	Riga	222	Wandsen	266
Alswig-Noetkensh.	173	Hummelshof	9	Lubb-Esfern	240	Rodenpois	83	Weissenstein	211
Anzen, Alt-	195	Hungerburg	198	Ludenhof	24	Römershof	40	Wesenberg	146
Arbs	280	Hurmy	203	Luhde, Schl.	124	Römo	206	Wirten	279
Arensburg	169	Lysohn	41	Roneburg-Neuhof	75	Roop, Past.	49	Willgahlen	258
Arensburg	224	Jacobstadt	296	Marienthal	304	Rudbahren	262	Windau	227
Arras	58	Idwen	13	Masfumoisa	116	Ruzen	107	Woidoma, Neu-	11
Arrohof (Jacoby)	53	Jendel	177	Meldsern	247	Runo	217	Wrangelshof, Neu-	70
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Mesothen	228	Rutzau	236	Wrangelstein	180
Autz, Groß-	309	Jnseem	301	Metackshof	246				
		Jungfernhof, Gr.-	97	Meyrischken	249	Saguitz, Schl.	67	Zerel Leuchtt.	215
Backhusen	264	Jurjew Dorpat	150	Michailowsky L.	256	Sahten, Alt-	271	Zezern, Gr.-	260
Bewershof, Alt-	95			Mistaut	286	Sahten, Past.	310	Zirsten	108
Biskenshof, Neu-	86	Kardis	204	Mitau	162	Salis, Neu-	65		
Birten	244	Karkus, Schloß	7	Morsel	229	Salisburg	46	**Halbstationen:**	
Borkholm, Schloß	140	Karrishof, Alt-	4		1	Salishof	43		
Borrishof	192	Kaskeritz, Neu-	200			Sallentack	52	Kardina	a
Brinkenhof	78	Katharinenthal L.	207	Narwa Leuchtt.	223	Sastama	191	Pallo	b
Burtneck	55	Kattentack	186	Neschnowo	184	Saussen	194	Poeddrang	c
		Kehrimois	14	Neuhausen, Past.	22	Scheden	259	Wechmuth	d
Carolen	293	Kellamäggi	163	Nickezeen, Gr.-	263	Schwaneburg, Alt-	30		
		Kemmern	292	Nissi	143	Schwarden, Alt-	261		
Dagerort Leucht.	210	Kerrafer	188	Nowik (Weesen)	235	Selburg	303		
Dago Kertel	165	Kidjerw	59	Nurmis	98	Sesswegen, Schl.	81		
Domesnes Leucht.	232	Kielkond, Küst.	168			Skangal	73		
Drobbusch	76	Kimahlen	257	Oberpahlen, Schl.	120	Smugis	307		
		Kiwidepaeh	196	Odinsholm L.	209	Stenden	269		
Eusekül	5	Klingenberg	92	Orrisaar	178	Stockmannshof	101		
		Klosterhof	197			Stricken	245		
Fellin, Schloß	2	Koil	185	Packerort L.	208				
Fellin-Stadt	288	Kroppenhof (Kock.)	90	Paddas	290	Tabbifer	16		
Fickel, Schl.	189	Kroppenhof (Schw.)	110	Palla	64	Tabor	226		
Filsand L.	212	Kuckers	291	Pallifer	300	Talkhof	111		
Fockenhof, Forst	278	Kuckschen	270	Parmel	201	Tegasch	87		
		Kuiwast	176	Patzal	179	Tirsen, Schl.	125		
Gerin	308	Kunda	138	Perkuhnenhof	255	Toal	199		
Goldingen	238	Kurge	297	Pernau	213	Toila	252		
Grenzhof, Past.	277	Kurkus	306	Peterhof	121	Tschorna	37		
Grösen	265	Kurrista	17	Peterweide	248	Turneshof	66		
Grünau	193	Kursiten	305	Piersal	149				
Grünhof	276			Pilten	254	Uelzen	114		
		Lannemetz	182	Plahnen	205	Uhla	129		
Haakhof	148	Lappier	133	Plawen-Mühle	267	Untin	216		
Hahnhof	134	Lejas-Ubris	287			Ust-Dwinsk	219		
Hahnhof-Plany	202	Lelle	174	Rannakül	170				
Hapsal	158			Ranzen	225	Viol	145		



Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Verein Baltischer Forstwirthe.

Forst- und Moorexkursion des Baltischen Forstvereins nach Kardis am 7. Juni 1903.

Ref. von Oberförster E. Baron Engelhardt-Laiwa.

Dank dem Entgegenkommen vieler Institutionen und Privatpersonen, hat der Vorstand des Baltischen Forstvereins es alljährlich seinen Mitgliedern ermöglichen können an einer Sommerexkursion theilzunehmen. Hervorgegangen aus der Praxis und durch dieselbe weiter existirend, ist unser Forstverein zu seinem ferneren Gedeihen in hohem Maaße auf diese Exkursionen angewiesen. Denn er arbeitet durch seine Mitglieder, und diesen ist hier Gelegenheit gegeben nicht nur ihre Meinungen und Ansichten in fruchtbringender Weise auszutauschen, sondern auch aus der Fülle des Gesehenen Erfahrungen zu sammeln und zu lernen. Unter denen aber, die einen praktischen Beruf ergriffen haben, ist keiner mehr auf die Erfahrungen anderer angewiesen, als gerade der Forstmann, — denn er erntet, was er nicht gesäet und er säet, was er nicht ernten wird.

Einer freundlichen Einladung des Herrn Landrath Baron Stackelberg folgend, unternahm der Baltische Forstverein seine diesjährige Sommerexkursion nach Kardis.

Eine kleinere Anzahl der Theilnehmer hatte sich programmmäßig bereits am 6. Juni abends im Handwerkerverein der Musenstadt zum geselligen Beisammensein eingefunden, die Mehrzahl erschien jedoch am Morgen des 7. Juni auf dem Bahnhof, von wo die Abfahrt per Extrazug um 9½ Uhr erfolgte. Nach rasch zurückgelegter Fahrt wurden wir, bei einem in den Grenzen des Gutes Kardis gelegenen Wächterhäuschen, vom Besitzer aufs liebenswürdigste empfangen. Ein stattlicher Zug von über 60 Theilnehmern setzte sich dann in Bewegung. Nach kurzer Wanderung wurde bei einer etwa 10-jährigen Kiefernkultur Halt gemacht. Der Boden war wellig und fiel sanft nach Westen hin ab; hier wurde die Kultur auch von einem höheren Bestande begrenzt. Die jungen Kiefern zeigten ein krankhaftes Aussehen, indem ihre Nadeln entweder alle oder aber nur zum Theil roth geworden waren. Bemerkenswerth war dabei, daß der Westrand der Kultur, der auch zugleich der niedrigste war, am meisten gelitten hatte, während nach der Lehne zu, neben kranken und toten Pflanzen sich auch gesunde vorfanden, und oben auf der Anhöhe alle Pflanzen gesund waren. Baron Stackelberg machte auf den Umstand aufmerksam, daß heuer gerade die Westränder der Kulturen dieses krankhafte Aussehen zeigen und glaubte, daß es die Folgen hoher Schneelagen wäre, indem durch Abtauen und Wiederauffrieren des Schnees sich eine Eisschicht gebildet hätte, die die unteren Aeste der jungen Kiefern beschädigt hätte. Thatsächlich waren derartige Beschädigungen an den Kiefern auch zu konstatiren, andererseits fanden sich aber auch roth gewordene Pflanzen vor, die ganz aufrecht standen und keinerlei Beschädigung der unteren Aeste aufzuweisen hatten. Dieser Umstand gab Grund zu Aeußerungen anderer Ansichten. Auch wurde konstatirt, daß die Kiefernkulturen häufig in diesem Jahre in Livland ein derartiges Aussehen zeigen. Herr Oberförster Cornelius vertrat die Ansicht, daß im vorigen Jahre die jungen Triebe nicht Zeit gefunden haben zu verholzen und im Herbst dann abgefroren wären. Baron Vietinghoff-Salisburg glaubte, daß die Pflanzen verdurstet wären, indem eine Schneelage das Aufthauen des Erdreichs verhinderte, die Sonne aber in diesem Frühjahr ganz besonders intensiv die oberirdischen Theile beschien und somit ein Abtrocknen derselben bewirkte. Vielleicht am meisten war die Ansicht vertreten, daß die kranken und toten Stämmchen von der Schütte heimgesucht wären. In Anbetracht dieser verschiedenen und sich widersprechenden Meinungen, mag es gestattet sein, daß auch Referent die seinige — als Hypothese — hier wiedergiebt. Weder der vorige Herbst, Winter und Frühling scheint ihm von Einfluß gewesen zu sein, da sich an einigen kranken Pflanzen ältere, d. h. nicht diesjährige, Beschädigungen wurzelbrütender Insekten vorfanden. Die kräftig herangewachsenen Pflanzen müssen also schon in der Vegetationsperiode 1902 so weit geschwächt gewesen sein, um als Nährboden für Insekten- und Pilzbeschädigungen haben dienen zu können. Als erster Anlaß kann der trockene Sommer des Jahres 1901 auch nicht in Betracht kommen, da der Schaden ja gerade in der Niederung sich bemerkbar macht, wohl aber der überaus schneereiche Winter 1901/02. In der Niederung mag der Schnee besonders hoch gelegen haben und die jungen Pflanzen durch Druck, vielleicht auch infolge Verbiegung des Stammes durch Wurzellockerung beschädigt haben. Ein wurzelbrütendes Insekt sowie die Schütte nahmen sich dann während der Vegetationsperiode 1902 in bekannter fürsorglicher Weise der Schwächlinge an und führten schließlich den heute vor Augen tretenden Zustand herbei.

Eine kurze Strecke ging es durch Hochwald (dessen Charakter an anderer Stelle gekennzeichnet werden soll) weiter. Dann erreichten wir die Verband-Moos-Fabrik, wo die Theilnehmer für die bevorstehenden Strapazen durch kulinarische Genüsse gestärkt werden sollten. Die Damen des Gastgebers hatten es sich nicht nehmen lassen hier zu erscheinen und ihre Gäste zu begrüßen. In einem großen, reizend dekorirten Raume der Fabrik waren zwei mächtige Tische hergerichtet und mit Speise und Trank bedeckt — ein wohl auf alle überaus anheimelnd wirkender Anblick. Doch zuerst galt der Besuch der Fabrik-Anlage. Leider muß Referent hier vorausschicken, daß es ihm infolge der zahlreichen Interessenten nicht möglich war den Explikationen des

Herrn Besitzers zu folgen und er daher nur ein unvollständiges Bild hier wiederzugeben imstande ist. Wie der Name der Fabrik schon besagt, scheint als Hauptprodukt eine in dünne Zeugsäckchen verpackte und zum Verbande von Wunden verwandte Moosmasse hergestellt zu werden. Infolge seiner aufsaugenden und aseptischen Eigenschaften, soll kein Stoff sich bisher besser zu diesem Zweck bewährt haben. Dann werden hier aber auch Moos-Einlage-Sohlen hergestellt, die sich bei Schweißabsonderung, sowie gegen wunde und kalte Füße gut bewähren sollen. Als Rohmaterial kommt das langfaserige Sphagnum-Moos, wie es sich auf unseren Hochmooren vorfindet, in Verwendung. Die Anfuhr des Materials ist hier eine weite. Bevor das Moos in Bearbeitung kommt, muß es erst getrocknet und durch Menschenhände sortirt werden.

Wenn Referent eingangs einen anderen Grund zur bewußten Unvollständigkeit vorgeschützt hatte, so mag hier der Ehrlichkeit wegen nachgetragen werden, daß es ihm vielleicht auch die grüne Halle angethan hatte. Andere schienen übrigens durch diese getheilten Gefühle gleichfalls beeinflußt zu sein, wenigstens ließ es einen erleichternd aufathmen nicht gerade als erster hier einzutreten.

Auf die nun folgende, aufs angenehmste ausgefüllte Stunde, brauchte Referent nicht näher einzugehen, wenn nicht unser verehrter Vice-Präses, der Herr Oberförster Cornelius, den Versammelten eine Mittheilung offiziellen Charakters zu machen gehabt hätte. Diese Mittheilung lautete dahin, daß im hohen Rath der Beschluß gefaßt wäre, Schreiber dieses mit dem Referat über die heutige Exkursion zu betrauen. Ja, das Vertrauens-Votum des Herrn Vice-Präses war sogar so weitgehend, sich nicht einmal mit dem schriftlichen Referat zu begnügen, sondern am Schluß der Exkursion auch noch ein mündliches vorauszusetzen. Bei voller Anerkennung dieses Entgegenkommens, glaubte jedoch Schreiber dieses ein derartiges Uebermaß von Wohlwollen nicht ausnutzen zu dürfen.

Ferner kamen noch durch den Herrn Gastgeber Programme über die heutige Exkursion zur Vertheilung. Die einzelnen Sehenswürdigkeiten waren der Reihe nach angeführt, mit Ziffern versehen uud diese wiederum auf der beigegebenen Karte registrirt. Auf der Karte waren noch außerdem die Marschroute, die Gräben und deren Preis, sowie die Höhenlagen des Terrains verzeichnet. Der Deckel war geschmückt mit einer reizenden Skizze, darstellend das Kardis'sche Wohnhaus, sowie das kleine altehrwürdige Häuschen, in welchem im Jahre 1661 der Friede zwischen Rußland und Schweden geschlossen wurde.

Wohl um dem Referenten eine angemessene Thätigkeit zu verschaffen, wurde gleich darauf aufgebrochen — denn der Tag war einer der längsten des Jahres und glühend heiß brannte die Sonne. Nach kurzer Fahrt verließen wir die Equipagen am Rande eines älteren Bestandes. Wenige Schritte weiter und den Theilnehmern bot sich ein überraschender Anblick, indem sie vor sich eine tiefe Schlucht sahen, in welcher eine mit Hülfe des Wegebaukapitales, angelegte Straße sich im Bau befand.

Dann ging es weiter längs der Landstraße auf koupirtem Terrain, von beiden Seiten mit Hochwald bestanden — ein Waldboden, wie man ihn sich kaum günstiger wünschen kann und der in dieser charakteristischen Form auch in der näheren Umgebung von Kardis anzutreffen ist. Als grandige und wohl auch meist kalkhaltige Höhe, ist dieser Boden in seiner physikalischen wie auch chemischen Zusammensetzung ganz besonders zur Holzzucht geeignet. So sehen wir denn auch auf demselben unsere drei werthvollsten Holzarten, Kiefer, Fichte und Birke, gleich freudig gedeihen.

Der Bestand war hier stark gelichtet resp. in Samenschlagstellung gestellt worden. Stellenweise konnte ein starker Anflug zweijähriger Fichten konstatirt werden und wurde der Absicht des Besitzers — je nach dem sich einstellenden Unterwuchs den alten Bestand weiter zu lichten — voll zugebilligt. Beim Weitergang konnten aber auch Partien wahrgenommen werden, wo die Verjüngung nicht stattgefunden hatte und die Bodendecke aus einem üppigen Gras- und Farnkrautwuchs bestand. Referent hat unter ähnlichen Verhältnissen die günstigsten Erfolge durch einen rechtzeitigen Schweine-Eintrieb zu verzeichnen gehabt. Ueberall wird man diese Maßregel ja wohl nicht ausführen können, wo es aber angänglich, sollte davon nicht abgesehen werden, da man sonst diesem Uebel eigentlich machtlos gegenübersteht.

Eine kleinere Fläche, die mit der Kiefer aufgeforstet war, gab Veranlassung zur Aeußerung der gewiß berechtigten Ansicht, man solle auf derartigem Standort, wo eben alle Baumarten gedeihen, nicht reine Kieferbestände anstreben, da diese den Boden ausnutzen, dagegen wenig dazu beitragen ihm neue Nährstoffe zuzuführen. Durch eine Beimischung anderer Holzarten dagegen, werden die Nährstoffverhältnisse des Bodens nicht geschmälert, sondern im Gegenteil könne man in der Zukunft von ihm mehr erwarten, als er jetzt zu leisten imstande ist.

Es folgte die Besichtigung einer sehr freudig gedeihenden 13-jährigen Kiefernkultur. Ueber die Entstehung derselben gab Baron Stackelberg die näheren Aufschlüsse. Der Boden war hier sehr graswüchsig, so daß es angezeigt erschien zur Aufforstung ältere Kiefernpflanzen zu verwenden. Mit Hülfe des Hohlbohrers konnten sie aufs bequemste aus einem nahe gelegenen Moor gewonnen werden und kamen als 5-jährige Stämmchen zur Verpflanzung. Günstig mag der Umstand mitgewirkt haben, daß die Moorerde gut am Ballen haftete und die Wurzeln unbeschädigt blieben. Infolge der nahen Fuhre stellte sich der Preis pro Lofstelle auf nur 4 Rbl.

Eine Windwurfpartie, vom Rande des Bestandes ausgehend und tief in denselben hineingreifend, reproduzirte ein in Fichtenreviren bei uns zu Lande nur gar zu häufiges und jedem Waldpfleger aufs äußerste verhaßtes Bild. Neben der Rothfäule ist es gerade die Windwurfgefahr, durch die sich die Fichte viele ehrliche Feinde zugezogen hat. Wie manche mit bedeutenden Opfern erworbene und mit viel Fleiß und Liebe angefertigte Forsteinrichtung ist diesen Eigenschaften der Fichte zum Opfer gefallen — und doch hat sie wieder andererseits so viele Vorzüge, daß wir sie gar nicht entbehren können. Da mag wohl die Frage berechtigt und zeitgemäß sein: stehen wir wirklich diesen Uebeln absolut machtlos gegenüber oder giebt es Mittel und Wege sich derselben zu erwehren? Was nun die Rothfäule der Fichte anbetrifft, so ist schon viel dagegen gethan worden, indem die früher allgemein verbreitete Wald-Viehweide stark eingeschränkt ist. Zu hüten hätte man sich ferner vor Aufforstungen von Flächen mit reiner Fichte, die früher der Feldwirthschaft gedient haben. In ungleich geringerem Maße scheint man bisher der Windwurfgefahr der Fichte gegenüber Stellung genommen zu haben. In größeren Waldkomplexen wird es Sache des sorgsamen Forsteinrichters sein, die Hiebszüge so anzuordnen, daß eine günstige Altersklassenlagerung entsteht. Doch nicht immer wird diese Maßregel allein vor Schaden schützen. Besonders bei kleineren, isolirt liegenden oder der herrschenden Windrichtung ausgesetzten Beständen wird man Schutzmäntel gegen die Windwurfgefahr anlegen müssen. Von Jugend auf sollte man die Randbäume, dann aber die Ränder der Bestände überhaupt zu einer undurchdringlichen lebendigen Mauer durch Zurückstutzen heranziehen. Wie gesagt — der Windwurf der Fichte ist in Livland so weit verbreitet und fordert von den

Waldbesitzern so bedeutende Opfer, daß ihm die allergrößte Aufmerksamkeit von uns Forstverwaltern zugewandt werden muß.

Das Interesse wurde dann von einer kleineren Kiefernkultur in Anspruch genommen, die durch Mäuseverbiß gelitten. Referent muß gestehen zum ersten mal hier zu Lande, in freier Waldkultur, die Kiefer von dieser Kalamität heimgesucht gesehen zu haben. Der hochgelegene, warme und graswüchsige Boden, mag der Vermehrung dieser Schädlinge hier wesentlich Vorschub geleistet haben. Wir haben bisher der Ansicht gehuldigt, daß ein Schonen des mäusevertilgenden Raubzeugs bei uns unberechtigt ist, indem sie mangels dieser Nahrung auf unser Nutzwild angewiesen sind. Sollte jedoch diese Kalamität sich häufiger bei uns bemerkbar machen, so wäre die lokale Schonung solcher Raubthiere resp. -vögel, die sich durch Vertilgung von Mäusen einen Verdienst erwerben, durchaus angezeigt.

Der Höhenzug, auf dem wir bisher gewandert, hatte hier sein Ende erreicht und wir betraten ein niedrig gelegenes, dem Baumwuchs überwiesenes Moorterrain. Es war dieselbe Fläche von der die oben erwähnten Moorballenpflanzen gewonnen waren. Vor 10 Jahren unter Wasser stehend, jetzt dagegen vollständig trockengelegt, stockte auf diesem Terrain ein wüchsiger aus Kiefer, Birke und Fichte sich zusammensetzender Jungbestand, hervorgegangen aus natürlicher Verjüngung.

Wohl bewogen durch die günstigen Erfolge mit der Moorballenpflanzung hatte der Herr Besitzer auf diesem Terrain auch einen Saatkamp zur Gewinnung von Moorballenpflanzen angelegt. Der trocken gelegte Boden war mit der Egge wund gemacht und mit Kiefersaat breitwürfig besäet worden. Sowohl die Bearbeitung des Bodens, als auch die Aussaat, waren im Herbst (Oktober) vorgenommen worden, da sich die Arbeit dann wesentlich billiger stellte. Die jungen Pflanzen waren jetzt 4-jährig und zeigten ein prächtiges Gedeihen. Frostbeschädigung durch Heben der Pflanzen — wie sie auf ähnlichen Lagen vorzukommen pflegt — war hier nicht beobachtet worden.

Nun folgte die Besichtigung der angrenzenden Kulturwiesen. Die Bemühungen des Referenten für diesen Theil der Exkursion eine würdigere Berichterstatter-Kraft zu gewinnen, waren leider vergeblich. Interessenten seien jedoch darauf aufmerksam gemacht, daß diese Wiesen mehrfach in der einschlägigen Litteratur Erwähnung gefunden haben und sie in der Lage sind sich dort näher zu informiren.

Die sich vor uns weit ausbreitende und gleichsam in einer Mulde liegende Wiesenfläche, bestand aus reinem Moorboden. Früher war sie sehr naß und zeigte einen spärlichen Wuchs von saueren Gräsern. Trocken gelegt wurde diese Fläche nicht direkt, sondern durch Entwässerung der umliegenden Waldbestände. Die Gräben übten also auf die Moorfläche ihre Wirkung als Konturgräben aus. Eine Analyse des Bodens wurde vorgenommen und ergab als Resultat: mittelguter Moorboden. Die Fläche wurde nun in der Weise in Kultur genommen, daß sie erst wundgeeggt, mit 1 Sack Thomasschlacke und 1 Sack Kainit pro Lofstelle gedüngt und dann mit Kleesaaten besäet wurde. Die Düngung erfolgt alljährlich, später aber nur je 1/2 Sack Kunstdünger pro Lofstelle. Besonders sei noch hervorgehoben, daß eine Drainage des Bodens nicht stattgefunden hatte. Ein 1-, 2- und 3-jähriger Kleestand konnte nun hier in Augenschein genommen werden und obgleich vonseiten des Herrn Besitzers versichert wurde, daß in diesem Jahr der Klee besonders schlecht stehe, so werden ihn wohl viele nichtsdestoweniger mit neidischen Blicken betrachtet haben. Einen eigenartigen, ungewohnten Anblick gewährte das zwischen den Kleepflanzen noch um sein Dasein kämpfende weißbeschopfte Eriophorum; wieviel ungezählte Jahre mag es hier ungestört dominirt haben, wie befremdend mag ihm die vornehme Nachbarschaft und das Schwinden seiner altgewohnten und nicht zu entbehrenden Lebensbedingungen vorkommen? Ein Stück Weltgeschichte im Kleinen!

Sehr instruktiv wirkte eine nebenanliegende noch nicht in Kultur genommene Fläche, die mit einem elenden, aus saueren Gräsern bestehenden Graswuchs bestanden war. Wenn, wie erwähnt, die Analyse auch nur eine mittlere Bodenqualität ergeben hat, so mögen noch die vielen kleinen Muscheln und deren Fragmente eine besondere Erwähnung finden, die das Moor reichlich bedeckten und vielleicht nicht unwesentlich in seinen Nährstoffverhältnissen beeinflußten.

Eine schmale, aufs große Moor mündende und zwischen Feld einerseits und Wald andererseits liegende Niederung, war nicht mit Klee-, sondern mit Grassaaten bebaut worden. Die Bearbeitung des Bodens, sowie Düngung, wie vorhergehend. Dann Aussaat von Gräsern und alljährliche Wiederdüngung mit der Hälfte der ursprünglichen Ration. Der Stand der Gräser war ein wunderbar schöner. Probehalber war die von Natur begünstigtere, weil an der Feldgrenze liegende Seite der Wiese ungedüngt belassen worden. Der Unterschied war ein in die Augen springender, indem der Graswuchs lange nicht die Freudigkeit zeigte wie auf der gedüngten Fläche.

Nun ging es im Bogen um das große Moor (oder vielleicht richtiger Kleelotte) herum, bis zu den jenseits stehenden Equipagen. Der höher gelegene Standort gestattete hier einen weiten Ueberblick über die Wiesenkulturfläche. Der Herr Besitzer machte hier noch auf eine merkwürdige Erscheinung aufmerksam: Mitten in der Kulturwiese hatten sich nachträglich einige kleine inselartige Hochmoorbildungen eingestellt, die momentan noch mit Baumwuchs bestanden waren. In Anerkennung der vorzüglichen Eigenschaften dieser Inseln als Wildremisen, sind sie dem Herrn Besitzer recht erwünscht.

Auf die Besichtigung des Steinschiffes mußte leider verzichtet werden.

Eine kurze Wagenfahrt brachte uns an das Niederwald- und Hochmoorterrain heran — ein Terrain, in dem sich bei uns wohl die Füchse gute Nacht zu wünschen pflegen, an das sich aber wohl höchst selten die Arbeitsfreudigkeit eines Besitzers herangetraut hat. Zur näheren Orientirung mögen einige in großen Zügen gegebene Erklärungen dienen. Der Hof Kardis liegt im Süd-Osten des Gutsgebietes und weist mit seiner näheren Umgebung die höchste Bodenerhebung auf. Nach Nord Westen zu liegt ein großes Hochmoor, welches jedoch zunächst vom Hof durch einen breiten halbkreisförmigen Gürtel Grünlandmoor getrennt wird. Das ganze Terrain hat nach Nord-Westen, zum großen Endla See resp. dessen Zufluß, ein gutes Gefälle. Im Norden und Nord-Westen vom Hof liegen im erwähnten Hochmoor- und Grünlandsmoor-Gebiet mehrere Seen. Eine Gutskarte vom Jahre 1802 läßt erkennen, daß die Hochmoorbildung stetig gegen den Wasserdruck, also das Grünlandsmoor, vorgerückt ist. Stellenweise betrug dieses Wachsthum des Hochmoores in 100 Jahren fast 200 Saßhen und droht in weiterer Zukunft das Grünlandsmoor ganz in sich aufzunehmen, welch' letzteres andererseits sehr wohl geeignet erscheint Niederwald- resp. Wiesen-Erträge abzuwerfen. Die Aufgabe, die sich nun Landrath Baron Stackelberg gestellt hatte, bestand darin, nicht nur der weiteren Hochmoorbildung durch Konturgräben Einhalt zu thun, sondern auch die Grünlandsmoore durch Regulierung des Wasserstandes für die Holzzucht geeigneter zu gestalten.

Die Gesammtkosten dieser Entwässerungen haben 5400 Rbl. betragen. Die Länge der geschnittenen Gräben beträgt 43 Werst, so daß der Preis pro laufenden Faden sich durchschnittlich auf ca. 25 Kop. stellt. Das gesammte Meliora-

tionsareal ist 2600 Lofstellen groß; davon sind direkt entwässert 1700 Lofstellen, indirekt — 900 Lofstellen. Auf das Gesammtareal bezogen, betragen die bisherigen Kosten der Meliorationsarbeiten 2·10 Rbl. pr. Lofst., auf das entwässerte Areal bezogen — 3·20 Rbl.

Längs einem Graben fortschreitend kamen wir nun bald an das Grünlandsmoor-Gebiet heran. Ein wirres durcheinander von Laubholzbäumen und -sträuchern, aber auch eingesprengtem Nadelholz, ließ die Fähigkeit des trockengelegten Bodens Niederwald zu produzieren deutlich erkennen. An einem Stammabschnitt konnte genau konstatiert werden, daß die Entwässerung hier vor 12 Jahren stattgefunden hatte, indem die Jahresringe für diesen Zeitraum eine wesentlichere Breite aufwiesen. Weiterwandernd, ließ der Baumwuchs immer mehr im Wuchse nach und wurde immer undichter. Die Nähe des Hochmoores, an das wir dann schließlich auch herantraten, machte sich eben unverkennbar bemerkbar. Wie schon erwähnt, war das Hochmoor von Konturgräben umgeben, um einem weiteren Anwachsen desselben vorzubeugen. Diese Arbeit war vor 2 Jahren ausgeführt worden, wobei der Grabenauswurf auf der dem Hochmoor entgegenliegenden Seite ausgebreitet worden war. Zur Festlegung der Grenze zwischen Hoch- und Grünlandmoor (resp. Uebergangsmoor) hatte das Vorkommen der Birke gedient, indem die Gräben an der äußersten Grenze der Birke nach dem Hochmoor zu geschnitten waren. Hier war ein Versuch gemacht worden auf dem ausgebreiteten Grabenauswurf eine Kiefernpflanzung vorzunehmen. Die aus einem Moorsaatkamp stammenden Pflanzen waren jedoch durch Frostwirkung gehoben worden. Ferner war auf diesen Grabenauswürfen auch eine Aussaat von Knaulgras ausgeführt worden. Dort, wo der Graben an der Grenze der Birke geschnitten war, gedieh dieses im allgemeinen nicht anspruchslose Gras prächtig und versprach eine gute Samenernte. Immer konnte diese natürliche Grenze des Grabens jedoch nicht eingehalten werden, indem mehrfach schmale Streifen Hochmoorbildungen sich weit in das Uebergangsmoor hinein erstreckten. Wo nun der Graben einen derartigen Streifen Hochmoor durchschnitt, war es interessant zu beobachten, daß das Knaulgras nur noch sehr kümmerlich gedieh, oder aber ganz verschwunden war; es scheint also die erforderlichen Nährstoffe für sein Fortkommen hier nicht mehr gefunden zu haben, obgleich äußerlich ein Unterschied im Boden nicht wahrgenommen werden konnte. Dagegen konnte an einer derartigen Stelle festgestellt werden, daß in der Tiefe der Grabensohle — also etwa 6 Fuß — in früheren Zeiten Bäume von ganz respektabelen Dimensionen gestanden haben, woraus man jedoch nicht berechtigt ist die Folgerung zu ziehen, daß die Wurzeln der Bäume hier bis auf den Untergrund gedrungen sind, denn eine lange in die Grabensohle hineingestoßene Stange faßte keinen festen Boden. Kiefernstubben waren beim Schneiden des Grabens gehoben und hier aufgestapelt worden, die einen Durchmesser von 2 Fuß aufwiesen. Daneben schien sich damals auch der Wacholder eines beschaulichen Daseins erfreut zu haben, denn auch seine Ueberreste waren in guten Stärken vertreten.

Längs den das Hochmoor isolirenden Gräben fortschreitend, hatten wir solchermaßen ca. 2 Werst zurückgelegt. Jetzt bog das Hochmoor nach Osten scharf ab und wurde im Nord-Westen von einer schmalen Grünlandsmoor-Bildung, die sich zwischen 2 Seen hinzog, unterbrochen.

Hier auf diesem Grünlandsmoor war der Versuch einer Stauwiesen-Anlage gemacht worden, der jedoch mißlungen war durch die starke Senkung des Bodens infolge der Entwässerung. Die Senkung des Bodens war eine so starke, daß das Wasser nicht mehr den Gräben folgte, sondern sich in ein anliegendes Hochmoor ergoß.

Zur linken Seite hatten wir nun ein anderes Hochmoor, das ebenfalls an seinem Rande durch einen Graben isolirt war; rechts lag zunächst die erwähnte Stauwiese, weiterhin wiederum ein Uebergangsmoor. Hier war die wohlthuende Wirkung des die Moore trennenden Grabens eine überzeugende. Der Graben war hier auch bereits vor 5 Jahren geschnitten worden, auch schien der feste Untergrund näher unter der Oberfläche des Bodens zu liegen.

Es folgte als Ausläufer des Hochmoores eine Kiefernschonung. Einige vorwüchsige Kiefernstämme wiesen darauf hin, daß die Fläche vor der Entwässerung mit vereinzelnten geringen Kiefern bestockt war. Jetzt war daraus eine dichte, freudig wachsende Kiefernschonung geworden, in der sich bloß die erwähnten Vorwüchse als Protzen unangenehm bemerkbar machten.

An einem hübsch gelegenen größeren Waldsee wurde eine kurze Rast abgehalten und die durch die Hitze ermatteten Lebensgeister durch kühlende Getränke wieder aufgefrischt.

Solchen Theilnehmern, denen Estland bisher fremd geblieben, war hier Gelegenheit geboten die Grenze zu überschreiten.

Sehr praktisch hatte der Herr Besitzer den in den See mündenden und fischreichen Graben nicht unmittelbar auf der Grenze, sondern einige Faden von derselben abgerückt gezogen, um die aus Estland stammenden, das Fischereirecht verletzenden Bauern, nicht dort, sondern in Livland gerichtlich belangen zu können.

Die dann folgende nähere Umgebung des See's bestand aus Uebergangsmoor- und Grünlandsmoor-Partien. Nach Aussage des Herrn Besitzers sollen diese Partien vor der Entwässerung kaum zu durchschreiten gewesen sein. Jetzt waren sie trocken, und wenn ein bemerkenswerther Baumwuchs sich bisher noch nicht eingefunden hat, so ist das auf den Umstand zurückzuführen, daß die Entwässerungsarbeiten hier erst vor kurzer Zeit ausgeführt worden sind. Weiterhin folgten Partien, die vor 10—12 Jahren entwässert worden waren, zunächst Kiefern-, dann Birkenbestände. Insbesondere zeigten letztere ein freudiges Fortkommen und berechtigten zu guten Hoffnungen. Vielleicht wären diese Hoffnungen noch vielversprechendere gewesen, wenn unmittelbar nach der Entwässerung, die unter ungünstigeren Verhältnissen hochgekommenen Birken auf den Stock gesetzt worden wären.

Wiederum war uns dann Gelegenheit gegeben, die überaus günstige Wirkung von Konturgräben wahrzunehmen. In der Entfernung von etwa 1/2 Werst von einem kleinen See, lag auf hohem Boden ein Waldbestand. Zwischen Wald und See bestand der Boden aus einer kahlen baumlosen Moorfläche. Am Fuß des höher gelegenen Bodens war nun vor 10 Jahren ein tiefer Konturgraben geschnitten worden, in richtiger Erkenntniß, daß von hier aus ein starker Wasserdruck zum See hin stattfindet. Zum höher gelegenen Boden hin hatte sich nun bereits ein breiter Gürtel der verschiedenartigsten Holzarten eingestellt, während zum See zu die jungen Kiefern wie Spargelpflanzen sich aus der Moosdecke heraus arbeiteten.

Noch eine kurze Strecke ging es durch Grünlandmoor-Partien, die trocken gelegt, sich nun ebenso gut zum Niederwaldbetriebe wie zur Wiesenkultur eigneten, — dann erreichten wir die Landstraße und bald darauf den Hof Kardis.

Vom hochgelegenen Gelände aus, war das Gebiet unserer heutigen Exkursion schön zu überblicken — weit darüber hinaus aber sah man gegen den dunkelen gewitterschweren Himmel die Gewässer des mächtigen Endla-See's blinken.

Kurz bevor der Himmel seine Schleusen öffnete, erreichten wir den Gutshof, wo es uns noch viele Stunden vergönnt war, als Gäste der liebenswürdigen Gastgeber zu

verweilen. Das gemeinsame Mittagsmahl verlief in animirtester Stimmung; viele Reden wurden gehalten, von denen bloß die hier Erwähnung finden mögen, welche den Dank des Baltischen Forstvereins dem Herrn Landrath Baron Stackelberg gegenüber aussprachen, sowie das gastliche Haus Kardis leben ließen. Ferner wurde unseres verehrten Präsidenten gedacht, der leider gezwungen war uns heute fernzubleiben.

Schließlich wurde noch zum historischen Friedenshäuschen gewandert und hier verewigten die Theilnehmer der Exkursion ihre Namen in einem ausliegenden Buch.

Dann aber mahnte die vorgerückte Stunde zum Aufbruch. In langer Reihe rollten die Equipagen ab und führten einen jeden seinen gewohnten Pflichten zu, die Gedanken aber weilten noch lange in dem liebgewordenen Kardis.

Wenn nun Referent glaubt, den Interessenten einen Ueberblick über den Gegenstand unserer diesjährigen Forstexkursion hiermit gegeben zu haben, so fühlt er sich verpflichtet auch die Eindrücke noch wiederzugeben, die das gesehene auf ihn hervorgerufen.

Ein Gebiet wie das vorliegende, an das sich bisher die menschliche Thatkraft selten herangewagt und zum Gegenstande ihrer Arbeit auserlesen hat, — jungfräulich liegt es vor uns, einen tiefen Eindruck in uns erweckend durch die sich äußernden Naturmächte und unsere Ohnmacht ihnen gegenüber. Wenn nun, wie wir gesehen haben, eine mit großer Arbeitsfreudigkeit und hoher Opferbereitwilligkeit ausgerüstete Kraft sich dennoch an die Lösung des schwierigen Problems — diese todt daliegenden Flächen der Kultur zugängig zu machen — herangewagt hat, so ist diese Thatsache zunächst wohl geeignet unsere hohe Bewunderung zu erwecken. Nicht steht es uns zu, noch fühlen wir uns in der Lage hier Kritik zu üben, weil uns eben die Erfahrungen noch fehlen; wohl aber möchten wir mit Genugthuung die bereits jetzt greifbaren Erfolge registriren. Nun, wir haben gesehen, wie aus elenden Moorlöchern Kulturwiesen und Kleefelder entstanden sind, wie dem unheimlichen und alles in sich verschlingendem Wachsen des Hochmoores durch ein energisches „Bishierherundnichtweiter" Einhalt geboten worden ist, wie dank letzterer Maßnahme große Flächen der Kultur zurückerobert und für die Holzzucht gewonnen wurden. Fürwahr, der Erfolge so viele, daß gar mancher sich glücklich schätzen dürfte, in einem langen arbeitsreichen Leben solche verzeichnen zu können. Doch wir haben noch mehr gesehen. Diese Opfer, sie waren nicht Gegenstand selbstsüchtiger Spekulation, sondern sie waren mit dem Bewußtsein gebracht einer anderen Generation zugute zu kommen. Es sprach aus ihnen die von Herzen kommende und zu Herzen gehende Sprache der Liebe zur Arbeit auf der heimathlichen Scholle.

Solange uns auf unserem Arbeitsfelde solche Pioniere vorangehen, wird es auch an Nachahmern nicht fehlen und wir können getrost der nächsten Zukunft ins Auge schauen.

Dem Herrn Landrath Baron Stackelberg — Kardis aber für alles in überreichem Maße gebotene nochmals unseren tiefgefühlten Dank.

Sommerversammlung des Vereins Balt. Forstwirthe in Kardis am 7. Juni 1903.

Im Anschluß an die oben beschriebene Exkursion wurde eine Sitzung des Vereins abgehalten. In Abwesenheit des Präses Landrath M. von Sivers Römershof wurden die Verhandlungen vom Vize Präses, Oberförster Kornelius Schloß Karkus geleitet.

Zu neuen Mitgliedern hatten sich folgende Herren gemeldet.

Baron Hoyningen Huene-Nawast.

A. von Wulf-Kosse.

Meyer, Herbert, Förster, Jensel pr. Laisholm.

Hamster, Forstkandidat z. Z. Lilli-Forstei.

Pander, Alexander, Verwalter, Adlehn pr. Alt-Schwanenburg.

Raise, John, Förster, Kreutzburg.

Raeckson, Förster, Neu-Bewershof pr. Kokenhusen.

Fürst Lieven, Paul, Schl. Smilten pr. Smilten.

Redlich, Forstkandidat, Jurjew Malz-Mühlenstraße 6.

Die genanten Herren wurden pr. Akklamation in den Verein aufgenommen.

Vize-Präses Kornelius ertheilt hierauf dem Vereins-Sekretär von Stryk das Wort zu folgenden geschäftlichen Mittheilungen.

Der Baltische Forstverein hatte zur Feier des 100-jährigen Jubiläums des Petersburger Forstinstituts eine Einladung erhalten und beschloß der Vorstand, dem Institut eine zu diesem Zweck in der Kunstanstalt von Grosset-Riga ausgeführte Adresse zu überreichen, durch die der Verein dem Institut seinen Glückwunsch zum 100-jährigen Bestehen ausspricht und ihm segensreiches Wirken für die Zukunft wünscht. Die Adresse konnte leider nicht durch Deligirte überreicht werden, sondern wurde dem Direktor zugestellt.

Der Verein beschließt hierauf einstimmig den Direktor des Kaiserlichen Forstinstituts zu St. Petersburg Wirklichen Staatsrath Eduard v. Kern zum Ehrenmitgliede des Vereins zu ernennen.

Der Sekretär macht die Versammlung darauf aufmerksam, daß vom 6—15. August in Riga der X. allrussische Forstkongreß tagen wird. Die Verhandlungsthemata sind bereits in den örtlichen Zeitungen publizirt. Während des Kongresses werden mehrere Exkursionen, so in den Rigaschen Stadtforst und in die Ritterschafts-Forsten stattfinden. Ein jeder Waldbesitzer und Forstmann kann bei einer Zahlung von 5 Rbl. (Zahlbar Riga Mühlenstraße 87, Herrn Dawidow) an dem Kongreß theilnehmen. Aus der Versammlung wird allgemein der Wunsch ausgesprochen, daß sich möglichst viele Glieder des Baltischen Forst-Vereins an diesem Kongreß betheiligen mögen.

Der Vorstand theilt ferner dem Verein mit, daß die Waldbrandversicherung, die im Januar dem Verein als Projekt vorlag und über dessen Taxationsmodus der Forstverein dem Feuerassekuranzverein sein Gutachten ausarbeitete — in Funktion getreten ist. Die Waldbesitzer, die im nächsten Jahr ihre Jungwüchse zu versichern wünschen, haben solches zeitig dem Livländischen gegens. Feuerassekuranzverein in Jurjew mitzutheilen. Das Versicherungsjahr beginnt im November und müssen bis dahin sämmtliche Karten und Register fertig sein. Der Feuerassekuranzverein hat folgende Waldbrandtaxatore ernannt. Für den Pernauschen Kreis Herrn Oberförster Sellheim Surri, für den Fellinschen Kreis Herrn Forstkandidat Hamster z. Z. Lilli-Forstei, für den Jurjewschen Kreis Herrn Oberförster Tiling-Kabbina per Jurjew, für den Walkschen und Wendenschen Kreis Herrn Oberförster Szonn-Lysohn, für den Wolmarschen Kreis Herrn Oberförster Girgensohn in Ruthern und für den Rigaschen Kreis Herrn H. Ostwald Forstkandidat Riga.

Nach einer kürzeren Besprechung, des auf der Exkursion wahrgenommenen und im Spezialreferat wiedergegebenen, wurde vom Vice-Präsidenten die Sitzung geschlossen.

Für den Vorstand:

E. von Stryk,
Sekretär des Balt. Forstverein.

Nutzviehloser Betrieb der Landwirthschaft.

Von Fr. Stegman.

(Fortsetzung zur Seite 288 und Schluß.)

Auf dem Gute Sambridgeworth, 50 km nördlich von London, besteht seit 1862 eine viehlose Wirthschaft. Den Boden bilden Thon und strenger Lehm auf Schwemmthon über grandiger Kreide. Die Felder werden mit dem Dampfpfluge bearbeitet, sie sind stets rein von Unkraut und gehörig locker. An Zugvieh werden 6 bis 8 Pferde gehalten auf einem Areale von 182 ha. Der Kunstdünger wird mit der Drillmaschine, gleichzeitig mit der Saat, aber 12 mm tiefer, als diese eingedrillt. Winterhalmfrüchte erhalten durchschnittlich 500 kg Dünger auf 1 ha. Gerste und Hafer 157 kg Guano, oder Knochenmehl mit Superphosphat gemischt, nach einigen Wochen, wenn es nöthig erscheint noch 157 kg Chilisalpeter als Kopfdüngung. Klee und andere Futtergewächse im Frühjahre 188 kg Guano, oder Chilisalpeter als Kopfdüngung, in zwei Gaben mit einer Zwischenzeit von zwei Wochen.

Eine Fruchtfolge wird nicht eingehalten, es wird gebaut, was am meisten Geld bringt. Weizen wird zwei bis vier Jahre hintereinander auf dasselbe Feld gebracht, ohne daß seine Erträge nachließen. Der Anbau von Wurzelgewächsen ist in den ersten fünf Jahren auf 1,5 ha gesunken. Der Anbau von Bohnen ist ganz aufgegeben. Raygras und Klee sind in letzten Jahren etwa auf 20 ha angebaut.

Der Besitzer John Prout sagt: „Ich bin zufrieden mit meiner Bebauungsart des schweren Bodens, ich wünsche nicht, daß er Grasland wäre. Die Hauptmasse der Ernte ist Getreide, und ich habe nicht die Absicht irgend einen Theil desselben durch Futter oder Wurzelgewächse für den Viehstand, oder durch Gemüse für den Markt zu ersetzen."

Dr. Völkers Urtheil*): „Das System, Weizen nach Weizen, oder Weizen nach Gerste auf denselben Feldern für eine Anzahl von Jahren hintereinander zu bauen, welches mit bemerkenswerthem Erfolge von Herrn Prout zu Sambridgeworth ausgeübt wird, ist für leichten Boden nicht geeignet, sondern nur für Thon und strengen Lehm. Die Ertragsfähigkeit des Sandbodens kann nur durch Ergänzung der Fruchtbarkeitselemente in der Gestalt von Stallmist nebst Handelsdünger unterhalten werden. Die Annahme einer angemessenen Fruchtfolge ist hier nothwendig."

Dr. Völker, durch die Thatsachen gezwungen, giebt zu, daß auf Thon- und Lehmboden, mit Ausschluß des Stalldüngers, durch Handelsdünger allein eine dauernde Fruchtbarkeit und eine schrankenlose Freiheit in der Fruchtfolge erzielt werden kann. Alle diese Erfolge spricht er dem Sandboden, wo ihm keine praktischen Erfolge vorliegen, ab. Dr. Völker verfällt hier wieder in die alte Anschauung, er dichtet dem Stalldünger besondere Fruchtbarkeitselemente an, ohne jedoch anzugeben, worin dieselben bestehen. Der einzige Unterschied zwischen Handelsdünger und Stalldünger besteht in der humusbildenden Fähigkeit**) des letzteren. Diese den Boden lockernde Eigenschaft des Humus**) ist für schweren Boden von weit höherem Werthe, als für Sandboden. Die lockernde Thätigkeit des Humus hat für Sandboden einen sehr fraglichen Werth. Die jahrzehntelange Erfahrung auf Sambridgeworth zeigt, daß ohne Zufuhr eines humusbildenden Düngers die gewünschte Lockerung auf schwerem Boden durch den Dampfpflug, wie Herr Prout annimmt, erzielt wird. Nach allen praktischen Erfahrungen ist die günstige Wirkung des Handelsdüngers auf Sandboden weit sicherer, als auf schwerem Boden. Einige, viehlose Wirthschaft betreibende Landwirthe sind der Ansicht, daß Sandboden mit Handelsdünger bestellt, länger der Dürre widersteht, als mit Stalldünger bestellt. Es stünde hiernach fest, daß auf Sandboden dieselben Erfolge mit Ausschluß des Stalldüngers erzielt werden könnten, wie in Sambridgeworth auf schwerem Boden.

Das Gut Weilerhof liegt bei Darmstadt, der viehlose Wirthschaftsbetrieb besteht seit 1887, hat 61 ha Ackerland schweren Lehmboden. Gleichzeitig mit diesem Wirthschaftssystem ward die regelmäßig wiederkehrende Gründüngung mittelst Leguminosen eingeführt, um den Boden an Humus zu bereichern und um gleichzeitig die Ausgabe für Stickstoffdünger zu sparen. Außerdem wurde das mit der Ernte entnommene Quantum an Phosphorsäure und Kali ersetzt. Als Düngungspflanzen haben sich bewährt: Rothklee, Hopfenklee, Wicken, Erbsen und Winterwicken. Die Gründüngung dehnte sich bis zum Jahre 1890 alljährlich aus: Die Fruchtbarkeit des Bodens wurde sehr groß, das Getreide kam zur höchsten Entwickelung, aber durch das alljährlich eintretende Lagern blieb der klingende Erfolg aus. 1891 wurde die jährliche Gründüngung auf 10—12 ha eingeschränkt. Das Lagern des Getreides hörte auf und der höchste Reinertrag wurde erzielt. Seit 1898 ist der Rübenbau wegen der kostspieligen Fuhren zum Absatzorte aufgegeben und die Zweifelderwirthschaft mit etwas vergrößerter Gründüngung eingeführt. Die Fruchtfolge ist seit 3 Jahren: Winterfrucht, Gründüngung, Sommerfrucht, Winterfrucht, Gründüngung, Sommerfrucht.

Das Gut Lupitz liegt in der Altmarck weit ab von jeder größeren Stadt. Von 1865 bis 1887 nutzviehschwach, von da ab 14 Jahre, bis jetzt nutzviehlos bewirthschaftet. Zur Zeit der Viehhaltung betrugen die Selbstkosten für einen dz Getreide 8 bis 10 Mark. Bei der nutzviehschwachen Wirthschaft fielen dieselben für 1 dz auf 5 bis 7 Mark, bei der nutzviehlosen auf 4 bis 5 M. Eine Fruchtfolge wird nicht eingehalten, es wird so viel als möglich gesucht Stickstoffmehrende Pflanzen mit stickstoffzehrenden abwechseln zu lassen. Etwa 1/3 des Ackers wird mit Leguminosen und Sommerung, 1/3 mit Hackfrüchten und 1/3 mit Winterung bestellt. Das Areal ist 250 ha groß und besteht aus leichtem Diluvialsand. Der früher gänzlich unsichere Kleebau ist wieder lohnend geworden. An Düngung wird verabfolgt: Kalisalz, Thomasmehl, Superphosphat, Knochen-, Blut- und Hornmehl, Chilisalper, Kalk und Mergel. Die Erträge haben sich seit der nutzviehschwachen und nutzviehlosen Zeit gewaltig gehoben.

Das Gut Warschau liegt 3 km vom Bahnhof Wusterwitz, wird seit mehr als 20 Jahren, d. h. seit 1877 ganz ohne Viehmist bewirthschaftet. Das Ackerareal ist 150 ha groß, besteht aus leichtem grandigem Boden und ist in vier Schläge getheilt:

1) Roggen mit 4 dz Thomasschlacke, im Frühjahre 1 dz Chilisalpeter.

2) Lupine mit 6 dz Kainit, wird Ende Mai gesäet, bleibt im Winter stehen, um im Frühjahre untergepflügt zu werden.

3) Kartoffeln, zu denen im Winter in die stehende Gründüngung — Lupine 6 dz Kainit und 4 dz Thomasmehl gestreut wird.

4) Lupinen mit 6 dz Kainit, Saatzeit April, werden reif geerntet.

Der Boden war bei der Viehhaltung gänzlich Lupinen müde, seit Einführung des viehlosen Betriebes wachsen sie mit jedem Jahre besser, wie überhaupt auch die Roggen- und Kartoffelernte immer besser wird.

*) Lohnender Anbau ohne Vieh von John Prout. Aus dem Englischen übertragen von A. Küster. Seite 19, vierte Auflage 1901.

**) Hier verfällt der Herr Verfasser in eine womöglich noch „ältere Anschauung". Der Hauptvorzug des Stalldüngers vor den Handelsdüngern liegt fraglos auf bakteriellem Gebiet. Red.

Das Gut Maulbeerwald liegt in der Ost Drignitz bei Techow 2·5 km vom Bahnhof, seit 1888 viehloser Betrieb. Ackerareal 412 ha. Der Boden besteht aus ganz leichtem Diluvialsand. Die nachfolgende Fruchtfolge wird eingehalten, um die Arbeiten der Saat bequemer und billiger auszuführen.

1) Brache im Frühjahre gedüngt mit 4 dz Thomasmehl und 8 dz Kainit pro 1 ha, dann 50 kg gelbe, 50 kg weiße, und 50 kg blaue Lupine, 25 kg Erbsen und 25 kg Wicke gemengt gedrillt und im Herbste als Gründünger untergepflügt.

2) Im Frühjahre wird auf den Roggen 60 kg Seradelle eingesäet, im folgenden Frühjahr untergepflügt. Das Einsäen von Lupine hat sich nicht bewährt. Je nach Bedarf erhält der Roggen im Frühjahre 1 dz Chilisalpeter pro ha.

3) Kartoffeln erhalten 1 dz Chilisalpeter pro ha.

4) Roggen nach Kartoffeln erhalten 4 dz Thomasmehl und 8 dz Kainit pro 1 ha und flach untergebracht. Roggensaat gemengt mit 8 kg Timothy und 12 kg Wundklee. Im Frühjahre wird zeitig 1½ dz Chilisalpeter, nach 14 Tagen ebensoviel nochmals gestreut.

6) Roggen erhält im Frühjahre nach Bedarf Chilisalpeter, worauf 60 kg Seradelle eingeeggt werden. Die Gründüngung wird im folgenden Frühjahre eingepflügt.

7) Kartoffeln erhalten 1 dz Salpeter. Es folgt Brache.

Bei Beginn des viehlosen Betriebes wurden 4 bis 5 Mark für den dz Stroh gezahlt. Jetzt sind die Preise niedriger. 2·50 M. frei Bahnhof. Wundklee wird mit 4 M. dz bezahlt.

Von den mir vorliegenden mehr als vierzig Berichten deutscher viehloser Wirthschaften sehen alle die Gründüngung für nothwendig an. Keine dieser Wirthschaftsführungen hat den Versuch gemacht, ohne Gründüngung denselben Erfolg zu erzielen.

Das Gut Sambridgeworth hat, wie oben ausgeführt, bei reinem Kornbau ohne Gründüngung die besten Resultate erzielt.

Erweist sich der durch die Gründüngung zugeführte Humus als nicht erforderlich, so fallen alle Unkosten derselben der Stickstoffdüngung zu. Eine Düngung mit Chilisalpeter wäre da weit billiger. Sollte bei ausschließlicher Anwendung von Kunstdüngung der Boden zu hart werden, so kann diesem Uebel erfahrungsmäßig durch Kalk abgeholfen werden.

Von den wissenschaftlichen Vertretern der Landwirthschaft, die die Anwendung des Stallmistes als nothwendig erachten, ist namentlich Settegast zu nennen. Ein günstiges Urtheil über die ausschließliche Anwendung des Kunstdüngers fällt Geheimrath Dr. M. Maercker:*) „Aus allen Ausführungen gewinnen wir also den Schluß, daß es nach den gewonnenen Erfahrungen und unter Berücksichtigung der vorliegenden Verhältnisse heutzutage sehr wohl möglich ist, auf die Anwendung des Stalldüngers ganz zu verzichten . Wir können den Männern, welche uns durch ihre Beobachtungen und Forschungen auf den Standpunkt, der es uns ermöglicht, ein nach unseren Verhältnissen passendes Wirthschaftssystem auszuwählen gefördert, nicht dankbar genug sein."

Geheimrath Dr. J. Kühn:**) „Eine Vergleichung der Erträge von Parzelle I, alljährlich 120 dz Mist auf 1 ha und Parzelle III alljährlich 56 kg lösl. Phosphorsäure, 90 kg Kali und 40 kg Stickstoff, als zweifellos sicher erkennen läßt, wie unter geeigneten Bodenverhältnissen, (leichter Diluvialsand) auch ohne Stallmist ein nachhaltiger günstiger Ertrag, mit ausschließlicher Anwendung künstlicher Düngemittel, eine Emanzipation des Ackerbaues von der Viehhaltung. möglich gemacht werden kann " „Die so günstig in den Erträgen sich zeigende Parzelle III hat seit 20 Jahre außer den Stoppeln und Wurzelrückständen nicht ein Kilogramm organische Substanz erhalten und doch vortreffliche Ernten geliefert, während Parzelle I in dem angewandten Stallmistquantum so viele organische, humusbildende Substanzen zugeführt erhielt, als ob nach je drei Jahren eine volle Lupinendüngung mit 30000 kg pro Hektar zur Anwendung gekommen wäre. Da diese seit dem Jahre 1879 dem Boden einverleibte Menge organischer Substanz die Fruchtbarkeit der Parzelle I gegenüber der von Parzelle III nicht zu heben vermochte, so folgt daraus, daß die ausschließliche Anwendung künstlicher Düngemittel keineswegs, wie man oft meint, die Anwendung, resp. zeitweise Wiederkehr einer Gründüngung nöthig mache."

Geheimrath Dr. H. Werner:*) „Dem viehlosen Betriebe ist eine gewisse Berechtigung nicht abzusprechen, da jede Vereinfachung, des landw. Betriebes, wenn dieselbe ohne Minderung des Reinertrages erreicht ist, nur erwünscht sein kann."

Es bleibt uns jetzt nur noch die Aufgabe, eine Berechnung anzustellen, ob der landw. Betrieb ohne Viehhaltung in unseren Provinzen rentabel ist, nnd dabei müssen wir beachten, daß die einzelnen landw. Produkte im Auslande in einem anderen Preisverhältnisse zu einander stehen, als bei uns. In Dentschland stehen die Kornpreise infolge des Schutzzolles, weit höher als hier, während die Produkte der Viehzucht dort unbedeutend theurer sind. Der Preis für ein Liter Milch schwankt zwischen 9 und 11 Pfennigen, ausnahmsweise erreicht er die Höhe von 14 Pfennigen. Desgleichen sind die Marktpreise für Stroh und Heu auch wenig höher, als hier. Für einen Doppelzentner Stroh wird je nach der Gegend 2—4 Mark gezahlt, für Heu 6—8 Mark.

Infolge dieser ungünstigen Marktpreise liegt in allen Wirthschaften, die von der Viehhaltung auf viehlosen Betrieb übergegangen sind, die Tendenz vor, den Kornbau auf Kosten des Futterbaues auszudehnen, mitunter auf reinen Kornbau überzugehen.

Nach dem Wirthschaftsbetriebe auf dem Gute Sambridgeworth, wo auf reinen Kornbau übergegangen ist, zu urtheilen, bestehen in England dieselben Marktpreisverhältnisse.

In unseren Provinzen werden wir entgegengesetzt kalkuliren müssen und den Kornbau gegenüber dem Futterbau möglichst ausdehnen. Mit der Müdigkeit des Bodens für eine oder die andere Pflanze zu rechnen ist ein überwundener Standpunkt. Es bildet somit die Greuze für die Ausdehnung des Futterbaues der lokale Marktpreis.

Ehe wir zur Berechnung der Rente übergehen, die diese beiden, in Frage kommenden Wirthschaften abwerfen, müssen wir uns über den Modus einigen, der bei der Berechnung des Stallmistes einzuschlagen ist. Lassen wir die humusbildenden Werthe des Stalldüngers außer Acht, so bleibt nur der Gehalt an Pflanzennährstoffen übrig, diese betragen nach E. Wolf in einem dz. Stroh:

Stickstoff	0·40 kg.	zu	0·60	Mark	= 0·24 Mark
Kali	0·86 „	„	0·14	„	= 0·12 „
Phosphorsäure	0·25 „	„	0·14	„	= 0·03 „
	1·51 kg.	zu	—	Mark	= 39 Mark

*) Maercker: Stallmist, oder Kunstdünger? Seite 15. Berlin 1890.

**) Kühn: Bericht aus dem physiologischen Laboratorium und der Versuchsanstalt des landw. Institutes der Universität Halle. Heft XV, Seite 173. Dresden 1901.

*) Werner: Ertraganschlag, Seite 132. Breslau 1887.

Nach E. Wolf enthalten 1000 kg. frischer Rindermist an Düngungswerth:

3·4 kg.	Stickstoff	zu 1·60 M.	= 5·44 M.
1·6 „	Phosphorsäure	„ 0·30 „	= 0·48 „
4·0 „	Kali	„ 0·30 „	= 1·20 „
		Summa	7·12 M.

Eine vielfach sich wiederholende falsche Schlußfolgerung wird von den Anhängern der viehlosen Wirthschaft aus obiger Berechnung gezogen. Sie sagen der Düngerwerth des Strohes ist 39 Pfennige pro dz., jeder Pfennig der beim Verkauf mehr erzielt wird, ist ein reiner Gewinn. Kann das Stroh nicht verkauft werden, so bleibt nur dasselbe im Komposthaufen verfaulen zu lassen. Es wird alsdann dennoch das Stroh gleich hoch verwerthet, wie bei der Viehhaltung durch den Dünger.

Diese Schlußfolgerung ist falsch, denn falls die viehlose Wirthschaft für ihr Stroh nur den Werth nach seinen Pflanzennährstoffen enthält, so muß sie von dem Erlös für das verkaufte Getreide dessen Düngungswerth in Abzug bringen. Unter diesen Umständen würde sich schwerlich eine viehlose Wirthschaft rentiren. Bei unseren baltischen Preisverhältnissen hat 1 Pud Rindermist einen Werth von 88 Kop. und 1 Pud Streustroh, nach Professor von Knieriem, einen Werth von 46 Kop. Wir müßten also, falls das Stroh nicht verkauft werden kann und zu Düngerzwecken verbraucht wird, für je 30 Pud Dünger, auf die 10 Pud Streustroh fällt, ein Düngeräquivalent im Betrage von 2 Rbl. 54 Kop., bezahlen, oder wenn wir für 10 Pud Streustroh 1 Rbl. 27 Kop. erhalten, das doppelte Quantum des gebräuchlichen Streustrohes verkaufen, um den dazu gehörigen Mist zu bezahlen.

Ein anderer Modus den Mistwerth zu berechnen ist, denselben dem Verkaufswerth des Streustrohes gleich zu setzen und beide Werthe bei der Revenuenberechnung außer acht zu lassen. Diese Gleichstellung würde nur dann zutreffen, wenn wir für 10 Pud Stroh 2 Rbl. 54 Kop. erhielten.

Dem wahren Werthe des Mistes von einer Kuh kommen wir wohl am nächsten, wenn wir von dem Pflanzennährstoffgehalt des an eine Kuh während der Winterfütterung verabreichten Futters ausgehend, die eine Hälfte desselben den Viehprodukten zugute schreiben, die andere Hälfte, als den Werth des Mistes repräsentierend, hinstellen. Im Sommer bei Weidegang können wir den Werth des Düngers nur auf 1/4 des Pflanzennährstoffgehaltes, von dem Futter, das eine Kuh verzehrt hat, anschlagen.

Die Revenuenberechnung nehmen wir bei einer Heerde mittlerer Güte im Werthe von 100 Rbl. pro Kopf, und einem Milchertrag von 2000 Stof pro Jahr, vor. An Futter erhält jede Kuh, während 240 Tage täglich im Winter:

	Trockensubstanz.	Pr.	Nf	F.	Werth des Futters.
10 ℔ Wiesenheu	9·0	0·9	4·2	0·2	7·5 Kop.
10 ℔ Haferstroh	8·6	0·4	3·6	0·2	3·7 „
5 ℔ Spreu	3·4	0·2	1·8	0·1	1·9 „
4 ℔ Hafer	3·8	0·5	2·2	0·2	8·0 „
2 ℔ Kokoskuchen	0·9	0·3	2·0	0·3	4·0 „
	25·7	2·3	13·8	1·0	25·1 Kop. tägl.

Futterverhältniß 1 zu 6,3.

Die Größe des Areals, das jeder Kuh zur Weide für den Sommer, 125 Tage, eingeräumt werden muß, schwankt nach den Angaben von 1 bis 3 Lofst. Da diese Werthschätzung eine aproximative ist, schlagen wir denselben Weg ein, wie bei der Winterfütterung. Die Trockensubstanz des Grünfutters, das die Kuh an einem Tage erhalten muß, entspricht, wie folgende Berechnung zeigt, dem Trockenwerth von 26 ℔ Heu und 2 ℔ Hafer. Ein Pud Heu ist zu 30 Kop., Sommerstroh zu 15 Kop. und Roggenstreustroh zu 12 Kop. veranschlagt.

26 ℔ Heu	= 23·4 ℔ Trockensubstanz,	Geldwerth	19,5 Kop.
2 ℔ Hafer	= 1·9 ℔ „	„	4, „

Summa 25,3 ℔ Trockensubstanz, Geldwerth 23,5 Kop. pro Weidetag.

Um den Düngerwerth für 240 Wintertage zu berechnen, haben wir zu beachten, daß eine Kuh täglich an Pflanzennährstoffen erhält, nach Professor von Knieriem:

	Stickstoff.	Kali.	Kalk.	Magnesia.	Phosphorsäure.	Düngerwerth.*
10 ℔ Wiesenheu	0·15	0·13	0·08	0·03	0·04	3·29 K.
10 ℔ Haferstroh	0·05	0·19	0·04	0·01	0·02	1·43 „
5 ℔ Haferspreu	0·03	0·02	0·02	0·01	0·01	0·65 „
4 ℔ Hafer	0·07	0·017	0·005	0·008	0·025	1·42 „
2 ℔ Kokoskuchen	0·09	0·024	0·008	0·0016	0·032	1·62 „
Summa	0·39	0·28	0·15	0·06	0·13	8·41 K.

Die Berechnung des Düngerwerthes ist für 125 Weidetage folgende:

Das Grünfutter, das eine Kuh beim Weidegang erhalten muß, ist gleichwerthig 26 ℔ Heu, dessen Düngungswerth ist 8·55 Kop., hierzu kommen 2 ℔ Hafer mit einem Düngungswerthe von 0·80 Kop., mithin der täglich entnommene Düngungswerth 9·35 Kop.

Die Kosten der Wartung richten sich nicht allein nach der Zahl der zu wartenden Kühe, sondern auch nach den baulichen Einrichtungen und der Futterweise. Ob eine Wasserleitung vorhanden, ob das Futter gehäkselt wird, ob das Futter täglich angeführt wird. Gemeinhin rechnet man 6 bis 8 Rbl. pro Kopf. Wir nehmen den Mittelwerth mit 7 Rbl. pro Kopf an.

Unkosten der Viehhaltung berechnet für eine Kuh auf ein Jahr:

Futter für 240 Wintertage	= 60 Rbl.	24	Kop.
„ „ 125 Weidetage	= 29 „	37	„
Roggenstroh zur Streu 240 Tage	= 7 „	20	„
Wartung incl. Melken	7 „	—	„
Unterhaltungskosten eines Stieres, vertheilt auf 30 Kühe	3 „	83	„
Zinsen des Werthes einer Kuh	5 „	—	„
Im Ganzen	112 Rbl.	64	Kop.

Die Remonte an Kühen ist nicht in Rechnung gestellt, weil sie gleichwerthig mit der Einnahme für Kälber angenommen ist.

Nicht in Anschlag gebracht sind die Transportkosten der Milch zum Verkaufsort, die Zinsen für die bei der Viehhaltung benutzten Mobilien und Immobilien, die Beleuchtung, die Verluste durch Krankheit, der Arzt, die Medizin.

Einnahme der Viehhaltung von einer Kuh in einem Jahre

2000 Stof Milch à 4 Kop.	80 Rbl.	—	Kop.
Winterdünger im Werthe	10 „	8	„
Weidedünger im Werthe	2 „	92	„
Summa	93 Rbl.	—	Kop.

Es ergiebt sich ein Defizit von 19 Rbl. 64 Kop. pro Kuh und Jahr.

*) Der Düngungswerth ist hier in dem Sinne zu nehmen, daß er die Pflanzennährstoffe angiebt, die die Pflanze dem Boden entnommen hat. Von diesen Nährstoffen enthält der Dünger bei der Winterfütterung die Hälfte, bei der Sommerfütterung nur 1/4 derselben.

Steigt der Milchpreis auf 5 Kop. pro Stof, so wird ein Plus von 36 Kop. pro Kuh und Jahr erreicht. Zahlt der Lokalmarkt nur 3½ Kop. pro Stof, so steigt das Defizit auf 29 Rbl. 64 Kop.

Bei einem Uebergange von der Viehhaltung zum viehlosen Betrieb wird nur allmählig die Fruchtfolge durch eine neue ersetzt werden können. Um einen Ueberblick über die Rentabilität des Körnerbaues bei der viehlosen Wirthschaft zu erlangen, nehmen wir beispielsweise eine Roggenernte von 30 Pud pro Lofst. Bei Roggen steht das Korn zum Stroh dem Gewichte nach wie 2 zu 5. Es werden also 75 Pud Roggenstroh geerntet à 1 Rbl. 20 Kop. = 9 Rbl.

Düngerwerth nach Professor v. Knieriem:

Für 30 Pud Roggen = 4 Rbl. 26 Kop.
„ 75 „ Stroh = 3 „ 45 „
Summa 7 Rbl. 71 Kop.

Bei diesem geringen Verkaufspreise von 1 Rbl. 20 K. pro 10 Pud genügt der Verkauf des Strohes nicht nur um dem Acker vollen Ersatz an Nährstoffen zurückzugeben, sondern es bleibt noch ein Plus von 1 Rbl. 29 Kopeken pro Lofstelle nach.

Konkurrenz für Pasteurisir-Apparate.

Vom Departement der Landwirthschaft ergeht die Aufforderung zur Betheiligung an einer von demselben arrangirten Konkurrenz von Pasteurisirapparaten für Milch, besonders Magermilch; als Prämien sind 2 Geldpreise von 1500 und 500 Rbl. und Ehrenpreise ausgesetzt, welche denjenigen Erfindern zugesprochen werden, die zur Konkurrenz solche Apparate vorstellen, die von der Expertenkommission als zum mindestens den wichtigsten Forderungen der nachstehenden Regeln entsprechend anerkannt werden. Die Konkurrenz findet in St. Petersburg, beim Kaiserlichen landwirthschaftlichen Museum im Frühjahr 1904 statt, vom 20. März (a. St.) an, während als äußerster Termin für die Eingabe von Anmeldungen zur Theilnahme am Wettbewerb der 15. Februar 1904 (ebenfalls alten Styls) angesetzt ist. Schriftliche Anmeldungen haben zu geschehen per Adresse: „St. Petersburg, Departement der Landwirthschaft des Ministeriums für Landwirthschaft und Reichsdomänen." Die zur Konkurrenz vorzustellenden Apparate können sowohl russischen als auch ausländischen Ursprungs sein; sie werden auf Kosten des Erfinders oder der Firma, welche dieselben anfertigt, eingesandt, wobei die aus dem Auslande kommenden Apparate vom Zoll befreit sind. Zur Prämiirung werden nur die Apparate zugelassen, welche in natürlicher Größe angefertigt und zur Arbeit vollständig fertig sind. Die Theilnahme an der Konkurrenz schützt das Recht der Privilegirung der Apparate.

§ 1. Vom Departement der Landwirthschaft wird in St. Petersburg im Frühjahr 1904, beginnend mit dem 20. März, bei dem Kaiserl. landwirthschaftlichen Museum eine Konkurrenz von Milch-Pasteurisirapparaten arrangirt, sowohl inländischen als auch ausländischen, wobei die zur Konkurrenz einzusendenden Apparate in natürlicher Größe hergestellt und vollständig fertig zur Arbeit sein müssen. Als letzter Anmeldetermin ist der 15. Februar 1904 bestimmt worden. § 2. Für diese Konkurrenz hat das Departement der Landwirthschaft 2 Geldpreise, einen großen von 1500 Rbl. und einen kleinen von 500 Rbl. ausgeworfen. § 3. Die besten unter den Apparaten, die keinen Geldpreis erhalten haben, können durch Medaillen und Anerkennungsdiplome ausgezeichnet werden, welche in derselben Weise wie die Geldpreise zugesprochen werden. § 4. Prämien können nur solche Apparate erhalten, die für kleine Fabriken und Wirthschaften konstruirt sind (d. h. solche, welche ca. 16—20 Wedro zu erwärmende Milch pro Stunde pasteurisiren, wobei die Milch zum Schluß auf 70° C erwärmt werden und die Möglichkeit vorhanden sein muß die Temperatur bis 90—100° C zu steigern); es ist gleichgültig, ob die Apparate mit Dampf von nicht mehr als ½ Atmosphäre Druck oder mit heißem Wasser arbeiten. § 5. Der Apparat kann mit einer Vorrichtung (Rührholz) zum Umrühren der zu erhitzenden Milch versehen sein, die von einem Arbeiter in Bewegung gesetzt wird und möglichst einfach, nicht komplizirt sein darf, damit sie bequem zu reinigen und leicht auseinanderzunehmen und wieder einzustellen ist, und verdorbene Theile mit häuslichen Mitteln durch neue ersetzt werden können. § 6. Der Apparat soll im gleichem Maße als Pasteurisator, wie auch als Anwärmer von Milch und Schmant zu benutzen sein und muß besondere Vorrichtungen haben, um die Milch auf verschiedene Wärmegrade erhitzen zu können, nicht nur mittelst eines Regulators der durchzulassenden Milch, sondern auch eines Regulators für die Zuströmung des Dampfes resp. des heißen Wassers. § 7. Außerdem wird von jedem Apparat möglichste Einfachheit und solide Konstruktion gefordert, er soll relativ leichtes Gewicht haben und die verderbenden Theile sollen leicht durch neue ersetzt werden können, er muß leicht zu handhaben sein bei der Arbeit, bequem auseinanderzunehmen, wieder zusammenzustellen, zu reinigen und zu lüften. § 8. Die Prüfung der Apparate auf ihre Preiswürdigkeit wird von einer Expertenkommission ausgeführt, die von dem Departement der Landwirthschaft aus den betr. Spezialisten für Milchwirthschaft, Bakteriologie und landwirthsch. Maschinenbau gewählt wird, unter Theilnahme von Vertretern aus dem Ministerium für Landwirthschaft und Reichsdomänen, Landwirthen, Meiereibesitzern u. a. § 9. Die Prüfung wird von der Expertenkommission für alle Apparate unter den gleichen Gesichtspunkten einheitlich vorgenommen, nachdem sie sich vorerst mit der Konstruktion eines jeden Apparates vertraut gemacht hat, wobei besondere Aufmersamkeit gerichtet werden soll auf die Qualität des zur Konstruktion verwandten Materials und womöglich die Herstellungskosten des Apparats ungefähr berechnet werden sollen. § 10. Diejenigen Apparate, welche von der Expertenkommission als preiswürdig anerkannt werden, werden einer weiteren praktischen Prüfung in Wirthschaften oder Meiereibetrieben unterworfen und zwar einen Monat lang; erst nach dieser Expertise wird von der Expertenkommission das endgültige Urtheil über die Ausreichung der Prämien (§ 2), Medaillen und Ehrendiplome (§ 3) gefällt, welches vom Departement der Landwirthschaft dem Herrn Minister für Landwirthschaft und Reichsdomänen zur Bestätigung zu unterbreiten ist. § 11. Die Resultate der Konkurrenz werden in den Journalen des Ministeriums für Landwirthschaft und Reichsdomänen zur allgemeinen Kenntnißnahme veröffentlicht.

Ueber das Versuchsgut Quednau.

Prof. Dr. Backhaus hat sich in jüngster Zeit*) zu einer früheren Publikation über das bekannte Versuchsgut Quednau in der nachfolgenden auch in unsern Verhältnißen berücksichtigenswerthen Weise geäußert:

So wenig ich es natürlich hindern kann, daß die von mir vertretenen Anschauungen sowie die mitgetheilten Versuchsergebnisse und Zahlen zu beliebigen Zwecken verwendet werden, so sehr möchte ich wünschen, daß eine derartige Benutzung

*) Deutsche L. Pr. Nr. 43.

immer recht ausführlich und zuverlässig geschieht. Ein oder mehrere Gedanken aus dem Zusammenhang gerissen und zu Rückschlüssen auf die ganze Landwirthschaft verwendet, können doch ein falsches Bild geben. Ich selbst bekenne, auf Grund meiner Versuche und Erfahrung andere Anschauungen über die Vorbedingungen, den Betrieb und das Gedeihen der Landwirthschaft erhalten zu haben. Ich betrachte Intelligenz und Kapital als mehr zu beachtende Produktionsfaktoren, halte einen industriemäßigen und wissenschaftlichen Betrieb der Landwirthschaft für nothwendig, und bin überzeugt, daß Rohertrag und Reinertrag der Landwirthschaft sich wesentlich erhöhen lassen. Aber wer meine Darstellung verfolgt, wird zugeben müssen (und an dieser Stelle möchte ich betonen, daß dies aus meiner Veröffentlichung wohl nicht genügend hervorgeht), welche großen Schwierigkeiten zur Erreichung dieser Aufgabe zu überwinden sind. Mühen und Sorgen, körperliche und geistige Anstrengung, Fähigkeiten und Fachbildung müssen angewendet werden, wie sie in anderen Gewerbszweigen vielleicht nicht vorkommen. Wind und Wetter, Unglücksfälle und Hindernisse zerstören sehr oft die berechtigten Hoffnungen des Landwirths, und ein schlechter Absatz seiner Produkte ist die Regel So mußte ich selbst den Schluß aus meiner dreijährigen Bewirthschaftung des Gutes Quednau ziehen, daß ich in mancher Beziehung Rit Befriedigung auf dieselbe zurückblicken kann, indem der Rohertrag des Gutes sich verdoppelte und der Reinertrag sich auch erheblich günstiger gestaltete, während aber das Resultat im allgemeinen als mäßig bezeichnet werden muß und nur durch die Hoffnung auf bessere Erträge ein Lichtblick erscheint. Freuen würde ich mich, wenn von anderer Seite bessere Beispiele für die Förderung der Landwirthschaft durch die Hilfsmittel der Wissenschaft erbracht werden können. Aber schon die bisher von mir erzielten Resultate berechtigen zu dem Schluß, daß in allen Zweigen der Landwirthschaft eine Besserung des jetzigen Durchschnittszustandes möglich ist. Dafür im allgemeinen eine Anregung zu bieten, und im besonderen Versuchsresultate, Erfahrungen und wissenschaftliche Grundsätze zu bringen, ist der Zweck meiner Publikation. Wie die ganze Landwirthschaft und die Landwirthschaftswissenschaft nur in der Hand des Berufenen gedeihen kann, so möchte ich auch wünschen, daß meine Arbeit berufene Leser finden möge, Unberufene aber übereilige und nicht genügend begründete Schlußfolgerungen unterlassen möchten.

Ausstellung des Seßwegenschen landwirthschaftl. Vereins am 14. und 15. Juni 1903.

Seit seiner Begründung, vor nunmehr 5 Jahren, hat der Seßwegensche landw. Verein jährlich im Juni-Monat eine Ausstellung inszenirt und eine solche auch heuer am 14. und 15. abgehalten. — Das Vereinslokal dieses Vereins befindet sich auf dem Gute Neu-Geistershof, woselbst das stattliche, massive Wohngebäude und eine lange Reihe überdachter Schuppen, sowie etliche neu errichtete Holzpavillons, im schattigen Garten belegen, einen ungewöhnlich hübschen Ausstellungsplatz bieten. — Der gesammte Ausstellungsraum war umzäunt und mit Laub und Fahnen geschmückte breite Thore öffneten sich dem Billetvorweiser. Am 14. Juni c. 11 Uhr Vormittags eröffnete der Herr Kreisdeputirte von Kahlen-Geistershof in wohlgesetzter lettischer Rede die Ausstellung und betonte die opferfreudige Arbeit des Vorsitzenden und des Komitees. Die Kaiserhymne, durch den Bläserchor der für die Ausstellung engagirten Militärmusik exekutirt, rauschte über die entblößten Häupter des Publikums. Der Vorsitzende des Seßwegenschen landw. Vereins begrüßte die Festenschen Gäste, welche sich in diesem Jahre der hiesigen Ausstellung angeschlossen hatten und der Delegirte des Festenschen landw. Vereins forderte zur Absingung des lett. Liedes „Gott schütze die Heimath" auf. Die Ausstellung selbst dürfte in ihren Exponaten als durchaus gelungen bezeichnet werden, um so störender wurde der ununterbrochene strömende Regen empfunden. Man sah überall sachgemäße Anordnung und Aufstellung. Es war z. B. hervorragend eine Kollektion von Zuchthengsten, welche jeder großen Ausstellung zur Zierde und Ehre gereichen konnte. 3 Ostpreußische Hengste des Ritterschaftl. Gestüts Torgel wiesen stattliche Größenverhältnisse bei schönem, kräftigem Körperbau auf; ein Hannoveraner «Glück» aus Neu-Schwanenburg war auf der Rigaer Zental-Ausstellung seiner Zeit preisgekrönt worden; der Roadster «Hellscher» war ein braver Sohn «Hetmanns» und ein Kirgisenhengst mit dem scherzhaften Namen «Kleckserl» zog um seines dreifarbig gesprenkelten Tigerfelles willen, die Laien in Haufen an. Der Trakehner «Harras» des Herrn v. W.-Schloß-Seßwegen zeigte in reicher Nachkommenschaft seine Vererbungsfähigkeit und der Nachwuchs des Tolkenhoffschen Hakney-Hengstes berechtigt zur Hoffnung der Remontekommission dereinst brauchbares Material liefern zu können. Durchaus beachtenswerth waren die Gruppenbilder dieser kleinen lokalen Ausstellung. Sie zeigten und bewiesen, daß wirthschaftliches Interesse und Verständniß die Zusammenstellung geleitet hatte. Neben der Zuchthengstkollektion fanden wir z. B. ein Gruppenbild in der Rinderabtheilung, in der Maschinenabtheilung, unter den Hausfleißgegenständen, Molkerei ꝛc.

Unter den Rindern präsentirte sich eine Familie: Mutterkuh mit mehreren Jahrgängen Nachkommen; eine Kollektion Milchkühe aus demselben Stalle; eine Zuchtkollektion mit Stieren, alle in bäuerlichem Besitze. Die meisten dieser Thiere, Anglerhalbblut, zeigten bereits gute Formen bei guter Ernährung und guter Leistung. Die Aussteller dieser Thiere sind rationelle Züchter, die genau wissen wann und welche Anforderungen an die Leistung einer Milchkuh gestellt werden können.

Nebenan standen tragende Stärken, Halbblutfriesen aus dem Geistershofschen Gutsstalle und ein Reinblut-Friesenstier. Die Stärken waren robust im Gerüste und stark im Fleisch, präsentirten sich gut, schienen aber hervorragende Milchzeichen bisher nicht zu verrathen, weswegen ihre Leistung erst abzuwarten wäre. Der Stier hat schöne Formen in seiner Länge und Vorderhand; die Hinterhand wollte Berichterstatter weniger gefallen. Eine Kollektion reinblütiger Anglerstärken aus Grawendahl, Besitzer Herr v. W.-Schloß-Seßwegen, wies sichtbare Zeichen edler Abstammung auf und kann dereinst viel Milch und Geld bringen. Die Kollektion Kälber — 1-jährige — Reinblut-Angler, des Herrn S. aus Selsau war ungewöhnlich ausgeglichen, vielleicht aber zu fein und leicht; in ihrer Ausgeglichenheit aber so weitgehend, daß Laien ein Stück vom andern nicht unterscheiden konnten. Es waren über 60 Stück Vieh auf der Ausstellung und diese durchschnittlich beachtenswerth. — An landwirthschaftlichen Maschinen fanden wir div. Fabriken vertreten und es war bedauernswerth, daß ein in Aussicht genommenes Konkurrenz-Grasmähen von M. Cormik, Deering, Milwaukee, Plano, des ununterbrochenen Regens wegen ausfallen mußte. — Milchzentrifugen, Separatore ꝛc. schnurrten eifrigst um die Wette. — Ich will die einzelnen Abtheilungen der Ausstellung nicht detaillirt durchgehen, kann aber im allgemeinen bestätigen, daß für eine lokale Kirchspielsausstellung viel geboten war, und daß jeder Besucher etwas Beachtenswerthes finden konnte.

Der Besuch der Ausstellung fiel im ganzen dürftig aus, regnete es doch auch noch am Sonntage den 15. Juni — bis spät Abends. Der Ausstellungskomitee hatte sich schon Wochen vorher um Konzession eines Buffets beworben, aber bis zum Tage der Ausstellung keinerlei offizielle Antwort auf sein Gesuch erhalten. Die örtliche Polizei wollte Hindernisse zur Konzessionirung gefunden haben und so mußte die Eröffnung eines Buffets unterbleiben. — Es ist darauf hinzuweisen, daß in solch einem Falle, d. h. Nichtkonzession eines Buffets auf wirthschaftl. Ausstellungen auf dem Lande, das ganze Unternehmen einer Ausstellung unterlassen werden muß. Wenn z. B. eine Ausstellung auf dem Gute Neu-Geistershof inszenirt wird, so ist dort in erreichbarer Nähe kein Krug, kein Gasthof oder ähnliches, wo der Ausstellungsbesucher aus weiter Ferne sich und die Seinigen verpflegen könnte. Man kann es daher kaum wagen ferner Wohnende zum Besuche der Ausstellung aufzufordern. Wenn ferner die örtl. Polizei die äußere Ordnung leichter handhaben zu können glaubt, wo kein Buffet auf dem Platze ist, so täuscht sie sich hierin gewaltig. Ohne Buffet ist nicht nur dem Zwischenhandel Thür und Thor geöffnet, sondern es ist nicht mal zu verhindern, daß Spirituosen von Einzelnen mitgenommen und theils gratis, theils nach gemeinsamer Zahlung von Gruppen, vertheilt und vertrunken werden wogegen außer zahlreichen Protokollaufnahmen nichts geschehen kann. Die Seßwegen'sche Ausstellung ist ministeriell bestätigt und unterstützt worden und hätte, falls die örtl. Polizei die Bedeutung wirthschaftlicher Ausstellungen in Betracht gezogen, auch gewiß für das leibliche Wohl seiner Besucher sorgen können. Im vorliegenden Falle wurde erst am 9. Juli c. durch den Urädnik das offizielle Schreiben der Nichtkonzession des Buffets dem Vorsitzenden des Seßwegenschen Vereins gegen Quittung ausgereicht.

Die Prämiirung betreffend wäre nur zu erwähnen, daß dieselbe sehr reichlich ausfiel. Neben Diplomen des Vereins selbst, waren div. Medaillen aus dem Ministerium zur Verfügung gestellt, und es hatte die freundliche Unterstützung und Hülfe einiger Vereinsmitglieder, wie Ehrengeschenke vom Herrn Kreisdeputirten von Kahlen, vom Herrn Kreisdeputirten von Kreusch, vom Herrn Baron A. Schoultz-Lösern ꝛc. ꝛc. die Möglichkeit geboten, reichlichere Prämien zu vertheilen.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

32. Rotation mit möglichst starkem Futterbau. Beabsichtige meine Rotation behufs stärkeren Futterbaues zu ändern. Die alte Rotation hat 11 Felder: 1) Brache, 2) Roggen, 3) Klee, 4) Klee, 5) Klee, 6) Gerste, 7) Hafer, 8) Brache, 9) Roggen, 10) Kartoffel, 11) Hafer. Die neue Rotation soll 7 Felder haben: 1) animalisch gedüngtes Mengkorn, 2) Kartoffel, Rüben, Burkanen und Gerste, 3) Hafer mit Thomasmehl, 4) Klee mit Kainit, 5) Kleegras, auf dem im Herbst Pferdedünger ausgebreitet wird, 6) Kleegras, 7) Roggen mit Superphosphat. Bitte um Angabe, ob diese Rotations-Aenderung empfehlenswerth ist und wie man mit geringen Verlusten auf die neue Rotation übergehen kann? E. v. P. (Livland).

33. Zum Schutze der Wagenräder. Womit soll man die Räder der Arbeitswagen imprägniren resp. streichen, damit sie länger gebrauchsfähig bleiben? F. P. (Livland).

Antworten.

27. Stallmist auf Wiesen. Da aus dem Leserkreise bisher keine Antwort auf diese Frage eingelaufen ist, so lassen wir das über diesen Gegenstand in Kraffts Landwirthschaftslexikon gesagte im wesentlichen hier folgen: Wiesen, welche nur auf die Nachschaffung der Bodennährstoffe durch Verwitterung und durch atmosphärische Niederschläge angewiesen sind, werden in dem Maße ärmer an Bodennährstoffen, als Heuernten gewonnen werden, wenn nicht durch Düngung für einen Ersatz gesorgt wird. Die Erschöpfung wird sich jedoch nicht sobald als wie beim Ackerlande durch Sinken der Erträge bemerkbar machen, da die verschiedenen Pflanzen, welche eine Grasnarbe zusammensetzen, verschiedene Ansprüche an die Bodennährstoffe stellen. Am leichtesten durchführbar ist eine Düngung der Wiesen mit Stallmist im Gebirge, da der Bedarf für das Ackerland bei der geringen Ausdehnung desselben bald gedeckt ist. Bei vorwiegendem Ackerlande wird jedoch selten eine Düngung mit Stallmist auszuführen sein, indem alsdann der Stalldünger oft nicht einmal für das Feld in hinreichender Menge zu beschaffen ist. In solchen Fällen muß man zu den verschiedensten künstlichen Wiesendüngern greifen. Am günstigsten wirkt der Stalldünger auf frisch gelegenen Wiesen, dagegen am geringsten auf trockenen und nassen Wiesen und bei trockenem Frühjahre. Die beste Zeit zur Düngung mit Stallmist, welcher als Kopfdünger auf die Wiesen aufgefahren wird, ist der Herbst zwischen der letzten Mahd und dem Eintritt des Frostes. Im nächsten Frühjahre werden die noch vorhandenen Mistklumpen mit der Schleife oder der Dornegge zerkleinert und schließlich das übrigbleibende unzersetzte Stroh mit der Egge gesammelt und auf den Komposthaufen gegeben. Der Stallmist darf nicht in zu großen Quantitäten, gewöhnlich 100 dz auf 1 ha, angewendet werden. Durch eine zweimalige schwache Düngung wird der Stallmist höher ausgenutzt, als wenn dasselbe Quantum auf einmal aufgefahren wird. Alle zwei, drei Jahre ist nach der Beschaffenheit der Wiesen und des Stallmistes die Düngung zu wiederholen. Jauche, im verdünnten Zustande auf die Wiesen gefahren, gewährt gleichfalls einen vorzüglichen Wiesendünger. Der vorzüglichste Wiesendünger ist guter, fein vertheilter Kompost, welcher als Streudünger verwendet wird. Am zweckmäßigsten wird derselbe im Winter aufgefahren und in Häufchen abgezogen; im nächsten Frühjahre wird er, sobald der Schnee aufgetaut, gleichmäßig ausgebreitet und durch scharfes Eggen mit dem Boden etwas gemischt. Auch das Ueberfahren der Wiesen mit Kartoffelkraut mit nachfolgendem Abeggen der Reste im Frühjahr hat sich bei dessen hohem Kaligehalt bewährt. In künstlichen Düngemitteln Stickstoff zuzuführen, wäre unwirthschaftlich, dagegen ist die Darreichung von Phosphorsäure und Kali oft von überraschendem Erfolge, erstere gewöhnlich in Thomasschlacke, letzteres in Form von Kainit. Da die Erträge Phosphorsäure und Kali in einem solchen Verhältniß aus dem Wiesenboden entführen, wie sie in einer Mischung von 1 Theil Thomasmehl zu 4 Theilen Kainit vorkommen, so sind beide in diesem Sinne zu mischen. Bei der ersten Gabe dieser künstlichen Düngung sucht man den Nährstoffgehalt der Wiesen durch größere Menge (1000 kg der Mischung auf 1 ha) mit einem Male zu heben, später genügt jährlich der dritte oder vierte Theil davon. Falls Ueberschwemmungen zu befürchten sind, giebt man leicht lösliche Körper, wie Kainit, kurz nach einer Ueberstauung oder erst nach der gefährlichen Zeit der Schneeschmelze; sind die Stoffe erst einmal in den Wiesenboden übergegangen, so kann zufolge des Absorptionsvermögens des Bodens das Ueberschwemmungswasser keine wesentlichen Mengen mehr entführen.

32. Rotation mit möglichst starkem Futterbau. Die von Ihnen vorgeschlagene Rotation scheint mir nicht ganz zweckentsprechend zu sein, und zwar aus folgenden Gründen: Erstens wird der Klee in den Hafer gesäet, wenn nun der Klee im Hafer namentlich auf gut kultivirtem Boden auch gute Ernten geben kann, so ist für unsere Verhältnisse doch der Roggen in den meisten Fällen die

günstigste Ueberfrucht, ganz abgesehen davon, daß der Klee nach Roggen in die 2. Tracht nach dem Stalldünger zu stehen kommt, während er hier erst 4 Jahre nach dem Stalldünger folgt. Zweitens hat der Roggen nach 3-jährigem Klee meist auch keinen so guten Stand wie nach der Brache, weil es nicht immer möglich ist, den Boden so gut vorzubereiten, wie der Roggen es verlangt. Daher würde ich eher dazu rathen, das Feldareal in 12 Schläge zu theilen und in denselben 2 mal 2-jähriges Kleegras zu bauen in folgender Rotation: 1) Brache, 2) Roggen, 3) Kee, 4) Klee, 5) Hafer, 6) Gerste, 7) Brache, 8) Roggen, 9) Klee, 10) Klee, 11) Kartoffel, 12) Hafer. Sollte hierbei der Futterertrag noch zu gering sein, so könnte eine Brache mit Grünwicken eingebaut werden, doch ist darauf aufmerksam zu machen, daß auf einen lohnenden Bracheeinbau nur zu rechnen ist, wenn sich der Boden in guter Kultur befindet. Erwähnen will ich noch, daß ein höherer Futterertrag bei Beibehaltung derselben Felderzahl schon allein dadurch erzielt werden kann, daß beide Roggenfelder eine Kleegraseinsaat erhalten und der Klee einmal 2 Jahre, das anderemal 1 Jahr stehen bleibt, es würde dann der 2-jährige Klee eventuell zur Weide dienen, eine Kleemüdigkeit ist bei Anwendung von Kainit und Thomasschlacke, für beide Roggenfelder neben Stalldünger, nicht zu befürchten. Zur Erzielung einer größeren Futterernte könnten Sie eine Brache einbauen, und kämen Sie auf diese Weise, glaube ich, beinahe mit den geringsten Opfern, zu dem gewünschten Resultat. Prof. Dr. W. v. Knieriem.

33. Zum Schutze der Wagenräder. Als Antwort auf Ihre Frage möge folgende Ausführung dienen, welche die Zeitschrift „Der Fuhrhalter" veröffentlicht: Mit zu den unangenehmsten und kostspieligsten Reparaturen im Laufe des Jahres gehören diejenigen an den Wagenrädern, und dürfte es alle Wagenbesitzer interessiren, daß man dieselben mittels eines leicht ausführbaren und billigen Mittels wesentlich vermindern kann. Ich habe dieses Mittel sehr probat gefunden und kann es jedem aufs Beste empfehlen. Es besteht in folgendem: Ein Blechkästchen von schmaler aber länglicher Form, dessen Boden oval und eventuell an den schmalen Enden auch noch mit Füßen versehen ist, wird unter ein sich frei bewegendes Rad gestellt, so daß der äußere Umfang des Rades beinahe auf dem Boden des Kästchens streift. Hierauf wird warm gemachtes Oel am besten und billigsten rohes Petroleum, eingegossen und dann das Rad so langsam als möglich gedreht. Die Auffaugung des Oeles geht bei gebrauchten Rädern so flott von statten, daß sehr schnell Oel nachgefüllt werden muß, es soll so lange gedreht werden, bis das Oel in dem Blechkästchen nicht mehr abnimmt; alsdann ist das Rad vollständig gesättigt, oder mit anderen Worten: sämmtliche Poren sind mit Oel gefüllt. Der Vortheil dieses Zustandes ist so in die Augen springend, daß eigentlich darüber nicht gesprochen zu werden braucht; er soll aber nicht unbesprochen bleiben. Das Kapitel der lahmen Räder, der gerissenen Felgen und Naben ist bekanntlich ein unerschöpfliches. Die Grundursache zu diesen Schäden ist wohl lediglich im Wasser zu suchen, welches ein Wagenrad vom ersten Tage des Gebrauches an aufnimmt und mit Leichtigkeit aufnehmen kann. Sehen wir uns ein neues Wagenrad genau an, so hat dasselbe, selbst wenn es der beste Stellmacher, die erste Radfabrik gefertigt hat, an den Ansätzen der Felgen und am Einsatz der Speichen reichliche Wege zum Eintritt des Wassers, in welchem sich das Rad den größten Theil des Jahres bewegt, die Poren füllen sich damit, die Sonne trocknet, vielmehr dampft dasselbe wieder heraus, wir sagen: das Rad wird leck; in Wirklichkeit aber sind die Wasserbehälter im Holz leer geworden und verkleinern sich. Das ist der Vorgang im Sommer. Schlimmer aber ist derselbe im Winter; das Holz ist ebenfalls mit Wasser gefüllt. Sobald nun die Temperatur tief genug herunterfinkt, gefriert dasselbe, es bilden sich in den kleinen Rissen Eisschichten, welche durch ihre Ausdehnung das Holz auseinandersprengen und die Radfelge hat nun die bekannten Risse, welche einen längeren Gebrauch ausschließen. Wo Oel ist, kann bekanntlich kein Wasser sein; sättigt man daher das neue Rad mit Oel, dann hat man dem ärgsten Holzfeinde, dem Wasser, den Eintritt versperrt, und darin liegt der große Nutzen des Verfahrens. Als selbstverständlich ist wohl zu beachten, daß bei der Verwendung von rohem Petroleum, welches der Billigkeit wegen vorgezogen zu werden verdient, dasselbe nicht am offenen Feuer und in offenen Gefäßen gewärmt werden darf; ebenso dürfen nur sauber gewaschene und ganz trockene Räder bei ganz warmer Witterung geölt werden. Jährliche Wiederholung dieser Arbeit ist am besten. Es muß noch hervorgehoben werden, daß das Holz bis zum Kern durchtränkt werden muß und daß ein Zusatz von Kolophonium zu dem auf ca. 50—60 Grad erwärmten Oel in manchen Fällen vortheilhaft ist. Anstrich mit Steinkohlentheer, dicken Oelfarben, Karbolineum und dergleichen mehr haben sich lange nicht so gut bewährt als obiges einfaches Verfahren, wurden im Gegentheil oft als unnütz beobachtet. Wenn man bedenkt, welche großen Rechnungen der Wagenbesitzer oft im Laufe eines Jahres für Wagenräder-Reparaturen bezahlen muß, so kann man nicht dringend genug rathen: ölt jedes Jahr in einer weniger arbeitsreichen Zeit alle Räder ein, und die miserablen Reparatur-Rechnungen werden auf ein Minimum sinken!

Allerlei Nachrichten.

Nordlivländische Augustausstellung 1903. Das Programm der diesjährigen Ausstellung ist erschienen und wird allen Interessenten auf Wunsch franko zugefertigt. Der letzte Anmeldetermin ist der 17. August; die Ausstellung dauert vom 29. Aug. bis zum 1. Sept. inkl., während die gleichzeitig stattfindende VI. Livl. Gewerbeausstellung, zu welcher die Meldefrist am 15. Juli ablief, bis zum 2. Sept. geöffnet bleibt. Die neue große Maschinenhalle, welche in diesem Jahre den gesteigerten Raumbedürfnissen Rechnung tragen soll, schreitet rüstig im Bau vorwärts und es ist aller Grund vorhanden anzunehmen, daß sie im Gegensatz zu sonstigen Ausstellungsbauten rechtzeitig fertig werden wird. Die Anmeldungen zur Ausstellung haben in gewohnter Weise im Sekretariat des Livl. Vereins z. F. d. Landw. Schloßstraße 1 oder bei den Herren Vertrauensmännern auf dem Lande stattzufinden.

Die Remontemärkte. Die Remontekommission des Warschauer Rayons wird im Laufe des Juli. c. an folgenden Orten der Ostseeprovinzen Pferde kaufen: Mitau 19., Walk 21. (und zwar 20 Pferde), Fellin 23. (und zw. 20 Pferde), Weißenstein 25., Wesenberg 28., Jurjew 30. (u. z. 10 Pf.).—Laut Mittheilung des Livl. Landrathskollegiums wird beim Ankauf folgendes berücksichtigt: Die Kommission zahlt auf Grund der vom Erlauchten General-Inspektor der Kavallerie bestätigten Skala: bei einer Höhe von 2 Arschin 3 Werschok — für Rassepferde 450 Rbl., für Rassepferde mit zulässigen Fehlern — 375 R., für Pferde mit wenig ausgeprägter Rasse — 325 R., für Pferde mit wenig ausgeprägter Rasse und zulässigen Fehlern — 225 Rbl., bei einer Höhe von mehr als 2 Arsch. 2 Wersch. und bis zu 2 Arschin 3 Werschok — 400, resp. 325, 275, 200 Rubel, bei einer Höhe von 2 Arschin 1½ Wersch. bis 2 Arschin 2 Werschok — 350, resp. 275. 200 und 150 Rbl. Die Pferde für die Grenzwache werden bei einer Höhe von 2 Arschin 1 Werschok bis 2 Arschin 1½ Werschok je nach Rassigkeit und Stärke mit 225 Rbl., 150 und 125 Rubel bezahlt; die ersten beiden Preissätze können, je nach dem Werth der Pferde, um 25 Rbl. erhöht oder verringert werden. Die höchsten Preise werden für Pferde gezahlt, die von rein- und halbblütigen (чистокровныхъ и кровныхъ) Zuchthengsten der Reitklasse und entsprechenden Müttern abstammen. Der Vorzug wird hierbei den von reinblütigen Zuchthengsten abstammenden Pferden mit regelrechten Formen und starkem Knochenbau, die für den Kavalleriedienst am geeignetsten sind, gegeben. Einfache, schwere, träge, weichgebaute Pferde mit dünnen und runden Beinen werden nicht angenommen. Die Pferde müssen 3½ — 5½ Jahre alt und 2 Arschin 1½ Werschok bis 2 Arschin 6 Werschok hoch sein. Zulässig sind alle Farben mit Ausnahme der Schecken. Ferner werden nur Wallache und Stuten angekauft, Hengste nur bei hervorragenden Qualitäten nach Gutdünken der Kommission.

Druckfehlerberichtigung.

In Nr. 28 vom 9. Juli c. ist auf S. 286 in der ersten Zeile der ersten Kolonne links oben statt nahezu „4000 Pfd." zu lesen: 3000 Pfd.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Kaligehalt von Kainit.

Der Kainit ist ein Mineral, das sich aus einer konzentrirten Salzlösung ausgeschieden hat und aus Schwefelsäure, Chlorwasserstoffsäure, Kali, Magnesia und Wasser besteht. Der Gehalt des reinen Minerals an Kali beträgt ca. 19 %. Der Kainit, wie er in den Handel kommt, ist kein reines Mineral, sondern mit andern aus der Salzlösung ausgeschiedenen Mineralien mehr oder weniger verunreinigt, hauptsächlich mit Kochsalz. Der Gehalt an Kali im Mineral des Handels ist dadurch im Durchschnitt auf ca. 12 % Kali herabgedrückt. Die Staßfurter Kaliwerke garantiren daher auch nur zwischen 12 bis 13 % Kali im Kainit. Es ist, was ich durch schriftliche Beweise zu erhärten bereit bin, für den mit diesen Dingen nicht genügend vertrauten Landwirthen irreführend, wenn statt der Garantie von 12 % Kali von den Zwischenhändlern 23 bis 24 % schwefelsaures Kali im Kainit garantirt wird. Das Kali ist allerdings zum allergrößten Theil als schwefelsaures Kali im Kainit vorhanden, der wirksame Bestandtheil ist aber bloß das Kali und nicht die Schwefelsäure und der Landwirth hat sich daran gewöhnt den Kainit mit 12 % Kali in Rechnung zu ziehen. Wenn jetzt 23 bis 24 % schwefelsaures Kali im Kainit garantirt wird, wie das plötzlich auch bei unseren Händlern geschieht, so wird der Landwirth durch die größeren Zahlen irregeführt, da er meist nicht darauf achtet, daß statt Kali, schwefelsaures Kali angegeben ist und er glaubt ein besonders kalireichen Kainit für sein Geld zu erhalten. Zulässig ist allenfalls eine Garantie: Kainit mit 12 % Kali resp. 23 bis 24 % schwefelsaures Kali, hat aber durchaus keinen irgend wie klärenden Zweck.

Dringend rathe ich alle Kainiteinkäufe auf den Kaligehalt untersuchen zu lassen. Die Staßfurter Kaliwerke analysiren den in den Handel gebrachten Kainit nicht und machen auch kein Hehl daraus, daß sie es nicht thun. Die schon so wie so enorme Zahl der an den Werken auszuführenden Analysen würde ins ungeheuerliche steigen und läßt sich, wie es scheint, nicht bewältigen. Die Kaliwerke garantiren daher einen mittleren Gehalt ihres Kainits, der sich ihnen aus zahllosen früheren Untersuchungen ergeben hat. Sie machen aber selbst darauf aufmerksam, daß sich auch kaliärmere Kainite finden, und erklären sich jederzeit bereit, falls eine richtige Probenahme stattgefunden, das Defizit zwischen Garantie und Analyseausfall zu decken.

Wer also wissen möchte, ob er wirklich 12 % Kainit gekauft hat, darf die Mühe der Probenahme in Zeugengegenwart nicht scheuen und muß dieselbe derart ausführen, daß die Probe aller Wahrscheinlichkeit nach dem Durchschnitt der Waare entspricht. Die meisten unserer größeren Firmen gewähren dem Käufer eine kostenlose Analyse einer solchen Probe an einer unserer Versuchsstationen. K. Sponholz.

Die Fohlenschau in Schloß Fellin.*)

Die XIV. Schloß Fellinsche Fohlenschau, verbunden mit der Fohlenschau des Vereins zur Förderung der livländischen Pferdezucht, wurde in diesem Jahr in Abwesenheit des Besitzers von Schloß Fellin unter Leitung des Vertrauensmannes des I. Fellinschen Zuchtbezirks, Herrn E. Walter, veranstaltet.

Es konkurrirten 109 Saugfohlen und 56 Jährlinge, Nachkommen von 15 in diesem Zuchtbezirk stationirten Zuchthengsten von denen 10 im Privatbesitz sind, während 3 der Krone und 2 dem ritterschaftlichen Gestüt Torgel gehören. Im vorigen Jahre wurden 153 Saugfohlen und 53 Jährlinge vorgestellt. Der Ausfall der diesjährigen Fohlen muß wohl auf die schwache Futterernte des Jahres 1901 geschoben werden. Auch die Magerkeit vieler Mutterstuten sowie das schwächliche Aussehen manch' kleinen Fohlens ist offenbar eine Folge sowohl der werthlosen Heu- und Haferernte des letzten Jahres, als auch der schweren Ackerbestellung in diesem Jahre. Dennoch sah man recht viel tüchtige, werthvolle Stuten in bäuerlichem Besitz, die infolge guter Behandlung nicht nur selbst in vortrefflicher Kondition waren, sondern auch ihr Fohlen aufs beste bedient hatten.

Als Preisrichter fungirten in drei Kommissionen die Herren E. Walter-Lachmes, F. von Sivers-Heimthal, F. von Stryk-Pollenhof, C. Baron Ungern-Sternberg-Alt-Woidoma, B. von Bock-Schwarzhof, B. Baron Hoyningen-Huene-Nawast und S. Baron Krüdener-Pujat. Diese Herren waren von 10 bis 7 Uhr in voller Thätigkeit, wobei noch 3 Gutsschreiber mit Ausstellen von Attesten und Eintragungen vollauf beschäftigt waren. An Geldprämien standen zur Verfügung 550 Rbl. und zwar 300 R. von der Reichsgestütverwaltung und 250 R. aus den Mitteln des Pferdezuchtvereins.

Es wurden im ganzen 62 Geldpreise mit zusammen 518 Rbl. vertheilt, so daß 32 Rbl. des Zuchtvereins nicht zur Vertheilung kamen.

Aus der nachfolgenden Tabelle ist die Vertheilung der Preise auf Saugfohlen und Jährlinge zu ersehen, sowie die Anzahl der ausgestellten Nachkommen jedes der 15 Hengste und der auf dieselben entfallenen Geldbeträge, während die Reihenfolge der Vaterthiere und die römischen Zahlen vor ihren Namen eine Kritik über die Hengste selbst enthalten, soweit eine solche nach ihren hier ausgestellten Nachkommen gezogen werden konnte. Hengste, welche mit weniger als 10 Nachkommen vertreten waren, sind dabei nicht berücksichtigt worden.

*) Der Bericht findet sich in Nr. 29 des „Felliner Anzeiger" und ist uns vom Präsidenten des Pferdezuchtvereins zur Veröffentlichung übersandt worden. Red.

Nr. nach der Reihenfolge	Klassifizirung	Namen der Zuchthengste	Rasse und Abstammung	Besitzer	Station	Saugfohlen Preise I	II	III	Unprämiirt	Jährlinge Preise I	II	III	Unprämiirt	Im Ganzen ausgestellt Saugfohlen u. Jährlinge	Darunter prämiirt	Prozentsatz d. prämiirten Thiere	Gezahlte Preise in Rubeln
1	I.	**Ulan**	Halbbl. Engl. aus Ostpreußen	Baron Ungern-Sternberg	Schloß Fellin	3	6	2	1	2	2	3	12	31	18	66	196
2	II	**Pilot**	" " Roadster "	" Livländische Ritterschaft	" Heimthal	1	1	2	5	1	—	1	2	13	6	46	56
3	III.	**Heldenknabe**				1	4	—	6	1	—	—	1	13	6	46	60
4	IV.	**Putka**	Halbbl. Engl. aus Ungarn	von Sivers		—	4	—	5	—	1	—	3	13	5	38	40
5	IV.	**Murat**	Vollblut	von Helmersen	Neu-Woidoma	2	2	—	5	1	—	—	2	12	5	25	27
6	V.	**Harmonium**	Halbbl. Engl. aus Trakehnen	Baron Ungern-Sternberg	Schloß Fellin	1	—	3	5	—	—	1	6	16	5	31	24
7	VI.	**Amethist**	Halbbl. Engl. aus Ostpreußen	" " "	" "	—	4	1	9	—	—	1	5	20	6	30	33
8	VII.	**Wodan**	Engl. Kreuzung	" " "	" "	—	1	3	15	—	1	—	3	23	5	22	34
9	—	**Roland**	Von Wodan	" "	" "	—	1	—	9	—	—	—	2	12	1	8	5
10	—	**Hildach**	Halbbl. Engl. aus Ostpreußen	von Sivers	Euseküll	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	10
11	—	**Logogriph**	Halbl. Engl. in Rußland gezüchtet	Die Krone	Neu-Woidoma	2		—	—	—	—	—	1	4	3	—	23
12	—	**Molière**				1		—	2	—	—	—	—	3	1	—	10
13	—	**Stag**	Halbbl. Engl. aus Ostpreußen	Livländische Ritterschaft	"	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
14	—	**Halali**	Halbbl. Engl. in Livland gezüchtet	von Sivers	Heimthal	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
15	—	**Babur**	Halbbl. Engl. in Rußland gezüchtet	Die Krone	Neu-Woidoma	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—
					In Summa	12	23	12	62	5	4	6	41	165	62		518
							109				65						

Wir sehen, daß wiederum der Hengst Ulan des Herrn Landrath Baron Ungern-Sternberg an erster Stelle steht, auch der Ostpreußische Hengst Pilot desselben Besitzers hat sehr gut abgeschnitten, während der alte Wodan seine Mittelmäßigkeit dokumentirend recht in den Hintergrund gerückt ist.

Der Vollbluthengst Murat des Herrn Landrath von Helmersen und der starkknochige Ostpreuße Hildach des Herrn von Sivers-Euseküll hätten sicher eine bessere Zensur erlangt, wenn man mehr von ihrer Nachzucht zu Gesicht bekommen hätte. Merkwürdigerweise haben diese beiden tüchtigen Vaterpferde auffallend wenig Zuspruch.

Von dem ritterschaftlichen Roadster Heldenknabe kann man für die Zukunft viel erwarten.

Die größten Preise wurden für gut gehaltene einjährige Stuten mit 30 Rbl. bezahlt. Sonst bestand der I. Preis aus 20 und 10 Rbl., der II. aus 20, 10 und 5 Rbl., als III. Preis wurde 10, 5 und 3 R. gezahlt.

Zum Schluß gedachten die versammelten Pferdezüchter des eifrigen Förderers der Pferdezucht in dieser Gegend, des Begründers dieser Fohlenschauen Landrath Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin, welcher z. Z. im Auslande weilt und gaben dem Wunsche, ihn in nächster Zeit völlig hergestellt im Kreise seiner Wirksamkeit wieder begrüßen zu können durch ein dreimaliges Hoch! lebhaften Ausdruck.

F. von Sivers.

Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Süd-Livland.

Protokoll der öffentlichen Versammlung

am 29. Juni 1903 in Wenden (Musse) 5 Uhr nachmittags.

Die Tagesordnung umfaßt:

1) Vortrag des Herrn Professor W. von Stryk: das Kunstgewerbe in seiner Bedeutung für den Hausfleiß.

2) Vortrag des Herrn P. von Grot: die Fütterung des Milchviehs im Sommer.

3) Referat über das ausgestellte Holländervieh von Herrn Zucht-Inspektor O. Hoffmann.

4) Referat über das ausgestellte Anglervieh von Herrn Zucht-Inspektor P. Stegmann.

Es sind anwesend 18 Mitglieder und 25 Gäste. Es präsidirt der Vize-Präsident der Gesellschaft Herr E. von Blanckenhagen-Klingenberg.

Der Herr stellvertretende Präsident begrüßt die Versammlung und spricht speziell den anwesenden Damen seinen Dank für ihr Erscheinen aus.

ad p. 1 ertheilt der Präsident dem Herrn Professor W. von Stryk das Wort zu einem Vortrage über: Das Kunstgewerbe in seiner Bedeutung für den Hausfleiß. *)

ad p. 2 erhält das Wort Herr P. v. Grot zu seinem Vortrage:

Die Fütterung des Milchviehs im Sommer.

Meine Herren, es ist noch nicht allzulange her, daß auch bei uns in den baltischen Provinzen die Rindviehhaltung unter den Gesichtspunkt eines nothwendigen Uebels gestellt wurde, so daß man in dem Rinde nur einen Düngerproduzenten sah, der unsere Aecker mit den für unsere Kulturpflanzen nothwendigen Nährstoffen zu versehen habe. Demgemäß nahm sich der praktische Landwirth nicht die geringste Mühe auch nur das kleinste Maß von Fürsorge seiner Heerde zuzuwenden, ja er ging in seiner Gleichgültigkeit so weit, daß er es nicht einmal anstrebte, aus dem vorhandenen Material das Beste herauszulesen.

Erst seit wenigen Dezennien hat sich ein Umschwung in dieser Anschauungsweise vollzogen. Ein merkliches Fallen der Getreidepreise, eine gesteigerte Nachfrage nach Milch und den Produkten der Milchviehhaltung und wohl auch nicht zum wenigsten das Beispiel des Auslandes haben ihren Einfluß nach dieser Seite hin geltend gemacht, so daß der Landwirth nicht nur darnach strebte, seine Heerde zu verbessern, sondern daß die Rindviehzucht im landwirthschaftlichen Betriebe sich allmählich die dominirende Stellung, welche sie heut zu Tage inne hat, erringen konnte.

Es ist jetzt an Stelle des frühern elenden Landviehs, wenigstens was den Großgrundbesitz anbetrifft, fast überall das edle Rind getreten und auch in den bäuerlichen Wirthschaften läßt sich ein bemerkenswerther Fortschritt konstatiren. Es ist in der That eine freudige Erscheinung, wie in verhältnißmäßig kurzer Zeit sich die Zuchten entwickelt und ge-

*) Da dieser Vortrag seinem Inhalt nach nicht in den Rahmen dieses Blattes paßt, so soll von einer Wiedergabe desselben in seinem vollen Umfange abgesehen werden und nur späterhin ein kurzes Referat über denselben veröffentlicht werden.

hoben haben. Und diese schönen Erfolge haben wir der energischen, unermüdlichen Thätigkeit der Zuchtvereine, die sich in den einzelnen Provinzen bildeten, welche sich das Abhalten von Ausstellungen, Auswerfen von Prämien, Anstellung von Viehzuchtinstruktoren, Import von Zuchthieren, Körungen und ähnliche Maßnahmen angelegen sein ließen, zu danken.

Wenn nun aber auch auf diese Weise Heerden entstanden sind von hohem züchterischen Werth, Heerden, die den höchsten Anforderungen, die in Bezug auf Produktion an sie gestellt werden, gerecht werden könnten, so treten diese doch leider nicht allerorts in ihre volle Leistungsfähigkeit und zwar aus dem Grunde, weil die Ernährung derselben häufig nicht so gehandhabt wird, wie sie es sollte. Leider nur allzu häufig scheut sich der praktische Landwirth vor größern Aufwendungen in Bezug auf seine Heerde, fürchtend seine Revenüen dadurch herabzusetzen. Aber wenn irgendwo, so gilt in Bezug auf die Milchviehhaltung der Grundsatz: nicht sparen, denn jeder Futteraufwand, selbstverständlich in gewissen Grenzen gehalten und in der richtigen Weise gehandhabt kommt bei futterdankbaren Kühen mit einem entschiedenen Plus zurück.

Meine Herren, es steht ja selbstverständlich außer Frage, daß die Ernährung unseres Milchviehs während der Wintermonate die wichtigere und komplizirtere ist. Aber es wäre doch entschieden falsch, wenn wir einseitig den alleinigen Schwerpunkt in dieselbe setzen und die Sommerfütterung so zu sagen en bagatelle behandeln wollten, stehen doch beide in engster Wechselbeziehung zu einander, indem die Ergebnisse der Winterfütterung gewissermaßen doch von der Fütterung des Rindes während der Sommermonate abhängig ist. Es dürfte sich somit in Bezug auf dieselbe auch manches finden lassen, was für den praktischen Landwirth von einigem Interesse wäre und sei es uns daher gestattet, an dieser Stelle einen Beitrag zu derselben zu liefern.

Es kann die Ernährung des Milchviehs im Sommer auf zweierlei Weise ins Werk gesetzt werden, entweder durch Weidegang oder durch Verfütterung der gemähten Pflanzen im Stall.

Wiewohl es nun ganz außer Frage steht, daß die erste Art der Ernährung die naturgemäßere ist, so haben doch an manchen Orten verschiedene Erwägungen dazu geführt, der zweiten den Vorzug zu geben. Namentlich bei intensiven Verhältnissen in der Landwirthschaft, wo der Werth des Bodens ein ungemein hoher ist, erschien es als Schädigung, der Weide einen Raum in der Wirthschaft zu geben; hatte man doch die Erfahrung gemacht, daß die durch Weiden genutzten Flächen ein weit geringeres Quantum an Futter geben, und somit dadurch nur ein geringerer Vortheil erzielt werden konnte, als wenn man dieselben Flächen durch Mähen genutzt hätte. — Es sprach ferner für die Stallfütterung, daß durch Weidewirthschaft ein immerhin recht erheblicher Theil des Düngers dem Ackerbaubetriebe entzogen wurde und nicht zum Mindesten die Beobachtung, daß die Bewegung der Thiere auf dem Gang zur Weide und auf der Weide selbst von nachtheiligem Einfluß auf die Milchsekretion sei, indem sie dieselbe herabsetze. Dieses waren vorzüglich die Erwägungen, die zur Verbreitung der Sommerstallfütterung führten, wie sie noch heute in ganz Mitteldeutschland gang und gäbe ist. —

Es könnte nun angesichts des Gesagten scheinen, daß dem Weidegang, da er mit einer Einbuße an Futter, Milch und Dünger verbunden sein soll, als einer unvortheilhaften Ernährungsweise der Todesstoß versetzt ist, und in jeder rationell geleiteten Wirthschaft die Stallfütterung Platz greifen müßte. Aber es tritt hier ein Faktor hinzu, der die Sachlage wesentlich ändert: Die Hygiene. Welche Folgen wird die Stallfütterung gesundheitlich auf meine Heerde haben, das ist die Frage, welche bei der Beurtheilung der anzustrebenden Ernährungsweise vor allem den Ausschlag geben muß. Und es läßt sich schon a priori sagen, daß sie den verderblichsten Einfluß haben würde. Denn es unterliegt keinem Zweifel, daß ein Thier, das jahraus jahrein im Stalle steht, dem die Wohlthat der freien Bewegung in frischer Luft nicht zu Theil wird, in seinem ganzen Organismus geschwächt werden muß und der Degeneration anheim fällt. So ist denn in jeder Wirthschaft, wo Zucht und Aufzucht getrieben wird und diese sich auf der Höhe erhalten soll, der Weidegang conditio sine qua non. Es müssen die kurzen 4 Sommermonate ausgenützt werden, um eventuell im Winter enstandene Schädigungen an der Gesundheit auszugleichen und die Heerden zu kräftigen; und wenn dieses nicht geschieht, so bedeutete das einen Mord, — einen Mord an den eigenen züchterischen Bestrebungen.

Freilich, wo Zucht und Aufzucht nicht betrieben werden, sondern die Kompletirung der Heerde durch Zukauf besorgt wird, und wo man in der Kuh lediglich eine Milchmaschine sieht, deren Nutzen ausschließlich nach dem ermolkenen Milchquantum bemessen wird, da fallen selbstverständlich die hygienischen Bedenken, und kann die Sommerstallfütterung eintreten, indem die Art der Ernährung einfach unter den Gesichtspunkt der Rentabilität gestellt wird. Aber es fragt sich durchaus, ob sie in der That so vortheilhaft ist, wie sie hingestellt wird, und sei es mir zur Beurtheilung der Sache gestattet, näher auf die Erwägungen einzugehen, die zu derselben geführt haben.

Das Hauptmotiv der Sommerstallfütterung war, daß durch Mähen einer bestimmten Fläche ein größeres Quantum an Futter und somit ein größerer Vortheil erzielt werde, als durch Abweiden. Es ist nun bedingungslos zuzugestehen, daß der Futterertrag beim Mähen ein größerer ist, denn da die Weidethiere beständig die Vegetation der Pflanzen unterbrechen und andrerseits die Pflanze nur dann energisch zu assimiliren und freudig zu wachsen im Stande ist, wenn sie schon eine gewisse Menge an organischer Substanz gebildet hat, so liegt es auf der Hand, daß es nicht anders sein kann. Daß aber mit der größern Masse auch der größere Vortheil für den Landwirth gegeben ist, ist ein Trugschluß. Denn bei der Beurtheilung dieser Frage haben wir uns in der Hauptsache nicht von dem Gesichtspunkt leiten zu lassen, ob das geerntete Quantum ein größeres oder kleineres war, sondern das punctum saliens ist: wie groß ist das Quantum an den einzelnen Nährstoffen, wie verhält sich ihre Verdaulichkeit und wie hoch ist der wirthschaftliche Werth der geernteten Nährstoffe in dem einen und andern Falle. — Es sind hierüber eingehende Untersuchungen von Weiske an der Versuchsstation zu Proskau gemacht worden; ich gebe hier nur das Resultat derselben, da ich durch näheres Eingehen auf die Einzelheiten Ihre Zeit nicht in Anspruch nehmen will. Es erwies sich, daß von 2 gleichen mit Klee und Gras besäeten Parzellen die geweidete Fläche (das Weiden wurde durch 14-maliges Abrupfen der emporgewachsenen Pflanzen ersetzt) im Vergleich mit der durch Mähen genutzten an absolut verdaulichem Protein ein + von 142 ℔, an stickstofffreien Nährstoffen incl. Rohfaser ein — von 690 und an Fett ein — 11 ℔ pro preußischen Morgen lieferte. Rechnen wir dieses aber in Geldeswerth um (das ℔ Protein zu 6, das ℔ stickstofffreie Bestandtheile zu 1·1 und das ℔ Fett zu 2.5 Kop. gerechnet) so ergiebt sich, daß der wirthschaftliche Ertrag des Weidefeldes den des Mähfeldes überragt. Nehmen wir nun noch hinzu, daß das Mähen, sowie die doch recht bedeutenden Transportkosten für das ca. 75 % Vegetationswasser enthaltende Grünfutter beim Weidegang in Wegfall kommen, so ist doch völlig klar, daß der bedeutend größere Vortheil in der Weidewirthschaft liegt.

Aber auch der andere gegen dieselbe erhobene Einwand, daß die Bewegung der Thiere die Milchsekretion herabsetze, erweist sich als hinfällig. Denn die Untersuchungen, die von der Wissenschaft in neuerer Zeit nach dieser Seite angestellt worden sind, haben das Ergebniß zur Folge gehabt, daß die Bewegung, welche sich das Thier auf der Weide macht, da sie eine doch immerhin recht mäßige ist, nicht nur nicht das Milchquantum vermindert, sondern im Gegentheil den Einfluß übt, daß die Sekretion eine stärkere wird.

So bleibt dann als letzter und einziger Grund, die für die Sommer-Stallfütterung sprechen sollten, nur noch der bestehen, daß gegenüber dem mit dem Weidegang verbundenen Düngerverlust, durch sie dem Ackerbau sämmtlicher Dünger erhalten wird. Und es ist dieses gewiß ein nicht zu übersehender Faktor, den die Sommerstallfütterung für sich anführen kann. Aber wenn wir ihn auch noch so sehr zu Gunsten derselben sprechen lassen und an den Nachtheil, der sich nach dieser Seite hin in der Weidewirthschaft offenbart den schärfsten Maßstab anlegen, so kann er allein doch nimmer im Stande sein, so zu influiren, daß er die Weidewirthschaft verdrängt. Wird doch der Vortheil, den die Stallfütterung in sich birgt schon zum großen Theil aufgehoben durch den obenerwähnten wirthschaftlichen Nachtheil, den das Mähfeld gegenüber dem Weidefelde hatte, sowie durch das größere Milchquantum, das der Weidegang garantirt. Nehmen wir aber nun noch hinzu den Umstand, daß man bei ihr der Degeneration wegen gezwungen ist, seine Heerde aus andern Zuchten zu kompletiren, — wie theuer ein derartiges Verfahren, ist wol bekannt, — so wird es nicht nur völlig paralysirt, sondern es erweist sich zur Evidenz, daß die Sommerstallfütterung auch in Bezug auf Rentabilität vor der Weidewirthschaft nicht bestehen kann. Denn es ist doch unmöglich, daß man den Werth des durch die erstere dem Ackerbaubetriebe erhaltenen Düngers, gleichsetzt den Kosten, die die stete Remonte des Viehstandes aus fremden Ställen verursachen würde. So unterliegt es denn keinem Zweifel, daß angesichts aller dieser sprechenden Thatsachen in der Frage Weidegang oder Sommerfütterung sich die Wagschale sehr zu Gunsten der erstern neigt.

Im Anschluß an das bisher Gesagte, möchte ich noch einer Ernährungsweise Erwähnung thun, die bei uns in den baltischen Provinzen durch die hier engagirten dänischen Futtermeister Eingang gefunden hat, welche ein Mittelding darstellt zwischen der Grünfütterung im Stall und dem freien Weidegang — ich meine den Weidegang mit beschränkter Bewegung der Thiere, — das Tüdern. Während diese Ernährungsweise für Jungvieh ja selbstverständlich ausgeschlossen ist, denn soll aus demselben tüchtiges, brauchbares Material werden, so muß es Gelegenheit haben, sich gehörig tummeln zu können, so kann dieselbe für Milchvieh wohl in Betracht gezogen werden und hat auch einige Vortheile gegenüber dem freien Weidegang aufzuweisen. Dieselben bestehen nach der Hauptsache, neben dem Umstande, daß beim Tüdern eine gleichmäßige Düngervertheilung über die ganze Weidefläche stattfindet, in der großen Ersparniß an Futter, denn es macht ca. 20 % aus, was man an Weidefläche beim Tüdern erspart. Dieses resultirt daraus, daß die angepflockten Thiere ruhiger weiden, es wird weniger an Futter zertreten und beschmutzt; doch vor allem läßt sich die Ursache dieser Ersparniß darin suchen, daß das Vieh gezwungen wird sämmtliche Pflanzen, auch solche, die ihm weniger zusagen, aufzunehmen, da es nicht früher umgetüdert wird, als bis es den ihm angewiesenen Weiderarm völlig kahl gefressen hat.

Wiewohl nun diese Ersparniß nicht genügend hoch angeschlagen werden kann, so findet sich in derselben bei näherer Betrachtung doch ein wunder Punkt: sie geht, wenigstens zum Theil auf Kosten der Produktion. Denn da sie hauptsächlich eine Folge des Zwanges ist, wonach das Thier, um seinen Hunger zu stillen auch solche Pflanzen, die nährstoffarm sind, deren Zellulose etwa schon verholzt ist, zu sich nehmen muß, und dieses naturgemäß in einer Verminderung sowohl des Milchquantums, wie auch der Trockensubstanz derselben zum Ausdruck kommen muß, so liegt es auf der Hand daß diese Behauptung eine wohlberechtigte ist.

Es ist ferner, wenn wir nun näher auf die Nachtheile des Tüderns eingehen, der Umstand hervorzuheben, daß bei demselben die Thiere, da sie tagaus tagein auf der Weide angepflockt stehen müssen, den Witterungseinflüssen allzusehr ausgesetzt sind. Anhältende Kälte und Nässe, oder auch große Hitze bewirken aber, daß das Thier an Freßlust einbüßt, zur vollen Sättigung nicht gelangt und in Folge dessen in seiner Leistung zurückgeht. Wenn nun derselbe Uebelstand auch für die freie Weide geltend gemacht werden kann, so darf dieses doch wohl nur in sehr abgeschwächtem Maße geschehen, denn da hierbei die Thiere Mittags und Abends eingetrieben werden, und im Stall, wo sie den Unbilden des Wetters entzogen sind, die Freßlust wieder rege werden wird, läßt sich leicht in dieser Hinsicht durch Vorgabe von Mähefutter eine Korrektur vollziehen.

Es muß ferner des Uebelstandes Erwähnung geschehen daß die Gefahr des vorzeitigen Sauerwerdens der Milch beim Tüdern eine ungemein große ist, da man hierbei nicht im Stande ist, dieselbe unmittelbar nach der Melke zu kühlen und Wärme bekanntlich der Entwickelung der Säuerungsbazillen Vorschub leistet.

Schließlich darf man auch nicht die Kosten unterschätzen die das Tüdern durch Anschaffung von Geräthen, Wassertonnen ꝛc. verursacht, insbesondere, da diese ein Inventar bilden, das sehr der Abnutzung unterliegt.

Wenn wir nun an der Hand des Gesagten zur Beurtheilung dessen schreiten, welcher Ernährungsweise der Vorzug zu geben ist, dem Tüdern oder dem freien Weidegang, so werden wir doch fraglos zu dem Schluß gedrängt werden, daß letztere die größere Beachtung verdient. Denn lassen wir auch die Vortheile des Tüderns, welche in der großen Futtererspariß und gleichmäßiger Düngervertheilung in Erscheinung treten, völlig zu Recht bestehen, so meine ich doch, daß die Mängel derselben, wie sie sich in der durch den Zwang der Aufnahme sämmtlichen Futters und in der durch die Witterungsverhältnisse veranlaßten eventuell sehr starken Herabminderung der Milchproduktion, sowie in den erheblichen Anschaffungskosten der Tüdergeräthe, ferner in der Gefahr des vorzeitigen Säuerns der Milch manifestiren, zu gravirend sind, um nicht schwer zu Ungunsten des Tüderns ins Gewicht zu fallen.

Es ist gewiß zuzugestehen, daß es Wirthschaften giebt, etwa solche, in denen der Weide nur eine kleine Fläche eingeräumt werden kann, wo die Bedeutung des Tüderns trotz aller seiner Mängel nicht verkannt werden darf, aber im großen ganzen muß der freien Weide der Vorzug gegeben werden. Das Tüdern ist also nicht das allgemein anzustrebende Ideal, wie es vielfach als solches angesehen wird.

Habe ich es nun bisher versucht in objektiver Weise das pro und kontra der verschiedenen Ernährungsweisen unseres Milchviehs während des Sommers zu erwägen und bin hierbei zu dem Resultat gelangt, daß der Weidegang und speziell der freie, wohl am meisten den Bedingungen einer rationellen Ernährung entspricht, so ist nunmehr meine Aufgabe, diesen selbst näher ins Auge zu fassen.

Gemäß einem alten Grundsatz in der Viehhaltung, daß bei nothwendig werdendem Nahrungswechsel jede Schroffheit vermieden werden muß, darf auch der Weidegang nicht plötzlich

und unvermittelt eintreten. Es muß im Gegentheil, soll nicht eine mit nahmhaften Verlusten für den Heerdenbesitzer verbundene Unterbrechung der Produktion eintreten, erstrebt werden den Uebergang von Winterfütterung zum Weidegang so allmählich wie möglich zu gestalten.

Es läßt sich dieses auf zweierlei Weise bewerkstelligen: indem man entweder 14 Tage hindurch neben dem Grundfutter, daß sich das Thier selbst auf der Weide sucht, im Stalle Heu oder Stroh vorgiebt, oder es werden dem Trockenfutter, als grundlegendem, Gaben von Grünfutter hinzugefügt. Es dürfen aber diese eben erwähnten Uebergangsweisen durchaus nicht als gleichwerthige angesehen werden. Denn da es in vielen Beziehungen als wünschenswerth erscheinen muß, die Thiere möglichst früh mit Grünfutter zu versorgen, die Weide aber sich wohl erst Ende Mai in dem Zustande befinden wird, der eine Benutzung derselben rentabel erscheinen läßt, wir aber andererseits Pflanzen besitzen, die ungleich früher so weit in ihrer Vegetation sind, daß sie gemäht den Thieren vorgelegt werden können, so wird sich die zweite Art der Uebergangsfütterung wohl als die empfehlenswerthere darstellen.

Von den Pflanzen nun, die bei diesem Uebergang in Betracht zu ziehen sind, ist wohl für unsere klimatischen Verhältnisse am meisten beachtenswerth die vicia villosa, deren Anbau nicht warm genug empfohlen werden kann und zwar nicht nur deßwegen, weil sie Vorlieb nimmt auch mit einem armen Sandboden, sondern vor allem sehr früh ganz bedeutende Massen anargonischer Substanz liefert.

Im Herbst gemischt mit Roggen ausgesäet, giebt sie selbst bei verhältnißmäßig ungünstiger Witterung zu Anfang Mai schon ein Futter, daß sich so weit entwickelt hat, daß ein Mähen und Verfüttern desselben an die Thiere lohnend erscheint. Da nun ferner, nachdem man das Feld auf diese Weise genützt hat, auf demselben — und zwar mit Erfolg, wie ein im vergangenen Jahre auf der Farm Peterhof stattgehabter Versuch erwiesen — noch Futterrüben gebaut werden können, so ist der Anbau der vicia villosa mit dem denkbar größten Vortheil verbunden.

Wenn nun in der eben angegebenen Weise die Uebergangsfütterung stattgefunden hat, wird sich zu Ende Mai die Weide wohl in dem Vegetationsstadium befinden, daß mit dem Austreiben des Viehes begonnen werden kann. Wollten wir nun aber unsern jetzigen, doch immerhin recht anspruchsvollen Heerden, wie es bisher mit dem Landvieh geschah, die schlechtesten Stücke unseres Grund und Bodens, etwa Waldweiden oder Moore, in deren Bestand das Hauptkontingent die Sauergräser stellen, anweisen, so würde ein solches Verfahren, abstrahiren wir von allen sonstigen schlimmen Folgen, gleichbedeutend sein einem Verzicht auf jegliche Rente aus dem Viehstapel. Es kommen daher, da dieses nicht statthaft ist, und wir kultivirte Weiden nicht haben — meines Wissens ist in Livland, was die Kultur von Weiden anbetrifft, nur ein Versuch und zwar zu Schloß Sagnitz gemacht worden — für unsere Verhältnisse vorläufig nur in Betracht die Klee- und Kleegrasschläge.

Beim Beginn des Austriebes ist nun von wesentlicher Bedeutung, die Beurtheilung dessen, ob die Weide sich schon in dem Vegetationsstadium befindet, daß sie füglicherweise beweidet werden kann. Denn haben die Pflanzen auf der Weide noch nicht eine gewisse Höhe erreicht, so daß die Thiere genügend an Futter vorfinden, so werden sie naturgemäß in ihrer Milchergiebigkeit und ihrem Ernährungszustande zurückgehen und es würde einen großen Futteraufwandt, der außerdem für die Produktion verloren ist, kosten, um die Thiere wieder in eine gute Kondition und somit auch in volle Leistungsfähigkeit zu bringen. Sind aber im Gegentheil die Pflanzen zu hoch geworden, so wird das Vieh, da ihm in diesem Fall zu viel an Nahrung geboten wird, wählerisch werden und nur das verzehren, was ihm am meisten zusagt, — viele von den Pflanzen würden zertreten oder blieben stehen, verholzen und würden dann überhaupt nicht mehr aufgenommen werden. Es wäre also in beiden Fällen eine offenbare Verschwendung zu konstatiren. Dieselben Erscheinungen würden auch etntreten beim Ueberschicken der Weide, resp. wenn zu wenig Stück auf derselben gehalten werden.

Es ist schließlich von großer Bedeutung für die regelrechte Ausnutzung der Weide, daß dieselbe in Schläge eingetheilt wird, welche nacheinander abgeweidet werden, denn auf diese Weise können, während der eine sich unter dem Biß der Thire befindet, die andern sich ungestört von neuem entwickeln, was nicht möglich ist, wenn die ganze Weidefläche den Thieren übergeben wird.

Wiewohl nun noch vielfach die Meinung die herrschende ist, daß namentlich was die erste Zeit des Weidegangs anbetrifft, das Vieh völlig Genüge hat an den Pflanzen, die es sich selbst sucht, und in Folge dessen Pflanzen, die ein Beifutter gewähren könnten, nicht allgemein angebaut werden, so ist dieselbe dennoch eine grundfalsche und muß ihr energisch widerstritten werden. Das Thier muß im Stalle noch Grünfutter erhalten und ist dieses nicht nur wünschenswerth, sondern durchaus geboten. Denn wenn wir auch von ungünstigen, den Appetit und somit die Leistungsfähigkeit der Thiere herabsetzenden, Witterungsverhältnissen völlig absehen wollten, da diese nicht einzutreten brauchen, so ist dennoch die stetig mehr oder weniger auftretende Insektenplage, welche die Thiere zur völligen Sättigung nicht kommen läßt, sowie der Umstand, daß durch das Eintreiben die Zeit, wo das Thier Futter aufzunehmen im Stande ist, erheblich eingeschränkt wird, was namentlich bei weiten Strecken sehr in Betracht zu ziehen ist, gravirend genug, um obige Forderung durchaus gerechtfertigt erscheinen zu lassen. Noch energischer ist das Vorgeben von Grünfutter für die Zeit, wo der Klee zu verholzen beginnt, oder seine Reproduktionsfähigkeit schon so herabgesetzt ist, daß das Futter knapp wird, zu fordern. — Wiewohl nun letzteres fast durchweg anerkannt wird, so ist leider dennoch der Anbau von solchen Pflanzen, die eine Unterstützung des Weidegangs zu dieser Zeit gewähren, ebenfalls nicht ganz allgemein geworden. Es sei mir daher gestattet, an dieser Stelle kurz auf die Pflanzen, hinzuweisen, durch deren Anbau die Möglichkeit des Vorgebens von Grünfutter während der ganzen Weideperiode gewährleistet wird.

In der ersten Zeit des Weidegangs kommt für unsere Verhältnisse als im Stall zu gebendes Grünfutter wohl nur der Klee in Betracht. Etwa bis zum 20 Juni kann derselbe gereicht werden; dann aber wird wohl ein anderes Futter eintreten müssen, da dieser nach der Blüthe hartstenglich geworden sein wird und somit von den Thieren nicht mehr aufgenommen werden würde. Als Pflanze, die ihn ablösen könnte, würde sich nun die vicia sativa darstellen, da diese etwa zu Ende Juni schnittreif wird.

Der Anbau derselben ist um so mehr wünschenswerth, als sie bekanntlich zu den N-sammlern gehört und somit den Boden mit diesem für unsere Kulturpflanzen so wichtigen Nährstoff bereichert.

Während nun bei leichtem und mittelschwerem Boden dieselbe in die Brache gesäet werden kann, so muß der Landwirth bei schwerem bindigen Boden seiner Viehhaltung schon das Opfer bringen, jedes Jahr einige Parzellen speziell für den Anbau der Wicke zu reserviren, da bei einem solchen der nothwendigen energischern Bearbeitung wegen ein Brachen-

einbau nicht statthaft ist. Da aber die Verwendung der Wicke als Grünfutter beim Bracheneinbau sich nicht weit über die zweite Hälfte des Juli erstrecken darf, weil das Feld der nachfolgenden Frucht wegen, rechtzeitig geräumt werden muß, — im andern Fall dauert die Nutzung länger, so wird ein anderes Futter eintreten müssen, und zwar der Klee, zu dessen zweitem Schnitt man um diese Zeit wohl schon wird schreiten können. Ist dieser Mitte August abgefüttert, so entsteht nun in den meisten Wirthschaften ein Mangel, der um so schwerer empfunden werden muß, als die Reproduktionsfähigkeit der Weide schon bedeutend erlahmt und die Nährkraft der Weidepflanzen sehr heruntergegangen ist.

Diesem Mangel aber wäre leicht abzuhelfen durch Anbau des Johannis-Roggens, welcher jedoch leider bisher wenig gekannt und benutzt wird. — Es ist dieses ein Roggen, der zu Johanni gesäet wird und der daraufhin gezüchtet ist, daß er ohne Schädigung an seinem Ertrage sowohl die frühe Saat, wie auch den Schnitt im Herbst verträgt. Da sein Blattreichthum kein großer ist, wird er im Gemenge mit Wicken, Hafer ꝛc., die die Masse vermehren sollen, angebaut. Einige Vorsicht in seiner Nutzung ist übrigens wol anzuempfehlen, insofern als dieselbe nicht allzulange, etwa nur bis zum 15. September ausgedehnt werden darf, da sonst die Gefahr einer Auswinterung desselben vorliegt.

Den Abschluß für das den Thieren zu reichende Grünfutter bilden die Rübenblätter und sollen diese benutzt werden, um den Uebergang von Weide zur Stallfütterung zu vermitteln. Dieselben dürfen aber in größern Quantitäten nicht gereicht werden, da sie wegen der in ihnen enthaltenen bedeutenden Mengen an Oxalsäure ein Laxiren der Thiere hervorrufen würden. Sind diese etwa zu Anfang Oktober aufgebraucht, so tritt die reine Trockenfütterung ein.

In Bezug auf das den Thieren im Stalle zu reichende Grünfutter muß man die Vorsicht walten lassen, dasselbe stets im frischen Zustande vorzulegen, da dieses, abgewelkt, leicht Trommelsucht erzeugen könnte. Auch wäre es rathsam, für die Zeit vor und bei Beginn der Blüthe des geweideten Klees, das Grünfutter mit Stroh zu durchschichten, da als Folge ausschließlichen Genusses von jungem Klee auch häufig obengenannte Krankheit eintritt. Neben dieser Aufgabe verfolgt jene Maßregel noch den Zweck, regulirend auf eventuell zu große und somit schädigende Wassermengen, die das Thier etwa bei beregnetem Futter aufgenommen hat, einzuwirken. Aber nicht nur diese Vortheile weist letzteres Verfahren auf, es kommt vielmehr hier noch ein wesentliches Moment in Betracht, nämlich die daraus resultirende Ersparniß an gehaltvollerem Futter, — eine Ersparniß, die immerhin recht bedeutend genannt werden kann, da die Durchschichtung im Verhältniß von 1 : 2 vorgenommen werden darf. Es könnte nun hierbei die Befürchtung eintreten, daß diese Ersparniß auf Kosten der Produktion geht, sie also nur eine scheinbare ist, ja im Grunde genommen sogar Verschwendung genannt zu werden verdient; doch wenn wir das Nährstoffverhältniß, nach welchem die Fütterung unseres Milchviehs vor sich gehen soll, mit dem im jungen Klee enthaltenen vergleichen, so müssen derartige Befürchtungen einfach schwinden, denn derselbe weist ein so großes Vorhandensein von Proteïn gegenüber den stickstofffreien Bestandtheilen, also ein so enges Nährstoffverhältniß auf, daß dasselbe ohne Gefahr für die Produktion erweitert werden darf. Ja noch mehr, es würde ein solches Verfahren eine höhere Ausnutzung des im Klee enthaltenen Proteïns gewährleisten, während, falls wir von der Strohgabe absehen wollten, bei der relativ geringen Menge von stickstofffreien Stoffen, die der Klee enthält, der Organismus nicht im Stande wäre, das Proteïn voll auszunutzen und große Quantitäten desselben vom Körper ausgeschieden würden und somit verloren gingen, ohne irgend die Leistung gefördert zu haben.

Neben diesem mit Stroh durchschichteten Grünfutter, ist es entschieden vortheilhaft den Thieren leicht lösliche Kohlenhydrate zu verabreichen, da dadurch eine noch vollkommenere Ausnutzung des proteïnreichen jungen Klees zu Stande kommen würde, und dürfte am zweckmäßigsten hierzu wohl der Hafer sein, da dieser von allen Getreidearten am günstigsten auf die Milchsekretion einwirkt. Eine Gabe desselben in der Menge von 2—3 ℔ pro Haupt würde wohl eine erhebliche Steigerung der Leistung zur Folge haben.

Es kann diese Ernährungsweise fortgesetzt werden bis zu der Zeit, wo die in Schläge getheilte Weide zum zweitenmal genutzt wird; dann aber wäre es wohl geboten, das Durchschichten des vorgelegten Grünfutters mit Stroh bei Seite zu lassen. Denn da der junge Nachwuchs auf der Weide, obwohl an Nährstoffen ebenso reich, an organischer Masse jedoch der ersten Weideperiode bedeutend nachsteht, so ist nun eine Fütterung mit reinem Grünfutter und zwar in vermehrter Quantität am Platz. Die Verabreichung von leicht löslichen Kohlenhydraten wird zunächst beibehalten, es sei denn daß die, Weidepflanzen sehr ungünstigen Wachsthumsbedingungen ausgesetzt sind, d. h. wenn anhaltend eine sehr trockene Witterung herrscht, wodurch ja bekanntlich eine stärkere Verholzung der Pflanzen herbeigeführt wird, die ihrerseits wieder beschränkend auf die Ausnutzung der N-haltigen Pflanzenbestandtheile einwirkt. In diesem Falle müssen die Kohlehydrate durch eiweißreiche Kraftfuttermittel abgelöst werden. Im Falle jedoch die Witterungsverhältnisse normal verlaufen, tritt diese Ablösung erst im Herbst, etwa Ende August ein, wo die Nährkraft des Futters schon eine ganz bedeutende Herabminderung erfahren hat. Daß der Wechsel in den Kraftfuttermitteln, sowie das Aufgeben der Durchschichtung des Grünfutters mit Stroh nicht unvermittelt, sondern nur allmählig vor sich gehen darf, braucht da selbstverständlich wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Dieses, meine Herren, wäre im großen und ganzen, was ich über die Ernährung unseres Milchviehs während der Sommermonate sagen wollte, und sei mir zum Schluß meiner Arbeit nur noch der Hinweis auf die Wichtigkeit des rechtzeitigen Aufstallens der Thiere gestattet, da in dieser Beziehung viel gesündigt wird, namentlich wenn die Heuernte eine knappe gewesen. Es dürfen die Kühe im Herbst nicht zu lange auf der Weide gehalten werden, denn wird das Futter auf derselben knapp, so ist es nicht nur rathsam, sondern durchaus geboten, die Thiere in den Stall zu nehmen. Denn sonst werden sie erheblich an Gewicht einbüßen und auch der Milchertrag wird zurückgehen. Das verlorene Körpergewicht aber ihnen wiederzugeben, dauert geraume Zeit und bedarf es hierzu eines großen Quantums an Futter. Somit ist die durch den längern Aufenthalt auf der Weide resultirende vermeintliche Ersparniß an Futter, eigentlich und in Wirklichkeit eine offenbare Futterverschwendung.

ad p. 3 ertheilt der Präsident dem Herrn Zucht-Inspektor O. Hoffmann das Wort zu einem Referat über das ausgestellte Holländervieh.

Es hat dieses Referat zur Folge eine lebhafte Debatte über die Frage, ob die Haltung von Holländer- oder Angler-Vieh im allgemeinen und dann speziell für hiesige Verhältnisse rentabel erscheint.

ad p. 4 das Referat des Herrn Zuchtinspektor Stegmann mußte der vorgerückten Stunde wegen in Wegfall kommen.

Für den Sekretär: von Grot.

Rigas Handel 1902.

(Auszugsweise Wiedergabe des von der handelsstatistischen Seltion des Rigaer Börsen-Komitee im Rig. Handels-Archiv veröffentlichten Berichtes — 1903 — Heft II.)

Nach der schweren Krisis, die 1900 über das gesammte wirthschaftliche Leben hereingebrochen war und 1901 in erschreckender Weise um sich griff, konnten an das Jahr 1902 keine großen Erwartungen geknüpft werden. In der That konnte während desselben ein nennenswerther Aufschwung nicht verzeichnet werden, doch muß zugegeben werden, daß die Krisis, die zwar auf manchen Gebieten ihren schleichenden Charakter beibehielt, sich nicht verschärfte, vielmehr hier und da ein Zug zum Bessern in die Erscheinung trat.

Im russischen Wirthschaftsleben, das seit 1899 unter dem Zusammentreffen schlechter Ernten mit einer Depression auf dem internationalen, sowie dem innern Geldmarkt und mit Schwierigkeiten auf dem industriellen und kommerziellen Gebiet schwer gelitten hat, machte in der ersten Hälfte des Berichtsjahres der allgemeine Niedergang noch weitere Fortschritte, während in der zweiten Jahreshälfte die niedergehende Bewegung fast überall nicht nur zum Stillstand kam, sondern sich sogar auf manchen Gebieten augenblickliche Anzeichen einer Wendung zum Besseren bemerkbar machten. Hier muß in erster Linie der günstigen Ernte d. J 1902 gedacht werden. Aber auch in der Lage des Geldmarktes trat eine Wendung zum Besseren ein, was u. a. in der sinkenden Bewegung des Diskonts zum Ausdruck kam. Der Diskont der Russischen Reichsbank für Dreimonatswechsel betrug 1902 fast durchweg 4½ % gegen 5 % in 1901 und 5½ % in 1900; der der Deutschen Reichsbank (im Jahresdurchschnitt) 1902 — 3·36 %, 1901 — 4·10 % und 1900 — 5·35 %. Die Nachfrage nach zinstragenden Papieren nahm zu, deren Preise besserten sich, und zwar nicht nur Staatspapiere, sondern auch Agrarbanken und einige Dividendenpapiere. Nach dem Bericht des Finanzministers pro 1. Jan. 1903 nahmen die in der Staatsbank und Reichsrentei vorhandenen Goldvorräthe in 1902 um 100 Mill. Rbl. zu.

Wesentlich günstiger als 1901 haben sich im Berichtsjahre die Umsätze im auswärtigen Handel des Russ. Reichs gestaltet. Der Werth des Gesammtumsatzes belief sich in den ersten 11 Monaten d. J. auf 1¼ Milliarde Rbl., eine Ziffer, die in keinem der Vorjahre erreicht war. Gegen 1901 beträgt die Steigerung 83 Mill. Rbl. Der Werth der Ausfuhr überragt den der Einfuhr um 275 Mill. Rbl., d. i. einen höheren Betrag, als in irgend einem der Vorjahre.

Die in letzter Zeit von Jahr zu Jahr sich steigernde Aktivität in der Handelsbilanz Rußlands wird bedingt, nicht nur durch eine stetige Zunahme im Werthe des Exports, sondern auch durch eine seit mehreren Jahren bemerkbare Abnahme des Importwerthes. Diese Abnahme ist in erster Reihe der verminderten Einfuhr von Maschinen und Einrichtungsgegenständen für Fabrikanlagen, jene Steigerung diesmal hauptsächlich der guten Ernte zuzuschreiben.

Von der russischen Industrie läßt sich kein erfreuliches Bild entwerfen. Nicht nur keine Besserung ist zu konstatiren, sondern die Situation hat sich noch weiter verschlimmert. Nur aus wenigen Zweigen lauten die Berichte nicht mehr so trübe wie 1901, auch haben einzelne Unternehmungen ganz günstige Abschlüsse aufzuweisen. Bei der unklaren und unsicheren Lage des Marktes, sowie bei dem unüberwindlichen Pessimismus, der sich in weiten Kreisen der industriellen Welt bemerkbar macht, scheint es, als wenn mit einer längeren Dauer des eingetretenen Tiefstandes des industriellen Lebens gerechnet werden muß. Kapitalaufwendungen für Neuanlagen und Erweiterungen fanden nur in ganz beschränktem Maße statt, zumal viele große Industrien ihre Werke wegen mangelnden Absatzes nicht in voller Thätigkeit erhalten konnten und sogar Betriebseinstellungen in größerem Umfange nicht vermieden werden konnten. Die meisten Bankerotte und Betriebseinstellungen waren in der metallurgischen Industrie zu verzeichnen, die sich trotz der sehr umfangreichen staatlichen Bestellungen, infolge der Ueberproduktion früherer Jahre, die die Preise auf ein Minimum herabgedrückt hatten, in einer schwierigen Lage befand. Es zeigte sich unter den Industriellen das Bestreben, sich, zwecks Hebung des Preisniveaus, zu Vereinigungen zusammenzuschließen. Das führte zur Organisirung eines Blech-Syndikats, dem sich fast alle großen Werke Süd-Rußlands und Polens anschlossen. Nach dem Beispiel dieser Vereinigung wurde im laufenden Jahre ein russisches Träger-Syndikat gebildet, das die Regulirung der Produktion und des Absatzes von eisernen Trägern zum Zweck hat. Auch in andern Industriebranchen entstanden, im Zusammenhang mit der allgemeinen Krisis, solche dem Preisrückgang entgegenarbeitende Vereinigungen, von denen mehrere jedoch bald wieder zerfielen.

Der Frachtenmarkt nahm im Berichtsjahre einen verhältnißmäßig ungünstigen Verlauf.

Nachdem der Bericht verschiedene Maßnahmen der Staatsregierung aus dem Gesichtspunkte des Handelsinteresse besprochen, heißt es über die Handelsverträge: Im Hinblick auf den herannahenden Termin ihres Ablaufs wurde im Januar lauf. Jahres ein neuer Zolltarif veröffentlicht. Derselbe sieht eine Differenzirung der Zölle nach der Einfuhrgrenze vor, wobei für wichtigere Artikel die westliche Landgrenze um 20 % höher gesetzt ist, als die Seegrenze, und enthält so erhebliche Erhöhungen, daß für gewisse Industrieerzeugnisse die Einfuhr so gut wie abgeschnitten ist. Da diese Artikel bisher zum großen Theil aus Deutschland bezogen wurden, dürfte, im Falle des Nichtzustandekommens eines Handelsvertrages mit Rußland, die deutsche Ausfuhr resp. Industrie schwer geschädigt werden.

Die Gesammtlänge der russischen Schienenwege betrug am Schlusse des Jahres 55 700 Werst. Die Transport- resp. Durchlaßfähigkeit des russischen Schienennetzes läßt sehr viel zu wünschen übrig.

Die Stockungen in der Zustellung der Getreidesendungen sind nachgerade eine regelmäßige Erscheinung, namentlich der Herbstmonate, geworden. Besonders große Getreideansammlungen hatten sich auf den Südostbahnen und der Rjäsan-Uralsker Bahn gebildet. Diese Kalamität hielt auch noch im laufenden Jahre an.

Die Valutareform hat den Rubel zu einem relativ festen Werthmaß gemacht. Der Rubelkurs ist seit 1896 nur unwesentlichen Schwankungen ausgesetzt gewesen. Im Berichtsjahre bewegte sich der an der Rigaer Börse notirte Dreimonatskurs auf Berlin im Monatsdurchschnitt zwischen 46.02½ und 45.75 Rbl. per 100 Mark, während er beispielsweise 1891 zwischen 52 und 40.37½ schwankte.

Das ziffernmäßige Resultat des Rigaer Außenhandels 1902 bezeichnet der Bericht zwar als durchaus befriedigend — 135 Mill. Rbl. nach vorläufiger Annahme, d. h. 5 Mill. Rbl. mehr als das bisher günstigste Jahr 1899 —, bemerkt aber dazu, daß die Beurtheilung aller in Betracht kommenden Faktoren, die über Prosperität oder Depression des Handels entscheiden, sich ziffernmäßig nicht erfassen lassen. Thatsächlich biete das gesammte Wirthschaftsleben kein sehr erfreuliches Bild.

Rigas Getreidegeschäft war 1902 wenig lebhaft und zwar sowohl wegen der wiederholt eintretenden Unsicherheit in der Abladung, die ihren lähmenden Einfluß namentlich dann ausübte, als wegen der durch die Witterung in Westeuropa verzögerten Ernte um die Wende von Sommer und Herbst eine regere Nachfrage des Auslandes hervortrat, als

auch wegen des relativ starken lokalen Bedarfs an Getreide, besonders Roggen und Hafer, die im Inlande zu sehr hohen Preisen abgesetzt werden konnten. Dieser Bedarf stellte sich schon im Januar 1902 ein und dauerte über die Erntezeit hinaus an, ein Beweis, daß der schlechten Ernte von 1902 in Liv- und Kurland, bereits eine ungenügende im Vorjahre (1901) vorangegangen war. Schon im Januar stieg der Preis für 120-pfündigen russischen Roggen von 78 auf 81 Kop. Ende Februar und März konnten sogar 83 Kop erzielt werden und in den folgenden Monaten war ungefähr derselbe Preis erhältlich (81—82 Kop.). Dieser Preis blieb bis in den Frühherbst hinein erhältlich, bis größere Quantitäten frischer Waare auf den Markt gelangten. Doch auch im August konnte für sofort disponible Waare bis zu 80 Kop. erlangt werden. Dieser Preisstand war ein relativ hoher. Denn seit 1894 waren nur einmal (1898) so hohe resp. höhere Preise erzielt (93—94 Kop), während sonst in diesem Zeitraum die höchsten Preise des Jahres niemals die Grenze von 80 Kop. überschritten und einmal (1896) sogar nur 60—65 Kop. erreichten. Für kurischen Roggen wurde bis 82 Kop. (März) bezahlt; in der 2. Hälfte des Jahres fehlte jegliches Angebot desselben.

Rußlands Roggenexport war 1902 sehr bedeutend, 98·2 Mill. Pud (gegen 82·7 Mill. Pud in 1901), aber die Ostseehäfen incl. Petersburg partizipirten nur mit 10·1% (gegen 40·4% in 1900 und 25·4% in 1901). Speziell Rigas Roggenexport wich an Bedeutung hinter dem Export des Hafers zurück, von dem trotz des Rückgangs des Gesammtexports des Hafers in 1902 — ½ Mill. Pud mehr über Riga hinausging als 1901. Dabei hielten sich die Haferpreise auf einer Höhe, die nur während des türkischen Krieges, sowie vorübergehend bei dem Inkrafttreten des Ausfuhrverbots eingetreten waren. Anfang Mai erreichten sie mit 99 bis 102 Kop. (hoher weißer russischer) ihren Höhepunkt, gingen dann im Juni etwas zurück, erfuhren aber wieder im Juli eine kleine Aufbesserung. Dann lag wegen mangelnden Waarenangebots das Exportgeschäft völlig darnieder. Die geringen Ankünfte genügten für den Platzkonsum kaum. Nach dem Erscheinen der neuen Ernte setzten die Preise mit 74 Kop. im September ein und stiegen dann im Oktober bis 75—76 Kop., um gegen Ende des Jahres bis auf 70—72 Kop. sich abzuschwächen. Die Exportthätigkeit war in den letzten 4 Monaten sehr rege (600,000 Pud wurden monatlich verschifft). Im Oktober wurden fast 1·2 Mill. Pud. zugeführt. Für hohen kurischen Hafer wurden zu Anfang 1902 90—95 Kop. erzielt. Im Februar stieg der Preis auf 92—97, auf welchem Niveau er sich bis zum Sommer hielt. In der 2. Hälfte des Jahres kam dieser Artikel, infolge der Mißernte in Kurland, gar nicht auf den Markt. Dasselbe gilt für gewöhnlichen kurischen Hafer, der zu Beginn des Jahres zu 87 Kop. gehandelt wurde und auch im Februar mit 90 Kop. bezahlt wurde. Nachdem der Mai die höchsten Preise mit 92 Kop. gebracht hatte, gingen die Notierungen im Juni bis auf 87 Kop. zurück. Für gewöhnlichen ungedarrten russischen Hafer waren im August bis zu 70 Kop. zu bedingen, in den folgenden Monaten bröckelten die Preise ab, sodaß im Dezember etwa 63—64 Kop. erzielt werden konnten. Gedarrter russischer Hafer stellte sich im Januar auf 85—86 Kop. Im April-Mai zeigten die Preise anhaltend steigende Tendenz (bis 94 Kop.), gingen aber dann zurück. In den Herbstmonaten wurde diese Sorte nicht gehandelt.

An Rußlands Gerstenhandel sind die Ostseehäfen, unter denen darin Riga allerdings weitaus an erster Stelle steht, nur wenig (1·7 Mill. Pud von 104·1 Mill. Pud). Die in Riga notirten Preise, die sich im Januar für russische 100-pfündige Waare auf 72—74 Kop. per Pud gestellt hatten, stiegen Ende Februar bis auf 80 Kop., auf welcher Höhe sie sich in den folgenden 3 Monaten bei äußerst schwacher Geschäftsthätigkeit behaupteten. Nachdem der Juni und Juli völlig leblos verlaufen waren, begannen im August größere Zufuhren einzutreffen und es zeigte sich bei regerer Kauflust des Auslandes für diesen Artikel wieder bessere Meinung. Da sich jedoch um dieselbe Zeit ein starkes Angebot seitens der Südhäfen bei sinkenden Preisen bemerkbar machte, gingen auch in Riga die Preise zurück. Im August wurde 103-pfündige russische Gerste zu ca. 71—72 Kop. gehandelt, im September konnte jedoch für 103/5-pfündige russische Waare höchstens 68—69 Kop. ja sogar nur 65 Kop. erzielt werden. Nach einer Aufbesserung im Oktober und November bröckelten die Preise gegen Ende des Jahres bis auf 67 Kop. wieder ab. Zufuhren und Export waren im letzten Drittel des Jahres ansehnlich; erstere erreichten mit 600,000 Pud im November ihren Höhepunkt, letzterer umfaßte in den Monaten September bis Dezember 1·1 Mill. Pud, während er in den ersten 8 Monaten nur 200,000 betragen hatte. Kurische Gerste wurde wegen mangelnden Angebots in 1902 nur ganz ausnahmsweise gehandelt, zu Beginn des Jahres wurde für 113-pfündige Waare 84 Kop. bewilligt.

Der Weizenexport Rigas ist recht unbedeutend.

Rußlands gesammter Getreideexport war 1902 sehr bedeutend (363·4 Mill. Pud); den des Vorjahrs übertraf er um 72·3 Mill. Pud, während 1895 allein innerhalb 8 Jahren 24·4 Mill. Pud mehr Getreide exportirt wurden. Unter den Absatzgebieten nimmt Deutschland die erste Stelle ein. Deutschlands Einfuhr an Weizen, Roggen, Gerste und Hafer erreichte 1902 die hohe Ziffer von rund 283 Mill. Pud (gegen 267 im Vorjahre) und davon erhielt es 55% aus Rußland, 23·6% aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika, 7·3% aus Rumänien, 6·9% aus Oesterreich Ungarn u. s. w. Am größten ist Rußlands Antheil am Roggen- und Haferimporte Deutschlands 86·3 resp. 83·7%, aber auch der Antheil am Gersteimport ist bedeutend, nämlich 63·6%. Weit unbedeutender als Rußlands Export nach Deutschland ist der nach Großbritannien, Holland und Frankreich, nämlich 82·4, 34 resp. 26·8 Mill. Pud.

(Wird fortgesetzt.)

Ausstellung von Meliorationsprojekten.

Im Rev. Beobachter findet sich die offenbar von einem Fachmann stammende Besprechung eines vom Liv-Estl. Landeskulturbureau ausgestellten Meliorationsprojekts, die wir hier wiedergeben. Obgleich derartige Ausstellungen mit nicht unbeträchtlichen Kosten verbunden sind, hoffen wir dennoch, daß es dem Landeskulturbureau möglich sein wird häufiger solche Projekte auszustellen, da sie in hohem Maße anregend und das Verständniß für den Werth der Meliorationsarbeiten fördernd wirken. Um Kosten zu sparen, könnte ja, ohne daß die Sache darunter leidet, dasselbe Projekt auf den verschiedenen Ausstellungen unserer landwirthschaftlichen Vereine, ausgestellt werden. Der Revaler Beobachter vom 1. Juli c. schreibt:

Unter den Expositen in der Rotunde verdient noch besonders hervorgehoben zu werden eine vom Liv Estländischen Landeskulturbureau ausgestellte Kollektion von Karten, welche den für das Gut Waykülll unter der Leitung des Estländischen Bezirkskulturinspektors Johannsen ausgearbeiteten Entwässerungsplan illustrirten. Der Bearbeitung waren ca. 800 Vierlofstellen des genannten Gutes unterzogen worden. Die als erste bezeichnete Karte

hat vor den gewöhnlichen revisorischen Karten den Vorzug, daß sie ohne Meßtisch gemacht ist und sich daher jederzeit aus den Meßbüchern neu konstruiren läßt. Die zweite Karte gab ein Bild von dem vollständigen Flächennivellement desselben Terrains mit Eintragung der Bohrungen und des Entwässerungsplanes sowie des ganzen Materials der technischen Voruntersuchung. Diese Karte dient daher als Grundlage für die Darstellung der Höhenverhältnisse, welche die Karte III illustrirt; Diese werden durch die gleichfarbige Kolorirung der Terrainstreifen zwischen gleichen Horizontallinien zur Anschauung gebracht, und zwar in der Weise, daß der Farbenton um so dunkler ist, je höher das Terrain über dem Meeresspiegel belegen ist. Eine vierte Karte stellt die Bodenhältnisse bis 35 cm Tiefe dar, wobei die Richtung der Schraffirung die Tiefe, die Farbe der Schraffirung die Art des Bodens angiebt. Nach demselben System waren auf einer fünften Karte die Untergrundsverhältnisse (von 50 bis 125 cm Tiefe) dargestellt. Sehr interessant war es hierbei die Wirkung der Niederschläge an dem Unterschied in der Tiefe der Humusschicht zu verfolgen, die im Laufe der Jahrtausende von den höheren Terrains in die Niederunden abgespült worden ist. — Außer den vorzüglich fein ausgeführten Karten waren noch 48 in Gruppen geordnete Erdproben des anschaulich kartographisch bearbeiteten Areals ausgestellt. Zugleich gaben Vegetationsversuche mit 13 verschiedenen Ackerkrumenproben, zu welchen Haferpflanzen ohne jegliche Düngung unter gleiche Bedingungen gestellt gewesen waren, über die relative Fruchtbarkeit des Bodens Auskunft. Korrespondirende Nummern der Töpfe mit denen der Erdproben und der auf der Karte IV vermerkten Entnahmestellen der Proben orientirten wiederum darüber, wo der Boden von der entsprechenden Qualität auf dem Areal zu finden ist. — Ein Kostenanschlag zu der Entwässerung mit Erläuterungsbericht zu sämmtlichen Arbeiten vervollständigt den planmäßigen Eindruck dieser Bodenkulturarbeit. Die ganze Kollektion der Arbeiten liefert einen erfreulichen Beweis, wie weit die Meliorationstechnik in der Gegenwart fortgeschritten ist, und man kann nur wünschen, daß unser Grundbesitz sich diese Fortschritte in immer wachsendem Maße zu Nutze machen möge. Es geschieht in dieser Beziehung schon jetzt trotz der relativen Neuheit der Anwendung der systematischen Bodenmelioration bei uns zu Lande nicht wenig; sind doch im vorigen Jahre an privaten Mitteln für diesen Zweck in Estland über 270 000 Rbl. aufgewandt worden, eine für unser kleines Land recht ansehnliche Summe, die wachsen wird, je mehr die Früchte dieses rationellen Kapitalaufwandes zu Tage treten. Die instruktive Ausstellung der Waykülllschen Karten auf der diesjährigen landwirthschaftlichen Ausstellung wird auch das ihrige dazu beigetragen haben, das Interesse für solche Arbeiten anzuregen.

Fragen und Antworten.

Fragen.

34. Heuschlagmelioration. Habe einen trockengelegten Heuschlag, zwischen Feldern belegen, mit einer oberen Torfschichte von stellenweise 1—1½ Arschin Tiefe. Die Ernteerträge an Heu sind jedoch mangelhaft und eine Melioration des Heuschlages unumgänglich. Ich denke den Heuschlag mit Sand zu befahren und mit Gräsern zu besäen unter Zusatz von Kainit und Thomasschlacke, und ersuche eine geehrte Redaktion ganz ergebenst um gefällige Auskunft durch die „Wochenschrift", wie ich dies am besten zu Stande bringen kann und ob ein vorhergehendes Unterpflügen des Heuschlages zweckentsprechend sein wird. A. v. P. (Witebsk).

Antworten.

34. Heuschlagmelioration. Um Ihnen erfolgversprechende Vorschläge machen zu können, wäre vor allem zu berücksichtigen, wie tief das Grundwasser gesenkt worden ist und auf welchem Untergrunde der Torf lagert. Ein Ueberfahren mit Sand wird sich in der Regel nur dann bezahlt machen, wenn der Sand nahe und infolgedessen billig zu beschaffen ist. Wir erwarten Ihre näheren Angaben über die Untergrund-, Wasser-, Größen- und Vorfluthverhältnisse des zu meliorirenden Terrains, worauf wir Ihnen Rathschläge für die Melioration ertheilen werden.

Litteratur.

Bericht über die Thätigkeit des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins für das Jahr 1902. Reval 1903.

Durch die Zusammenstellung und Vervielfältigung eines die gesammte Thätigkeit übersichtlich wiedergebenden Berichts hat der Estländische Landwirthschaftliche Verein, der wie kein anderer unter den landwirthschaftlichen Vereinigungen der Ostseeprovinzen durch Geschlossenheit und Umfang sich auszeichnet, eine neue Etappe zu öffentlichem Charakter erreicht. Die Zusammenstellung der zerstreut größtentheils vorher schon veröffentlichten Nachrichten zu einem Jedermann leicht zugänglichen Bande wird nicht allein den zahlreichen (235) Mitgliedern, sondern auch auswärtigen Interessenten, namentlich den analoge Zwecke fördernden Körperschaften den Einblick erleichtern, wodurch nicht nur der Verein direkt gefördert, sondern auch einer oberflächlichen Beurtheilung seiner Leistungen vorgebeugt wird. Der Verein hat mit Einschluß der Sektion für Pferdezucht 36 878 Rbl. im Vermögen, außerdem verfügt er, abgesehen von diversen Gebühren für Arbeiten des Laboratoriums, Konsultationen des Vereinsingenieurs, Benutzung der Buchstelle 2c., 1902 über 2380 Rbl. an Mitgliedsbeiträgen und 3000 Rbl. an Subventionen, in welche letztere Summe das Gehalt des durch den Verein der Brennereibesitzer angestellten Gährungschemikers nicht einbegriffen ist. Das Inhaltsverzeichniß weist folgende Kapitel auf: Rechenschaftsbericht über Einnahmen und Ausgaben. Bestand des Vermögens. Subvention. Rindviehzucht. Bericht über die Thätigkeit der Sektion für Pferdezucht. Die landwirthschaftliche Ausstellung in Reval. Das Laboratorium. Der Ingenieur. Das gährungstechnische Institut. Landwirthschaftliches Bildungswesen. Die Buchhaltungsstelle. Die besondere Konferenz über die Nothlage der Landwirthschaft. Sitzungen. Bestand der Amtspersonen. Mitgliederverzeichniß.

Drainageausführung. Herausgegeben vom Liv-Estl. Landeskulturbureau. Riga, 1903; S. 18; Rbl. 0·50 in Kommission bei J. Krüger, Jurjew.

Durch das Landeskulturbureau ist die Möglichkeit geschaffen rationelle Drainagepläne ausarbeiten zu lassen. Für die praktische Ausführung dieser Pläne sind im Laufe der Zeit recht brauchbare Arbeiter herangebildet worden, nur die Aufsicht bei der Arbeitsausführung ist nicht ganz „einwandsfrei." Trotzdem das Landeskulturbureau eine Zahl Kulturaufseher (Schachtmeister) herausgebildet hat und den Meliorationsunternehmern zur Verfügung stellt, bleibt doch die Beaufsichtigung einer Reihe von Arbeiten dem Besitzer oder den Beamten des Gutes überlassen. Im Hinblick auf diese Fälle soll es der Zweck der vorliegenden Ausführungen sein, „praktische Anweisungen zu geben in den für die korrekte Ausführung der Drainage hauptsächlichsten Momenten." Welche Lotte soll drainirt werden? Welche Röhren soll man kaufen, und was ist dabei zu beobachten? Wie soll der abgesteckte Draingraben gezogen werden? Welche Schwierigkeiten können vorkommen, und wie hilft man sich dabei in den speziellen Fällen? Der Grabenauswurf und dessen Behandlung. Das Legen der Röhren. Verbindungsstücke. Zudecken der Röhren. Mündungsröhren. Stangen- und Faschinendrainage 2c. 2c. Alle diese Fragen werden berührt und das Verständniß für die Fingerzeige, die sich im Heftchen finden durch klare Zeichnungen aufs beste unterstützt. Das Heft ist für 50 Kop. im Buchhandel zu haben.

Neues über Moorkultur und Torfverwerthung. H. Schreiber. II. Jahrgang 1901—1902, S. 176. Staab bei Pilsen. 1903 Verlag d. deutsch.-östr. Moorvereins.

Der Verf. Dr. Schreiber, Geschäftsleiter des östr. Moorvereins, verfolgt aufs aufmerksamste die ganze Litteratur über Torf. Er sagt darüber: 1901/1902 ist mehr geschrieben worden, als in den anderen Jahren, 4050 Seiten in Büchern und Heften, besonders über die Brenntorffrage. Die vorliegende Arbeit soll nicht ein Auszug sein, sondern eine kritische Beleuchtung der Tagesfragen, um die betheiligten Kreise auf die geeigneten Torfverwerthungsweisen aufmerksam zu machen und sie vor zweifelhaften Unternehmungen zu warnen. Zusammen mit Jahrgang I. giebt das Büchlein einen sehr hübschen Ueberblick über den augenblicklichen Stand der „Torffrage." Der Verf. beherrscht seine Sache vollkommen, was sich auch in der ganzen Führung der von ihm herausgegebenen sehr lesenswerthen

„Oesterreichische Moorzeitschrift," zeigt. (Erscheint ein mal im Monat. Preis 6 Kronen. Staab bei Pilsen). K. Sponholz.

Mittheilungen der landwirthschaftlichen Institute der königlichen Universität Breslau. II. Band, II. Heft. Brl. P. Parey 1903, S. 434. Das Heft enthält folgende Arbeiten:

K. v. Rümker die landwirthschaftliche Betriebslehre im Lichte der Neuzeit. Ein Empfehlung Zentralstellen der landwirthschaftlichen Buchführung zu errichten, dadurch wird die Möglichkeit geschaffen eine Betriebslehre auf Grund von Zahlen zu schaffen. Th. Pfeiffer. Die Geldwerthberechnung der Futtermittel. Eine polemische Arbeit gegen die Methode von O. Kellner den Marktpreis der Futtereinheit in den einzelnen Futtermitteln zu bestimmen. Th. Pfeiffer, Bloch und Riecke. Eine neue Methode zur Bestimmung der Hippursäure. Pfeiffer und Riecke. Beiträge zur Frage der Fettbestimmung in thierischen Geweben. L. Perlitius. Der Einfluß der Begrannung auf die Wasserverdunstung der Aehren und die Kornqualität. K. v. Rümker der landw. bot. Garten auf dem Versuchsfelde der königl. Univ. Breslau. Sp.

Allerlei Nachrichten.

Brennerei. Das Gesetz vom 2. Juni 1903, das die Lieferungsbedingungen des Monopolspiritus für die Brennereien in Abänderung der Art. 132 und 137 des Statuts von 1901 neuregelt und 1904 in Kraft tritt, hat nach dem „Regierungsanzeiger" vom 26. Juni (9. Juli) a. cr. folgenden Inhalt.

1. In allen Gouvernements resp. Gebieten, in denen der Kronsgetränkeverkauf eingeführt ist (nur in gewissen östlichen (sibirischen) Reichstheilen ist das nicht der Fall) wird der zu solchem Verkauf erforderliche Spiritus nach Maßgabe der Jahresvoranschläge des Bedarfs von den in diesen Gouvernements resp. Gebieten belegenen, Getreide resp. Kartoffel verarbeitenden Brennereien und Hefebrennereien zu dem vom Finanzminister gemäß den örtlichen Bedingungen dieses Produktionszweiges festgesetzten Preisen übernommen.

2. Von diesem ganzen Quantum (Art. 1) werden bis 2 Prozent unter die Hefebrennereien vertheilt nach ihrer mittleren Produktion in den Perioden 1900—1903. Die Grundlage zur Betheiligung solcher, die nach der Periode 1902—1903 ihre Produktion eröffnen, wird vom Finanzminister im Einvernehmen mit dem Ackerbauminister unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Art. 8 festgesetzt.

3. Das übrige Quantum (Art. 2) wird unter die betr. Brennereien in Grundlage folgender Bestimmungen vertheilt: a) Jeder Brennerei, welche innerhalb der Perioden 1892—1903 gebrannt hat, wird gestattet der Krone Spiritus ohne Kontingentirung (Raswerstka) zu liefern in den Gouvernements Archangelsk, Wologda, Nowgorod, Olonez, Pleskau, Petersburg, Wilna, Witebsk, Grodno, Kowno, Minsk, Mohilew, Wladimir, Kostroma, Nischegorod, Smolensk, Twer, Jaroslaw, Moskau, Kurland, Livland, Estland und in den Weichselgouvernements — 10 000 Wedro á 40 Grad; in den Gouvernements: Wollhynien, Kiew, Podolien, Poltawa u. Tschernigow — 15 000 W. á 40 Grad; in den Gouvernements: Astrachan, Bessarabien, Jekaterinoslaw, Kaluga, Stawropol, Taurien, Cherssson und im Schwarzmeerdistrikt und in den Gebieten Don, Ural, Turgai, Ter, Kuban und Dagestan — 20 000 W. á 40 Grad; in den Gouvernements: Wjätka, Kasan, Orenburg, Perm, Ssamara, Ufa, Woronesch, Kursk, Orel, Pensa, Rjäsan, Ssaratow, Ssimbirsk, Tambow, Tula und Charkow — 25 000 W. á 40 Grad; b) ferner wird jeder in Punkt a bezeichneten Brennerei gestattet 32% ihrer im Art. 5 bezeichneten Produktion der Krone zu liefern; c) den nach Erlaß dieses Gesetzes gestatteten Brennereien, falls sie ihre Produktion in den Perioden 1903—1906 beginnen, wird anheimgestellt der Krone diejenigen Quantitäten Spiritus zu liefern, welche in ihren Konzessionen angegeben sind; und d) der nach den Voranschlägen verbleibende Rest des zu liefernden Spiritus wird unter die im Punkt a bezeichneten Brennereien nach Maßgabe ihrer im Art. 5 bezeichneten Produktion nach Abzug der in den Punkten a und b bezeichneten Quantitäten von dieser Produktion, kontingentirt.

4. Dem Finanzminister ist es anheimgestellt im Einvernehmen mit dem Ackerbauminister einzelne Gouvernements resp. Gebiete oder Theile solcher in Hinsicht der Lieferung für den Kronsgetränkeverkauf aus einer Kategorie in die andere überzuführen (Art. 3 a).

5. Die Grundlage zur Bestimmung des Quantums Spiritus, das jede Brennerei zu liefern hat, wird in folgender Weise gewonnen: a) für Brennereien, welche in einer der Brennperioden 1892—1899 in Aktivität gewesen sind — entweder die höchste Produktion in einer der 3 Perioden 1892—1895, oder die mittlere Jahresproduktion in den Perioden 1895—1899, oder 1895—1902, je nachdem, welche dieser drei Produktionen die größte war, und b) für Brennereien, welche in den Perioden 1899—1903 zu produziren angefangen haben, deren mittlere Produktion in denselben, oder die von ihnen bei der Konzessionirung deklarirte ständige Produktion je nachdem was größer ist.

6. Dem Finanzminister ist anheimgestellt, auf Gesuch der Brennereiinhaber und nach Durchsicht in dem für Sachen des Kronsgetränkeverkaufs bestehenden Rath: a) bei Feststellung der mittleren Produktion der in Punkt a und b des Art. 5 bezeichneten Brennereien, wenn sie in einer der Perioden 1895—1903 zu produziren angefangen haben, eine der aktiven Perioden und b), wenn sie in den Perioden 1892—1902 in einer dieser Perioden umgebaut wurden, die diesem Umbau vorhergehenden Jahre aus der Berechnung auszuschalten.

7. Das Gesammtquantum des von jeder Brennerei von der Krone zu übernehmenden Spiritus darf nicht übersteigen: a) für Brennereien, welche in den Perioden 1892—1899 produzirt haben, deren größte Produktion in einer der Perioden 1899—1902 und b) für Brennereien, welche in einer der Perioden 1899—1902 angefangen haben, die Produktion, welche in dem Punkt b des Art. 5 bezeichnet ist.

8. Neukonzessionirte Brennereien, welche nach der Periode 1905—1906 zu produziren anfangen werden, desgleichen solche Brennereien, die nach der Periode 1902—1903 zu produziren anfangen, aber vor Erlaß dieses Gesetzes die Konzession noch nicht erhalten haben, werden zur Lieferung herangezogen nach Bestimmungen, welche der Finanzminister im Einvernehmen mit dem Ackerbauminister unter Beobachtung folgender Regeln, erlassen wird: a) das jeder Brennerei gewährte Quantum darf das von den Brennereien unabhängig von ihrem Produktionsumfang zugestandene Quantum (Art. 3 Punkt a) nicht überschreiten und b) das von den im Art. 3 bezeichneten Brennereien zu empfangende Quantum darf unter das Niveau von 1904 nicht herabgesetzt werden, es sei denn, daß das Gesammtquantum des Bedarfs nach dem Voranschlag eine entsprechende Verminderung gegen 1904 erfährt.

9. (Dieser Artikel sichert den im Art. 3 sub c bezeichneten Brennereien die gleiche Behandlung wie den im Art. 8 bezeichneten zu.)

10. (Stellt solche Brennereien, die seit der Periode 1903—1904 während dreier aufeinander folgender Jahre geschlossen sind, den im Art. 8 bezeichneten gleich.)

11. (Spiritus, den die Krone über den Voranschlag hinaus erwirbt oder den der Brennereiinhaber nicht zu dem vom Finanzminister bestimmten Preise abgeben will, durch Torg oder anderswie zu erwerben, ist dem Finanzminister anheimgestellt.)

12. (Regelt die Abnahme von Spiritus der aus Früchten oder Weintrestern hergestellt ist. Spiritus aus den Abfällen der Rübenzuckerfabrikation wird überhaupt nicht genommen.)

13. (Stellt dem Finanzminister anheim im Einvernehmen mit dem obengen. Rath Eigenthümer oder Pächter von Brennereien von den der Krone gegenüber übernommenen Lieferungsverbindlichkeiten zu befreien.)

14. (Stellt dem Finanzminister anheim Inhaber von Hefebrennereien von der Kautionsstellung zu befreien.)

15. Die Jahresproduktion der nach der Periode 1902—1903 neu eröffneten Brennereien darf nicht mehr als 2 mal das Quantum Spiritus übertreffen, dessen Annahme durch die Krone für die einzelnen Brennereien unabhängig von ihrer Produktion bestimmt worden ist.

Schlußprüfung der Milcherhitzer für Wirthschaften ohne Dampfbetrieb in Kleinhof-Tapiau (Ostpreußen). Auf das im Januar 1903 von neuem erlassene Preisausschreiben für Milcherhitzer für Wirthschaften ohne Dampfbetrieb, welches die landwirthschaftlichen Korporationen Ost- und Westpreußens gemeinsam veranstaltet hatten, wurden im ganzen 8 Apparate der Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Kleinhof-Tapiau übersandt, mit welchen in der Zeit von Anfang April bis Anfang Juli 45 eingehende Versuche angestellt wurden.

Am 22. Juli fand die Schlußprüfung statt.

Der erste Preis von 800 M. wurde der Firma Eduard Ahlborn-Hildesheim für ihren „Kälbermilchkocher" und der zweite Preis von 500 M. dem Bergedorfer Eisenwerk für seinen „Dauererhitzer" zuerkannt. Nähere Mittheilungen über die mit den einzelnen Apparaten erhaltenen Ergebnisse werden demnächst erfolgen. Etwaigen Interessenten ist der Direktor des Instituts Herr Dr. Hittcher Auskunft zu ertheilen gerne bereit.

Zurechtstellung.

In Nr. 29 unseres Bl. S. 297 findet sich das Verzeichniß der Waldbrandtaxatore. Zu diesem ist uns von der Direktion des Livl. gegens. Feuerassekuranzvereins folgende Ergänzung zugegangen: „Zum Waldbrandtaxator für den Werroschen Kreis ist von der Direktion des Livl. gegens. Feuerassekuranzvereins der Oberförster H. Kestner in Kosse ernannt worden." Red.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Methoden zum Ersatz der natürlichen Säuerung des Hefeguts.

Als Ergänzung der Abhandlung „Die Säuerung des Hefeguts" in dieser Zeitschrift v. 12. März 1903 folgt die nachstehende Beschreibung mehrerer neuerer Methoden, die zu dem Zweck ausgearbeitet sind, die natürliche Säuerung des Hefegutes auf künstlichem Wege zu ersetzen und womöglich daneben noch eine erhöhte Spiritusausbeute zu ergeben:

Die Anwendung der Flußsäure.

Es ist ein Verdienst von Effront, daß er die antiseptischen und sonstigen Eigenschaften der Flußsäure und der Flußsäuresalze näher studirt und für die Praxis der Brennerei verwerthet hat.

Bezüglich der Wirkung und der praktischen Anwendung der Flußsäure und der Fluoride verweise ich auf die eingehenden Angaben im „Handbuch der Spiritusfabrikation" von Märcker; hier sollen dem Brenner für etwaige Fälle nur einige Fingerzeige gegeben werden.

Nach dem alten, zuerst angegebenen Flußsäureverfahren Effronts wurde die Flußsäure nur der Maische zugesetzt, während die Anwendung bei der Hefebereitung gewissen Schwierigkeiten begegnete. Große Flußsäuremengen sind nicht allein Bakterien-, sondern auch Hefengift, und daher zeigte es sich auch, daß beim Zusatz von Flußsäure zur Hefe (als Ersatz für die — Milchsäuregährung) häufig die Gährung gehemmt und dadurch Schaden verursacht wurde. Durch weitere Versuche hat Effront dann festgestellt, daß die Hefe sich im Laufe der Zeit an recht große Flußsäuremengen gewöhnen kann. Es gelingt, jede Hefe mit der Zeit an höhere Flußsäuregaben zu gewöhnen, wenn man diese langsam steigend, von ganz kleinen Mengen Flußsäure ausgehend, bei der Hefenbereitung zusetzt, um dadurch die Hefe, so zu sagen, der Flußsäure zu akklimatisiren.

Auf Grund dieser Beobachtung bildete sich das neue Effront'sche Flußsäureverfahren heraus. Nach dieser Methode wird sowohl zur Hefenmaische wie zur großen Maische ein Flußsäurezusatz gemacht. Dadurch kommt die natürliche Säuerung des Hefeguts in Wegfall, und die Gährung der Maische verläuft unter dem Schutz der Flußsäure.

Vor Jahren soll auch hier im Lande Flußsäure in der Brennerei als Antiseptikum zum Reinigen der Bottiche und auch wohl als Zusatz zur Maische angewandt sein, doch in der Weise des neuen Verfahrens von Effront scheint der Gebrauch von Flußsäure nirgends stattgehabt zu haben.

Die Angaben Effronts sind durch Versuche im Laboratorium und im Betriebe von Märcker nachgeprüft und im wesentlichen bestätigt worden. Seitdem ist das Verfahren auch in der Praxis mit Erfolg angewandt.

Verfasser dieses hat selbst Gelegenheit gehabt, die Anwendung von Flußsäure in einer großen überseeischen Brennerei zu beobachten; es wurde dort während des Sommers bei einer Temperatur von 36° C., bisweilen bis 40° C. steigend, gearbeitet. Als Malz wurde in einer pneumatischen Trommelmälzerei hergestelltes Mais-Malz benutzt. Der Betrieb wird durch die Anwendung der Flußsäure sehr vereinfacht. Von der großen Maische nimmt man einen Theil zur Hefe, giebt die nötige Menge Flußsäure und Mutterhefe aus dem Hefenbottich vom vorigen Tage hinzu und läßt nun die Hefe, bis zu ihrer Verwendung am nächsten Tage gähren. Zur großen Maische wird, während sie noch bei Verzuckerungstemperatur steht, gleichfalls ein gewisses Quantum Flußsäure gegeben. Die erwähnte Brennerei arbeitete Jahre hindurch gleichmäßig gut und zwar immer mit einer und derselben Hefe. Die Gährung der Maischen war eine zweitägige, und die Vergährung der etwa 14-prozentigen Maismaischen ging bis auf 0·2 im Mittel.

In Deutschland ist dies Verfahren z. B. in der Brennerei Buir bei Köln a./Rh. eingeführt.

Außer der freien Flußsäure können mit demselben Nutzen auch die Salze der Säure, Fluorammonium und Fluoraluminium in Anwendung kommen.

Ersatz der natürlich erzeugten Säuerung durch Zugabe technischer Milchsäure.

Es ist bekannt, daß, wie es ja auch zu erwarten war, durch Zugabe von technischer Milchsäure zur Hefenmaische dasselbe erreicht werden kann, wie durch die natürliche Milchsäuregährung der letzteren. Die Anwendung der technischen Milchsäure bietet die Garantie, der Hefenmaische immer einen gleichmäßigen und ausreichenden Säuregehalt geben zu können. Auf der Brennerei Ottenküll habe ich im Frühjahr vor 2 Jahren Versuche mit technischer Milchsäure angestellt. Eine erhebliche Mehrausbeute an Spiritus läßt sich nicht nachweisen. Die Menge des Zuckers, die sonst zur Milchsäure vergohren wird, bleibt ja für die alkoholische Gährung erhalten; doch rechnet diese Zuckermenge nur nach einigen Pfunden. Der hohe Preis der technischen Milchsäure von 10 Rbl. pro Pud steht zunächst der Verbreitung der Anwendung entgegen. Eine mittelgroße Brennerei würde bei 2 Ordnungen mit einem Pud 60-prozentiger Säure nur einige Tage reichen.

Nach neueren Untersuchungen, die im „Institut für Gährungsgewerbe" in Berlin ausgeführt sind, erhöht ein geringer Zusatz von Buttersäure die Wirkung der Milchsäure im Hefegut. Dies Gemisch der beiden Säuren wirkt anregend auf die Gährfähigkeit der Hefenzellen. Dieser Befund ist besonders auffällig, denn bis vor kurzem galt die Butter-

säure auch in ganz geringen Mengen als ein starkes Hefegift und die Buttersäure-Bakterien sind gefürchtete Feinde des Brenners.

Schwefelsäurehefe.

Versuche andere Säuren organischer und anorganischer Natur der Hefenmaische als Ersatz für die Milchsäure zuzusetzen sind vielfach und bereits vor langer Zeit ausgeführt. Bei der Anwendung von Mineralsäuren war der Umstand hinderlich, daß bisweilen ohne eine damals aufgeklärte Ursache die gährungserregende Kraft der Hefe durch die Anwesenheit der Mineralsäure geschädigt wurde, d. h. obgleich die Säure eine Zeitlang gut wirkte, trat unerwartet eine mangelhafte Vergährung auf.

Diese Erscheinung hat Professor Bücheler durch seine Versuche mit Schwefelsäure-Hefe aufgeklärt. Er machte auf folgendes aufmerksam: Wenn man einer Maische eine Mineralsäure, in diesem Falle Schwefelsäure, zusetzt, so werden zunächst die organischen Salze und ebenso die sauren anorganischen Salze, — solche Salze sind ja in jeder Maische als Extrakt aus den Pflanzentheilen enthalten — durch die Schwefelsäure umgebildet. Es entstehen schwefelsaure Salze und die betreffenden organischen Säuren treten in Freiheit. Setzt man also nicht mehr Schwefelsäure zur Maische als zur Abscheidung der organischen Säuren gerade nöthig ist, so befindet sich in der Maische noch gar keine freie Schwefelsäure, sondern nur schwefelsaure Salze. Diese Salze sind der Hefe nicht schädlich; die freie Schwefelsäure aber ist als ein Hefegift anzusehen. Je extraktreicher eine Maische ist, um so mehr organische Salze wird sie enthalten. Bei einer allzu extraktarmen Hefe kann daher leichter ein Zuviel an Schwefelsäure zugesetzt werden als bei einer extraktreichen.

Danach kommt es also darauf an, den Säurezusatz so zu regeln, daß man niemals freie Mineralsäure in der Maische hat. Es ist gar nicht nöthig, wie ich unten ausführen werde, daß man gerade bis zum Freiwerden der gesammten Menge der organischen Säuren den Säurezusatz treibt. Zunächst ist es wohl wichtig, festzustellen, wieviel Säure man einer Maische von bestimmtem Extraktgehalt zusetzen kann, ohne daß freie Schwefelsäure nachzuweisen ist.

Bücheler benutzt dazu die Titrationsmethode auf freie Schwefelsäure mit Methylviolette. Sobald freie Schwefelsäure in Lösung ist, tritt ein Farbenumschlag vom blauvioletten in's blaugrüne ein.

Während der Brennkampagne (1901/2) stellte ich Versuche mit diesem Verfahren in einigen estländischen Brennereien an. Bevor ich jedoch größere Betriebsversuche unternahm, führte ich einige diesbezügliche Untersuchungen im Laboratorium aus. Die Resultate bei der Titration mit Methylviolette oder mit Methylorange erschienen mir, trotzdem viele Versuche angestellt wurden, nicht hinreichend sicher. Der Farbenumschlag war ziemlich allmählich übergehend und auf Zusatz freier *organischer* Säuren, z. B. von Milchsäure und Essigsäure, fand auch eine Aenderung des Farbentones statt. Vielleicht sind bei dieser Titrationsmethode für Maischen, die ja an und für sich etwas gefärbt sind, noch besondere Umstände zu beobachten, die die Methode genauer machen. Damals hatte ich nicht Gelegenheit, darüber etwas in Erfahrung bringen zu können; ich half mir daher mit einer anderen, einfachen Methode, die darauf sich gründet, daß Zucker durch Erwärmen mit Schwefelsäure gebräunt resp. geschwärzt wird.

Aus Malz und Mais wurde eine etwa 14,5-prozentige Maische im Laboratorium hergestellt. Diese Maische wurde auf mehrere kleine Glaskolben vertheilt und jedem Kolben eine gewisse Menge Schwefelsäure zugegeben, so daß die Maische im ersten Kolben einen Säuregehalt entsprechend 1 Grad Säure (nach der gewöhnlichen Titrirmethode für die Brennerei) besaß, etwa von zehntel zu zehntel steigend, betrug dann der Säuregehalt im letzten Kolben 2 Grad. Aus jedem Kolben wurde mit dem Glasstab ein Tropfen auf ein Uhrglas gebracht, und nun auf dem Wasserbade eingedampft; bei 1,5 Grad Säure zeigte sich in dem Rückstand des Tropfens noch keine Bräunung, bei 1,8 Grad Säure war die Bräunung im Vergleich mit einem eingedampften Tropfen der ursprünglichen Maische deutlich zu erkennen.

Nun begann ich meine Versuche in der Praxis. Anfangs stellten sich noch einige Schwierigkeiten wegen der nöthigen Akzise-Erlaubnis ein, denn die Bereitung der Hefe dauert bei der Schwefelsäurehefe nur 24 Stunden, während auf der Deklaration der betr. Brennerei nach gewöhnlicher Methode eine 48-stündige Herstellungszeit für die Hefe angegeben war. Auch wurden Befürchtungen laut, daß die Apparate durch die Säure angegriffen würden; jedoch konnte man von vornherein versichern, daß, da ja garkeine freie Mineralsäure in Lösung war, zumal nicht, nachdem mit der Hefe das kleine Quantum Schwefelsäure noch auf die große Maische vertheilt war, die Apparate *nicht* angegriffen würden. Auch für den Kontrollapparat ist nichts zu befürchten, denn die Schwefelsäure ist ja selbst auch in freiem Zustande nicht mit Wasser- und Spiritusdämpfen flüchtig. Hier handelte es sich wohl um eine Verwechselung mit schwefliger Säure; diese ist allerdings, da sie in reinem Zustande Gasform besitzt, leicht flüchtig.

In der Brennerei begann ich meine Versuche mit einem Säuregrad von 1,4; allmählich ging ich bis auf 0,8 Grad Säure in der Hefe herunter. Die Verjährung war eigentlich am besten, je niedriger der Säurezusatz gewählt wurde. Die Hefe war Reinzuchthefe Rasse II. Die Vergährung war bei Kartoffel-Maismaische gewöhnlich 0,4 bis 0,2 Grad am Saccharometer, und blieb gleichmäßig in diesen Grenzen, bei geringem Säuregehalt sich meist auf 0,2 bis 0,1 haltend, bei höherem auf 0,4 bis 0,3 Grad am Saccharometer. Zum Schluß der Brennperiode passirte es dem Brenner einmal, daß die Hefe nach dem Schwefelsäurezusatz eine mäßige Gährung zeigte. Da das Material knapp geworden, so war wenig Material eingemaischt und die Hefenmaische infolge dessen recht extraktarm; das gewöhnliche Quantum Schwefelsäure war für die extraktarme Hefenmaische zu groß gewesen. Beim Zusatz zur großen Maische erholte sich die Hefe jedoch wieder und war doch noch imstande, eine normale Vergährung der Maische zu leisten. In diesem Falle wäre es nöthig gewesen, die Hefe, etwa durch Zumaischen von Roggenschrot, etwas extraktreicher zu machen. Eine allzu dünne, d. h. extraktarme Hefe ist also auch bei diesem Verfahren, wie beim gewöhnlichen Milchsäure-Verfahren, nach Möglichkeit zu vermeiden. Eine starke Schaumgährung, die gerade vor Beginn meiner Versuche in der Brennerei aufgetreten war, verschwand bei Einhaltung höherer Säuremengen, nämlich von etwa 1,4 Grad.

Anfangs wurde eine Maische mit „Schwefelsäurehefe", die zweite mit gewöhnlich gesäuerter Hefe angestellt. Die Vergährungen der beiden Maischen waren im allgemeinen gleich; bei den Ausbeuten waren erhebliche Differenzen nicht zu konstatiren. In der nächsten Kampagne wurde dann ausschließlich mit Schwefelsäure gearbeitet. Es ist ja auch richtiger, falls man mit einer künstlichen Säure arbeitet, den Milchsäurepilz ganz aus der Brennerei zu verbannen, denn sonst kann der Nutzen der Anwendung künstlicher Säuren dadurch z. T. aufgehoben werden, daß der Milchsäurepilz neben der Schwefelsäure doch noch Milchsäure erzeugt. Wenn auch in der Hefe wegen der hohen Säuremenge der Milchsäurepilz nicht aufkommt, so wird er doch in der großen

Maische als Stoffverzehrer und Säureerzeuger sich noch neben der Schwefelsäure, oder richtiger neben den durch die Schwefelsäure freigewordenen Säuren, breit machen können.

Die Anstelltemperatur muß etwas höher gewählt werden, als bei dem gewöhnlichen Verfahren; in diesem Falle wurde sowohl Hefe als auch große Maische um 1½ Grad R. höher angestellt, als es früher in der Brennerei üblich war; die Angährung geht nämlich bei dem Schwefelsäure Verfahren etwas langsamer vonstatten, und dem wird durch etwas höhere Anstelltemperaturen abgeholfen. Hier wurde die 3-tägige Gährdauer der Maische beibehalten.

Prof. Bücheler hat zugleich mit diesem Verfahren eine 2-tägige Gährdauer der Maischen verbunden. Das Verzögern der Angährung bringt auf den Gedanken, bei hoher Temperatur anzustellen; in Deutschland stellte man schon früher dort, wo bewegliche Gährbottichkühlung vorhanden ist, mit Temperaturen von gegen 16 Grad. R. an. Nach Bücheler stellt man bei dem Schwefelsäureverfahren sofort mit etwa 21 Grad R. an und setzt dann die Kühlung ein, wenn die Temperatur über 23 Grad R. steigen will.

Für hiesige Verhältnisse ist aber die Abkürzung der Gährdauer auf 2 Tage von geringer Bedeutung. Denn weder drängt die Gesetzgebung darauf hin, noch die klimatischen Verhältnisse, und die Anschaffung einer Kühlvorrichtung in den Brennereien würde nicht lohnend sein. Vielleicht kann die 2-tägige Gährdauer im Verein mit Schwefelsäurehefe für südrussische Brennereien von Bedeutung werden. Dort ist man nicht auf das Schlempefutter vom frühen Herbst bis zum späten Frühjahr angewiesen; die Verkürzung der Brennperiode auf ⅔ der Zeit, die früher zur Herstellung eines gleichgroßen Spiritusquantums nötig war, bedeutet dann ein erhebliches Herabsetzen der Fabrikationsunkosten.

In einer Brennerei mit 300 Wedro Gährraum braucht man pro Hefe etwa 400 Kubikzentimeter, einer Schwefelsäure von 60 Grad Baumé. Für jeden Einzelfall wird es jedoch rathsam sein, bei der Einführung des Verfahrens einen erfahrenen Gährungstechniker zu Rathe zu ziehen; diese Zahl soll nur dazu dienen, einen ungefähren Anhalt zu geben. Die Kosten bei Anwendung des Verfahrens sind recht gering. Ein Pud Schwefelsäure von 60 Grad Baumé = 9,5 Liter würde zu einer Einmaischung täglich für rund 24 Tage reichen. Ein Pud Schwefelsäure kostet in der Brennerei etwa 1 Rbl. Eine Brennerei von 300 Wedro Gährraum mit 2 täglichen Einmaischungen würde in einer Brennperiode von 200 Tagen rund 20 Rubel für Beschaffung der nöthigen Schwefelsäure zu verausgaben haben.

Die Säurezunahme in der großen Maische betrug bei dem Schwefelsäureverfahren immer nur etwa 1/10 Grad. Dieser geringe Säurezuwachs läßt auf eine sehr reine Gährung schließen; auch die mikroskopische Untersuchung der vergohrenen Maische führt zu demselben Schluß.

Dieses Verfahren ist auch in Rußland zum Patent gemeldet. Die Kosten für die Ausnützung des Verfahrens sind jedoch gering. Neuerdings hat das Patent einen Zusatz erhalten. Der Wortlaut, mit dem die Ergänzung beschrieben wird, ist folgender:

„Das Hefengut enthält ein eiweißlösendes Ferment (Enzym), welches bisher unbeachtet, vielleicht sogar ganz unbekannt (unbekannt war das Enzym nicht. Anm. d. Ref.) und jedenfalls technisch unbenutzt vorhanden war. Unterstützt durch geeignete Temperatur (40° R.) und einen durch Schwefelsäurezusatz hervorgebrachten günstigen Aciditätsgrad (0·5 bis 0·6° Säure) wird die Thätigkeit dieses Fermentes ganz wesentlich unterstützt und ein Eiweißabbau und Bildung ausschließlich von hefenährenden Amiden bewerkstelligt. Wenn man z. B. das Hefengut der Brennerei oder bei Preßhefefabrikation die betreffende Hauptmaische oder Hefenmaische mehrere Stunden unter den angegebenen Bedingungen stehen läßt, so geht der Eiweißabbau rasch vor sich, und man erzielt so zu sagen eine Aufschließung des bisher größtentheils für die Hefenernährung verloren gegangenen Eiweißes; selbstverständlich ohne jegliche Entwicklung von Bakterien, selbst Milchsäurebakterien treten bei diesem Eiweißabbau nicht auf. Daß hierdurch die Lebens- und Ernährungsverhältnisse für die Hefe günstiger werden, liegt auf der Hand."

Dieses Verfahren als Ergänzung der Schwefelsäuremethode praktisch zu prüfen, habe ich bisher noch nicht Gelegenheit gefunden. Daß ein Stehenlassen der Hefenmaische mit einem, dem ursprünglichen gegenüber etwas erhöhten Säuregehalt den Eiweißabbau befördert, ist wohl wahrscheinlich. Bei den gewöhnlichen Milchsäureverfahren steht die Hefenmaische ja sogar gegen 18 Stunden bei etwa 40 Grad R., während sich langsam die Säure bildet, also doch auch auf die Eiweißstoffe einwirken kann. Bei der Milchsäure ist allerdings eine solche abbauende Einwirkung früher behauptet, später jedoch wieder in Abrede gestellt.

Ueber dies Verfahren ist in deutschen Fachzeitungen viel zu Gunsten und zu Ungunsten desselben geschrieben. Einige Vortheile, die dies Verfahren bei seiner Anwendung in der Brennerei bietet, muß man jedoch anerkennen:

Die Arbeitsweise wird in Bezug auf die Säuerung des Hefeguts sehr vereinfacht. Namentlich für Brennereien mit schlecht eingerichteter Hefenkammer oder für solche, die gar keine besondere Hefenkammer haben, sondern die Hefe im Gährraum herstellen, wie es vereinzelt vorkommt, ist es von größter Bedeutung, daß der Brenner es unabhängig von Temperatur- und anderen äußeren Einflüssen in der Hand hat, der Hefenmaische stets den richtigen Säuregehalt durch Zusatz einer billig zu beschaffenden Säure zu geben.

Nach allem ist es wohl möglich, daß sich dies Verfahren, zumal, wenn sich auch das Zusatz-Patent gut bewähren und noch besondere Vortheile bringen sollte, auch hier im Lande einbürgern wird.

Ein Verfahren, bei dem auch Schwefelsäure als Ersatz für Milchsäure benutzt wird, ist schon im Jahre 1900 in Ungarn patentirt. Bei diesem Bauer'schen Verfahren wird das Malz, das man sonst noch der Hefenmaische besonders zuzusetzen pflegt, durch ein Extrakt, das durch Selbstgährung von Bierhefe gewonnen wird, ersetzt. Das Bücheler'sche Verfahren ist jedoch, wie erwähnt, darin neu, daß es ein ganz bestimmtes Merkmal für die Abmessung des Säurezusatzes giebt. Beim Bauer'schen Verfahren ist von Bedeutung, daß ein Weg zu einer Ausnutzung der werthvollen Stoffe der Bierhefe angegeben wird, die ja sonst meist unbenutzt wegfließt.

Zum Schluß möchte ich noch eines Verfahrens Erwähnung thun, daß für hiesige Verhältnisse bisher wenig Interesse beanspruchen kann. Für Kartoffelmaischen hat es sich nämlich bisher nicht bewährt und außerdem ist eine gänzliche Umgestaltung der Brennerei in Bezug auf die Form der Gährapparate, Maischapparate ꝛc. nöthig. Bei Maisverarbeitung hat das Verfahren gute Resultate gegeben, zumal ist es für wärmere Gegenden zweckmäßig; so bestehen in Belgien mehrere Fabriken nach dieser Methode und in Spanien und Amerika sollen auch neue Fabriken nach diesem System eingerichtet sein.

Das Ansäuern des Hefengutes kommt bei dieser Methode ganz in Fortfall.

Ein Schimmelpilz, der ein der Diastase des Malzes ähnliches Ferment bildet, das also die Fähigkeit besitzt, Stärke in Zucker umzubilden, — besorgt die Verzuckerung, so daß fast gar kein Malz, nur soviel, wie gerade zum Flüssig-

machen der gedämpften Masse nöthig ist, d. i. etwa 1 Prozent, bei Maisverarbeitung, angewandt zu werden braucht. In großen, eisernen, geschlossenen Bottichen — in Bille sah ich Bottiche von 1000 Hektoliter = rund 8000 Wedro Inhalt — geht sowohl die Verzuckerung als auch die Vergährung vor sich. Eine kleine Menge des auf Reiskörnern rein gezüchteten Schimmelpilzes wird durch einen Impfstützen in den Bottich gebracht, vermehrt sich hier in der Maische unter Durchlüftung und Einhalten einer Temperatur von 36° C. und besorgt dabei die Verzuckerung der Maische. Das Anstellen erfolgt mit einer kleinen Menge reiner Hefe. Jede Infektion ist ausgeschlossen, da in die vorher aufgekochte Maische nur filtrirte Luft gelangen kann. Das diastatische Ferment der Schimmelpilze soll die Fähigkeit besitzen, die Stärke noch vollkommener in Zucker zu verwandeln, als die Malzdiastase; beim gewöhnlichen Maischprozeß bleibt bekanntlich ein nicht unbeträchlicher Theil der Stärke, den die Diastase nicht vollständig in Zucker zu verwandeln vermag, als unvergährbares Dextrin in Lösung und geht so für die Alkoholgewinnung verloren. Dr. Nagel.

Das Anglervieh auf der Wendenschen Ausstellung 1903.

War die Rinderabtheilung auf der diesjährigen Ausstellung in Wenden überhaupt besser beschickt als in den letzten Jahren, so war besonders beachtenswerth die zahlreiche Beschickung mit Anglervieh. Wurden die Züchter der schwarzbunten Rassen gelockt durch einen ausgesetzten Ehrenpreis, so konnten die Anglerzüchter nur um die altbekannten Prämien konkurriren. Trotzdem waren 158 Rein- und Halbblutangler gemeldet gegen 76 Vertreter der schwarzbunten Schläge und 32 Haupt Bauervieh, welches vielfach auch eine Veredlung mit Anglerblut erkennen ließ. Bis auf eine Kollektion tragender Stärken aus Alt-Anzen stammte alles ausgestellte Anglervieh aus Südlivland und legte somit davon Zeugniß ab, daß in Südlivland die Viehzucht nach wie vor im Aufblühen begriffen ist. Freilich, wer auf der Wendenschen Ausstellung dieses Jahres in der Anglerabtheilung Sportexemplare suchte, das heißt Thiere der deren Vollkommenheit im Exterieur jeden Sportfreund in Entzücken versetzt hätten, der wurde enttäuscht. Dagegen war die Ausstellung reich beschickt mit gut gebautem und vorzügliche Milchzeichen zeigendem Durchschnittsvieh und darin liegt ein großer Fortschritt gegen frühere Jahre.

Es ist eine allgemeine thierzüchterische Erfahrung, daß hochgezüchtete sehr edle Thiere in der Nachzucht ihre Besitzer enttäuschen und von normal gebauten Durchschnittsthieren geschlagen werden. Der Grund hierfür dürfte in dem oft nicht ganz normal funktionirenden Nervensystem der hochedlen Thiere zu suchen sein. Zeigte nun die Wendensche Ausstellung wenig sogenannter hochedler Thiere, dagegen eine große Auswahl kräftiger normaler Rinder, die dabei aber in der Regel nicht grob waren, so bedeutet das eine Gewähr für das weitere Gedeihen der baltischen Anglerzuchten. Die hochedlen Thiere können als Individuen in Bezug auf ihre Leistung werthvoll sein und ein Zeugniß von zielbewußter Zuchtrichtung ablegen. Sie stellen aber gleichsam das Endprodukt der Zucht dar und sind zur weiteren Nachzucht von geringerem Werth als solche Thiere, welche geeignet erscheinen bei entsprechenden züchterischen Maaßnahmen hochedles Nutzvieh zu erzeugen. Dieser Standpunkt wurde auch von den Preisrichtern bei der Prämiirung eingehalten und konnte daher die hochedle Kühe umfassende Alt-Salissche Zucht nur einen zweiten Preis erhalten, weil bei allen Kühen sich deutlicher oder schwächer aber immer nachweisbar Ueberzüchtungserscheinungen zeigten.

Unter den Stieren waren 12 Reinblut-Angler von Bauern gemeldet, welche zum größten Theil recht gut waren und fast alle Käufer fanden. Unter den von Höfen ausgestellten Stieren waren sehr schöne Thiere zumal Kat.-Nr. 7 des Herrn Baron Campenhausen-Loddiger und Kat.-Nr. 35 des Herrn von Blanckenhagen-Drobbusch.

Von den Zuchtkollektionen erhielt den I. Preis, die große silberne Medaille des Ministeriums der Landwirthschaft und 100 Rbl., die Zucht Kat.-Nr. 30—34 der Frau von Vegesack-Raiskum, zweite Preise wurden zugesprochen den Zuchten des Herrn H. Baron Staël von Holstein-Alt-Salis, Kat.-Nr. 23—29 und des Herrn W. von Blanckenhagen-Drobbusch Kat.-Nr. 35—40. Der zum ersten Mal die Wendensche Ausstellung beschickende Stall des Herrn General-Adjutanten O. von Richter-Siggund erzielte durch mehrere Kopfpreise und ein Anerkennungs-Diplom für die Zucht einen achtungswerthen Erfolg, desgleichen die Zucht des Herrn A. von Wulf Schloß Seßwegen, und war bei beiden die hohe Qualität der durch die Firma P. J. Petersen Twedt-Trögelsby importirten Zuchtstiere bemerkbar. Hinter den genannteu Zuchten bleiben die aus Schloß-Rosenbeck und Wolmarshof zurück.

Die Kuhkollektion aus Wolmarshof war wenig ausgeglichen, dagegen zeigten aber die 3 aus Wolmarshof, Drobbusch und Wattram ausgestellten Familienkollektionen ein hübsches Bild. Die 7 Kollektionen tragender Stärken zeigten gegen frühere Jahre in Bezug auf die durchgängig gute Kondition der Thiere einen wesentlichen Fortschritt und fanden fast alle zu guten Preisen Käufer.

Auch im Anglerhalbblut fanden wir gute Zucht-Kollektionen, so die der Herren von Blanckenhagen-Weißenstein und von Hahnenfeld Schloß Sunzel. Die Halbblutzucht des Herrn Baron Campenhausen-Schloß-Rosenbeck Kat.-Nr. 141—145 dürfte besser sein als die aus demselben Stall ausgestellte Reinblutzucht und der Zucht des Herrn J. Paukul-Marzenhof wäre ein besserer Zuchtstier zu wünschen, als der zum dritten Mal mit demselben geringen Erfolge die Wendensche Ausstellung schmückende Stier Jupiter Kat.-Nr. 146. Von einem nicht geschnürten und flachrippigen, sondern normalen und edleren Stier ließe sich aus dem weiblichen Material der Marzenhofschen Zucht bei zweckentsprechender Haltung und Pflege leicht ein edler Stamm erziehen.

Ein hübsches Bild gewährten endlich auch die zum Theil von Müttern des Landschlages abstammenden Halbblutstärken aus Weißenstein.

Auch der Verkauf ging flott von statten und am zweiten Tage waren alle preiswerthen erstklassigen Thiere schon verkauft. Von den verkäuflich gemeldeten Thieren verblieben ihren Besitzern nur 2 Stiere und 4 Stärken bei den Reinblut- und eine Kuh bei den Halbblut-Anglern gegen verkaufte 57 Reinblut- und 11 Halbblut-Angler.

Kurz vor der Ausstellung hatte das Ministerium der Landwirthschaft zur Vertheilung im Nowgorodschen Gouvernement 4 Waggons reinblütiger Anglerstiere, Stärken und Kühe in Südlivland ankaufen lassen. Es ist bedauerlich, daß zu solchen größeren Ankäufen nicht die Ausstellungen benutzt werden, wo die mit dem Ankauf betrauten Bevollmächtigten des Ministeriums eine große Auswahl finden dürften und ist Hoffnung vorhanden, daß bei weitern Ankäufen für das Ministerium die Ausstellungen in Wenden und Nordlivland Berücksichtigung finden werden.

Jalta, im Juli 1903. P. Stegmann.

Rigas Handel 1902.

(Fortsetzung zur Seite 312.)

Dank den verbesserten Transportbedingungen hat der Butterexport Rigas in den beiden letzten Jahren große Dimensionen angenommen. 1902 sind fast 1 Million Pud (969 000) verschifft worden, d. i. 200 000 mehr als 1901. Im Jahrfünft 1896—1900 betrug dieser Export durchschnittlich nur 35000 Pud.

Das Butterexportgeschäft, das 1901 unter mancherlei Störungen und Unzuträglichkeiten zu leiden hatte, ist im Berichtsjahre ganz ohne Schwierigkeiten verlaufen. Die Zufuhr vertheilte sich mehr auf die einzelnen Monate, während sie sich 1901 hauptsächlich in den Sommermonaten konzentrirt hatte. Die Züge trafen in Riga präzise ein und die Butter kam in gutem Zustande an, was zum Theil der kühlen Witterung des letzten Sommers, vornehmlich aber dem Umstande zuzuschreiben ist, daß sich mehr Eiswaggons und weniger rothe Waggons im Verkehr befanden. Der Absatz war ein guter, weil eben die Sendungen allmählich eintrafen. Im Rigaer Kühlhaus, das nicht nur für die Aufbewahrung, sondern auch für das Sortiren der Butter von großem Nutzen ist, wurde viel Butter auf längere Zeit gestapelt. Aus Sibirien wurden im Berichtsjahre im ganzen 2 126 051 Pud versandt, wovon 1122 426 Pud nach Riga gelangten. Dieses Quantum wurde fast in seinem ganzen Umfange ins Ausland verschifft, nur ein sehr geringer Theil desselben wurde am Platze konsumirt. — Die aus anderen Gegenden des Reiches nach Riga zugeführten Buttermengen sind sehr wenig umfangreich.

Die Butterpreise betrugen im Berichtsjahre ca. 42 R. pro Faß von 3½ Pud.

Die Butterausfuhr über den Revaler Hafen, die in früheren Jahren den Rigaer Export weit überragte, steht im Berichtsjahre um bedeutendes hinter dem Rigaer zurück, sie betrug 663 936 Pud gegen 726 921 Pud in 1901, 578 640 Pud in 1900 und 163 446 Pud in 1899. — Weit geringer ist der Butterexport der übrigen Ostseehäfen. Petersburgs Butterausfuhr, zur Zeit ganz unbedeutend, dürfte sich nicht unwesentlich heben, falls der neuerdings aufgetauchte Plan, große Kühlräume für Butter im St. Petersburger Hafen anzulegen, verwirklicht werden sollte. Auch in Reval sollen solche Kühlräume errichtet werden, was in Verbindung mit dem im laufende Jahre von der Gesellschaft Bailey & Leetham in Hull neu eröffneten Schnelldampferverkehr zwischen Reval und London zur Förderung des Butterexports über Reval wesentlich beitragen dürfte.

Nach den Daten des Zolldepartements exportirte Rußland Butter in Tausenden Pud:

1896	310	1900	1 190
1897	529	1901	1 968
1898	619	1902	2 274
1899	630		

im Werthe (1902) von über 25 Millionen Rubel. Davon gingen fast 95% über Ostseehäfen hinaus.

Da sich die Qualität der russischen Butter, sowie die Bedingungen ihres Transports stetig verbessern und die Zahl der für den Export arbeitenden Meiereien sowohl in Sibirien als auch in anderen Theilen des Reiches fortgesetzt im Wachsen begriffen ist, dürfte dieser neue Zweig des russischen Ausfuhrhandels in Zukunft noch mehr zur Blüthe gelangen. Großbritannien gewinnt von Jahr zu Jahr an Bedeutung als Absatzgebiet für die russische Butter, was sich durch die Verbesserung der direktion Beziehungen Rußlands zu England und die allmähliche Beseitigung der Vermittelung Dänemarks im Butterhandel erklärt. Auch Deutschland stellt einen sehr wichtigen Konsumenten der russischen Butter dar. — Was speziell den Butterexport über Riga anlangt, so gehen mehr als 4/5 des ganzen verschifften Quantum nach Großbritannien.

Rußlands Käseexport ist noch recht unbedeutend. 1902 gingen 45 000 Pud ins Ausland, davon über 10 000 Pud über Libau und nur wenig mehr als 4000 Pud über Riga.

Sehr bedeutend ist der Aufschwung des Eierexports. Rußland exportirte in Tausenden Pud:

1894	3 822	1899	6 936
1895	5 734	1900	7 272
1896	6 117	1901	8 193
1897	7 144	1902	9 142
1898	7 629		

im Werthe (1902) von über 45 Millionen Rubel. Davon gehen fast 50% über Ostseehäfen und mehr als 40% über die Landgrenze. Unter den Ostseehäfen nimmt Riga mit 34% des Gesammtexports eine sehr hervorragende Stelle ein.

Die Preise pro Kiste (1440 Stück) mittelgroßer Eier franko Riga stellten sich zu Anfang Januar 1902 auf 33 R. und schwächten sich bis zum März bis auf 22 R. ab, um dann vom April bis Oktober bis auf 41 R. (d. i. 2·5 Kop. pro Stück) zu steigen. Rußland ist der wichtigste Lieferant des Weltmarkts für Eier.

Das Quantum der ausgeführten Holzwaaren belief sich:

1898	auf	45 400 000	Kubikfuß
1899	„	46 700 000	„
1900	„	46 550 000	„
1901	„	39 850 000	„
1902	„	46 100 000	„

und die Zahl der von oberwärts auf der Düna zugeführten Flösse betrug:

1898	ca.	19 100
1899	„	12 600
1900	„	19 300
1901	„	16 400
1902	„	8 200

Die traurigen Ergebnisse, welche das für unser ganzes Holzgeschäft so verhängnißvolle Jahr 1901 der Mehrzahl unserer inländischen Holzhändler gebracht hatte, ließen es voraussehen, daß man im Winter 1901/2 die Arbeiten in den Wäldern ganz bedeutend einschränken würde; diese Erwartung hat sich denn auch im vollsten Maaße bestätigt; es kamen, wie aus der vorstehenden Zusammenstellung ersichtlich, im vorigen Jahre, trotz des für die Waldarbeiten günstigen Winters, auf unserem Hauptzufuhrwege, der Düna, nur ca. 8 200 Flösse an, also nur etwa die Hälfte des Durchschnittsquantums der letzten fünf Jahre. Daß dieser ungewöhnlich kleinen Zufuhr eine recht hohe Exportziffer gegenübersteht, die nur wenig hinter unseren großen Exportjahren 1899 und 1900 zurückbleibt, muß auf den ersten Blick befremdend erscheinen, doch erklärt sich dieses Mißverhältniß leicht, wenn man in Erwägung zieht, daß wir in das Berichtsjahr sehr bedeutende Vorräthe, namentlich von gesägten Hölzern, aus dem Vorjahre herübernahmen, während die Läger, mit welchen wir bei Eröffnung der Schifffahrt 1903 in die neue Kampagne hineingehen, keineswegs das gewöhnliche Maaß überschreiten; es muß ferner berücksichtigt werden, daß das Quantum von auf binnenländischen Sägereien geschnittenen und auf dem Landwege per Eisenbahn nach Riga beförderten Hölzern in der letzten Zeit beträchtlich zugenommen hat.

Daß der große Ausfall in der Produktion, welcher übrigens nicht blos lokaler Natur war, sondern sich auch in anderen Produktionsgebieten wiederholte, nicht ohne Einfluß auf

den Gang des Geschäfts bleiben konnte, liegt auf der Hand, zumal die Importeure in unseren Absatzländern im Jahre 1901 bei den stets fallenden Preisen nur das Allernothwendigste gekauft und so gut wie gar keine Vorräthe hingelegt hatten. Es lichteten sich nicht allein die hier vorhandenen Läger ganz erheblich, sondern es gelang auch, für viele unserer Exportartikel recht wesentliche Preisaufbesserungen zu erzielen. Hieraus aber auf eine dauernde Besserung der Geschäftslage und auf einen besonders lebhaften Konsum in unseren Absatzgebieten schließen zu wollen, wäre unserer Ansicht nach nicht richtig; wir glauben vielmehr nicht fehl zu gehen in der Annahme, daß der Grund der Preiserhöhungen nur zu einem geringeren Theil in der besseren wirthschaftlichen Lage in unseren Verbrauchsländern, sondern hauptsächlich in der starken Einschränkung der Produktion und dem damit in Zusammenhang stehenden geringeren Angebot zu suchen ist. Der flüssige Geldstand, niedrige Schiffsfrachten und endlich die Beendigung der südafrikanischen Wirren dürften auch zur Belebung des Geschäfts beigetragen haben.

Die Flössungsverhältnisse lagen im Berichtsjahre besonders günstig; in Folge des guten Wasserstandes in der Düna und ihren Zuflüssen kamen fast alle Hölzer bedeutend früher als sonst gewöhnlich an. Floßstauungen — sogenannte Saloms kamen, wie das bei der geringen Anzahl der angebrachten Flösse auch nicht anders zu erwarten war, garnicht vor.

Aus der Zahl der verschiedenen Artikel unseres Holzexports die wichtigsten herausgreifend, berichten wir darüber wie folgt:

Von kantigen und runden Balken wurden verschifft

	kantige		runde		in Summa
	fichtene	grähnene	fichtene	grähnene	
1898:	27163	31518	74841	259417	= 392939 Stück
1899:	26142	25907	84097	216824	= 352970 „
1900:	32416	28921	55528	208553	= 325418 „
1901:	24185	26276	50884	248795	= 350140 „
1902:	25014	22230	126089	305513	= 478846 „

Fichtene holländische Brussen. Die ersten Ankäufe im Winter und Frühjahr wurden zu etwa 7—8 Kop. über Durchschnittsfußzahl für 2. Sorte, also 27/28 Fuß Durchschnittslänge 34—35 Kop. pro laufenden alten Amsterdamer Fuß geschlossen, später hob sich der Preis auf etwa 9—10 Kop. über Durchschnittsfußzahl; 3. Sorte war wie gewöhnlich ca. 3 Kop. niedriger im Preise. Die Nachfrage nach diesem Artikel war nicht besonders lebhaft; da aber die Zufuhr nur klein war, so nehmen wir bedeutend geringere Vorräthe in die neue Saison hinüber, als vor einem Jahre.

Grähnene holländische Brussen, welche ebenfalls nur in beschränktem Maaße zugeführt wurden, erfreuten sich während des ganzen Jahres guter Nachfrage und wurden fast bis auf das letzte Stück geräumt. Der Preis variirte von 3—4 Kop. über Durchschnittsfußzahl bei mittlerer Durchschnittslänge d. i. 27/28 Fuß = 30—31 Kop. pro laufenden alten Amsterdamer Fuß. Partieen mit hoher Durchschnittslänge wurden verhältnißmäßig niedriger bezahlt.

Von fichtenen und grähnenen englischen Brussen kamen wieder nur Kleinigkeiten an, so daß ein Marktwerth dafür nicht angegeben werden kann.

Die Ausfuhr fichtener nnd grähnener runder Balken hat, wie aus vorstehenden Ziffern hervorgeht, im Berichtsjahre eine bisher nicht dagewesene Höhe erreicht; es ist dieses um so mehr zu verwundern, als grade unsere Balkenzufuhren im Jahre 1902 besonders klein waren, wodurch die ohnehin schon immer sehr lebhafte Konkurrenz unserer Sägemühlen beim Einkauf noch verstärkt wurde. Der hiesige Platzpreis für fichtene und grähnene Nordische Kappbalken verfolgte denn auch eine lebhaft steigende Richtung; im Winter zahlte man 13—14 Kop. pro alt. Amst. F. für 10 Zoll Durchmesser, doch stieg der Preis bald auf 15 Kop. und darüber; was aus hier am Platz gekauften runden Balken gearbeitet wurde, dürfte sich noch viel theurer gestellt haben. Der Verkaufspreis hob sich von 25 Zents für 10 Zoll Durchmesser sukzessive bis auf 27 Zents pro alt. Amst. F. inklusive Fracht und Assekuranz nach holländischen Häfen; alles bei der üblichen Durchnittslänge von 20/22 Fuß.

Von Ellern-, Espen- und Birkenbalken wurden exportirt:

1898:	202481	Stück
1899:	154959	„
1900:	175115	„
1901:	186519	„
1902:	241089	„

Das Espen und Ellerngeschäft verlief im vorigen Jahre durchaus normal, jedoch fielen die Preise während der Saison etwas, sowohl im Auslande, als auch hier am Platze, in Folge des allgemeinen Darniederliegens der Industie. Es wurde hier unter Wrake franko Holm Riga bezahlt

für Ellern-Balken bei 20′ D.-L. 10″ 12—13 Kop. pro lauf. Fuß
11″ 14—15 „ „ „ „
resp. 19—19½ Kop. pro Kubikfuß;
für Espenbalken bei 20′ D.-L. 10″ 10 Kop. pro lauf. Fuß
11″ 11½ „ „ „ „
resp. 15—15½ Kop. pro Kubikfuß.

Im Auslande waren die Preise:

Ellern. Anfangs der Saison 10″ und stärker 80 Pf. und später bis 77 Pf. pro Kubikfuß cif. Rotterdam und Brake.

Espen. Anfangs der Saison

10″ u. stärker	M. 26.—	pro	Kubikmeter	cif. Stettin u. Lübeck,
„	27.—	„	„	Brake
Frks.	29.—	„	„	Gent
später	65 Pf.	„	Kubikfuß	„ Ostseehäfen
	70 „	„	„	„ Nordseehäfen
Frks.	28.—	„	Kubikmeter	„ Gent.

Die Ausfuhr von Mauerlatten betrug nach Stückzahl:

	fichtene	grähnene	in Summa
1898:	62680	28780	91460
1899:	61622	33793	95415
1900:	68854	53926	122780
1901:	58165	41059	99224
1902:	68172	42836	111008

Fichtene 10×10″ Mauerlatten, wovon wir recht bedeutende Vorräthe aus dem Jahre 1901 herübergenommen hatten, waren im ganzen wenig gefragt; der Preis hielt sich während der ganzen Saison auf 1 Kop. unter Durchschnittsfußzahl bis 1 Kop. pro Durchschnittsfuß, also 27/28 Fuß Durchschnittslänge = 26—27 Kop. pro laufenden englischen Fuß. Für den deutschen Markt passende Partieen von ganz kurzer Durchschnittslänge wurden verhältnißmäßig höher bezahlt. Der Absatz nach dem Auslande war recht schleppend und wenn es auch gelungen sein dürfte, einen großen Theil der aus dem Jahre 1901 herübergenommenen Vorräthe abzustoßen, so sind doch wieder nicht unbedeutende Läger zur Ueberwinterung übrig geblieben.

Fichtene 11×11″ Mauerlatten waren mehr gefragt und fanden während der ganzen Saison Nehmer zu 3½ bis 4½ Kop. über Durchschnittsfußzahl.

Grähnene 10×10″ Mauerlatten, welche im Jahre 1901 stark im Preise gefallen waren, erholten sich schnell, da von frischer Waare nur äußerst wenig zugeführt

OXAPHOR

(50%ige Lösung von Oxykampher)

(patentiert und Name als Marke geschützt)

ein prompt und sicher wirkendes Antidyspnoïcum und Sedativum.

Dem Arzt, der dispnoische Zustände, gleichviel welcher Provenienz, rasch beseitigen wollte, **standen** bisher ausschliesslich die Narkotica und in erster Linie das Morphin zu Gebote. Derartigen Narkoticis haftet aber der grosse Nachteil an, dass sie nicht nur beruhigend, d. h. lähmend auf das Atemcentrum allein, sondern in gleicher Weise auf das ganze übrige Nervensystem und insbesondere auch auf das Herz einwirken. Hierin liegen Gefahren, die nur durch gleichzeitige Anwendung von Excitantien einigermassen eingeschränkt werden können. Von wesentlicher Bedeutung erscheint daher die Einführung eines neuen **Antidyspnoïcums** — des **Oxaphors** — das die Fähigkeit besitzt, dem Morphium gleich, die Erregbarkeit des Atmungszentrums herabzusetzen, ohne mit diesem irgend eine der Nebenwirkungen gemeinsam zu haben.

Physiologische Prüfung.

Oxaphor ist die 50%ige alkoholische Lösung des Oxycamphers, einem nahen Derivat des **Kamphers,** weiches aber in seiner Wirkung wesentlich von der des Kamphers verschieden ist. Nach den Untersuchungen von Heinz kommen nämlich dem Oxycampher resp. dem Oxaphor die excitierenden Eigenschaften, die Kampher überhaupt und insbesondere auf das Atemcentrum ausübt, nicht mehr zu. Vielmehr weist er einen merkwürdig beruhigenden, herabstimmenden Einfluss auf das Respirationszentrum auf, während er Herz und Blutdruck ganz unbeeinflusst lässt. Heinz konnte feststellen, dass bei Tieren durch Oxycampher eine Verlangsamung des Atmungsrythmus eintritt, ohne dass die Herztätigkeit und der Blutdruck beeinflusst werden.

Indicationen und Dosierung.

Oxaphor wird angewandt bei **circulatorischer** wie **respiratorischer Dyspnoë,** bei **Asthma nervosum,** bei **Atemnot auf urämischer Grundlage,** bei **Emphysem** und **Bronchitis,** ferner bei **organischen Herzfehlern mit Compensationsstörungen** und **Stauungserscheinungen** und in Fällen von **vorgeschrittener Lungenschwindsucht.**

Als Einzeldosis empfiehlt sich, Oxaphor in Mengen von 40—60 Tropfen (entsprechend 1—1,5 gr Oxycampher) auf einen Löffel Wasser zu geben. Den für manchen Patienten etwas unangenehmen Geschmack behebt man durch Nachtrinkenlassen von Wasser. Die günstigsten Bedingungen für eine rasche und energische Wirkung dürften die Aufnahme des Mittels bei nüchternem Magen und in nicht zu kleinen Dosen sein.

Die Einzeldosis beträgt 1—1,5 gr, die gewöhnliche Tagesdosis 1,5—2,0 gr, die grösste Tagesdosis 4,0 gr Oxycampher resp. die doppelten Dosen an Oxaphor. Bewährt haben sich folgende Rezepte:

I. **Oxaphor** .	10,0	II. **Oxaphor**	10,0	III. **Oxaphor**	10,0	IV. **Oxaphor** .	10,0
Spirit. vini	20,0	Aq. amygdal. amar.	4,0	Spirit. vini .	30,0	Vini hungaric.	60,0
Succ. Liquirit. .	10,0	Spirit. e vino .	20,0	Sirup. cortic. Aur.	20,0	Sirup. simpl. .	30,0
Aqu. destill.	ad 150,0	Aqu. destill.	ad 150,0	Aqu. destill.	ad 150,0	Aqu. destill.	ad 150,0

Von jeder dieser Lösung enthält ein Esslöffel 0,5 gr Oxycampher und sind nach angegebener Dosierung zwei Esslöffel davon zu verordnen.

Klinische Prüfung.

Priv.-Doz. Dr. Neumayer, an der Universitätsklinik München, hat an gesunden Menschen den Einfluss des Oxaphors auf Herz, Blutdruck und Atmung geprüft. Während erstere beiden ganz unbeeinflusst blieben, konnte er eine deutliche Einwirkung auf die Erregbarkeit des Atmungscentrums konstatieren. Fast sämtliche Versuchspersonen zeigten eine Abnahme der Zahl der Atemzüge in der Minute, ebenso vermochten sie nach Darreichung von Oxaphor den Atem länger anzuhalten wie früher. — Beim Kranken kam das Mittel bei den verschiedensten Formen von Dyspnoë, bei respiratorischer wie circulatorischer Dyspnoë, bei Asthma nervosum, wie bei Atemnot auf urämischer Grundlage, zur Anwendung. Bei allen Formen hat der Oxykampher sich als wirksam erwiesen. Erforderlich ist, dass nicht zu kleine Dosen (nicht unter 1 gr Oxykampher = 2 gr Oxaphor

pro dosis) gegeben werden. Wie andere Antidyspnoica ist der Oxykampher nicht in allen Fällen von Dyspnoë gleich wirksam; z. B. versagt er zuweilen bei Fällen fortgeschrittenster Lungenphthise oder bei Herzkranken kurz vor dem Exitus. Hier schafft das — betäubende — Morphium dem Patienten mehr Erleichterung. In allen anderen Fällen aber hat der Oxykampher vor dem Morphium den grossen Vorzug, dass ihm die unangenehmen Nebenwirkungen des letzteren vollkommen fehlen. Dass der Oxykampher absolut unschädlich ist, bewies Neumayer dadurch, dass er Gesunde bis 10 gr Oyykampher auf einmal — ohne Schaden — nehmen liess. Besondere Erwähnung verdient noch, dass der Oxykampher — abgesehen von seiner antidyspnoïschen Wirkung — eine ausgesprochene Euphorie, das Gefühl des Wohlbefindens, der erhöhten Lebensfreudigkeit hervorruft, eine Wirkung, die sich sicher auch auf anderen Gebieten mit Erfolg verwenden lassen wird."

Dr. Ehrlich, an der med. Abteilung des Prof. Dr. Pal im k. k. Allgem. Krankenhause, Wien, schreibt:

„Oxaphor hat sich in unseren vielen Fällen, unter welchen kein einziger war, bei dem die Wirkung des Mittels ganz ausgeblieben wäre, als ein spezifisch auf die Atmung wirksames, wenn auch nicht immer gleichmässig wirkendes Mittel erwiesen. Es kamen unter den zahlreichen Fällen auch einzelne zur Beobachtung, bei denen der Erfolg nur ein vorübergehender oder mässiger war, allein in der überwiegend grösseren Zahl war derselbe sehr befriedigend und immer war eine subjektive Erleichterung bei den Patienten zu konstatieren. In einzelnen Beobachtungen war die Wirkung eine nachhaltige. Die besten Erfolge verzeichnen wir in den Fällen von Lungenerkrankungen, und zwar bei Tuberkulosen, jedoch auch bei circulatorischer Dyspnoë hatten wir eine auffallende Verminderung der Respirationsfrequenz erreicht. Ganz besonders bemerkenswert erscheint uns vor Allem die mit dem Schwinden der objektiven Dyspnoë einhergehende **Euphorie,** welche in vielen der Fälle die Veranlassung war, dass das Mittel von den Kranken stets neuerlich verlangt wurde. Von manchen wurde der Oxaphor direkt als Hypnoticum begehrt."

Geh. Rat Prof. Dr. Ewald betonte auf der Naturforscherversammlung zu Frankfurt die ausgezeichnete Wirkung des Oxaphors, namentlich bei circulatorischer Dyspnoë.

Jacobsohn hat in der III. med. Klinik des Herrn Geheimrat Prof. Senator, Berlin, Versuche an 18 dyspnoischen Patienten angestellt.

„Wenn wir die Resultate unserer Beobachtungen mit Oxykampher resp. Oxaphor zusammenfassen, so sehen wir, dass in der ersten Gruppe, welche 9 Fälle von Lungenkrankheiten umfasst, nur ein Fall ohne Erfolg blieb. Ein Fall zeigt zeitweiligen Erfolg, sieben andere, darunter schwere Fälle, zeigten ein durchaus befriedigendes Resultat. In der Gruppe der Herzkrankheiten hat nur in einem von fünf Fällen die Wirkung des Oxaphors versagt. In der dritten Gruppe, welche vier Fälle von Nierenkrankheiten umfasst, war bei allen Fällen ein günstiger Erfolg zu konstatieren.

Im Grossen und Ganzen haben wir den Eindruck gewonnen, dass Oxaphor ein zur symptomatischen Bekämpfung dyspnoischer Zustände bei Lungen-, Herz- und Nierenkrankheiten recht brauchbares Mittel ist."

Dr. Rumpel, neues Allgemeines Krankenhaus, Hamburg, schreibt, dass seine Erfahrungen mit Oxaphor folgende waren:

I. 5 Fälle von **organischen Herzfehlern mit Compensationsstörungen und Stauungserscheinungen:** meist Schwerkranke im letzten Stadium. Digitalis und Excitantien dauernd erforderlich. Zur Abwechslung wird Oxaphor gereicht: Guter subjektiver Erfolg; Beklemmungsgefühl und Unruhe entschieden — wenn auch vorübergehend — geringer.

II. 6 Fälle von **Emphysem und Bronchitis,** z. T. mit Herzschwäche und Stauungserscheinungen. Selbst in den schweren Fällen wird das Mittel mit gutem Erfolg gegeben: Die Atmung wird ruhiger, die Herzaktion gleichzeitig kräftiger.

III. 4 Fälle von **vorgeschrittener Lungenschwindsucht.** Bei Fällen von quälender Atemnot und Todesangst wiederholt wesentliche Erleichterung, einige Male ausgesprochene **Euphorie** und Schlaf.

Unangenehme Nebenwirkungen wurden selbst bei wochenlanger Anwendung des Mittels in keinem Falle beobachtet.

Dr. Meyer, an der Abteilung des Hofrat Prof. Dr. Stadelmann im Städt. Krankenhaus am Urban, Berlin, schreibt:

„Da der Oxykampher nach den Erfahrungen anderer Aerzte sowohl, wie nach unseren eigenen in vielen Fällen von Dyspnoë zweifellos sehr gute Dienste leistet, ferner in der angewandten Dosis (0,5—1,0 gr Einzeldosis, 2,0—4,0 gr Tagesdosis) ungefährlich erscheint, da sich das Mittel ausserdem von den Morphiumpräparaten durch das Fehlen der denselben anhaftenden charakteristischen Nebenwirkungen auszeichnet, so kann man, wie ich glaube, in allen Fällen von Dyspnoë Oxykampher resp. Oxaphor zur versuchsweisen Anwendung empfehlen."

Litteratur über Oxaphor.

1. Heinz: Ueber Oxykampher. Verhandlungen der Naturforscherversammlung, 1896, Frankfurt a. M.
2. Heinz und Manasse: Oxykampher, ein Antidyspnoicum. Deutsche medizinische Wochenschrift, No. 27, 1897.
3. Loebisch: Encyklopädische Jahrbücher, Vol. VIII, 1898.
4. Ehrlich: Oxykampher (Oxaphor) als Antidyspnoïcum und Sedativum. Zentralblatt für die gesamte Therapie, Heft 1 und 2, 1899,
5. Jacobson: Klinische Beobachtungen über die antidyspnoische Wirkung des Oxykamphers (Oxaphor). Berliner klinische Wochenschrift No. 16, 1899.
6. Neumayer: Ueber Oxykampher. Münchener medizinische Wochenschrift, No. 11, 1900.
7. Meyer: Klinische Erfahrungen mit Oxykampher (Oxaphor). Deutsche Aerzte-Zeitung, Heft 5, März 1900.
8. Kétly: Oxykampher. Therapie der Gegenwart, August 1900.
9. Hirschfelder: Oxycamphor, a new campher preparation in the treatment of asthma. Occidental Med. Times, No. 12, pag. 377, 1900.

Die ausführliche Litteratur und Proben stehen den Herren Aerzten zur Verfügung.

wurde. Während die ersten Geschäfte noch zu 19 bis 20 Kop. pro laufenden englischen Fuß für 27/28 Fuß Durchschnittslänge geschlossen wurden, zahlte man später bis 22 Kop.

Grähnene 11×11″ Mauerlatten wurden im Anfang der Saison zu etwa 2 Kop. unter Durchschnittsfußzahl gehandelt und erfuhren allmählich eine Steigerung von 1 bis 2 Kop. pro Fuß.

Von Sleepers aller Dimesionen wurden exportirt:

	kantige	runde	in Summa
1898:	2,166,172	85,816	2,251,988
1899:	2,577,814	47,707	2,625,521
1900:	2,213,578	36,482	2,250,060
1901:	2,163,433	20,467	2,183,900
1902:	1,873,096	57,225	1,930,321

Fichtene 10×10″ Quadratsleepers 8 11/12 Fuß lang wurden in den Wintermonaten auf Lieferung per Mai, Juni zuerst zu etwa R. 2.25 bis R. 2. 28 mit dem üblichen Vorschuß gehandelt, im Februar zahlte man bereits R. 2.30 bis R. 2.32, im März und April R. 2.35 bis R. 2.36 und im Mai bei Ankunft der neuen Zufuhren hob sich der Preis auf R. 2.38. Im Juni bewilligte man ziemlich allgemein R. 2.40, in vereinzelten Fällen soll selbst R. 2.42 bezahlt worden sein. Da in Folge der günstigen Flössungsverhältnisse fast alle Sleepers sehr früh ankamen, so war im Juli fast das ganze Geschäft beendet; kleinere verspätet eintreffende Partieen mußten wie immer wieder billiger abgegeben werden und fanden im Spätherbst kurz vor dem Schlusse der Schifffahrt nur zu R. 2.25 und selbst R. 2.20 Nehmer. Alles für die Spezifikation von 40% scharfkant, 30% 8 Zoll Blatt, 30% 7 Zoll Blatt.

Fichtene 10×10″ Quadratsleepers 8 11/12 Fuß mit 6″ Blatt stiegen von R. 1.50 allmählich auf etwa R. 1.60 bis R. 1.63.

Der Verkauf nach dem Auslande war im Berichtsjahre recht schwierig. Die ziemlich unbedeutenden, vom Jahre 1901 übrig gebliebenen Läger konnten zum größten Theil noch im Dezember 1901 zu etwa 44/6 mit ganzem Vorschuß für die Spezifikation von 40, 30, 30% plazirt werden; das Geschäft in frischer Waare für Sommerlieferung ruhte aber in den ersten Monaten vollständig, da die britischen Käufer darauf bestanden, nur auf Grund des neuen, bereits in unserem vorigjährigen Bericht erwähnten Kontraktformulars zu kaufen; sowohl unsere Rigaschen Exporteure, wie auch diejenigen in den in den preussischen Häfen, setztem diesem Ansinnen zuerst hartnäckigen Widerstand entgegen; als aber im März die größten preussischen Ablader wankend wurden und sich den Forderungen der Käufer in wichtigen Punkten fügten, mußten auch die Rigenser schließlich nachgeben. Leider war aber inzwischen der günstigste Zeitpunkt versäumt worden, denn während im Februar und auch noch im März 45/6 für 50, 40, 10% und 44/6 für 40, 30, 30% zu erzielen waren, konnte man im April, als aus London gemeldet wurde, daß der Bedarf der britischen Eisenbahnen pro 1902 geringer sein werde, als in den letzten Jahren, nur noch 45/— für 50, 40, 10% und 44/— für 40, 30, 30% bedingen, ungefähr auf diesem Standpunkt verharrten die Preise auch im Mai und Juni, bis sie im Juli auf 44/6 resp. 43/6 zurückgingen. Wer im Herbst noch Verkäufe erzwingen wollte, mußte sich mit niedrigeren Raten begnügen, doch zog man es meist vor, die Waare hier überwintern zu lassen. Im Oktober wurde noch über den Abschluß eines Geschäfts zu 43/6 für 50, 40, 10% berichtet.

Für 7 Zoll Blatt variirte der Verkaufspreis von 40/6 bis 41/6 und für 6 Zoll Blatt von 30/— bis 31/—.

Fichtene 9×9″ Quadratsleepers 8 11/12 Fuß wurden zuerst zu etwa R. 1.10 bis 1.15 für die Spezifikation von 70% 7″ Blatt und 30% 6″ Blatt geschlossen, stiegen aber später auf R. 1.20 bis R. 1.25 und darüber. In den ersten Monaten des Jahres war diese Dimension von Seiten der ausländischen Käufer ganz vernachläßigt; im April zeigte sich eine allerdings nur einseitige Nachfrage; nachdem dieselbe zu 31/— bis 32/— befriedigt war, ging der Preis auf 30/— à 29/— zurück, um sich im Spätherbst wieder auf 31/6 à 32/— zu heben.

Fichtene 10×6 Zoll Schwellen 8 11/12 Fuß lang. Diese Dimension, welche im Jahre 1901 ganz vernachläßigt gewesen war und in eine starke Preiseinbuße erlitten hatte, wurde im Berichtsjahre nur in sehr beschränktem Maaße zugeführt und da auch das Angebot von den preussischen Plätzen nur schwach, die Nachfrage für Deutschland und Holland aber recht lebhaft war, so konnten nicht allein die hier überwinternden, verhältnißmäßig recht bedeutenden Vorräthe, sondern auch die neuen Zufuhren zu stetig steigenden Raten verkauft werden. Im November und Dezember 1901 fanden einige Kontraktverkäufe zu ca. R. 1.80 pro Paar statt, im Januar und Februar stieg der Preis schon auf R. 2.— à R. 2.05, im März bewilligte man R. 2.10 und der Preis stieg dann langsam bis R. 2.25. Alles pro Paar für 6×10″ rheinländisch und 6×10″ englische durchschnittlich.

Fichtene 10×5 Zoll und 9×4 1/2 Zoll auf allen Seiten behauene halbe Quadratsleepers 8 11/12 Fuß lang kamen nur in sehr geringen Quantitäten an den Markt; der hiesige Platzpreis dürfte für erstere R. 1.40 bis R. 1.50 pro Paar, für letztere R. 1.10 bis R. 1.15 pro Paar betragen haben. Beim Verkauf nach Großbritannien erzielte man für beide Sorten etwa 30/— pro Load von 16 Stück 10×5″ resp. 20 Stück 9×4 1/2″

Grähnene 10×10″ Quadratsleeper 8 11/12 Fuß lang waren wenig gefragt; im Sommer zahlte man für die Spezifikation von 40, 30, 30% etwa R. 1.40 bis R. 1.45 und im Herbst ging der Preis auf R. 1.35 à R. 1.30 herunter.

Von gesägten Hölzern wurden in den letzten fünf Jahren folgende Quantitäten nach Stückzahl exportirt:

	über 3 Zoll	3 Zoll	unter 3 Zoll	in Summa
1898:	36,292	5,431,521	11,575,309	17,043,122
1899:	11,939	5,646,290	12,174,799	17,833,028
1900:	9,850	6,136,262	10,505,232	16,651,344
1901:	11,460	4,726,122	8,458,734	13,196,316
1902:	16,984	6,163,021	11,320,781	17,500,786

Im Gegensatz zum Jahre 1901, in welchem die Preise fast aller gesägten Hölzer fortdauernd eine stark fallende Richtung verfolgt hatten, zeigte das Berichtsjahr für die meisten Erzeugnisse unserer Sägemühlen-Industrie eine stetig steigende Tendenz; die großen bei Beginn der Schifffahrt hier liegenden Vorräthe gesägter Hölzer konnten demnach zu wesentlich besseren Preisen realisirt werden, als man am Schlusse des vorhergehenden Jahres anzunehmen berechtigt war, so daß unsere Sägemühlenbesitzer einen großen Theil des Verlustes, welchen ihnen das unglückliche Jahr 1901 gebracht hatte, wieder eingeholt haben dürften. Von der erwähnten Hausse profitirten indessen nur die schmäleren Dimensionen, während die stärkeren Breiten garnicht davon berührt wurden und sehr schwer verkäuflich waren. Schon in früheren Berichten machten wir darauf aufmerksam, daß seit einer Reihe von Jahren die Kauflust für die breiteren Dimensionen sehr abgenommen und sich mehr den schmäleren zugewandt habe; im Berichtsjahre und namentlich in der zweiten Hälfte desselben trat diese Erscheinung besonders grell hervor, indem der Markt für breite grähnene Planken 3×9″ und aufwärts

durch die Konkurrenz der in großen Quantitäten von Galatz und Fiume zu sehr niedrigen Preisen auf den Markt geworfenen rumänischen und bosnischen Hölzer ungünstig beeinflußt wurde. Da diese Konkurrenz noch fortdauert, so dürften für die genannten Dimensionen die Aussichten auch für das nächste Jahr recht trübe sein. — Was wir im Eingang dieses Berichts über die Beschränkung der Produktion gesagt haben, bezog sich vorzugsweise auf Sägebalken, wovon kaum die Hälfte des Durchschnittsquantums der letzten Jahre zugeführt wurde. Wenn einerseits diese Beschränkung der Zufuhr wesentlich zur Gesundung des Marktes für geschnittene Hölzer beigetragen hat, so ist es andererseits zu bedauern, daß in Folge des lebhaften Wettbewerbs unserer Sägemühlenbesitzer, welche doch alle etwas Beschäftigung für ihre Sägereien haben wollten, die Preise für Sägebalken auf eine unsinnige Höhe hinaufgetrieben wurden, welche selbst zu den höchsten für geschnittene Waare erzielbaren Werthen in keinem Verhältniß standen.

Die Verkaufspreise nach dem Auslande stellten sich ungefähr wie folgt:

Grähnene 3×11″ Planken 2. Sorte Ł 8. 5/— bis Ł 8. 15/—
„ 3×8″ „ 2. „ Ł 6.—/— „ Ł 6. 15/—
„ 3×7″ „ 2. „ Ł 5. 7/6 „ Ł 6. 10/—
pro Standard frei an Bord.

Grähnene 3×9″ Planken metrisch gelängt
25 bis 28 centimes für 2. Sorte
22½ „ 25½ „ „ 3. „
pro laufenden metr. Fuß frei an Bord.

Gräh. 2½×7″ Battens metr. uns. Fr. 150.— bis Fr. 155.—
Ficht. 2½×7″ „ „ „ „ 170.— „ „ 180.—
„ 3×8″ u. 3×7″ „ „ „ „ 155.— „ „ 165.—
„ 3×9″ Planken „ „ „ 220.— „ „ 230.—

Grähnene Bretter 1. und 2. Sorte unsortirt:
1×8″ ca. M. 160.— bis M. 175.—
1×7″ „ „ 145.— „ „ 160.—
1×6″ „ „ 140.— „ „ 155.—
1×5″ „ „ 125.— „ „ 135.—
1×4″ metrisch gelängt ca. Fr. 130.— bis Fr. 140.—

Andere Dimensionen im Verhältniß. Alles pro Standard frei an Bord.

Splittholz. Der Export betrug:
1898: 11,754 Faden
1899: 10,158 „
1900: 14,667 „
1901: 8,405 „
1902: 8,610 „

Der Preis variirte während der Saison von R. 7.— bis R. 8.— pro Fadenfuß bis zum Schiff geliefert.

Von Pitprops wurden ausgeführt:
1898: 3,341,039 Stück
1899: 3,822,738 „
1900: 4,008,184 „
1901: 2,962,636 „
1902: 3,062,385 „

Dieser Artikel war recht lebhaft gefragt und die Preise stiegen allmählich von
R. 8.— auf R. 10. — für 3″ 11/12′ Drchschn. pro 1,000 lauf. Fuß
„ 8.50 „ „ 10.50 „ 3″ 15/16′ Drchschn. „ 1,000 „ „

Was nun die Aussichten für das Jahr 1903 anbetrifft, so darf man sich nicht verhehlen, daß dieselben nicht eben glänzend sind. Die wirthschaftliche Lage in unseren Absatzländern scheint sich nur wenig gebessert zu haben und man wird daher schwerlich auf eine besonders lebhafte Nachfrage und auf einen flotten Absatz rechnen können. Haben wir schon oben die Ansicht ausgesprochen, daß die im Berichtsjahre für viele Artikel unseres Holzexports erzielten Preiserhöhungen in der Hauptsache nur der bedeutenden Einschränkung der Produktion zuzuschreiben waren, so glauben wir, auch für 1903 nur dann ein einigermaaßen befriedigendes Geschäft prognostiziren zu können, wenn auch in diesem Winter nicht allein bei uns, sonder auch in den übrigen Holz exportirenden Ländern, eine weise Beschränkung in der Produktion geübt wird.

Jubetreff der übrigen Theile des inhaltreichen Berichts, namentlich die übrigen Exportartikel und den gesammten Import betreffend, sei auf das Original verwiesen.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

(Auf Grund 60 der K. L. G. und Oekonomischen Sozietät eingesandter Berichte abgefaßt.)

IV Termin, 19. Juli (1. August) 1903 *).

Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist das Urtheil der Herren Landwirthe über ihre Erntehoffnungen so ziemlich dasselbe geblieben, wie es im Juni war; ein wenig hat in größeren Theilen des Landes eine dürre Periode die Entwickelung der Sommerfrüchte verlangsamt. Sonst liegen nur ganz lokale Berichte über empfindliche Schädigung durch Mangel an Regen und dessen Ueberfluß vor. Dasjenige Moment, welches in diesem Jahre am augenfälligsten den Stand der Felder bestimmt, ist die Beschaffenheit des Saatgutes. Die Mißernte des Jahres 1902 hat uns gezwungen alle mögliche bekannte und unbekannte Sorten zur Aussaat zu benutzen, und da die Witterung so ausnehmend günstig, so konnte jede Sorte sich so gut entwickeln, als sie eben ihrem Wesen nach kann. Was sind das aber für Unterschiede. Man vergleiche doch ein Feld mit an sich sehr gut keimender sog. russischer Hafersaat (Kollektivname für aller aus dem Innern gekaufe) mit einem Felde Ligowo-Hafer oder Schwert-Hafer oder überhaupt einer besseren Sorte. Dieselben Wachsthumsbedingungen und der Ertrag doppelt, ja vielleicht dreimal so hoch. Wenn wir unter anderen auch diese Lehre „richtige Sortenwahl" uns recht fest einprägen und nach ihr handeln, so wird das sog. Unglücksjahr 1902 sehr bald in seinen Folgen überwunden sein und die gestärkte Erkenntniß als Segen nachbleiben.

Man thut dem Balt. Samenbauverband unrecht, wenn man ihm in einzelnen Berichten vorwirft, er habe 2-zeilige Gerste geliefert, statt der gewünschten 6-zeiligen. Der Samenbauverband hat keine Garantie für die Sorte übernommen, und zwar deshalb, weil bei den aus dem Innern des Reichs gekauften Saaten es nicht zu konstatiren ist, woher sie stammen und ob 2-zeilige oder 6-zeilige Gerste gehandelt wird. Die Futterernte ist hervorragend an Quantität und Qulität. Der Nachwuchs ist im Ganzen recht schwach. Auf früh gemähten Kleefeldern und gut kultivirten Wiesen wird auf einen 2. Schnitt gerechnet. Das Gras auf den Weiden wächst auch schwach. Der Roggenschnitt ist im ganzen Lande seit 8 Tagen begonnen und vielfach auch schon beendet. Die Ausbeute ist noch nicht ganz sicher, jedenfalls über Erwarten gut, meist eine recht gute Mittelernte. Viele Felder sind unnütz umgepflügt worden. In schönster Blüthe sind eben die Kartoffelfelder und stehen die meisten tadellos. Auch alle Leguminosen sind schön gewachsen. Als Leinaussaat ist leider nicht ganz selten elender Schund benutzt worden, der für theures Geld auf gut Glück von unkontrollirtem Händler gekauft worden ist. Es giebt

*) Die tabellarische Zusammenstellung „Erntestand am 19. Juli (1. Aug.) findet sich auf S. 326 d. Bl.

Felder, auf denen so gut wie nichts gewachsen ist und daneben stehen die prachtvollsten Leinfelder. Ist dieser unreelle Handel nicht empörend? Welche wirthschaftliche und ethische Folge kann diese Mißernte derjenigen Felder für den Bauern haben, aus denen allein er sein baares Geld gewinnt. Wer möchte wohl die Verantwortung dafür tragen?

Kukschen: Brache schwer zu bearbeiten. Roggen sehr gut auf drainirten, gut auf undrainirten Feldern. Weizen von Dohlen und Krähen heimgesucht steht ausgezeichnet. In den Niederungen kurischer Hafer schlecht — Ligowo- und Ueberflußhafer, namentlich spät bestellter, gut. Leguminosen gut. Gerste beginnt von der Dürre zu leiden. Junger Klee beginnt jetzt nach dem Roggenschnitt von der Dürre zu leiden. Kartoffel auf leichterem Boden befriedigend. Saxonia überall besser als Maercker. Runkelrüben vorzüglich. Weide schwach. — Pröbstingshof: Roggenstroh schlecht, wenig haltbar. Korn klein. Stellenweise außerordentlich viel Mutterkorn. Sehr reicher Bestand der Sommerkornfelder. Milchertrag gut, seit Johanni noch gestiegen. — Lennewarden: Ausgezeichneter Nachwuchs der Kleefelder. Roggenernte sehr zeitraubend, da gelagert. Hafer lückenhaft, Aehrenansatz gut. Im Mengkorn Hafer und Gerste durch Frühjahrsnässe erlegen, Leguminosen aber üppig. Kartoffeln besonders auf trockenem Boden gut. Selten gute Weide. — Moritzberg: Vor Johanni gemähte Wiesen versprechen einen 2. Schnitt. Russ. Hafer hat sehr gut gekeimt, ist kurz. Kartoffeln und Lein gut. — Drobbusch: Der jährlich wiederkehrende Rost ist auch in diesem Jahr gekommen. Wir wären sehr dankbar für ein Mittel gegen diesen Feind. — Brinkenhof (Serben): Ein 2. Schnitt auf Kleefeldern und Wiesen möglich. — Martzen: Trotz der guten Witterung stehen die Sommerfelder nicht besonders, theils des schlechten Saatbettes wegen, theils auch wegen schlechter Saat. Sehr gutes Bienenjahr. — Lysohn: Roggenähren nur mittelmäßig besetzt. Rost im Hafer. Die letzte Gerstenaussaat schwach. Mittelmäßige Feldweide. Ueppiges Kartoffelkraut. — Neu Salis: Der Trockenheit wegen kein 2. Schnitt in Aussicht. Von der Trockenheit leiden alle Sommerfelder, so daß einige Bauern eines Mißernte entgegensehen. — Sepküll: Seitdem Regen gekommen, ist ein 2. Schnitt in Aussicht, Sommerfelder recht gut. — Poikern: Gerste schwach. Schwacher Graswuchs. — Bauenhof: Schwacher Graswuchs auf den Weiden. — Schloß-Salisburg: Klee mußte in Folge einer Unwetters am 29. Juni, soweit er noch auf dem Felde, zum 2. Mal getrocknet werden. Daher schwache Qualität. Eine Wiese von 66 Lofft. die im Durchschnitt 1300 Pud giebt, gab in diesem Jahre 3300 Pud Heu. Hafer kurz im Stroh, ungleich bestanden. Frühe Gerstensaat besser als späte. Leguminosen gut, besonders Felderbse, kleine, grüne vom Balt. Samenbauverband. Lein sehr ungleich entwickelt. Möhren schwach. Rüben und Kohl zufriedenstellend Bauerfelder recht schwach. Abwechselnd Trockenheit und übermäßige Niederschläge. — Idwen. Viel Lagerkorn erschwert die Roggenernte. Haferfeld steht sehr ungleich. Durch den Samenbauverband bezogener russ. Hafer steht besser als eine andere russ. Sorte. Grobe Gerste dort wo auf trockenem Boden früh gesäet steht gut. Auf feuchten daher später bestellten Feldern steht die Gerste miserabel: Drainirte und besäete Koppeln können nach einiger Zeit der Ruhe immer wieder besäet werden. — Lindenhof: Hafer kurz im Halm. Leguminosen auf niedrigen Feldern faulen theilweise. Auf höheren Feldern guter Lein, auf niedrigen mangelhaft, schwacher Wuchs auf den Weiden. — Ronneburg Neuhof: 100 Pud 1-jähriger Klee pro Lofft. Honigthau (Mutterkorn) haben die Roggenernte um ca. 20 % geschädigt. Russ. Rispenhafer kommt langsam vorwärts. Eigene Saat gut. Kartoffeln und Lein haben durch Nässe gelitten. Burkanen und Rüben gut. — Launekaln: Der Regen lagerte das Winterkorn, schädigte die oberen Kleeschichten, nützte sehr dem Sommerkorn. Ernte des gelagerten Roggens schwer. Tambowscher Hafer gut aufgegangen, entspricht jetzt den Erwartungen nicht mehr. Auf leichtem Boden ist er vielleicht gut, auf schwerem giebt er zu wenig. Gerste gut gewachsen. — Neu Bilskenshof: Schwacher Kleenachwuchs — mit gut keimender Saat bestellte Leinfelder stehen gut. Kein Obst. — Adsel Schwarzhof: 140 Pud 1-jähriger Klee, 100 Pud 2-jähriger 80 Pud Heu auf natürlichen Wiesen. Hafer hat durch Rost gelitten. Möhren und Runkeln sehr gut. — Euseküll: Schwacher Nachwuchs des Grases. Die Dürre hat die Entwickelung des Sommerkorns aufgehalten. Roggen 30 Tage früher geerntet als 1902. Weiden schwach. — Schloß Karkus: Der erhoffte 2. Schnitt ist durch die kühlen Nächte vereitelt. Der Klee wird geweidet. Wenig Obst. — Alt Woidoma: ca. 130 Pud 1-jähriger Klee. Wiesen wegen Düngerfuhr nicht vollständig abgeerntet. Hervorragend schöner Hafer. Russ. Leinsaat blüht und ist erst 1′ lang. Guter Milchertrag. Bei den Landknechten in Folge unbrauchbarer Saat recht dürftige Felder. — Neu Woidoma: Auf den verschiedenen Wirthschaften zwischen 75 und 130 Pud 1-jährigen Klee livl. geerntet. 60 Pud 2-jährigen. Nur die früh gemähten Felder geben Aussicht auf einen 2. Schnitt. Auf einzelnen Roggenfeldern viel Mutterkorn. Die Ernte scheint sehr gut zu werden, am 15. Juli der Schnitt bereits beendet. Weizennoch grün. Haferfelder haben sich sehr erholt. Hervorragendein Feld mit Saat aus Kuiwast. Gerste sehr erfreulich. Am 25. April gesäeter Lein bereits am 1. Juli gerauft. Moorrüben stehen ungenügend, da das Feld im Herbst nicht fertig gestellt werden konnte. — Schwarzhof und Kersel: Der Gras- und Kleenachwuchs schwach. Zu starker Regen und später Trockenheit haben den Hafer nicht recht lang werden lassen. Gerste hat am meisten durch Trockenheit gelitten. Frühe Aussaat von Lein ist kurz geblieben, weil zu früh zur Blüte gelangt, bei den Bauern sehr schöner Lein und auch ganz mißrathener. Möhren ungleich. — Morsel: Schwacher Kleenachwuchs. Auf Wiesen 2. Schnitt wahrscheinlich möglich. Aehren nicht besonders groß. Einzelne Bauerfelder sehr undicht, wohl schlechter Saat wegen. Viel von der für die Bauern aus Rußland bezogenen Saat ist 2-zeilig, hoffentlich wird sie reif. Der Boden für die Kartoffeln zu trocken. Es konnte vor 8 Tagen nicht gehäufelt werden, weil der Pflug nicht faßte. Weiden mangelhaft. — Wagenküll: Nachwuchs des Klees schwach. Gerste und Hafer haben sich nach Regen erholt. Nur eigene Saat benutzt. Lein steht je nach Saat und Saatzeit theils schwach und kurz, theils sehr gut. — Hummelshof: 50 % Klee mehr als im Durchschnitt. Wiesen 20 % mehr. Ligowo sehr hervorragend. Schwerthafer sehr schön. Russ. Hafer kurz. Peluschken 5—6′ lang, ob sie Saat geben werden? Kartoffeln haben unter der Dürre des Monats gelitten, können sich noch erholen. Futtermöhren stehen nicht sehr gut; offenbar scheint die Saat nicht besonders gewesen zu sein. — Kawershof mit Grotenhof: Auf einem Theil der Wiese kann ein 2. Schnitt erwartet werden. Sehr gute Roggenernte ist nicht zu erwarten, da die Blüthezeit ungünstig war. Weizen voraussichtlich besser. Kartoffelblüthe weniger reich als in andern Jahren. Johannisroggen schon gemäht. Weiden schwach. Viel Unkraut. Hederich und Disteln. Der Klee für die Saat müßte gründlich gegätet werden. — Karolen (p. Walk): Alles gut. Ein Kartoffelfeld, welches zweimal gekordet wurde und vor dem Aufkommen der Kartoffel durchgepflügt und

abgeeggt, gleich drauf zum 2. Mal gepflügt und scharf abgeeggt, weil der Boden durch schwere Regengüsse festgeschlagen, steht besonders gut. — Koik-Annenhof: Sehr viel Mutterkorn. Hafer hat durch Trockenheit auf leichterem Boden etwas gelitten. Auf den sog. natürlichen Weiden schwacher Graswuchs. — Lugden: Alles gut. Für die Kartoffeln ist es zu trocken. — Arrohof: Alles gut. Randen: 2. Schnitt auf der Rieselwiese in Aussicht. Roggenähren sehr voll und groß. Nur die Sommersaaten, welche spät gesäet vor dem Aufgehen den schweren Regen zu Pfingsten bekamen, wollen nicht aufgehen. Rüben sehr gut. — Lunia: Durch die anhaltende Trockenheit wird es wohl nur in beschränktem Maße zu einem 2. Schnitt kommen. Der am 22. Mai gelagerte Roggen wird wohl nur ein minderwerthiges Korn liefern. 60 ℔ Luzerne ausgesäet ohne Gerste als Deckfrucht von Unkraut überwuchert abgemäht, bis jetzt kein Nachwuchs. Honig sehr gut und viel. Viel Aepfel, keine Birnen, Pflaumen, Kirschen. — Olbrück: Schöne volle Roggenähren. Gerste leidet stark durch Dürre, an einigen Stellen ganz verkümmert. Graswuchs schwach. — Kellamäggi: Dürre gestattet keinen Nachwuchs, hat auch dem Roggen noch geschadet, den Sommersaaten hat sie bedeutend geschadet, so daß die Ernteaussichten durchaus geringer geworden sind. — Testama: Kleeernte doppelt so groß wie im Durchschnitt. Die russ. Saat steht gut, wird aber an Ausbeute den hiesigen Sorten bedeutend nachstehen. Es besteht z. B. die Fahne der Rispe des russisch. Hafers aus 30— 40 Einzelkörnern
" " Lüneburger Klei " 40— 60 Doppelkörnern
" " " nord. Gelben " 50— 70 "
" " " Doller-Hafers " 70—120 "
letztere Sorte scheint alle zu übertreffen, ist amerikanischen Ursprunges. Bei Drillsaat war z. B. nur 50 ℔ = 1/2 Lof pro Lofst. nöthig. Kartoffel namentlich auf Moorkultur ausgezeichnet. Lein auf den Bauerfeldern sehr schwach. Runkeln auf Moorkultur sehr gut. — Saarahof: Ueppiges Leguminosenstroh. Auf niedrigen Stellen haben Kartoffeln durch Nässe gelitten. Lein russ. oder litth. Provenienz kurz bei eigener Saat sehr gut. — Staëlenhof: In Folge der Dürre kein 2. Kleeschnitt zu erwarten. Hafer und Gerste haben durch die Ueberschwemmung im Mai und spätere Dürre gelitten. Geringer Nachwuchs auf der Weide. — Tammist: Des ungewöhnlich günstige Urtheil des vorigen Monates ist etwas einzuschränken, da die Dürre bis zum 18. Juli den Sommersaaten zu viel wurde und den Grasnachwuchs hinderte. 4/5 Roggen (alte Saat) hat sich gelagert, 1/5 (neue Saat) wird vielleicht am körnerreichsten sein. Bei den Kartoffeln war Stillstand eingetreten, jetzt nach dem Regen das Feld ein Blüthenmeer. — Laisholm: Roggen dürfte durch Mutterkorn an Qualität verlieren. Frühe Gerstenaussaat hat sich gelagert, späte gut, mittlere kurz. — Ledis: Schwerthafer und russ. Saat stehen sehr gut. Gerste mittelmäßig, ebenso Kartoffeln und Burkanen. — Palla: 2. Schnitt steht in Frage. Vielfach unvollkommene Kornausbildung der Aehren. Frische Saat hat weniger Stroh erzeugt doch entschieden bessere Körner, da die Blüthezeit, ca. 5 Tage später als bei alter Saat, für sie günstiger war. Auch hatte alte Saat durch Lagerung gelitten. Auf Stellen, die durch Regen überschwemmt, ist der Hafer ausgegangen. Gerste durch den Regen von 23. Mai ist geschädigt, auch auf drainirten Feldern, welche die Wassermassen nicht schnell genug abführen konnten. — Kiwidepäh: Roggen hat schöne volle Aehren aber der Bestand war undicht. Weizen vortrefflich nur dort wo er durch Nässe gelitten nicht, Erbsen setzen gut Schoten an, Peluschken stehen weniger gut. Gerste auf leichterem Boden recht gut. Runkeln gut. Kartoffeln scheinen auch gut angesetzt zu haben. — Annia und Kedder: Der Roggenschnitt der Saat 1901 begann am 16. Juli, der Schnitt der Saat 1902 wird am 25. vorgenommen werden. Der Roggen, Saat 1902, ist leidlich gut, lange Aehren. Unnützes Umpflügen wird bedauert. Hafer — ausschließlich russ. Saat, steht sehr üppig. Auch Gerste gut, nur noch etwas zurück. Kartoffeln blühen voll. Mangel an Feldarbeitern. — Kay: bis 300 Pud Klee pro Vierlofstelle. Früh gesäeter Hafer gut. Am besten steht aus Dänemark importirter Ligowohafer, grobe Gerste recht gut, Landgerste schwach. Kartoffeln und Landgerste sind diejenigen Früchte, welche in diesem Jahre am wenigsten versprechen. Die Kartoffeln konnten nicht gehäufelt werden, litten unter Unkraut. — Allafer: Hafer etwas kurz in Folge der Dürre. Gerste hat auf den Höhen von der Dürre gelitten, auch die Weide ist in Folge dessen schwach. — Keblas, Wels, Arrohof: Schwacher Nachwuchs wegen Dürre. Roggen giebt gutes Stroh und gutes Korn. Alles Sommerkorn hat sich nach dem Regen erholt. — Jendel: Kein 2. Schnitt steht in Aussicht. Alles gut. — Lechts: 350 Pud einjähriger Klee von der Vierlofstelle. Frühe Hafer-Saaten stehen gut, späte sogar hier und da recht mangelhaft. Gerste 3 bis 3 1/2' hoch, doch etwas undicht. Kartoffeln haben gut angesetzt. Weide sehr gut. — Pöddrang: Guter Kleenachwuchs. Alles gut. Der Juli nicht wärmer als der Juni, daher wird das Sommerkorn nicht zu früh reifen. — Kurkülk: Roggen konnte zum großen Theil mit der Maschine geerntet werden, langer Halm aber kurze Aehre. Russischer Hafer gut, ebenso die Leguminosen. Gerste steht ungleich. Gute Aehren aber nicht geschlossen. Auf die Kartoffel scheint die, wenn auch nicht lange Dürre, ungünstig gewirkt zu haben. Die Weide gut. — Waiwara: 650—700 Pud von der Dess. einjährigen Klee, 350 von 2-jährigem, 250 von 3-jährigem, 2. Schnitt auf der kultivirten Wiese wahrscheinlich. Roggenähren nicht sehr groß. Hafer hat durch Dürre sehr gelitten. Merklich schwächer auf Feldern, die im Herbst nicht gepflügt. Gerste, Leguminose, Kartoffel prachtvoll. Graswuchs auf der Weide in Folge der Dürre schwach. K. Sponholz.

Witterungscharakter.

	15-jähriges Mittel			Juli 1903 (n. Stil)		
	Wärme ° C.	Regen mm.	Regentage	Wärme ° C.	Regen mm.	Regentage
	Gruppen-Mittel		Gruppen-Mittel			
Kuckschen Kurland (von Peterhof)	17·0	96·3	14	16·6	30·4	8
Brinkenhof	16·4	82·4	14	16·0	77·1	9
Lysohn	16·6	78·6	14	16·0	54·5	12
Schl. Salisburg	16·9	83·9	13	15·8	147·0	9
Idwen	16·9	81·0	13	15·7	89·3	11
Ronneburg-Neuhof	16·6	84·7	14	15·0	37·6	9
Neu-Bilskenshof	16·6	73·0	14	15·9	54·9	14
Adsel-Schwarzhof	16·6	93·4	14	16·1	45·0	11
Eusekülk	16·8	84·4	15	16·0	74·7	14
Schl. Karkus	16·8	81·4	15	15·7	74·5	14
Neu-Woidoma	16·8	75·7	14	14·9	72·1	8
Moriel	16·8	77·7	15	16·4	70·4	13
Hummelshof	16·8	78·5 (Mittel)	15	16·2	86·4	14
Lunia	16·7	81·6 (Mittel)	15	16·2	50·0	16
Kellamäggi (von Arensburg)	16·9	53·8	13	13·3	11·5	5
Kiwidepäh	17·0	65·2	14	16·2	37·7	13
Pöeddrang (von Borkholm)	16·2	71·6	13	—	—	12

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

35. Schutz vor Rost. „Durch welchen Anstrich schützt man am besten eiserne Spiritusreservoire und Vorlagen an den Innenwandungen vor dem Verrosten, wie oft muß der Anstrich erfolgen, und wie lange hält er vor. v. H. W. (Kurland).

36. Schutz vor Fäule. Giebt es ein Verfahren, um hölzerne, im Brunnen stehende Pumpenbalken sowie die Wände der Brunnen vor zu schnellem Verfaulen zu schützen, welches Holz eignet sich am besten für Brunnen, wann muß es gefällt, und muß es etwa gleich nach dem Fällen besonders behandelt werden? v. H. W. Kurland.

37. Patent-Selbsteinleger für Dreschmaschinen. Liegen praktische Erfahrungen vor über den von Heinrich Lanz in Mannheim erfundenen und von der „Selbsthilfe" in Riga vertretenen „Neuen Patent-Selbsteinleger für Dampf-Dreschmaschinen" resp.: ist ein Ankauf rathsam? v. H. W. (Kurland).

38. Intensiver Futterbau. Da auf meinem Gute hauptsächlich nur Milchwirthschaft getrieben wird und der Zweck des Ackerbaues daher ist, soviel wie möglich gutes und kräftiges Futter zu erzielen, so bitte ich Sie so gütig zu sein mir frdl. beantworten zu wollen, mit welcher Rotation ich das am besten erreichen könnte. W. (Nowgorod).

39. Ersatz für Stalldünger. Auf meiner Brache, welche im August mit Roggen bestellt werden soll, bin ich mit Stalldünger zu kurz gekommen. Die Aussaat fällt in unserer Gegend zwischen den 5.—10. August; kann ich jetzt noch mit Kunstdünger düngen? Falls ja, würde Kainit und Thomasschlacke genügen und in welchen Quantitäten pr. Dessätine? W. (Nowgorod).

40. Grasanbau in Hafer. Wenn in Hafer verschiedene Futtergräser (mit Ausnahme von Klee) gesäet werden sollen, um 3 Jahre hindurch gemäht zu werden, ist es da gerathen diesen Gräsern eine Kalidüngung zu geben? Für den Hafer ist eine Düngung mit gutem Stalldünger in Aussicht genommen, ca. 2400 Pud auf die Dessätine von 2400 Quadratfaden, im Herbst untergepflügt. Wenn eine Kalidüngung angebracht ist, so wird gebeten anzugeben: welche Art von Kali, in welchem Quantum und wann dieselbe zu geben wäre? Der Boden ist ziemlich schwerer Lehm, klimatische Verhältnisse ungünstig, da in Ingermannland belegen. Der kostspieligen Anfuhr wegen, sind konzentrirte Kunstdünger vorzuziehen. B. O.-S. (Ingermannland.)

Antworten.

35. Schutz vor Rost. Ihre Frage findet sich im Jahrgang 1902, S. 421 u. 542 sub Nr. 81 beantwortet. Red.

36. Schutz vor Fäule. Zu Brunnenholz eignen sich am besten Eller und Espe. Durch Fäule leiden bekanntlich am meisten diejenigen Theile, welche abwechselnd dem Wasser und der Luft ausgesetzt sind, während die Theile, welche beständig im Wasser liegen eine große Widerstandsfähigkeit besitzen. Es handelt sich also im Wesentlichen darum, die ersteren Theile zu imprägniren was am besten durch mehrmaligen Anstrich mit Karbolineum geschieht. Die Laubhölzer widerstehen der Fäule am längsten, wenn sie im Hochsommer nach einer längeren Dürreperiode geschlagen, sogleich geschält und behauen, dann an einem überdachten luftigen Raume oder einer Darre getrocknet und vor dem Gebrauch mit heißem Karbolineum gestrichen werden. Das Pud Karbolineum (Libauer Fabrikat) kostet ca. 2·50 Kop. Karbolin. Avenarius (ausländ. Fabrikat) 3·50. Der Bedarf für einen Quadratfaden Imprägnirungsfläche ist ca. 4 Pfd. — Pumpbalken habe ich an den Stellen, wo sie mit der Erde resp. der Brunnendecke in Berührung kommen, mit Erfolg dadurch geschützt, daß ich das betr. ca. 2 Fuß lange Stück mit Kitt stark verspachtelte und hierauf mit Asphaltpappe umgab. v. P.—

38. Die Antwort Nr. 32 S. 303 dieses Jahrganges dürfte Ihnen alle gewünschten Auskünfte geben, da die Bodenverhältnisse die nämlichen sind, wie bei Ihnen. Red.

39. Falls Sie die Düngung gleich vornehmen, wird Ihnen der in der Antwort Nr. 29, (S. 292 dieses Jahrg.), ertheilte Rath von Nutzen sein. Red.

Allerlei Nachrichten.

Die Ernteaussichten im Europäischen Rußland. Die Handels- und Gewerbezeitung veröffentlicht die zum 15. Juli eingegangenen Daten in einem ausführlichen Bericht, welcher durch kolorirte Kartogramme wirksam unterstützt etwa folgendes Bild gewährt: Die Roggenernte verspricht im weitaus größten Durchschnitt befriedigend zu werden, gute Aussichten sind in Shitomir, Kischinew, Nowotscherkask, Wladikawkas, Kasan und Ufa vorhanden. „Unbefriedigend" wird gemeldet aus: Süd-Livland, Witebsk, Nowgorod, Charkow, Saratow und Wjätka. — Aus Süd-Livland und Witebsk lauten die Nachrichten auch für Sommergetreide schlecht, das ist aber auch die einzige Gegend im ganzen Europäischen Rußland, denn etwa 3/4 ist mit befriedigend resp. gut verzeichnet, wobei letzteres Urtheil sich auf den Westen, begrenzt vom Pripet und Dnjepr, und die südlichen Gouvernements bezieht. Die Weizenernte scheint bis auf Witebsk, Charkow und einen Theil von Nishni-Nowgorod zu fast gleichen Theilen befriedigend und gut auszufallen. Die meteorologischen Erscheinungen der letzten Berichtsperiode erklären ebenso vollkommen die starke Depression der Aussichten im Osten, wie den guten Stand im Süden und Westen. Im großen Durchschnitt wird man sich zwar nicht so glänzenden Hoffnungen wie etwa im Juni hingeben dürfen, es kann aber in jeder Beziehung auf eine Mittelernte gerechnet werden, und selbst die in den letzten Jahren sprüchwörtlich gewordenen 3 Mißerntegouvernements dürften in diesem Jahre schwer zusammenzubringen sein.

Milchwirthschaftliches aus Sibirien. Auf Veranlassung des Ackerbau-Departaments fand vom 22.—24. Juni d. J. eine Ausstellung des örtlichen Milchviehes im Dorfe Ssujerskoje, Kreis Jalutorowsk, Gouv. Tobolsk statt. Es war die erste systematische Ausstellung im Gouv. Tobolsk und von besonderem Interesse, da sie ein bis jetzt noch wenig bekanntes Gebiet berührt, von dessen Vieh und dem Fettgehalt der Milch so fabelhafte Daten lautgeworden sind, so beispielsweise, daß man im Winter aus 14—16 Pfd. Milch 1 Pfd. Butter erhält und im Durchschnitt 20—21 Pfd. Milch 1 Pfd. Butter liefern. Die während der Ausstellung vorgenommenen Messungen haben allerdings bewiesen, daß man es hier mit einer ganz besonderen und auch vorzüglichen Milchviehrasse zu thun hat, die dank ihrem Urzustande vollkommen den örtlichen Verhältnissen angepaßt ist. Es ist ein im allgemeinen ausgeglichenes Vieh mittlerer Größe, mit einer breiten umfangreichen Brust, breitem Becken, ziemlich geradem Rücken, niedrigen Füßen. Wegen der ausschließlichen Stroh- und Heu-Fütterung ist der Bauchumfang ein sehr großer. Die Farbe ist rehbraun mit weißen Flecken in der Euter-gegend und auch der Bauch ist hell gefärbt. Diese Grundfarbe verändert sich einerseits bis hellroth und andererseits bis tiefbraun, auch schwarz. Nicht selten trifft man hornloses Vieh. Der Milchertrag beläuft sich in 7—9 Monaten der Laktation auf 12—17 Pfd. pro Tag und Haupt mit einen Fettgehalt von 4—6%, im Durchschnitt aber 5%. Frisch milchende Kühe gaben 1 Wedro = 30 Pfd. Milch mit einem Fettgehalt von 4%. Obgleich es sehr schwer hielt die Bauern zu bewegen Vieh zur Ausstellung zu schicken, waren 117 Kühe, 5 Bullen und 3 Kälber ausgestellt. Prämiirt wurden 2 Kühe mit Bronze-Medaillen, 10 mit Diplomen, 3 Kühe mit 10 Rbl., 12 Kühe mit 5 Rbl. und 20 Kühe mit 3 Rbl. Außerdem vertheilte das Ausstellungskomitee von sich aus noch 7 Belobigungsscheine. Es wurde beschlossen künftighin alljährlich 2 Ausstellungen im Tobolskischen Gouv. zu veranstalten und zugleich auch Untersuchungen am lokalen Vieh vorzunehmen. Die Messungsresultate werden möglichst bald veröffentlicht und dann werde ich mir noch einmal erlauben auf das sibirische Vieh zurückzukommen. S.

Das Mutterkorn ein Gift für Mensch und Thier. Das Mutterkorn, auch Brandroggen genannt, ist eine Krankheit des Roggens, welche durch einen zu den Schlauchpilzen gehörenden Schmarotzer, Claviceps purpurea hervorgerufen wird. Seine Spo-

ren befallen im Frühsommer den Fruchtknoten des Roggens und treiben verzweigte Fäden aus, welche ihn ganz überziehen und an denen bald zahlreiche Sporen abgegliedert werden. Zugleich wird eine süße Flüssigkeit ausgeschieden, mit der die erzeugten Sporen zu Tropfen zusammenfließen. Dieser im Volksmunde genannte Honigthau des Getreides wird von Insekten genascht und auf diese Weise auf andere gesunde Roggenähren übertragen, wo die Sporen bald zu Fäden auswachsen und den Fruchtknoten überwuchern, von neuem Sporen erzeugend. Nach und nach wird der ganze Fruchtknoten von den Pilzfäden durchwuchert und an Stelle der gewöhnlichen Frucht findet man schließlich ein blauschwarzes Riesenkorn, das Mutterkorn, welches vollständig aus einem dichten Geflecht der Fäden des Schmarotzers besteht und einen langgestreckten, oft hornförmig gekrümmten, kantigen, gefurchten Körper darstellt, der bei der Reife, namentlich des Roggens, in die Erscheinung tritt. In diesem Zustand überwintert der Pilz. Im nächsten Frühjahr wachsen aus diesem Mutterkorn sehr fein gestiefelte Köpfchen heraus, deren langfadenförmige Sporen wiederum vom Winde auf den jungen Fruchtknoten des Roggens übertragen werden. Das Mutterkorn enthält giftige Stoffe, die in der Menschen- und Thierheilkunde Anwendung finden und von Apotheken gut bezahlt werden.

Die Remontemärkte 1903. Heute findet hier der letzte Remontemarkt in den Ostseeprovinzen statt. Ueber die Resultate der Ankäufe auf sämmtlichen baltischen Remontemärkten werden wir in der nächsten Nr. unseres Blattes ausführlich berichten.

Erntestand am 19. Juli (1. August) 1903.

Name des Gutes	Gutsländereien. Natürliche Wiesen	Kultivirte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Bauerländereien. Natürliche Wiesen	Kultivirte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein
Kuckschen	3	4	5	4·5	5	2·5	3	—	3	—	5	3	4	2·5	3	—
Pröbstingshof	4	4	4·5	3	—	4	4	—	4	4	3·5	3·5	3·5	4	4	3·5
Lennewarden	4	—	4	3	3·5	3	3·5	—	4	—	3·5	3·5	3	3	3	—
Moritzberg	4	4	3·5	4	—	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Drobbusch	4·5	—	4·5	3·5	—	4	3·5	—	4	—	4·5	3	—	3	3·5	4
Brinkenhof	4·5	4·5	4·5	3·5	—	3	3	—	4	—	4·5	3·5	—	3	3	—
Martzen	4	4	4	3	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysohn	3·5	4	4	3·5	4	3·5	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Salis	4	4·5	4·5	3·5	4	2·5	2·5	3	4	—	4	3	—	1·5	1·5	2
Sepkull	—	—	—	3	3·5	3·5	3·5	4	—	—	—	3·5	3	2	2	2·5
Poikern	4	4	3·5	3	4	3	2·5	3·5	4	—	3·5	3	3	3	2·5	3·5
Schloß Salisburg	4·5	4·5	5	3·5	3	2·5	2·5	2·5	4·5	—	4·5	3	3	2·5	2·5	2·5
Idwen	4	4	4	4	4	3·5	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Lindenhof	4	4·5	3·5	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ronneburg-Neuhof	3·5	4	3·5	3	3	3	3	2·5	3·5	—	3·5	3	3	2·5	2·5	2·5
Launekaln	4	4	5	4	4	3·5	3·5	2·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Bilskenshof	4	4·5	5	3·5	3	4	4	4	4	—	5	3·5	—	3·5	4	4
Adsel-Schwarzhof	4·5	—	4·5	3·5	4	2·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eusekull	3	4	3	3·5	3·5	4	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Karkus	4	4	4	3·5	4	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Alt-Woidoma	4	—	4·5	3	3·5	5	3·5	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Woidoma	4	5	5	4	3·5	3·5	4	3·5	3	—	4	4	3	3·5	4	4
Schwarzhof und Kersel	3·5	3·5	3·5	3	3	3	3	3·5	3·5	—	3·5	3	3·5	3	3	3·5
Morsel	4	4·5	4·5	3·5	—	4	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Wagenkull	4·5	4·5	4	3·5	—	3·5	3	3	4	—	4	2·5	—	2·5	2	2
Hummelshof	4	4	4·5	3·5	3·5	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kawershof mit Grotenhof	3·5	4	4	3·5	3·5	4	3·5	—	3·5	—	3·5	3	3	3	3	2·5
Carolen	3·5	4	3·5	3·5	4	3·5	4	—	3·5	—	3·5	3	3	3	3	2·5
Kerik-Annenhof	3·5	4	3·5	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lugden	4·5	4·5	5	4	—	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Arrohof	4	—	4	4	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Randen	4	4	3·5	4	3	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lunia und Kabbina	5	—	4·5	5	4·5	4	4	—	5	—	4·5	3	4	4	4	4
Olbrück	4	—	—	4	—	2·5	2·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kellamäggi	4	—	4	3	1·5	2·5	3	—	4	—	4	3	1·5	2·5	3	—
Testama	3·5	4	4	3·5	4	3·5	3·5	—	3·5	—	3	3	3	3	3·5	2·5
Saarahof	4	4	3	3	3·5	3	3	3	4	—	3	3	3	2·5	3	2·5
Staelenhof	3·5	—	3·5	3·5	3·5	3	3	—	3·5	—	3·5	3·5	3·5	2	2	2
Tammist	4	5	4	4	—	3·5	3·5	—	4	—	3·5	3·5	2·5	3·5	3	2·5
Laisholm	3·5	—	5	4	—	4	3·5	—	3·5	—	3·5	3	—	2	2	2
Ledis und Restfer	3·5	3·5	4	3·5	—	4	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Palla	4	—	4	3·5	—	3·5	3	4	4	—	4	2·5	—	3	2·5	4
Kiwidepäh	4·5	—	4·5	3·5	3·5	4	3·5	—	4·5	—	—	4	—	4	3·5	—
Annia und Kedder	4	5	4·5	4	—	4	4	—	4	—	5	4·5	4·5	4	4	—
Kay	3·5	4·5	4·5	3·5	—	3·5	3	—	3·5	—	4·5	3·5	—	3	2·5	3·5
Allafer	3·5	4	3·5	3·5	4	3·5	3	—	3·5	—	3·5	3·5	—	3·5	3	3
Keblas, Wels, Arrohof	3	3·5	4·5	4	4	3·5	3	—	3	—	4·5	3	3	3·5	3	2·5
Jendel	4	4	4	3·5	—	3	3	—	3·5	—	3	2·5	—	3	3	—
Lechts	4·5	—	4	4	4·5	3·5	3	—	4	—	—	3·5	—	3·5	3	—
Pöddrang	4	4·5	4	3·5	—	3·5	4	—	4	—	4	3·5	—	3	3	—
Kurkull	4	3·5	4·5	3·5	—	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waiwara	3·5	4	5	3·5	—	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Durchschnitt	3·9	4·2	4·2	3·6	3·6	3·4	3·3	3·3	3·8	—	3·9	3·2	3·2	3·0	3·0	2·9

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Ankäufe der Warschauer Remontekommission in den Ostseeprovinzen 1903.

Vom Präsidenten des Livländischen Pferdezuchtvereins Herrn F. von Sivers-Heimthal welcher die sämmtlichen Remontemärkte (bis auf Wesenberg) als kooptirtes Kommissionsglied besucht hat, sind uns die nachfolgenden ausführlichen Daten in dankenswerthester Weise zur Verfügung gestellt worden. Sollten sich Errata in Zahlen und Namen eingeschlichen haben, so wären wir für Zurechtstellung derselben besonders dankbar, da es gilt ein einwandfreies Material von den jetzt alljährlich bevorstehenden Remontemärkten zu sammeln.

Die Kommission d. J. hatte folgenden Bestand:
Generalleutnant Baron Stempel,
Oberstleutnant Trankilewsky,
Rittmeister Baron Korff,
Rittmeister Ladau von der Grenzwache,
Oberroßarzt Dr. Bettley.

Zum Transport der Pferde kommandirt:
Stabsrittmeister Pawlischtscheff von der Offiziersschule,
Rittmeister Milukin von der Grenzwache,
Roßarzt Anenski.

Die Kommission traf am 18. Juli in Mitau ein und komplettirte sich hier durch die Herren Graf Medem-Elley, Präsident des Pferdezuchtvereins von Kurland, von Sivers-Heimthal, Präsident des Pferdezuchtvereins von Livland und Baron Hahn-Platon.

Der Remontemarkt in Mitau fand am 19. Juli auf dem sehr gut eingerichteten Platz für die Kurländische Pferdeschau statt. Es wurden vorgeführt:

32 Pferde von Großgrundbesitzern
und 71 „ „ Kleingrundbesitzern
zusammen 103 Pferde

gekauft 12 von Großgrundbesitzern, zurückgewiesen 20
„ 2 „ Kleingrundbesitzern, „ 69
14 89

Die in Mitau gekauften Pferde:

		Rbl.
1.	Armee, Palin aus Platon, 2½ W. 4-j., von Worjew ×	275
2.	Armee, v. Walter-Assern, 2¾ W. 4-j., von Gawrosch ×	1100
3.	„ „ „ 2½ 4-j., „ „	
4.	„ „ „ 3 3-j., „ „	
5.	„ „ „ 2¾ „ 3-j., „ „	
6.	Garde, Graf Reutern-Nolken-Essern, 3¼ W. 3-j von einem Trakehner × (Accept?)	325
7	Garde, Baron Drachenfels-Friedrichshof, 3 W. 3-j., von einem Trakehner × (Accept?)	350
8.	Offiziersschule, Baron Drachenfels-Friedrichshof, 4½ W. 5-j., von Flageolet ××	450
9.	Armee, Pink, 2¾ W. 4-j., von Armin, Traber	275
10.	„ Baron Bistram-Irmlau, 2 W. 3-j., von Flageolet ××	275
1.	Grenzwache, Baron von der Recke Neu-Sahten, 1¾ W. 4-j. (von Jalantusch)	200
11.	Armee, Baron Budberg-Schmucken, 2¼ W. 3-j., von Flageolet ××	275
12.	Armee, Professor von Knieriem-Peterhof, 3 W. 3-j., von einem Roadster	275
13.	Garde, Professor von Knieriem-Peterhof, 3 W. 3-j., von einem Roadster	275
		4075

Durchschnittspreis für Kavallerie 298 R. 08 K.
„ „ Grenzwache 200 „ — „
Gesammtdurchschnitt für Mitau: 291 R. 07 K.

In Walk wurden kooptirt die Herren: von Sivers-Heimthal, Baron Delwig-Hoppenhof und von Grote-Karolen. Der Remontemarkt fand am 21. Juli auf dem Platz bei der Luhdeschen Kirche statt. Vorgeführt wurden: 139 Pferde, gekauft 20.

		gekauft	nicht abgegeben	zurückgewiesen.
Von Großgrundbesitzern u. Arrendatoren	50	16	1	33
Kleingrundbesitzern	89	4	2	83
	139	20	3	116

Die in Walk gekauften Pferde:

		Rbl.
2.	Grenzwache, Jaan Madratz aus Morsel, 2¼ W. 3-j., von Leonid ×	225
3.	Grenzwache, Märt Tisler aus Sagnitz, 1¾ W. 3-j.	175
4.	„ Gustav Bergson-Würken, 1½ „ „	225
14.	Armee, Baron Delwig-Hoppenhof, 2 „ „	225
5.	Grenzwache, „ „ „ 1½ „ „	175
6.	„ „ „ „ 1¾ „ „	200
15.	Armee, Baron Wolff-Semershof, 3 „ 4-j.	325
16.	„ „ „ „ 2½ „ 3-j.	325
17	„ von Samson-Bockenhof, 2 „ 4-j.	250
7	Grenzwache, „ „ 1¾ „ 4-j.	200
18.	Armee, Baron Vietinghoff-Marienb., 2 „ 3-j.	225
19.	„ „ „ „ 2¾ „ „	250
20.	Garde, von Stryk-Helmet, 4 W. 3-j., von Laszi Furioso ×	350
21.	Garde, von Stryk-Helmet, 5 W. 3-j., von Laszi Furioso ×	375

		Rbl.
22.	Armee, von Stryk-Helmet, 2¾ W. 3-j., v. Laszi Furioso ×	250
23.	Armee, Johann Peet-Linnamäggi, 1½ W. 3-j.	225
24.	Offiziersschule, Stockeby-Congota, 3¼ „ „	375
25.	Armee, Stockeby-Congota, 3 „ „	225
26.	„ Karl Waren aus Neu-Laizen, 2¼ „ „	250
8.	Grenzwache, „ „ „ 2 „ „	200
		5050

Durchschnitt für Kavallerie 280 Rbl. 77 Kop.
„ „ Grenzwache. 200 „ — „
Gesammtdurchschnitt 252 „ 50 „

In Fellin waren kooptirt die Herren: von Sivers-Heimthal, von Walter-Lachmes und von Stryk-Pollenhof. Auf dem Ausstellungsplatz des örtlichen estn. landw. Vereins wurden am 23. Juli vorgeführt: 224 Pferde, gekauft 45 und zwar von:

		gekauft	nicht abgegeben	zurückgewiesen
Großgrundbesitzern	67	37	5	25
Kleingrundbesitzern	157	10	1	146
	224	47	6	171

Die in Fellin gekauften Pferde:

		Rbl.
27.	Gardeartillerie, von Wahl-Pajus, 4 W. 3-j., von einem Furioso ×	375
28.	Garde, von Wahl Pajus, 2¾ W. 3-j., von einem Furioso ×	225
29.	Offiziersschule, Baron Ungern-Sternberg, Alt-Woidoma, 2½ W. 3-j., v. Wodan ×	325
30.	Armee, Baron Pilar-Audern, 3 W. 3-j., v. Parmenion ×	200
31.	Armee, Baron Pilar-Audern, 2½ W. 3-j., v. Weltmann ×	350
32.	Offiziersschule, Baron Pilar-Audern, 5 W. 3-j., v. Carlos ×	375
33.	Armee, v. Sivers-Soosaar, 3 W. 3-j., v. Apis ×	325
34.	„ „ „ 3¼ W. 3-j., v. Weltmann ×	275
35.	Garde, Graf Fersen-Ollustfer, 3¾ W. 3-j., v. Ktosch ××	400
36.	Garde, von Stryk-Pollenhof, 3 W. 3-j., v. Laszi Furioso ×	450
37	Garde, von Stryk-Pollenhof, 2¾ W. 3-j., v. Laszi Furioso ×	275
38.	Offiziersschule, Baron Stael-Uhla, 3½ W. 3-j., v. Milton ×	325
9.	Grenzwache, Baron Stael-Uhla, 1½ W. 3-j., v. Milton ×	175
39.	Garde, Baron Stael Uhla, 4½ W. 3-j., von Eskimo (Finnländer)	200
40.	Garde, Baron Stael-Uhla, 6 W. 3-j., v. Milton ×	400
41.	„ „ „ „ 5 W. 3-j., v. Eskimo (Finnländer)	325
42.	Armee, von Helmersen-Neu-Woidoma, 2½ W. 3-j., v. Tenorist ×	300
43.	Armee, von Helmersen-Neu-Woidoma, 2½ W. 3-j., v. Tenorist ×	250
44.	Garde, von Grewingk-Fennern, 4½ W. 3-j., v. Runoway ××	325
45.	Garde, Baron Ungern-Schl. Fellin, 4½ W. 3-j., v. Harmonium ×	325
46.	Gardeartillerie, Baron Ungern-Schl. Fellin, 4 W. 3-j., v. Harmonium ×	400
47	Garde, Baron Ungern-Schl. Fellin, 3¼ W. 3-j., v. Ulan ×	300
10.	Grenzwache, v. Tobien-Emhof, 1¼ W. 3-j., v. Harmonium ×	175
48.	Offiziersschule, von Sivers-Heimthal, 2½ W. 3-j., v. Gil-Blas ×	300
49.	Armee von Sivers Heimthal, 2 W. 3-j., v. Halali ×	225
11.	Grenzwache, von Sivers-Heimthal, 1¾ W. 3-j., v. Halali ×	175
50	Armee, von Sivers-Heimthal, 2½ W. 3-j., von Tenorist ×	200
51.	Armee, von Sivers-Eusekülll, 2¾ W. 3-j., von Laszi-Furioso ×	350
52.	Armee, von Sivers-Eusekülll, 2 W. 3-j.	200
(53.	Garde, von Sivers-Eusekülll, 3 W. 4-j., v. Laszi-Furioso 275 Rbl, wurde zurückgewiesen als Krippensetzer)	
54.	Armee, von Sivers-Eusekülll, 1¾ W. 3-j., von Laszi-Furioso ×	175
55.	Garde, v. Sivers-Eusekülll, 4 W. 3-j., v. Laszi-Furioso ×	300
56.	Garde, v. Sivers-Eusekülll, 6 W., 3-j., v. Laszi-Furioso ×	350
57.	Garde, Werncke-Annenhof, 3¾ W. 3-j., von einem Traberhengst	250
58.	Armee, Werncke-Annenhof, 2½ W. 5-j., von einem Traberhengst	175
59.	Armee, Werncke-Annenhof, 2½ W. 4-j., von Gil-Blas ×	350
60.	Offiziersschule, Baron Kruedener-Pujat, 3¾ W. 3-j., v. Weltmann ×	400
61.	Garde, Baron Kruedener-Pujat, 3½ W. 3-j., v. Favorit ×	300
62.	Armee, Johann Parts-Aidenhof, 2¼ W. 3-j., v. Halali ×	225
12.	Grenzwache, Otto Sapas aus Fennern, 1½ W. 3-j., v. Currier ×	175
13.	Grenzwache, Jaan Madison aus Fennern, 1¾ W. 3-j., v. Hetmann (Roadster)	175
63.	Armee, Johann Lond a. Heimthal, 1¾ W. 3-j., v. Halali ×	200
64.	Jaan Tamm aus Schl.-Fellin, 1¾ W. 3-j.	225
14.	Grenzwache, Jaan Potter aus Fellin, 1½ W. 3-j., v. Ulan ×	175
65.	Garde, Michel Tiber aus Perst, 4 W. 4-j., von Wodan ×	275
66.	Armee, Adolf Kütt aus Alt-Tennasilm, 2½ W. 3-j., v. Nelville ×	200
15.	Grenzwache, Mats Piir aus Perst 2¼ W. 4-j., v. Ulan ×	200
67.	Armee, Rieprich aus Fellin, 2½ W. 4-j., von Gil-Blas ×	225
		12900

Durchschnitt für Kavallerie 300 R. 66 K.
„ „ Grenzwache 178 „ 57 „
Gesammtdurchschnitt 284 „ 44 „

Weißenstein 25. Juli.

Kooptirt die Herren: von Gruenewaldt-Orrisaar, Präsident des Estl. Landw. Vereins, Baron Stackelberg und von Sivers-Heimthal.

Auf dem zu einer Thierschau des örtlichen estnischen landw. Vereins eingerichteten Platz mit guten Ständen und Boxen

wurden vorgeführt 142 Pferde, davon gekauft 24, nicht abgegeben 3 und zurückgewiesen 135.

		gekauft	nicht abgegeben	zurückgewiesen
Großgrundbesitzer	89	19	—	70
Kleingrundbesitzer	53	5	3	45

Die in Weißenstein gekauften Pferde.

		Rbl.
68.	Garde, Baron Girard-Waldau, 2 W. 3-j., von Perkun ×	300
69.	Armee, Baron Girard-Waldau, 2¾ W. 4-j., v. Tutschton ×	325
70.	Armee, Baron Girard-Waldau, 2 W. 3-j., von Tutschton ×	275
71.	Armee, Baron Girard-Waldau, 2¾ W. 4-j., v. Perkun ×	300
72.	Garde, von Lilienfeld-Toal, 3¾ W. 3-j.	275
16.	Grenzwache, Drögemüller-Merjama 1½ W. 3-j.	175
73.	Offiziersschule, von Gruenewaldt-Orrisar, 3½ W. 3-j., v. Orion ×	300
74.	Garde, von Gruenewaldt-Orrisar, 3 W. 4-j., v. Magnusi ×	350
75.	Armee, Baron Toll-Wodja, 2¼ W. 3-j., von Teerugh (Hakney)	200
76.	Garde, Baron Stackelberg-Kui, 3 W. 4-j., von Voltigeur ×	250
77.	Armee, Baron Stackelberg-Kui, 3 W. 3-j., von Voltigeur ×	250
78.	Garde, Baron Stackelberg-Eyefer, 3½ W. 3-j., von Mac-Mahon ×	275
79.	Armee, Baron Pilar-Walk, 3 W. 4-j., von Tutchton ×	275
80.	Armee, Baron Rosen-Kardina, 3¾ W. 4-j., von Voltigeur ×	200
17	Grenzwache, Ignatius-Mekshof, 1 W. 3-j., von Orion ×	175
81.	Armee, Baron Schilling-Jürgensburg, 2¼ W. 3-j., ?	325
82.	Armee, Baron Wreede-Erwita, 3¾ W. 4-j., ?	225
83.	Armee, Jakob Arenschild aus Koik, 2¼ W. 3-j., von Egmond ××	275
18.	Grenzwache, Tönnis Käsk aus Allenküll, 2 W. 3-j., von Wodan ×	175
84.	Offiziersschule, von Gruenewaldt-Koik, 5 W. 3-j., von Egmond ××	500
85.	Offiziersschule, von Gruenewaldt-Koik, 5½ W. 3-j., von Egmond ××	450
86.	Armee, Jüri Wilosius aus Kui, 1¾ W. 3-j., von Osora ×	200
19.	Grenzwache, Tönnis Kolk aus Schl. Fellin, 1¾ W. 3-j., von Wodan ×	175
20.	Grenzwache, Jüri Grünthal aus Koik, 1¾ W. 3-j., von Egmond ××	175
		6425

Durchschnittspreis für Kavallerie	289	R.	47 K.
„ „ Grenzwache	175	„	— „
Gesammtdurchschnitt	267	„	50 „

In Wesenberg am 28. Juli. Vorgestellt wurden: Hofspferde 90, Bauerpferde 58; in Summa 148 Pferde.

		gekauft	nicht abgegeben	zurückgewiesen
Hofspferde	90	21	6	63
Bauerpferde	58	—	—	58

Die in Wesenberg gekauften Pferde:

		Rbl.
87	Garde, Baron Behr-Tolks, 4 W. 3-j., von Mamont ××	325
88.	Armee, Baron Stackelberg-Kui, 3 W. 4-j., von Voltigeur ×	275
89.	Armee, von Lueder-Wrangelshof, 2¼ W. 3-j., von Aydar ×	275
90.	Armee, von Lueder-Wrangelshof, 2¾ W. 3-j., von Zernek ×	225
91.	Grenzwache, von Lueder-Wrangelshof, 1¼ W. 4-j., von Doc Birde ××	175
	von Gruenewaldt-Ottenküll, 3½ W. 3-j.,	325
92.	Armee, Baron Tiesenhausen-Kerrafer, 2 W. 4-j., von Lachs ×	200
93.	Armee, Baron Tiesenhausen-Kerrafer, 3 W. 3-j.,	275
94.	Armee, v. Harpe-Engdes, 3 W. 3-j., von Doc-Birch ××	275
95.	Garde, Baron Maydell-Pastfer, 3½ W. 3-j., von Alkader ×	325
96.	Armee, Baron Stackelberg-Lasila, 3 W. 3-j., v. Lasutschi ×	550
97	Armee, Baron Stackelberg-Lasila, 2 W. 3-j., v. Alkader ×	
98.	Garde, Baron Stackelberg-Lassinorm, 3¾ W. 4-j., von Alkader ×	700
99.	Garde, Baron Stackelberg-Lassinorm, 3½ W. 3-j., von Alkader ×	
100.	Armee, von Gruenewaldt-Hakhof, 2½ W. 5-j., von Mylord ×	275
101.	Garde, Baron Stackelberg-Kichlefer, 2½ W. 3-j., von Beifall ×, aus einer veredelten Landstute	325
102.	Garde, Baron Stackelberg-Kichlefer, 3 W. 3-j., von Beifall, aus einer veredelten Landstute	275
103.	Armee, Baron Vietinghoff-Alt-Sommerhusen, 2½ W. 3-j., von Don ×	275
104.	Garde, Baron Ungern-Jeß, 2½ W. 3-j., von Jermak ×	550
105.	Garde, Baron Ungern-Jeß, 3 W. 3-j., von Jermak ×	
106.	Garde, von Krause-Poll, 3½ W. 4-j., von Arnaut (Araber)	375

Durchschnittspreis für Kavallerie:	291	R.	20 K.
„ „ Grenzwache:	175	„	— „
Gesammtdurchschnitt	285	„	70 „

Jurjew (Dorpat) 30. Juli.

Remontemarkt auf dem Ausstellungsplatz des Livl. Vereins z. F. d. Landw. Kooptirt die Herren: von Sivers-Heimthal und von Cossart-Lewiküll.

Vorgeführt 32 Pferde, davon gekauft 8, nicht abgegeben 1, zurückgewiesen 23.

		gekauft	nicht abgegeben	zurückgewiesen
Großgrundbesitzer	16	8	1	7
Kleingrundbesitzer	16	—	—	16

Die in Dorpat gekauften Pferde.

		Rbl.
107	Garde-Artillerie, von Stiernhjelm-Wasula, 4 W. 3-j., von Unkas ××	375
108.	Armee, Baron Maydell-Waldhof, 2¾ W. 3-j., von Derby ××	275
109.	Armee, von Pfeiffer-Alt-Pigast, 3½ W. 3-j., von Unkas ××	275

		Rbl.
110.	Garde, von Pistohlkors-Forbushof, 3 W. 3½-j., von Scheridan ×	375
111.	Armee, Stockeby-Klein-Congota, 2¼ W. 3-j., von Kisber-Oecscese ×	375
22.	Grenzwache, Fuchs-Sennen, 2 W. 3-j, von Sylvester (Roadster) ×	175
23.	Grenzwache, von Stryk-Kibbijerw, 1½ W. 3-j., von Bolero ××	175
112.	Garde, Kulbach-Tabbifer (resp. Willem Wachkal), 2½ W. 3-j., von Hindu ×	275
		2300

			Rbl.		Rbl.	Kop.
8 Pferde:	6 Kavallerie	für	1950	Durchschnitt	298	77
	2 Grenzwache	„	350	„	175	—
				Gesammtdurchschnitt	287	50

Remontemarkt.		Reitende Garde-Artillerie	Offizierschule	Garde-Kavallerie	Armee-Kavallerie	Grenzwache	Summa
Livland,	Walk	—	1	2	10	7	20
	Fellin	2	5	15	17	6	45
	Jurjew (Dorpat)	1	—	2	3	2	8
Estland,	Weißenstein	—	3	5	11	5	24
	Wesenberg	—	1	9	10	1	21
Kurland,	Mitau	—	1	3	9	1	14
		3	11	36	60	22	132

Regeln und Propositionen für die Leistungsprüfungen*)

am 31. August 1903

während der Nordlivländischen Augustausstellung.

Die Nennungen für alle Konkurrenzen werden angenommen während der Ausstellungstage im Bureau der Ausstellung und am Sonntag Nachmittag am Start vom Schauwart Herrn F. von Sivers Heimthal.

Da jedoch das Programm mit ausführlichen Personalen veröffentlicht werden soll, so ist eine frühere und möglichst zeitige Meldung dringend erwünscht. Nennungen welche später als am 29. August einlaufen, können im Programm keine Berücksichtigung mehr finden.

Unabhängig von sonstigen Bestimmungen hat sich jeder Reiter oder Fahrer durch persönliche Meldung am Start unter Angabe der Personalen zur Kenntniß der geltenden Regeln zu verpflichten.

I. Zuchtfahren für Einspänner. Distance ca. 1½ W. Offen für 3-jährige Hengste und Stuten, deren Abstammung von Torgelschen, oder gekörten Hengsten und Kronshengsten mit englischem Blute nachgewiesen wird. Einsatz 5 Rbl. 3 Ehrenpreise. Mehr als 3 Galoppsprünge bei jedesmaligem Ausfallen distanciren.

II. Konkurrenzspringen. Herrenreiten. Offen für Hengste, Stuten und Wallache aller Länder. 6 Hindernisse: 1) 2 Zäune à 3′, 2) 2 Balken 2½′ hoch, 3) 1 Mauer 3′, 4) 1 Wassergraben 8′ mit Hürde 2½′ Einmal refüsirende Pferde werden ausgeschlossen. Das am besten springende Pferd ist Sieger. Ehrenpreise.

III. Flachrennen. Herrenreiten. Offen für Hengste, Stuten und Wallache aller Länder, die dieses Jahr an keinem öffentlichen Rennen theilgenommen haben (die Leistungsprüfungen baltischer Ausstellungen gelten nicht als Rennen). Ohne Gewichtsausgleichung. Distance ca. 2 W. Einsatz 5 Rbl. 3 Ehrenpreise.

IV Trabfahren für Einspänner. Offen für Hengste, Stuten und Wallache aller Länder, von 3 Jahren und älter. Dist. ca. 3 W. Einsatz 5 Rbl. Direkte Nachkommen von Traberhengsten ausgeschlossen. 3 Ehrenpreise. — Mehr als 3 Galoppsprünge bei jedesmaligem Ausfall distanciren.

V Flachrennen. Herrenreiten. Offen für Hengste und Stuten, die in den Ostseeprovinzen geboren sind. Pferde, die auf öffentlichen Rennen gelaufen, sind ausgeschlossen. Ohne Gewichtsausgleichung. Distance ca. 2 W. Einsatz 5 Rbl. 3 Ehrenpreise.

VI. Jagdrennen. Herrenreiten. Offen für Hengste, Stuten und Wallache aller Länder, ohne Gewichtsausgleichung, Dist. ca 4 W. Einsatz 5 Rbl. Hindernisse: Mauer, Wassergraben mit Hecke, Koppelzaun, 6—8 Hürden à 3′ 3 Ehrenpreise.

VII. Trabfahren für Bauern. Distance ca. 1½ W. Offen für Pferde im Besitz von Kleingrundbesitzern oder Pächtern bäuerlichen Standes. Kein Einsatz. 1 Ehrenpreis und Geldpreise. Mehr als 5 Galoppsprünge bei jedesmaligem Ausfallen distanciren.

VIII. Flachrennen, offen für Hengste, Stuten und Wallache aller Länder ohne Einschränkung und ohne Gewichtsausgleichung. Distance 3 W. Einsatz 5 Rbl. 3 Ehrenpreise.

Anmerkung. Alle Preise I—VI. und VIII. werden zuerkannt den Besitzern der siegenden Pferde.

IX. Wettreiten für Bauern. Offen für Pferde im Besitz von Kleingrundbesitzern und Pächtern bäuerlichen Standes. Die Pferde müssen in Livland erzogen sein. Ohne Sattel zu reiten. Dist. ca. 2 W. I. Pr. 20 Rbl., II. Pr. 15 Rbl., III. Pr. 10 Rbl., IV Pr. 5 Rbl.

X. Schnitzeljagd. Dauer 4 Minuten. Wer die Schleife 4 Minuten erfolgreich vertheidigt hat, oder wer sie in dieser Zeit dem Fuchs regelrecht abnimmt, ist Sieger. 1 Ehrenpreis.

*) Auf vielfach geäußerten Wunsch wurde ein zweites Flachrennen (Nr. VIII) eingeschoben und die übrigen Bestimmungen einer Revision unterzogen. Mit Veröffentlichung dieser definitiven Propositionen sind die bisherigen außer Gültigkeit gesetzt.

Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Süd-Livland.

Protokoll der General-Versammlung

am 14. Juli 1903, 5 Uhr nachmittags in Wenden, Musse.

Anwesend sind 14 Mitglieder und 1 Gast. Es präsidirt der Vizepräsident der Gesellschaft Herr E. von Blanckenhagen-Klingenberg.

Die Tagesordnung umfaßt:

1) Bericht des Ausstellungkomité.
2) Pachtung der Ländereien von Birkenruh zwecks Gründung einer Versuchsfarm.
3) Bauten auf dem Ausstellungsplatz.
4) Eingelaufene Schreiben.
5) Diverse Anträge.
6) Rücktrittsgesuch des Präsidenten Professor Dr. W. von Knieriem und ev. Wahlen.
7) Aufnahme neuer Mitglieder.

Der Herr Präsident begrüßt die Versammlung und eröffnet die Sitzung. Er macht der Versammlung die Mittheilung, daß an Stelle des Herrn P. Stegmann, welcher in Folge seiner Berufung als Dozent an das Rigasche Polytechnikum um seinen Abschied eingekommen, vom Konseil Herr P. von Grot zum Sekretär der Gesellschaft erwählt worden ist.

ad p. 1 der Tagesordnung verliest der Sekretär den Bericht des Ausstellungskomité über die Ausstellung nebst Zuchtviehmarkt in Wenden am 28., 29. und 30. Juni.

Das Programm der Ausstellung im Jahre 1903 hatte gegen das Vorjahr nur insofern eine Erweiterung erfahren als die auf der Generalversammlung vom 17 Oktober 1902 beschlossene Konkurrenz um Ehrenpreise zum ersten Mal stattfand und zwar waren je ein Ehrenpreis ausgesetzt für Zuchten von Pferden des Reit- und Wagenschlages und Zuchten von Rinder der Ostfriesen-Holländer Rasse. Ferner standen infolge des Beschlusses der Generalversammlung vom 18. Dezember 1902 für die Gruppe Angler Rein- und Halbblut eine größere Anzahl von Medaillen zur Verfügung als bisher.

Für die Gruppe 5, Bauervieh, hatte eine Klasseneintheilung stattgefunden, wobei als Prämien eine Reihe einzelner Geldpreise ausgesetzt waren.

Die Abtheilung „Geflügel" war von der Rigaer Abtheilung des russischen Vereins für Nutzgeflügelzucht, die Abtheilung „Bienen" vom livländischen Bienenzuchtverein „Drawneeks" und die Abtheilung „Kunstgewerbe" vom Rigaer Kunstverein arrangirt. Die Abtheilung „Schweine" sollte von der Nordlivländischen Exportschlachterei arrangirt werden, auf deren Wunsch auch eine Abänderung des Programmes stattgefunden hatte. Leider waren für diese Abtheilung keine Meldungen eingelaufen.

An der Stiftung der Preise hatten sich betheiligt:

1)	Die Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Süd-Livland mit	2 549 Rbl.
2)	Die Livländische Ritterschaft mit	230 „
3)	Die Reichsgestütsverwaltung mit . .	150 „
	Summa	2 929 Rbl.

Ferner:	Ehren-preise	silb. Med.	bronz. Med.	Anerk.-Diplome
1) Die Gemeinnützige und landw. Gesellschaft f. Süd-Livland	2	100	110	130
2) Die Reichsgestütsverwaltung	—	5	7	5
3) Das Ministerium der Landwirthschaft . .	—	4	10	—
Summa	2	109	127	135

An Meldungen waren eingelaufen:

Abtheilung I. Pferde: 146 (162)*) Stück.

Gruppe 1. Zuchtpferde: 102 (99) Stück.

A. Reit- und Wagenschlag mit nachweislich englischem Blut 3 (1) Zuchthengste, 5 (7) Stuten und 6 (10) Zuchtprodukte von Großgrundbesitzern und 1 (—) Stute von einem Kleingrundbesitzer, in Summa 15 (18) Stück.

B. Arbeitsschlag: 1 (3) Zuchthengst, 1 (3) Stute und 4 (4) Zuchtprodukte von Großgrundbesitzern und 14 (7) Stuten und 21 (15) Zuchtprodukte von Kleingrundbesitzern in Summa 41 (32) Stück.

C. Fohlen: 11 (14) Saugfohlen und 35 (35) ältere Fohlen, in Summa 46 (49) Stück.

Gruppe 2. Gebrauchspferde: 44 (63) Stück.

Reitpferde: 1 (1) von Großgrundbesitzer.

Fahrpferde: 10 (31) von Großgrundbesitzern und 9 (5) von Kleingrundbesitzern, in Summa 19 (36) Stück.

Arbeitspferde: 1 (1) von Großgrundbesitzern und 15 (19) von Kleingrundbesitzern, in Summa 16 (20) Stück.

Hors concours: 8 (6) von Großgrundbesitzern.

Abtheilung II. Rinder: 266 (189) Haupt.

1) Reinblut Angler: 134 (114) Haupt.

A. Stiere: 6 (9) importirte und 15 (18) inländische von Großgrundbesitzern und 12 (4) inländische von Kleingrundbesitzern, in Summa 33 (31) Haupt.

B. Kühe: 3 (—) importirte und 44 (31) inländische von Großgrundbesitzern und — (1) von Kleingrundbesitzer, in Summa 47 (32) Haupt.

C. Stärken: — (6) importirte und 44 (30) inländische von Großgrundbesitzern und 1 (—) von Kleingrundbesitzer, in Summa 45 (36) Haupt.

D. Kälber: 1 (—) von Großgrundbesitzern.

E. Hors concours: 8 (15) Haupt von Großgrundbesitzern.

2) Halblut-Angler: 48 (18) Haupt.

A. Stiere: 3 (—) von Kleingrundbesitzern.

B. Kühe: 19 (12) von Großgrundbesitzern und 12 (5) von Kleingrundbesitzern, in Summa 31 (17) Haupt.

C. Stärken: 6 (1) von Großgrundbesitzern und 8 (—) von Kleingrundbesitzern, in Summa 14 (1) Haupt.

3) Reinblut-Ostfriesen: 71 (33) Haupt.

A. Stiere: 5 (3) importirte und 9 (8) inländische von Großgrundbesitzern und 2 (—) inländische von Kleingrundbesitzern, in Summa 16 (11) Haupt.

B. Kühe: — (1) importirte und 27 (10) inländische von Großgrundbesitzern, in Summa 27 (11) Haupt.

C. Stärken: 28 (9) inländische von Großgrundbesitzern.

D. Hors concours: — (2) Haupt von Großgrundbesitzern.

4) Halbblut-Ostfriesen: 5 (8) Haupt.

A. Kühe: 5 (4) von Großgrundbesitzern und — (1) von Kleingrundbesitzern, in Summa 5 Haupt.

5) Landvieh: 1 (1) Stier und 7 (4) Kühe von Kleingrundbesitzern, in Summa 8 (5) Haupt.

6) Hors concours: — (14) von Großgrundbesitzern.

Abtheilung III. Schafe 7 (14) Haupt.

1) Wollschafe: — (1) Bock von einem Kleingrundbesitzer.

2) Fleischschafe: 1 (—) Bock und 2 (2) Mutterschafe von Großgrundbesitzern, in Summa 3 (2) Haupt.

Hors concours: 4 (10) Haupt von Großgrundbesitzern und — (1) Haupt von Kleingrundbesitzern, in Summa 4 (11) Haupt.

Abtheilung IV. Schweine — (23) Haupt.

Abtheilung V. Geflügel 188 (163) Stück.

1) Nutzgeflügel: 167 (148) Stück.

A. Hühner: 39 (39) Hähne, 78 (69) Hennen und 3 (2) Kollektionen Kücken à 10 Stück, in Summa 147 (128) Stück.

B. Truthühner: 2 (1) Paar = 4 (2) Stück.

C. Gänse: 3 (3) Paar = 6 (6) Stück.

D. Enten: 5 (6) Paar = 10 (12) Stück.

2) Luxusgeflügel: 21 (15) Stück.

A. Hühner: 3 (2) Hähne und 6 (2) Hennen in Summa 9 (4) Stück.

B. Tauben: 5 (4) Paar = 10 (8) Stück.

C. Exoten: 1 (—) Paar Pfauen und — (3) Kanarienvögel = 2 (3) Stück.

Die Abtheilung Bienenzucht war von 4 Ausstellern beschickt gegen 7 im Vorjahr. In der Maschinenabtheilung hatten 6 Firmen ausgestellt gegen 9 im Vorjahr, während die übrigen Abtheilungen lebloser Objekte nach wie vor schwach beschickt waren.

Frauenarbeiten waren von 14 Ausstellerinnen ausgestellt, gegen 18 im Vorjahr, Schmiede- und Schlosserarbeiten von 5 (4) Ausstellern, Tischler und Stellmacherarbeiten von 7 (5) Ausstellern,

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Anzahl der 1902 erfolgten Meldungen.

Drechslerarbeiten von 1 (—) Ausstellern und Sattlerarbeiten von 3 (1) Ausstellern.

In der Abtheilung Kunstgewerbe konkurrirten 20 Aussteller gegen 28 im Vorjahr.

Hors concours hatten 5 (12) Aussteller verschiedene Gegenstände gemeldet.

Als Preisrichter fungirten in den einzelnen Gruppen:

Abtheilung I. Pferde:

Gruppe 1. Zuchtpferde: von Walter-Repshof, Baron Stempel-Segewolde, Obmann von Anrep-Homeln.

Gruppe 2. Gebrauchspferde: Baron Vietinghoff-Romeskaln von Transehe-Neu-Sackenhof, Obmann von Hehn-Druween.

Delegirte der Reichsgestütsverwaltung: General Baron Offenberg und Fürst Kropotkin-Schloß-Segewolde.

Abtheilung II. Rinder:

Gruppe 1. Angler-Reinblut: Baron Campenhausen-Loddiger, Zuchtinspektor P. Stegmann, Obmann von Transehe-Wattram.

Gruppe 2. Angler-Halbblut: von Transehe-Wattram, von Sivers-Nabben, Obmann Baron Campenhausen-Loddiger.

Gruppe 3. und 4. Ostfriesen-Rein- und Halbblut: von Klot-Engelhardtshof, von Berg-Schloß-Randen, Obmann Landrath Baron Wolff-Schloß-Rodenpois.

Gruppe 5. Bauervieh: von Sivers-Autzem, Erdmann-Lindenhof. Obmann Zuchtinspektor P. Stegmann.

Abtheilung III. Schafe: von Saenger-Lipskaln, von Sivers-Nabben, Obmann von Aderkas-Kürbis.

Abtheilung V. Geflügel: Geist, Puls, Donner.

Abtheilung VI. Bienenzucht: von Klot-Engelhardtshof, Perlbach, Brukschin.

Abtheilungen für lebloße Objekte und Männerhausfleiß: von Vegesack-Waidan, Jungmeister-Schloß Seßwegen.

Abtheilnng „Frauenarbeiten": Baronesse L. Campenhausen zu Loddiger, Baronin Wolff zu Neu-Laitzen, Forstmeister J. Waeber

Abtheilung „Kunstgewerbe": Architekt W. von Stryk, Maler R. Borchert, Architekt E. Kupffer.

Ausgesetzte Preise außer Diplomen.

Abtheilung.	Geldpreise in Rubeln.															Summa in Rubeln	Ehrenpreise	Medaillen	
	3	5	8	10	12	15	20	25	30	40	50	75	80	100	125			silb.	bronz.
I. Pferde.																			
1) Zuchtpferde	—	—	—	6 (9)	—	1 (1)	—	3 (3)	—	—	4 (4)	—	—	2 (2)	—	550 (580)	1 (—)	12 (13)	13 (13)
2) Gebrauchspferde.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 (6)	6 (6)
Reichsgestütsverwaltung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150 (150)	—	5 (5)	7 (7)
Livl. Ritterschaft . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230 (230)	—	—	—
Summa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	930 (960)	1 (—)	23 (24)	26 (26)
II. Rinder.																			
1) Angler-Reinblut	—	—	—	—	—	2 (1)	6 (—)	— (6)	4 (—)	3 (—)	4 (2)	— (3)	1 (—)	1 (1)	— (1)	770 (715)	— (3)	18 (16)	23 (16)
2) Angler-Halbblut.	—	—	—	6 (4)	—	2 (—)	2 (—)	— (3)	2 (—)	1 (—)	1 (1)	— (1)	—	—	—	280 (240)	—	11 (8)	13 (8)
3) Friesen-Reinblut	—	—	—	—	—	1 (1)	4 (—)	— (6)	2 (—)	2 (—)	3 (2)	— (3)	1 (—)	1 (1)	— (1)	565 (715)	1 (2)	15 (16)	16 (16)
4) Friesen-Halbblut	—	—	—	2 (4)	—	1 (—)	1 (—)	— (3)	1 (—)	1 (—)	1 (1)	— (1)	—	—	—	175 (240)	—	6 (8)	6 (8)
5) Bauervieh	3 (—)	5 (—)	1 (—)	6 (—)	1 (—)	1 (—)	2 (—)	1 (—)	1 (—)	1 (—)	—	—	—	—	—	264 (200)	— (1)	—	—
Summa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2054 (2110)	1 (6)	50 (48)	58 (48)
III. Schafe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 (4)	6 (6
IV. Schweine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 (4)	8 (6)
V. Geflügel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 (4)	4 (4)
VI. Bienen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (1)	4 (3)
XII. Hausindustrie.																			
1) Frauenarbeiten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (2)	4 (3)
2) Männerarbeiten.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 (7)	7 (7)
XIII. Kunstgewerbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 (12)	10 (12)

Von den ausgesetzten Preise wurden zuerkannt:

Abtheilung I. Pferde

	Rbl.	silb. M.	br. M.	Dipl.	Ehrpr.
Von d. g. u. l. Ges. f. S.-Livl.	300 (429)	8 (8)	6 (7)	16 (14)	—
Von d. Reichsgestütsverwaltung	150 (150)	5 (5)	7 (7)	5 (5)	—
Von d. Livl. Ritterschaft .	230 (230)	—	—	—	—
Summa	680 (809)	13 (13)	13 (14)	21 (19)	—

Abtheilung II. Rinder.

Gruppe I. Angler Reinblut:

	Rbl.	silb. M.	br. M.	Dipl.	Ehrenpr.
für Stiere	110 (100)	5 (3)	6 (4)	5 (8)	— (1)
„ Kühe . . .	120 (100)	6 (4)	4 (4)	5 (6)	— (—)
Transport	230 (200)	11 (7)	10 (8)	10 (14)	— (1)
„ Zuchten	200 (200)	1 (1)	2 (1)	2 (2)	— (—)
„ Kuhkollektion.	— (—)	— (—)	— (—)	— (1)	— (—)
„ Familie Stier	— (75)	— (1)	— (—)	— (—)	— (—)
„ Familie Kuh	160 (50)	1 (—)	2 (1)	— (—)	— (—)
„ Jungviehkollektion . .	70 (15)	1 (—)	2 (1)	3 (1)	— (—)
Summa	660 (540)	14 (9)	16 (11)	15 (18)	— (1)

Gruppe 2. Angler-Halbblut.

	Rbl.	silb. Med.	br. Med.	Dipl.	Ehrenpr.
für Kühe	60 (20)	6 (2)	5 (2)	5 (2)	—
Zuchten	110 (25)	1 (—)	2 (1)	1 (1)	—
Familie Kuh	— (25)	— (—)	— (1)	— (—)	—
„ Jungviehkollekt.	25 (—)	1 (—)	— (—)	— (—)	—
Summa	195 (70)	8 (2)	7 (4)	6 (3)	—

Gruppe 3. Ostfriesen-Reinblut:

	Rbl.	silb. Med.	br. Med.	Dipl.	Ehrenpr.
für Stiere	80 (100)	5 (2)	3 (4)	2 (2)	—
„ Kühe	80 (100)	4 (4)	4 (2)	2 (—)	—
Zuchten	150 (200)	— (1)	1 (1)	1 (—)	1 (1)
„ Familie Kuh	— (50)	— (—)	— (1)	— (—)	—
„ Jungviehkollektionen	15 (50)	— (1)	1 (—)	— (—)	—
Summa	325 (500)	9 (8)	9 (8)	5 (2)	1 (1)

Gruppe 4. Ostfriesen-Halbblut:

	Rbl.	silb. Med.	br. Med.	Dipl.	Ehrenpr.
für Kühe	20 (20)	2 (2)	—	—	—
„ Zuchten	50 (75)	1 (1)	—	—	—
Summa	70 (95)	3 (3)	—	—	—

Gruppe 5. Bauernvieh:

	Rbl.	silb. Med.	br. Med.	Dipl.	Ehrenpr
für Stiere	60 (15)	—	—	3 (—)	—
„ Kühe	41 (34)	—	—	—	— (1)
„ Stärken	25 (—)	—	—	—	—
Kuhkollektionen	55 (—)	—	—	—	—
Summa	181 (49)	—	—	3 (—)	— (1)
Abth. III. Schafe:	—	—	— (1)	2 (—)	—

	Rbl.	silb. Med.	br. Med.	Dipl.
Abtheilung IV Schweine	—	—	— (1)	— (3)
Abtheilung V Geflügel	—	4 (4)	4 (4)	9 (8)
Abtheilung VI. Bienenzucht	—	1 (1)	4 (3)	— (2)
Abtheilung X. Landw. Hilfsmittel	—	1 (—)	—	—
Abtheilung XII. Hausfleiß.				
Gruppe 1. Frauenarbeiten	—	3 (2)	3 (4)	3 (4)
Gruppe 2. Männerarbeiten	—	2 (1)	4 (4)	2 (—)
Abtheilung XIII. Kunstgewerbe	—	10 (8)	3 (4)	4 (4)

Insgesammt wurden 1903 (gegen 1902) vertheilt:

V. d. gem. u. landw.	Rbl.	silb. Med.	br. Med.	Dipl.	Ehrengaben
Ges. für Süd-Livland	1731 (1683)	59 (43)	46 (46)	65 (48)	1 (2)
V. Minist. d. Landw.	— (—)	4 (3)	10 (5)	— (10)	—
Von der Reichsgestütsverwaltung	150 (150)	5 (5)	7 (7)	5 (5)	—
V. d. L. Ritterschaft	230 (230)	—	—	—	—
Von Privatpersonen	—	—	—	—	— (1)
Summa	2111 (2063)	68 (51)	63 (58)	70 (63)	1 (3)

Auf dem Zuchtviehmarkt wurden im Ganzen verkauft:

	Stück 1903 (1902)		Rubel 1903 (1902)
Pferde	10 (17)	für	2 381 (4 755)
Angler-Reinblut:			
Stiere	10 (14)		1 681 (3 530)
Kühe	8 (1)		1 250 (130)
Stärken	33 (21)		3 682 (2 460)
Jungstiere	— (3)		— (365)
Angler-Halbblut:			
Kühe	4 (6)		480 (475)
Stärken	6 (—)	„	450 (—)
Ostfriesen-Reinblut:			
Stiere	5 (—)	„	915 (—)
Ostfriesen-Halbblut:			
Kühe	— (1)	„	— (75)
Schafe	2 (7)	„	16 (44)
Schweine	— (14)	„	— (257)
Geflügel.	—	„	82·25 (86)
Diverses.	—		229·45 (206)
Summa		für	11 166·70 (12 383)

In Bezug auf den Zuchtviehmarkt ist noch zu bemerken, daß, während zu Anfang der Ausstellung sich keine rechte Kauflust zeigen wollte, späterhin die Nachfrage nach Zuchtvieh und zwar speziell der Anglerrasse so rege wurde, daß nicht nur sämmtliche der zum Verkauf gemeldeten Thiere ihren Käufer fanden, sondern sogar die Nachfrage das Angebot um ein bedeutendes überstieg.

An Ausstellungsbilleten waren gelöst worden:

			Stück 1903 (1902)		Rubel 1903 (1902)
Dauerkarten	à 2	Rbl.	62 (75)	für	124 (150)
„	à 1½	„	66 (124)	„	99 (186)
Tagesbillete	à 65	Kop.	322 (374)		209·30 (243·10)
„	à 20		3 349 (4 596)		669·80 (919·20)
„	à 35	„	389 (559)		136·15 (195·65)
Kinderbillete	à 12	„	521 (609)	„	62·52 (73·08)
Summa			4 709 (6 337)	für	1 300·77 (1 767·03)

Die Ausstellung war demnach außer den freien Zutritt genießenden Personen 1903 besucht von 4188 Erwachsenen und 521 Kindern gegen 5728 Erwachsene und 609 Kinder im Jahre 1902.

Die Generalversammlung akzeptirte den Bericht des Ausstellungskomité.

ad p. 2 theilt der Präsident der Versammlung mit, daß gemäß Beschluß der letzten Konseil-Sitzung Herr von Sivers-Autzem bezüglich der Pachtbedingungen der Ländereien von Birkenruh durch die Gesellschaft mit dem Herrn Kreisdeputirten Baron Rosen in Relation getreten ist, sowie das Pachtobjekt selbst in Augenschein genommen habe und fordert Herrn von Sivers auf, der Versammlung die näheren Daten darüber vorzulegen.

Herr von Sivers leistet der Aufforderung Folge und spricht sich zum Schluß dahin aus, daß nach seinem Dafürhalten von einer Pachtung abgesehen werden müsse, da die Pachtzahlung eine sehr hohe sei.

Herr von Wolffeld Wenden führt aus, daß, abgesehen von dem hohen Preise, Birkenruh zur Errichtung einer Versuchsfarm ganz ungeeignet ist, da es nur Ackerland, aber keine Wiese besitze.

Die Versammlung stimmt den Ausführungen der beiden Herren zu und beschließt von einer Pachtung der Birkenruhschen Ländereien abzusehen. Indem sie aber an dem Plan der Gründung einer Versuchsfarm festhält, ersucht sie die Sektion für Ackerbau im Verein mit dem Herrn Schatzmeister W. v. Blanckenhagen-Drobbusch und dem Sekretair sich nach einem hierzu geeigneten Objekt umzusehen und über die Resultate ihrer Bemühungen der im Dezember c., resp. auch früher einzuberufenden General-Versammlung Mittheilung zu machen.

Auf die Frage des Herrn Präsidenten, ob die Versammlung nur die Pachtung, oder auch den Kauf eines dem obenerwähnten Zweck entsprechenden Guts für zulässig erachte, wird bestimmt, daß, falls sich ein Kauf unter günstigen Bedingungen vollziehen läßt, ein solcher durchaus in Betracht zu ziehen sei.

ad p. 3 theilt der Herr Präsident der Versammlung mit, daß sich auf der letzten Ausstellung ein sehr fühlbares Bedürfniß nach einer Restauration II. Klasse, an welcher auch warme Speisen zu billigen Preisen verabfolgt werden, herausgestellt habe. Das Ausstellungskomité beantrage daher den Bau einer solchen. Ferner liege der Antrag vor, ein kleines Wiener Kaffé auf dem Ausstellungsplatz aufzuführen.

Die Versammlung spricht sich für beide Bauten aus und beauftragt den Schatzmeister Herrn W. v. Blanckenhagen-Drobbusch und den Sekretair durch einen Baumeister einen

Kostenanschlag hierfür ausführen zu lassen und der nächsten General-Versammlung vorzulegen.

Herr von Blanckenhagen-Weißenstein proponirt durch Ausbau eines geeignetem Raumes auf dem Ausstellungsplatz eine Garderobe einzurichten. — Wird akzeptirt.

ad p. 4 verliest der Sekretair ein Schreiben des Livländischen Vereins z. Förderung d. Landwirthschaft und d. Gewerbefl., worin derselbe eine kommissarische Bearbeitung der Ausstellungsprogramme von Reval, Jurjew (Dorpat) und Wenden, zwecks Aufstellung eines einheitlichen Programms vorschlägt.

Die Versammlung beschließt an der Bearbeitung Theil zu nehmen und deligirt in die Kommission die Herrn P. Stegmann, E. v. Blanckenhagen-Klingenberg und als dessen Substitut W. v. Blanckenhagen-Drobbusch, behält sich aber das Recht der definitiven Begutachtung und Bestätigung der ev. geänderten Programmregeln vor. — Als terminus conveniendi wird von der Versammlung der Januar 1904 und speziell das Datum der öffentl. Sitzungen der Kaiserl. Livl. Oek. Sozietät vorgeschlagen.

ad p. 5. Herr Bandau Ranzen stellt den Antrag, in Zukunft an den Zäumen der ausgestellten Pferde zu beiden Seiten Nummern anzubringen, da hierdurch der störende Uebelstand beseitigt werde, daß beim Vorführen der Pferde häufig dem Publikum die mit der Nummer versehene Seite nicht sichtbar ist. — Wird abgelehnt.

ad p. 6. Verliest der Sekretair das Rücktrittsgesuch des Präsidenten der Gesellschaft Herrn Prof. Dr. W. v. Knieriem. Mit tiefem Bedauern nimmt die Versammlung davon Kenntniß.

Hierauf proponirt der Herr Vize-Präsident zunächst von der Wahl eines neuen Präsidenten abzusehen und dieselbe auf die nächste Generalversammlung zu verlegen, da eventuell vielen der Mitglieder das obenerwähnte Rücktrittsgesuch unerwartet gekommen sei und sie sich noch nicht über die Person des neuzuwählenden Präsidenten schlüssig gemacht haben.

ad p. 7 Es haben sich zu Mitgliedern gemeldet und werden aufgenommen: Frau von Vegesack-Raiskum, Herr von Barlöwen-Orellen, Herr Robinsohn-Riga, Herr V. von Baerens-Schloß-Bersohn.

Schluß der Sitzung 8 Uhr abends.

Sekretär von Grot.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Frage.

41. Viehversicherung. Giebt es in Rußland Versicherungsgesellschaften bei denen Rindvieh gegen Krankheiten zwecks Schadenersatzes versichert werden kann? B. L. (Grodno.)

Allerlei Nachrichten.

Milchwirthschaftliches aus Sibirien. Anfang Juni war eine Kommission von Repräsentanten der Ministerien des Ackerbau-, Kriegs-, Marine-, Finanz- und Verkehrswesen nach Kurgan abgesandt, um die Kühlwagen neuer Systeme zu prüfen. In die Wagen sollte hier in Kurgan möglichst fehlerfreie und gleichartige Waare verladen werden, die wiederum in Riga resp. London auf ihre Güte geprüft werden sollte. Die Temperaturschwankungen während der Fahrt werden durch Termographe registrirt Zur Prüfung wurden zugelassen 6 Wagen System Linde, 1 Wagen System Atlas, 2 Kammern System Podberesky, 2 Wagen der Sibirischen Eisenbahn, 1 Wagen der Mosk.-Kasaner Bahn. Die Wagen nach Linde werden durch Eis- resp. Salz-Wasser abgekühlt, das in einem besonderen Wagen-Kühlstation durch Ammoniak-Verdunstung bis zur möglichst niedrigen Temperatur abgekühlt und durch Röhren in die betreffenden Wagen hinübergepumpt wird. Nach Atlas werden die Wagen durch Röhren, in denen flüssiges Ammoniak verdunstet, abgekühlt. Abgebrauchtes Ammoniak kommt in unter dem Wagen befindliche Wasserbehälter und vereinigt sich mit Wasser zu Stinkspiritus, der wiederum zur Gewinnung von flüssigem Ammoniak verwandt werden kann. System Podberesky besteht aus 2 ineinander gestellten Kammern aus Blech, zwischen denen Eis-Salz-Mischung geschüttet wird. Die Kammern werden luftdicht verschlossen. Die anderen Systeme waren Eiswagen. Die Transporttauglichkeit der Wagen werden uns die Arbeiten der Kommission zeigen. Nebenbei bemerkt, ereilte den Zug, an welchem die Probewagen angehängt waren, 7 Werst von Tscheljabinsk eine Menschenleben fordernde Katastrophe, die durch Explosion des Lokomotiven-Kessels hervorgerufen worden war. Die Probewagen, wie auch die Kommission die mit diesem Zuge nach Riga fuhr, ist mit einem bloßen Schrecken davongekommen. Gleich nach der Katastrophe wiesen die Termographe in den Wagen folgende Temperatur auf. Podberesky 0, Atlas & Linde $+^1/_2 - +2^0$ C. S.

Der Waldbestand Livlands. Im Hinblick auf den bevorstehenden X. allrussischen forstw. Kongreß ist die nachfolgende Zusammenstellung die wir der Dünazeitung entnehmen, von Interesse.

Im Pernauschen Kreise befinden sich Dessjatinen:

Kronswälder	Privatwälder	Zusammen	Prozent der Gesammtfläche
68 532	65 938	134 470	27·6
	Im Walkschen Kreise:		
7 073	135 919	142 992	26·0
	Im Rigaschen Kreise:		
21 877	120 204	142 021	25·4
	Im Jurjewschen Kreise:		
25 942	106 410	132 352	22·6
	Im Werroschen Kreise:		
6 042	77 578	83 620	22·3
	Im Fellinschen Kreise:		
30 533	50 493	81 026	20·7
	Im Wolmarschen Kreise:		
12 471	71 715	84 186	18·8
	Im Wendenschen Kreise:		
7 988	85 814	93 882	18·4
	Im Arensburgschen Kreise:		
10 754	3 406	14 160	5·4

Zusammen 191·212 Dessjatinen oder 562·163 Lofstellen Kronswälder, 717·477 Dessjatinen oder 8723·1 Quadratwerst resp. 2·109·382 Lofst. Privatwälder, was 21·8 Prozent des Gesamtareals (ohne die Seeen) ausmacht.

Gartenbauausstellung in Petersburg. Vom 30. September bis 12. Oktober veranstaltet die K. Russ. Gartenbaugesellschaft die I. periodische Gart nbauausstellung nebst Fruchtmarkt. Meldungen werden bis zum 1. Sept. vom Sekretären der beständigen Kommission zur Veranstaltung von Ausstellungsmärkten für Früchte und Gemüse angenommen. Чертышевъ пер. 16.

Von land- und forstwirthschaftlichen Hochschulen.

Bonn-Poppelsdorf: Nachrichten für die Studierenden der K. landw. Akademie, 1903. Diese Nachrichten enthalten außer den für sämmtliche Studierende der Akademie gültigen Bestimmungen speziell noch die für die Studierenden der Landwirthschaft wünschenswerthen Aufschlüsse. Auf Anfragen wegen Eintritts in die Akademie ist der Direktor Geheimrath Prof. Dr. Freiherr von d. Goltz gern bereit jedwede gewünschte Auskunft zu ertheilen.

Hohenheim: Jahresbericht d. K. Würtembergischen landw. Akademie. April 1902 — März 1903. Direktor von Strebel.

Berichtigung.

In dem Bericht über die Forst- und Moorexkursion des Balt Forstvereins nach Kardis Seite 295 I. Kolonne muß es im letzten Absatz heißen: „mit 1 Sack Thomas. und 2 Sack Kainit pro Lofst. ged." ꝛc. und der folgende Satz hat zu lauten: „Die Düngung erfolgt alljährlich, später aber nur mit dem halben Quantum Kunstdünger pro Lofstelle." — II. Kolonne hat es im vierten Absatz zu heißen: „Der Herr Besitzer machte hier noch auf die mitten in der Kulturwiese ausgeschonten kleinen inselartigen Hochmoorbildungen aufmerksam, die gegenwärtig mit üppigem Baumwuchs bestanden waren und so wesentlich zum Schmuck der Landschaft beitrugen." In Anerkennung der ꝛc.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Der Kleinkredit in Rußland.

In Erfüllung des ihr zutheil gewordenen Auftrages hat die Besondere Konferenz über die Nothlage der Landwirthschaft bereits im Frühjahr 1902 die Frage des kleinen Volkskredits in die erste Reihe ihrer Verhandlungen gerückt. Das Ergebniß dieser Verhandlungen*) war die Niedersetzung der Thörnerschen Kommission, nachdem als wichtigste Hemmnisse in der Entwickelung dieses als Bedürfniß anerkannten Kredits festgestellt worden waren: ein ungenügender Zufluß der Mittel zu seiner Befriedigung und das Fehlen einheitlicher Leitung seiner Anstalten einer-, sowie das Vorhandensein einiger ihm ungünstiger Bedingungen der Lage des Bauernstandes andererseits.

Diese Kommission erhielt folgende Direktive. Das Gesetz vom 1. Juni 1895 über die Anstalten des Kleinkredits erfüllt im allgemeinen seinen Zweck, die Statuten und Regeln dagegen, die die Wirksamkeit der ländlichen Gemeinde-Banken resp. Kassen und andere Anstalten von ständischem Typus regeln, bedürfen der Abänderung. Es scheint nothwendig die oberste Leitung des kleinen Volkskredits einer bei dem Finanzministerium zu errichtenden Zentral-Verwaltungsstelle zu übertragen. Während erwartet wird, daß ein Theil der Volksersparnisse den neuen Kreditanstalten zufließen werde, ist andererseits in Aussicht zu nehmen, daß ihnen auch von der Reichsbank Förderung in der Beschaffung der erforderlichen Grund- und Umlaufs-Kapitalien zutheil werde. Speziell die Grundkapitale betreffend wird die Bildung eines Spezialfonds bei der zu errichtenden Verwaltungsstelle in Aussicht genommen, der aus Mitteln der Staatskasse gespeist wird und aus welchem Anleihen an die Kreditanstalten vorzusehen sind. Derselben Kommission wurde endlich aufgegeben die Frage der Getreidebeleihung zu bearbeiten. In 12 Sitzungen hat die Thörnersche Kommission während der Zeit vom Mai 1902 bis Februar 1903 ihren Auftrag erledigt und folgende Gegenstände betreffende Projekte aufgestellt, betreffend 1) die Verwaltung (zentrale und örtliche) in Sachen des Kleinkredits; 2) bäuerlicher Vorschuß- und Spar-Gemeindekassen; 3) kooperative Anstalten des Kleinkredits; 4) Semstwo-Kassen des Kleinkredits und 5) Organisation von Darlehen gegen Faustpfand darunter auch Getreide. Die Besondere Konferenz hat zu den Vorschlägen dieser Kommission in 3 Sitzungen (26. April, 3. und 10. Mai 1903) Stellung genommen. Das Protokoll dieser Sitzungen hat am 4. Juli die Kaiserliche Bestätigung erhalten und findet sich in der Nr. 29 vom 20. Juli (2. Aug.) des Westnik Finanssow und in der Nr. 160 der Torgowo-Promüschlennaja Gaseta vom selben Datum.

Die Zentralverwaltung in Sachen des Kleinkredits, die im Ressort des Finanzministeriums gebildet werden soll, vereinigt die betreffenden Aufgaben in sich, die bisher dem Semskij Otdel des Ministeriums des Innern (bäuerliche Kreditanstalten), der Reichsbank (Kreditgenossenschaften) und der Kreditkanzlei (Vorschuß- und Spargenossenschaften und allgemeine Fragen) kompetiren. Die Zentralverwaltung bilden ein Rath und ein Dirigirender. Aufgaben dieses Rathes sind die oberste Direktion aller Anstalten des Kleinkredits durch Erlaß der Statuten und Instruktionen in Verbindung mit der Revisionskontrolle, ferner die Disposition über die Mittel, aus denen diese Anstalten ihre Grundkapitalien bilden können. Der Dirigirende übt sowohl eine ausführende als auch eine anordnende Gewalt aus, insoweit letztere nicht dem Finanzminister vorbehalten ist.

Die örtliche Leitung des Kleinkredits wird ebenfalls in einem einzigen Regierungsorgane konzentrirt, wobei vorläufig die allerbescheidensten Ansprüche walten sollen. Deßhalb glaubt die Kommission zunächst diejenige Institution dazu empfehlen zu müssen, der bis jetzt theilweise dieselbe Kompetenz zustand, d. i. die Gouvernements-Kommission (Prissudstwije), wenngleich in einer, gegen die gewöhnliche, etwas abweichenden Zusammensetzung. Als Organe der spezielleren Leitung der Anstalten des Kleinkredits erscheinen: in betreff solcher Kredit-Anstalten, die unter Mitwirkung von Semstwos entstehen, die Gouvernements- resp. Kreis-Semstwoämter, in betreff der bäuerlichen Kreditinstitutionen die Landhauptleute. Zu den Kompetenzen der Gouvernements-Kommissionen gehören u. a. die Bestätigung solcher Anstalten des Kleinkredits, die ohne Beihülfe der Regierung entstehen, ferner die Vorstellung ihrer Meinung bei der Zentralverwaltung über Begründung solcher Anstalten, welche jene Beihülfe beanspruchen, und die Aufsicht über die bäuerlichen Kreditanstalten. Die Aufsicht über die kooperativen Anstalten will die Kommission, falls diese Anstalten von der Semstwo begründet sind, dieser übertragen, über alle übrigen aber der Zentralverwaltung vorbehalten. Um die örtlichen Organe der Staatsverwaltung in Bezug auf die Aufsicht über die Kreditanstalten zu unterstützen, sollen Kredit-Inspektore in erforderlicher Zahl gouvernementsweise angestellt werden.

In der Organisation der bäuerlichen Gemeinde-Vorschuß- und Sparkassen lehnt sich das Projekt an die Regeln der bestehenden Gemeindebanken an. Der im Ministerium des Innern ausgearbeitete Entwurf weicht namentlich in Bezug auf die Modalitäten der Kreditgewährung vom Bisherigen ab, indem derselbe die Forderung einer genauen Zweckbestimmung des beanspruchten Vorschusses einführt, wobei Verbesserungen in der Land- und Hauswirthschaft bevorzugt werden.

In Bezug auf die kooperativen Kleinkreditanstalten glaubt man die bestehende Gesetzgebung beibehalten zu können, schlägt aber vor den Semstwos die Errichtung solcher Anstalten

*) Balt. Wochenschrift 1902, Nr. 26, S. 268 ff.

zu überlassen und dabei denselben solches dadurch zu erleichtern, daß ihnen zu diesem Zwecke Darlehen von Seiten der Staatsregierung gewährt werden. Außerdem werden Kleinkredit-Kassen der Semstwo in Vorschlag gebracht. Diese Semstwo-Kassen sind bestimmt dem Kreditbedürfnisse der Landbevölkerung zu entsprechen, insofern dieses Bedürfniß weder durch Gemeinde- noch kooperative Kassen befriedigt wird. Dieselben sollen neben dem Darlehns- auch das Konsumgeschäft betreiben dürfen, auch soll auf sie die Anwaltschaft (Popetschenije) im Sinne der Aufsicht (Revision) und Versorgung mit Geldmitteln (Geldausgleich) übertragen werden können.

Anlangend das Projekt über Vorschüsse auf Getreide hat sich die Kommission auf dieses nicht beschränkt, sondern Regeln ausgearbeitet, nach denen nicht nur Getreide als Faustpfand beliehen, sondern auch Vorschüsse zum Erwerb von Inventar, Saat und diversem Wirthschaftsbedarf vorgesehen sind. Dieser Kredit soll nicht nur in den Wirksamkeitsbereich der projektirten Kreditanstalten gezogen werden, sondern auch von der Krone in die Hand genommen weden können.

Diese Vorschläge der speziellen Kommission sind auf einem sehr bedeutsamen Punkte weitergeführt worden. Auf Vorschlag des Dirigirenden der Reichsbank, Geheimrath Pleske, hat die Plenarversammlung der Konferenz die Errichtung einer besondern Zentralbank des Kleinkredits verworfen und der Reichsbank die Leitung sowie Durchführung dieser Aufgabe zugemuthet. Pleske hat seinem Vorschlage ein detaillirtes Projekt über die Vertheilung der Funktionen unter die Organe der Reichsbank und die örtlichen Institutionen hinzugefügt.

Die Arbeiten der Thörnerschen Kommission haben die Konferenz sehr befriedigt; in dem Dank, den dieselbe ihr vor der Verhandlung votirte, hob der Vorsitzende hervor, daß in diesen Arbeiten einerseits die Organisation von bäuerlichen Gemeindekassen fest fundamentirt sei, andererseits zum ersten Mal die Bedeutung der Semstwo für die Begründung und Entwickelung des Kleinkredits hervorgehoben worden sei, wobei mit Erfolg als Organ der Semstwo in dieser Sache die Semstwo-Kassen in dem betreffenden Projekte hingestellt seien. Auch der den Kleinkredit auf Waaren betreffende Entwurf ward anerkennend genannt.

Die Konferenz hat ihrer Meinung denn auch dahin gehend Ausdruck gegeben, daß diese Arbeiten der vorbereitenden Kommission die Frage über die Organisation des Kleinkredits in genügendem Maße klarstellen und im allgemeinen geeignet seien als Unterlage zur Ausarbeitung von einschlägigen Gesetzentwürfen zu dienen. So hat sich denn die Konferenz darauf beschränkt im einzelnen Direktiven aufzustellen und sodann dem Finanzministerinm das Material zwecks Aufstellung des betr. Gesetzentwurfes übergeben.

Die Motive des Anschlusses des Kleinkredits an die Reichsbank sind bemerkenswerth. Das Zentralorgan für den Kleinkredit, welches die Regierungsthätigkeit auf diesem Gebiete vereinheitlicht, war von Anfang in der Konferenz als Nothwendigkeit erkannt worden. Die Thörnersche Kommission hatte eine Zentralverwaltung des Kleinkredits als selbständige Institution des Finanzministeriums geplant, der Dirigirende der Reichsbank dagegen Erwägungen geltend gemacht, nach denen es wünschenswerth scheint diese Zentralverwaltung in der Reichsbank zu bilden. Die Konferenz hegte die Meinung, daß die Frage der Vorzüglichkeit dieser oder jener Gestaltung des Zentralorgans unter Rücksichtnahme darauf zu entscheiden sei, bei welcher die Sache des Kleinkredits mehr in Bezug auf materielle Mittel sichergestellt wird und die Zentralverwaltung selbst größere Einfachheit und Lebensfähigkeit erlangt. Die Sicherstellung der zur Begründung und Entwickelung des Kleinkredits in Rußland erforderlichen Mittel erscheint als eine der Hauptbedingungen seiner Organisation, weil auf einen starken Zufluß des Privatkapitals zu den Anstalten des Kleinkredits, wenigstens anfangs, nach Meinung der Konferenz nicht gerechnet werden darf. Wenn nun auch durch Anweisungen aus der Reichsrentei den Kreditanstalten bei der Bildung der Grundkapitalien geholfen werden kann, so wäre es doch unmöglich dieselbe Hülfsquelle zur Versorgung dieser Kreditanstalten mit den umlaufenden Kapitalien in Anspruch zu nehmen im Hinblick auf allzugroße Dimensionen, welche die Sache annehmen könnte. Dazu müssen andere Quellen erschlossen werden. Anfangs hatte die Konferenz bereits die Hülfe der Reichsbank in Aussicht genommen. Als die vorbereitende Kommission eine selbständige Zentralinstitution für den Kleinkredit plante, theilte sie dieser die Disposition über die Mittel zu, welche zur Bildung der Grundkapitalien abgelassen werden sollen, und hielt es für möglich die Kreditanstalten in Sachen der Beschaffung ihrer Betriebsmittel (umlaufenden Kapitalien) durchaus unabhängig hinzustellen. Dennoch errachtete es diese Kommission für Pflicht der Reichsbank, analog ihrer den Kreditanstalten des kooperativen Typus gegenüber früher übernommenen Verbindlichkeit, kreditirend einzutreten. Eine derartige Lösung hätte nach Meinung der Konferenz den Grundsatz der Einheitlichkeit durchbrochen, namentlich eine doppelte Aufsicht in je 2 Instanzen mit doppelten Kosten nothwendig gemacht. Denn die Reichsbank kann ihre Mittel den Anstalten des Kleinkredits nur unter der Bedingung einer eingehenden Beaufsichtigung ihrer Operationen mittels Revision ihrer Rechnungslegung und bisweilen auch ihrer Verwaltung anvertrauen. Aus dieser Schwierigkeit führt der Vorschlag der Unterstellung der Zentralverwaltung des Kleinkredits unter die Direktion der Reichsbank hinaus und ist diese Lösung auch nach Meinung des Geheimrath Thörner schließlich entschieden vorzuziehen, zumal dadurch die Versorgung der Kleinkreditanstalten mit den Grund- und umlaufenden Kapitalien unter einander in enge Beziehung tritt, die neue, noch nicht gefestigte Institution unter der Reichskreditanstalt, die auf diesem Gebiete bereits gearbeitet hat, besser gedeihen dürfte und dadurch der Zentralleitung vorhandene umfassende Lokalorgane gewonnen werden, was die Kosten wesentlich reduziren dürfte. Indem die Konferenz somit der Angliederung an die Reichsbank zustimmte, erachtete sie gleichwohl die Frage, ob nicht in der Folgezeit, wenn der Kleinkredit erstarkt sein wird, dessen Zentralverwaltung aus der Zahl der Institutionen der Reichsbank auszuscheiden hätte, als offen.

Da diese Zentralverwaltung die Thätigkeiten mehrerer Ressorte, nämlich vom Ministerium des Innern und der Finanzen, in sich vereinigen soll, so ist in Aussicht genommen ihr die kollegiale Form zu geben mit Betheiligung von Vertretern der genannten Ressorte und des Ministeriums der Landwirthschaft wegen der engen Beziehungen des Kleinkredits zu dieser. Eventuell sollen Vertreter der Semstwos, Sachverständige und Vertreter der betr. Kreditanstalten hinzugezogen werden. Aufgaben der Zentralverwaltung sind: Disposition über die vom Staate zur Bildung von Grundkapitalien angewiesenen Mittel, Ausarbeitung von Statuten, Reglements und Instruktionen und andere Funktionen oberster Leitung und Pflege. Anlangend die Kreditgewährung zwecks Bildung von Betriebskapitalien, so wird in dieser Sache, da es sich um die Mittel der Reichsbank handelt, einzig und allein das Statut der Reichsbank zu entscheiden haben. Im übrigen wird, bei der großen Wichtigkeit, die von zweien Ministerien, dem des Innern und dem der Finanzen, den Fragen beigemessen wird, welche in der Zentralverwaltung des Kleinkredits zur Entscheidung gelangen werden, im Falle

einer in ihr zu Tage tretenden Meinungsverschiedenheit dem Finanzminister vorbehalten durch Einvernehmen mit dem betreffenden Minister und eventuell durch Vorlage im Ministerkomitee die Sache zum Austrag zu bringen.

Die örtliche Verwaltung des Kleinkredits soll die regierungsseitige Aufsicht in einer Institution unter dem Chef des Gouvernements vereinigen. Diese Institution soll die Zentralverwaltung bei Vertheilung der Mittel unterstützen, welche von der Krone zur Begründung von Anstalten des Kleinkredits abgelassen werden, die Eröffnung derjenigen konzessioniren, welche sich im Rahmen eines Normalstatuts halten und keine Regierungsbeihülfe beanspruchen, über solche gutachtlich sich äußern, welche jenen Rahmen überschreiten oder die Subsidie beanspruchen und einen Jahresbericht über die Lage des Kleinkredits im Gouvernement aufgrund von den betr. Anstalten einzufordernder Auskünfte zusammenstellen. Dieses Gouvernements-Organ genauer zu bestimmen unterließ die Konferenz im Hinblick auf die im Werke befindliche Reorganisation der Gouvernemens-Regierungen, die sich zur Zeit noch im Ministerium des Innern befindet. Bis diese Reform ins Werk gesetzt sein wird, soll die örtliche Verwaltung des Kleinkredits entweder einer der bestehenden Gouvernements-Institutionen, z. B. der Gouvernements-Kommission (Gubernskoje Prissudstwije) oder einem besondern ad hoc unter dem Vorsitze des Gouverneurs zu bildenden kollegialen Organe übertragen werden. So — die Vorschläge des Ministers des Innern Staatssekretär Plehwe. Die Konferenz befand, daß an dieser Gouvernements-Institution für den Kleinkredit Repräsentanten des Adels und der Semstwo, der Administration in Bauersachen, des Landwirthschafts-Ressorts und der örtlichen Institute der Reichsbank theilzunehmen haben.

Zur Frage der unmittelbaren Führung der Kleinkreditanstalten übergebend, erachtete die Konferenz für nothwendig die Typen und Bildungsmöglichkeiten des Kleinkredits zu unterscheiden. Anlangend zuerst den ständisch-bäuerlichen Typus, so will die Konferenz die unmittelbare Leitung denjenigen Administrativorganen vorbehalten, denen die bäuerlichen Angelegenheiten obliegen, d. i. den Landhauptleuten und ähnlichen Funktionären, wobei die obere Direktion der obenbezeichneten Gouvernements-Institution zu überlassen wäre. Diese hätte namentlich die Revisionen der ständischen Kassen zum Zweck der Kontrolle ihrer Operationen und speziell der Verwendung der Subsidien anzuordnen. Das Kuratorium über diejenigen Kleinkreditanstalten von verschiedenem Typus, welche von den Semstwos errichtet werden, proponirte die Konferenz den Organen der Semstwos zu überlassen, sei es daß damit die Semstwo-Aemter betraut oder von den Semstwos ad hoc Organe kreirt werden, z. B. die von der vorbereitenden Kommission projektirten Semstwo-Kassen des Kleinkredits. Die Beziehungen der Semstwos werden in Bezug auf diesen neuen Zweig ihrer Thätigkeit zu den obenbezeichneten Gouvernements-Institutionen hauptsächlich in der Erwirkung der Subsidien und in der Mittheilung von Nachrichten über die eignen Kleinkreditanstalten zu bestehen haben. Hinsichtlich der Errichtung von Kreditanstalten mit den eignen Mitteln und hinsichtlich ihrer Verwaltung wird die Semstwo der Regierungskontrolle in allgemeiner Grundlage zu unterliegen haben. Anlangend endlich die Kleinkreditanstalten des nichtständischen Typus, welche sich ohne Beihülfe der Staatsregierung oder der Semstwo bilden, so wird nach Meinung der Konferenz das Kuratorium über sie deren Berichterstattung und das Recht der Revision ihrer Umsätze zu bedingen haben, gemäß den in dieser Hinsicht schon bestehenden gesetzlichen Bestimmungen. Diejenigen Anstalten aber des nichtständischen Typus, seien sie mit oder ohne eine Semstwo entstanden, welche die Subsidie zur Bildung ihres Grundkapitals beansprucht haben, fallen unter die spezielle Kontrolle der örtlichen Administrativorgane. In bezug auf diese spezielle Kontrolle lehnte die Konferenz die Kreirung jeglicher neuen Beamtung ab und nahm inbetreff des ständischen Typus die Administrativ-Beamten und in betreff des nicht-ständischen Typus, insoweit deren spezielle Kontrolle nicht anderweitig geregelt wird, die örtlichen Beamten der Reichsbank in Aussicht.

Bei Erörterung der Verwaltungsorganisation der Anstalten des Kleinkredits schien es der Besondern Konferenz nothwendig die Frage nach den Beziehungen klarzustellen, welche zwischen den örtlichen Organen der Verwaltung des Kleinkredits und denjenigen Kreditanstalten entstehen werden, welche die Beihülfe der Reichsbank zur Vergrößerung ihrer Betriebsmittel in Anspruch nehmen. Indem die Konferenz dieser Frage eine sehr große Bedeutung beimißt und sich von dem Grundsatze leiten läßt, daß diese Operationen lediglich nach Maßgabe des Statuts der Reichsbank erfolgen können, sprach sie sich für deren unbedingte Selbständigkeit in Sachen der Kreditgewährung an die betreffenden Kreditanstalten aus. Zwar sei es nicht ausgeschlossen, daß die Komptoire und Abtheilungen der Reichsbank mit speziellen Vollmachten zwecks Erleichterung solcher Operationen ausgestattet werden, z. B. mit dem Rechte selbständig innerhalb einer bestimmten Summe Kredit zu gewähren, aber jedenfalls müssen Fragen der Kreditfähigkeit nach der Ordnung, welche vom Statute der Bank vorgesehen wird, entschieden werden, d. i. in letzter Instanz durch den Rath der Bank. Dabei wird allerdings das Gutachten der betreffenden örtlichen Instanz, dem das Kuratorium der betr. Kreditanstalt zusteht, zu berücksichtigen sein. Die Reichsbank kann ferner der Möglichkeit nicht entkleidet werden unmittelbar, sobald es ihr erforderlich scheint, die Geschäftslage derjenigen Kreditanstalten, denen sie Kredit gewährt, zu prüfen, und zu diesem Zwecke deren Geschäfte und die Rechnungslegung fortlaufend zu kontrolliren, wobei in betreff der ständischen Kleinkreditanstalten allerdings das Einvernehmen mit den betreffenden Organen der Administrativgewalt zu erzielen sein wird.

Das Projekt eines Reglements über bäuerliche Gemeinde-Vorschuß- und Sparkassen durchaus anerkennend, beschränkte sich die Konferenz auf Entscheidung einiger durch die Kommission offen gelassenen Fragen. Dahin gehört die Frage der Haftpflicht der Gemeinde (der Orts- resp. Wolost-Gemeinde) für die Verbindlichkeiten der von ihnen begründeten Kasse. In der Kommission hatte man zwar deren Verhaftung für Anleihen und Einlagen im allgemeinen nicht in Zweifel gezogen, wohl aber für die aus Staatsmitteln zu gewährenden Subsidien. Die Konferenz hat diese Frage dahin entschieden, daß diese zur Bildung der Grundkapitalien bestimmten Summen durchaus nur kreditweise herzugeben seien und außerdem zur Bildung eines Spezialfonds zu Zwecken des Kleinkredits zu dienen haben und deßhalb von einer Haftpflicht der Gemeinden auch für diese Anleihen nicht abzusehen sei. Sie ist also dafür eingetreten, daß den Gemeinden die volle Verantwortlichkeit sowohl für Einlagen und Anleihen, als auch für die Grundkapitalien auferlegt werde.

Unter den übrigen Fragen, die von der Konferenz in betreff der Gemeide-Vorschußkassen ventilirt worden sind, verdient hervorgehoben zu werden, daß man einem übermäßigen Anwachsen der Mittel solcher Kassen und dadurch möglich werdenden leichtsinnigen Kreditgeben dadurch hat vorbeugen wollen, daß man in der Plenarversammlung der Konferenz das Passivgeschäft (Einlagen und Anleihen) auf den zehnfachen Betrag des Grundkapitals für Gemeindekassen normirt hat. Die Kommission hatte den fünffachen in Vorschlag gebracht. Die von der vorbereitenden Kommission akzeptirte genaue

Zweckbestimmung bei Vorschüssen (Darlehen) durchaus billigend und im allgemeinen diesem Kredit den Charakter eines kurzfristigen vindizirend, erachtete es die Konferenz gleichwohl für angebracht, solche Bodenmeliorationen, die sich mit dem kurzbefristeten Darlehn vertragen lassen und sogar Kreditgewährung an ganze Ortschaften, Gemeinden und Genossenschaften aus den Gemeinde-Vorschußkassen prinzipiell zu konzediren, allerdings bei der Forderung, daß solche Darlehen an Körperschaften der Zustimmung der höheren Verwaltungs-Instanz bedürfen. Anlangend die Feststellung der Kreditwürdigkeit der Vorschußempfänger, so verwarf die Konferenz den Gedanken dieselbe durch Gemeindebeschluß feststellen zu lassen und akzeptirte die bereits übliche Feststellung durch die Vorstände, denen anheimzustellen sei einzelne Vertrauen verdienende Gemeindeglieder bei diesem Geschäft zu Rathe zu ziehen. Der Vorschlag, Vorschüsse über 50 Rbl. und auf länger als ein Jahr von der Zustimmung des Landhauptmanns abhängig zu machen, wurde abgelehnt, weil man sich der Einsicht nicht verschließen konnte, daß durch seine Betheiligung an diesen Operationen auf den Vorgesetzten die Verantwortlichkeit für den Erfolg theilweise entfiele.

Bei Verhandlung der Vorschläge der vorbereitenden Kommission über die kooperativen Anstalten des Kleinkredits anerkannte die Konferenz in ihrer Plenarversammlung in Uebereinstimmung mit dem Votum jener Kommission als zweckmäßig das in Kraft bestehende Gesetz vom Jahre 1895 nicht in Frage zu stellen, somit die Errichtung und das Wirksamkeitsgebiet der Vorschuß- und Spargenossenschaften resp. Kredit-Genossenschaften betreffend es bei dem Bisherigen bewenden zu lassen, wohl aber den Semstwos die Begründung solcher Institutionen dadurch zu erleichtern, daß ihnen die Mittel der Staatsregierung zugänglich gemacht werden. Gemäß der Intention, den Semstwos das Kuratorim über die bei ihnen errichteten Kleinkreditanstalten zu überlassen, projektirte die Konferenz die folgende Ordnung ihrer Entstehung. Im Falle des Nachsuchens eines Vorschusses der Regierung oder der Absicht ein Statut einzuführen, das von dem Musterstatute abweicht, hat eine Semstwo in beiden Fällen die Erlaubniß durch die Gouvernements-Behörde für den Kleinkredit zu exportiren, die ihrerseits das Gesuch, mit ihrem Gutachten versehen, der Zentralbehörde zur Entscheidung zu unterbreiten hat. Im Falle aber eine Semstwo eine Vorschuß- und Spar-Genossenschaft oder eine Kreditgenossenschaft gemäß dem Musterstatute und mit eignen Mitteln begründet, *so ist sie liberirt von der Verpflichtung vorher die Erlaubniß zur Errichtung der Genossenschaft einzuholen*, hat aber jedenfalls der Zentralbehörde für den Kleinkredit von der Begründung einer solchen Anstalt zu berichten.

Im Zusammenhang mit den Vorschlägen der vorbereitenden Kommission in betreff der Heranziehung der Semstwos steht das Projekt eines Statuts zu Semstwo-Kassen des Kleinkredits. Die Konferenz gelangte zu der Ueberzeugung, daß die Semstwos in der vorgeschlagenen Weise zu eignen Kreditanstalten gelangen können, geeignet nicht allein direkt der Bevölkerung Kredit zu gewähren, sondern auch eine kuratorische Thätigkeit in Bezug auf die ihnen sich anschließenden Kleinkreditanstalten fest zu begründen. Der direkten Aufgabe dieser Kassen — Gewährung unmittelbaren Kredits — entspricht im Projekt die breite Basis zu Vorschuß-Operationen in ihren verschiedenen Formen. Außerdem wird den Kassen gestattet die Vermittelung beim Verkauf der Produkte und Ankauf der Bedarfsartikel, nebst der Berechtigung Waarenhäuser und Niederlagen zu errichten. Andererseits ist die Kasse gedacht als Pflegerin der Kleinkreditanstalten im Sinne der Aufsicht und Gewährung der Mittel (Revision und Geldausgleich), wodurch eine zweckentsprechende Entwickelung des Kleinkredits, ein sachverständiges Personal vorausgesetzt, erzielt werden kann. Von dem in der russischen Bankgesetzgebung akzeptirten Grundsatz, daß das Reservekapital in zinstragenden Papieren angelegt sein muß und zu den Aktivgeschäften der Kreditanstalt nicht herangezogen werden darf, ist die Konferenz zu gunsten der Semstwo-Kassen insoweit abgegangen, daß sie eine Bestimmung empfiehlt, wonach mindestens bis zum Betrage des fünften Theils der Verbindlichkeiten der Semstwo-Kassen deren Reservekapital in zinstragenden Papieren liegen müsse.

Anlangend die Beleihung von Getreide, so sympathisirt die Konferenz mit dem Gedanken, daß die Regierung den Semstwos die Mittel gewähre, um diese Operationen ins Werk zu setzen, eventuell unter Heranziehung des Spezialfonds für den Kleinkredit, wobei auch die Errichtung von Kornhäusern für größere Gebiete in Frage kommen könnte.

Es lagen Projekte vor über Beleihung von Getreide als Faustpfand und über Vorschüsse zwecks Ankauf von Vieh, Geräthen, Saaten und andern Bedarfsartikeln der Landwirthschaft. In betreff des zuletztgenannten Projekts hatte die Kommission sich einerseits gegen eine Sicherstellung durch Bürgschaft ausgesprochen, weil die Bürgschaft dem Schuldner meist theuer zu stehen komme, ohne der Kreditanstalt genügende Sicherheit zu gewähren, indem meist nur unbemittelte Leute zur Uebernahme der Bürgschaft sich herbeiließen; andererseits aber doch wieder nicht verkennen wollen, daß ohne solche subsidäre Besicherung der im wesentlichen persönliche Kredit nicht genügend sichergestellt schiene. Die Konferenz hat gleichwohl die Nothwendigkeit der Bürgschaft in vielen Fällen anerkannt und will in der Meinung, daß in dieser Hinsicht alles von den Verhältnissen abhängt, unter denen die Bürgschaft zur Anwendung gelangt, die Frage, ob eine Bürgschaft akzeptirt wird, oder nicht, den Kreditanstalten überlassen wissen.

Das Finanzministerium soll seinen Gesetzentwurf schon im Herbste dieses Jahres in den Reichsrath bringen. In das Budget p. 1904 sind 2 Millionen R. einzustellen, zur Verstärkung der zu dem Zwecke der Förderung des Kleinkredits aus dem Nothstandsdarlehn der Krone in den Jahren 1891/2 übrig gebliebenen 2·4 Mill. Rbl., welche für diesen Zweck disponibel sind.

Kaligehalt von Kainit.

In Nr. 30 der Balt. W. findet sich unter obigem Titel die Angabe, die Staßfurter Kaliwerke analysiren den in den Handel gebrachten Kainit nicht, garantiren einen mittleren Gehalt ihres Kainits auf Grund zahlloser früherer Untersuchungen und erklären sich jederzeit bereit, falls eine richtige Probenahme stattgefunden, das Defizit zwischen Garantie und Analysenausfall zu decken.

Ich werde von dem Syndikat der Kaliwerke darauf aufmerksam gemacht, daß ich mich in dieser Angabe irre, daß die ins Ausland verkauften Kainite wohl untersucht werden und jeder Sendung das Analysenresultat beigefügt wird. Die Firmen Gustav Sievers, Petersburg und Chr. Rotermann, Reval sind sogar so liebenswürdig gewesen mir solche Atteste zuzusenden. Somit wäre also alles gut und ich habe persönliche Mittheilungen von Vertretern der Kaliwerke mißverstanden; vermuthlich bezogen dieselben sich auf bestimmte Lieferungen innerhalb des Deutschen Reiches, die ich fälschlicher Weise, da mir davon gesprochen wurde, auf das Ausland verallgemeinert habe.

Die Sache hat aber doch ihren Haken.

Ich sehe in einer solchen Stellung des Syndikates durchaus nichts inkorrektes. Warum soll das Syndikat nicht sa-

gen, wir haben unsern Kainit so oft untersucht, daß wir den mittleren Gehalt von 12·4 % Kaligehalt als wahrscheinlich annehmen können, wir können die Kosten der Untersuchung für eine jede Lieferung nicht tragen und müssen sie unseren Käufern auferlegen. Wir machen unsere Käufer darauf aufmerksam, daß es vorkommen kann, daß der Kainit weniger als 12·4 % Kali enthält, und wenn Probenahme und Analyse vorschriftsmäßig erfolgt ist, vergüten wir jederzeit die Differenz mit der Garantie. Vielleicht fußte auch eine solche Stellung auf der Basis des Weltmonopols, jedenfalls aber die Art der Verkaufsbedingungen fürs Ausland. Da heißt es unter § 4: „Jeder Kainitsendung wird eine Bescheinigung über den Gehaltsbefund beigegeben. Derselbe wird durch die Gewerkschemiker ermittelt. Der so festgestellte Gehalt gilt als allein maßgebend." Jede Nachkontrole wird von vorne herein abgelehnt. Wir müssen eben das kaufen, was uns gegeben wird. Die Ablehnung jeder Nachkontrole wird damit motivirt, daß erstens auf der langen Seereise eine Wasseranziehung stattgefunden haben kann und daß zweitens entgegen den Vorschriften des Syndikats event. eine falsche Probenahme stattfindet, die natürlich ebenfalls ein falsches Resultat ergeben würde. Diese Motivirungen sind absolut nicht stichhaltig. Die Probenahme aus den Schiffsladungen könnte von unseren Händlern in Gegenwart eines deutschen Konsulatsbeamten genau nach den Vorschriften des Syndikats im Hafen geschehen und mit den 3 Proben wäre etwa ebenso zu verfahren wie die D. L.-G. das mit dem Syndikat abgemacht hat (s. Mitth. d. D. L.-G. 1902; H. 13). Der Konsulatsbeamte könnte dann auch feststellen, ob eine Seebeschädigung stattgefunden hat. Eine Wasseraufnahme von 2 % setzt den Kaligehalt um c. 0·25 % herab. Durch einige Wägungen ließe sich bei Sackverpackung leicht konstatiren, ob eine höhere Wasseranziehung stattgefunden hat, was vermuthlich nicht der Fall sein wird. Die übliche Latitüde von 0·4 % könnte, ohne daß der Landwirth sich dadurch als beeinträchtigt ansehen dürfte, für solche zur See transportirte Waare auf 0·6 % erhöht werden.

Schließlich geht das aber ja wohl nur unsere Kaliimporteure an. Da sie dem Landwirth einen bestimmten Kaligehalt garantiren, so kann der Landwirth eine Entschädigung verlangen, sobald er bei richtiger Probenahme auf Grund der Analyse einer Versuchsstation nachweisen kann, daß er minderwerthige Waare erhalten. Daß solche minderwerthige Waare in den Handel kommt, unterliegt garkeinem Zweifel; meist sind die Differenzen recht geringe aber doch recht häufig und auch größere Differenzen kommen vor. Von 3361 Analysen, die die D. L.-G. im Jahre 1902 an Kalilieferungen hat ausführen lassen, ergaben 621 minderwerthige Waare (s. Mitth. 1903; Nr. 7). Der Konsumverein Bawinkel in Hannover hat unter 85 Ladungen 10 als minderwerthig konstatirt (D. L. Pr. 1902; Nr. 80). In der Ztschr. f. Moorkultur im D. R. finden sich diverse Angaben über minderwerthigen Kainit. Diese Minderwerthigkeit des Kainits ist im Deutschen Reichstage vom Frh. v. Wangenheim zur Sprache gebracht worden, wobei er mehrere Fälle erwähnt, in denen trotz beigegebener Analyse ganz erhebliche Mindergehalte konstatirt worden waren.

Ich kann also meine Bitte, neben allen andern Düngemitteln stets auch die Kalieinkäufe untersuchen zu lassen, nur aufs dringendste wiederholen. Die meisten unserer Händler gewähren bei größeren Einkäufen freie Nachanalyse bei irgend einer Versuchsstation.

K. Sponholz.

Anweisung betreffend Bekämpfung der Schütte durch Kupfersalzlösungen und Beschaffung der erforderlichen Zuthaten.

Der Ausschuß für Forstwesen der L.-K. für Pommern schreibt in der Landw. Wochenschrift der Provinz:

Alljährlich werden durch die Schütte in den Kiefernforsten Norddeutschlands viele Hunderte Hektare frohwüchsiger junger Kiefernkulturen vernichtet oder so stark beschädigt, daß ausgedehnte Nachbesserungen und somit große Geldaufwendungen erforderlich sind, um noch einen einigermaßen hinreichenden Schluß der Bestände herbeizuführen.

Durch wissenschaftliche Untersuchungen und durch die Erfolge, die mit Anwendung von Kupfersalzlösungen gegen die Kiefernschütte erzielt sind, ist wohl unzweifelhaft festgestellt, daß diese Krankheit durch eine Pilzinfektion hervorgebracht wird.

Insbesondere darf als feststehend erachtet werden, daß der Schüttepilz (Hysterium pinastri) die Kiefern im Sommer und Nachsommer des dem Frühjahre, in dem die Kiefernschütte in die äußere Erscheinung tritt, vorhergehenden Jahres befällt, und daß seine Entwickelung durch höhere Luftfeuchtigkeit begünstigt wird. Die Schütte tritt daher besonders stark nach nassen Sommern und Nachsommern auf, dann aber auch in Revieren mit flachliegendem Wasserspiegel, in feuchten Einsenkungen der Kulturflächen, insbesondere solchen Einsenkungen mit stärkerer Rohhumusschicht, in der Nähe von Wiesen, Brüchen oder Wasserflächen, auf von höheren Beständen eingeschlossenen kleineren Kulturflächen, auf den im Süden und Westen beschatteten Kulturflächen, auf Kulturflächen mit stärkerem Graswuchs (wegen der vermehrten Thaubildung) u. s. w.; dann aber sind auch schwächliche Pflanzen und dichte Saaten der Schütte besonders ausgesetzt.

Das für die Schütte gefährlichste Alter geht etwa bis zum 5. oder 6. Jahre; zwar hat man auch in einzelnen Fällen die Schütte schon an älteren Pflanzen bemerkt, doch ist eine zerstörende Wirkung an solchen nur in selteren Fällen beobachtet.

Das einzige sichere Mittel, das man bis jetzt gegen die Schütte kennt, besteht in Kupfersalzlösungen, mit denen die Kiefern besprengt werden. Von diesen ist besonders angewendet die sogenannte Bordelaiser Brühe.

Zur Herstellung dieser verwendet man auf 100 Liter Wasser 2 kg Kupfervitriol und 1·5 kg gebrannten ungelöschten Kalk oder besser 4·5 kg gelöschten Kalkteig, wie ihn der Maurer verwendet.

Die Bereitung geschieht nach den hierorts gemachten Erfahrungen in nachstehender Art:

Man macht in einem eisernen Topfe einige Liter Wasser kochend und gießt dieses auf das zuvor zerkleinerte, in einem Holzgefäß befindliche Kupfervitriol. (In kaltem Wasser löst sich Kupfervitriol nur sehr langsam auf.)

Ebenso bereitet man aus dem Kalke durch Zusatz einiger Liter Wasser eine dünnflüssige Kalkmilch.

Das gelöste Kupfervitriol gießt man in eine hölzerne, mit Wasser gefüllte Tonne und, nachdem dieses erkaltet ist, fügt man die Kalkmilch durch ein feines Sieb, oder besser durch einen (alten) Sack unter beständigem Umrühren hinzu. Das oben angegebene Mischungsverhältniß ist herbei genau inne zu halten. Während des Mischens und Umrührens taucht man von Zeit zu Zeit einen Streifen gelben Curcumapapiers in die Flüssigkeit; sobald sich dieses braun färbt, ist der gehörige Zusatz vom Kalk erreicht; ein etwaiges Mehr von Kalk soll indeß nicht gerade schaden.

Die Brühe ist nur an dem Tage wirksam, an dem sie hergestellt ist; sie darf daher unter keinen Umständen für

den folgenden Tag aufbewahrt werden; dagegen kann man sowohl das aufgelöste Kupfervitriol, als die Kalkmilch für sich beliebig lange aufbewahren. Es empfiehlt sich sogar, das für die erste Mischung erforderliche Kupfervitriol am Tage vorher in Wasser aufzulösen, damit mit dessen Lösung am folgenden Tage nicht unnöthig Zeit verstreicht und die Arbeitszeit zum Bespritzen gehörig ausgenutzt wird. Zur Bereitung der Bordelaiser Brühe sind folgende Geräthschaften erforderlich:

1. ein Wasserfaß, z. B. ein altes, etwa bis 500 Lit. fassendes Bierfaß, in dem das Wasser herangefahren wird, und das zweckmäßig am Boden einen hölzernen Krahn zum Ablassen des Wassers hat,
2. ein oben offenes Faß, etwa ein auf $^2/_3$ der Länge durchgesägtes Petroleumfaß.

Um das jedesmalige lästige Messen des Wassers zu vermeiden, versieht man es inwendig mit einer Marke (einem halb eingeschlagenen Nagel). Enthält das Faß z. B. 100 Lit. Flüssigkeit und verwendet man zur Lösung von 2 kg Kupfervitriol und 4·5 kg Kalkteich je 6—12 Lit. Wasser, so mißt man zunächst 88 Lit. Wasser in das Faß und bringt dann die Marke an, so daß man für die Folge das Faß nur bis an diese mit Wasser zu füllen hat,

3. ein eiserner Topf zum Kochen des Wassers, der
4. auf einen gewöhnlichen eisernen Dreifuß gestellt wird,
5. ein hölzernes Gefäß, z. B. einen kleinen Holzeimer zur Auflösnng des Kupfervitriols,
6. ein fernerer kleiner Eimer (der obere Theil des Petroleumfasses s. Nr. 2) zur Bereitung der Kalkmilch,
7. ein gut geschälter, von der Rinde vollständig befreiter Stab zum Umrühren der Mischung,
8. ein gewöhnlicher irdener Topf oder besser ein Blechgefäß zum Einfüllen der Brühe in die Flüssigkeit,
9. ein oder einige (alte) Säcke zum Durchgießen der Kalkmilch,
10. eine (einfache) Waage zum Abwiegen des Kupfervitriols und des Kalkes,
11. einige Streifen gelben Curcumapapiers,
12. ein Fläschchen Klauenfett oder Maschinenöl zum Schmieren der Reibeflächen und der Schraubengewinde.

Sobald die Brühe fertig ist, beginnt das Spitzen. Von den einzelnen empfohlenen Spritzen hat sich am besten die sogenannte Deidesheimer Weinbergs-, Baum- und Kartoffelspritze mit Doppelverstäuber, fabrizirt von Carl Platz Ludwigshafen, zum Preise von 36 Mark bewährt.

Jeder Spritze wird eine Gebrauchsanweisung beigegeben, auf die hier verwiesen wird; jedoch wird noch darauf aufmerksam gemacht, daß sich ein Hanfschlauch besser als ein Gummischlauch bewährt hat, und daß es zweckmäßig ist, 2 Verstäuberkapseln, einige Gummiringe für den luftdichten Verschluß des Deckels und einen Hanfschlauch sogleich als Reservetheile mitschicken zu lassen.

An jedem Abend muß die Spritze gut gereinigt und mit Wasser nachgespült werden. Mittelst dieser Spritze werden nun die jungen Kiefern so stark bespritzt, daß die Nadeln eine bläuliche Färbung zeigen. Irgend eine üble Einwirkung auf die Kiefer hat sich dabei auch bei starkem Bespritzen nicht ergeben, sie scheint im Gegentheil zu noch kräftigerem Wachsthum angeregt zu werden.

Das Spritzen hat jedoch nur Einfluß auf Doppelnadeln, sobald also die Kiefer im zweiten oder ferneren Lebensjahre steht. Diese sind bei richtiger Anwendung der Brühe vollständig vor der Schütte bewahrt geblieben. Bei einjährigen d. i. in demselben Jahre aufgegangenen Kiefern ist trotz der ausgedehntesten Anwendung der Brühe nach allen hiermit angestellten Versuchen ein irgend erkennbarer Erfolg nicht erzielt. Von dem Bespritzen einjähriger Kiefern mit Bordelaiser Brühe ist daher ganz Abstand zu nehmen.

Zu bespritzen sind demnach nur die jährigen bis etwa 5-jährigen Kulturen.

Da es aber doch, schon mit Rücksicht auf die Kosten, nicht angängig sein wird, sämmtliche 2—5-jährigen Kulturen zu bespritzen, so ist die Anwendung dieser Maßnahme in der Regel auf solche Stellen zu beschränken, in welchen, wie oben angedeutet, die Schütte erfahrungsmäßig vorzugsweise auftritt und verderblich wird. Auch ist es nicht erforderlich, daß in Saatreihen jede Kiefer bespritzt wird; es genügt vielmehr — zur Ersparung an Arbeit und Material — wenn nur die besten Pflanzen in mäßigen, vollen Bestand gewährleistenden Zwischenräumen bespritzt werden. Ausnahmslos sind stets die verschulten 1 jährigen Kiefern in den Pflanzkämpen zu bespritzen.

Das Bespritzen hat nach allen bisherigen Erfahrungen nur Erfolg, wenn es im Juli oder August vorgenommen wird.

Ein Bespritzen im Juni oder im September oder später ist stets erfolglos geblieben. Die günstigsten Erfolge sind hier durch zweimaliges Spritzen im Juli und August mit etwa 4-wöchigem Zwischenraum erzielt worden.

Erfahrungen darüber, welchen Einfluß die Witterung dabei hat, ob etwa, wenn der Juli sehr trocken und regenlos ist, die Pilzsporen in dieser Zeit vielleicht nicht zur Entwickelung und zum Anfliegen gelangen und daher das Spritzen erst im August vorgenommen zu werden braucht, stehen noch aus. Es wird daher Aufgabe sein, in dieser Beziehung kleinere Versuche und genaue Beobachtungen anzustellen.

Das Bespritzen ist ferner, wenn irgend angängig, nur bei trockenem Wetter vorzunehmen. Auch darüber, welchen Erfolg das Bespritzen hat, wenn es bei Regenwetter geschieht, liegen sichere Erfahrungen noch nicht vor; es empfiehlt sich daher, daß zur Gewinnung solcher in dem Arbeiternotizbuch der Förster stets auch eine Bemerkung über die Witterung gemacht wird.

Das Bespritzen hilft ferner nur für ein Jahr; es muß daher, sofern dies nach dem Alter der Pflanzen erforderlich ist, in dem nächsten Jahre wiederholt werden.

Bei Herstellung der Brühe und beim Bespritzen muß der Förster stets zugegen sein und mit Hand anlegen.

In der Königl. Oberförsterei Hohenbrück haben die Kosten des einmaligen Bespritzens für 1 ha im Jahre 1900 durchschnittlich betragen:

für Herstellung der Brühe	2·44 Mark
für die Wasserfuhren	1·66 „
für das Spritzen	1·60 „
zusammen:	5·70 Mark,

verwendet sind durchschnittlich 183 Lit. Brühe.

Aus den Jahres-Berichten der landw. Vereine pro 1902.

Serben-Drostenhof-Schujen-Lodenhoffscher landw. Verein.

Im gen. Jahr hat der 257 Mitglieder und 2 Ehrenmitglieder zählende Verein 26 Versammlungen abgehalten und zwar 23 in Serben und 3 in Drostenhof. Auf diesen Versammlungen wurde über verschiedene Fragen landw. Charakters diskutirt, es wurde berichtet über Erfolge auf in kleinem Maßstabe angelegten Moorkulturen, über angestellte Versuche mit der vom Verein angeschafften Wiesenegge und einem gleichfalls dem Verein gehörigen Kultivator ꝛc. Die

Versammlungen waren im Durchschnitt von 57 Mitgliedern und eingeführten Gästen besucht (Minimum 11, Maximum 300).

Wie in früheren Jahren so haben auch in diesem Jahre die Mitglieder ihren Bedarf an Kunstdünger für ca. 1220 Rbl. gemeinsam bezogen. Dieselbe Absicht besteht auch in Bezug auf die zu beschaffenden Saaten und sind die einleitenden Schritte hierzu bereits gethan worden.

7 Versammlungen und mehrere Komiteesitzungen wurden abgehalten speziell zur Berathung über eine nach dänischem resp. finnischem Muster zu gründende Sammelmeierei zur Fabrikation von Tisch- und Exportbutter:

Die Thatsache, daß der größte Theil hiesiger Bauerbutter infolge unrichtiger Herstellung eine sehr geringe Qualität aufweist und zudem noch meist erst durch die Hände von Aufkäufern auf den Markt gelangt, wobei die Produzenten häufig nur einen Bruchtheil des wirklichen Marktwerths für ihre Butter zu erzielen in der Lage sind, ließ die Begründung einer Sammelmeierei sehr wünschenswerth erscheinen. Dadurch sollte gen. Uebelständen abgeholfen und den Viehbesitzern ein sicheres und rentables Absatzgebiet für frische Milch resp. für Schmand eröffnet werden, wodurch wiederum indirekt auf eine Hebung der Viehzucht, Wiesenpflege 2c. eingewirkt werden sollte. Das Unternehmen sollte vom landw. Verein geleitet, nicht aber als eine Einnahmequelle des Vereins betrachtet werden. Sämmtliche Milchlieferanten, welche Mitglieder des Vereins sind, sollten am Nettogewinn, entsprechend dem von ihnen gelieferten Milchquantum, partizipiren; ebenso aber auch einen event. Verlust auf sich nehmen.

Die Betheiligung an den vorberathenden Versammlungen war eine sehr rege und die Zustimmung eine allgemeine, so daß die aktiven Theilnehmer — über 100 Landwirthe — bereits das zum Bau erforderliche Material erstanden und freiwillig anführten. Der Präses des Vereins hatte zur näheren Orientirung auf eigene Kosten eine Reise nach Dänemark, Schweden und Finland unternommen und vertrat auf Grund der von ihm gesammelten Daten mit Entschiedenheit die Durchführung des bereits begonnenen Unternehmens. Die Kosten einer kompleten Meierei hier am Ort zur Verarbeitung von ca. 1 Million Stof Milch pro Jahr wurde auf ca. 6000 Rbl. veranschlagt; der jährliche Betrieb inkl. sukzessiver Amortisation des Anlagekapitals auf ca. 3000 Rbl. Um die Rentabilität zu sichern dürfte aber nach der aufgestellten Berechnung das Quantum der jährlich zu verarbeitenden Milch nicht unter 700 000 Stof betragen und sollte die Anfuhr der Milch zur Fabrik von den resp. Lieferanten selbst besorgt werden. Da die Kleingrundbesitzer, abgesehen von einzelnen Ausnahmen, aber nicht wagten pro Milchkuh mehr als nur 500 Stof pro anno in Aussicht zu stellen und die Großgrundbesitzer sich dem Unternehmen gegenüber passiv verhielten resp. eine abwartende Stellung einnahmen, betrug das garantirte jährliche Milchquantum nur ca. 400 000 Stof — ein Umstand, der das begonnene Unternehmen wieder zum Scheitern brachte. Die überwiegende Majorität der Mitglieder trat zurück und die übrig gebliebenen sind bis hierzu in der Angelegenheit um nicht einen Schritt vorwärts gekommen. Das angeführte Material liegt unausgenutzt auf dem Platz und harrt einer Verwendung, die vorläufig wenigstens dem beabsichtigten Zweck wohl nicht entsprechen dürfte.

Ein zweites Unternehmen, von mehr Erfolg gekrönt, war die vom Verein am 20. Juli in Drostenhof veranstaltete Ausstellung welche von 54 Ausstellern mit 74 Kühen, 7 Stieren, 17 Stärken und 44 Pferden beschickt war.

An Preisen wurden vertheilt:

2 silberne, 10 bronzene Medaillen und 10 Anerkennungsdiplome des Ministeriums der Landwirthschaft.

145 Rbl. an baarem Gelde, gestiftet vom landw. Verein und mehrere Anerkennnngsdiplome des landw. Vereins.

59 Rbl. von der K. Livl. ökonom. Sozietät, vertheilt durch Herrn v. Blanckenhagen-Drobbusch.

Durch Vermittelung des Herrn v. Blanckenhagen ist im Serbenschen Kirchspiel auch ein Angler Zuchtstier, der K. Livl. ökonom. Sozietät gehörig, stationirt worden und ist die Benutzung desselben den Vereinsgliedern für ihre Kühe gegen eine Zahlung von 50 Kop. pro Kopf freigestellt.

Die Bibliothek des Vereins enthält 250 verschiedene Bücher und Zeitschriften im Werthe von 175 Rbl. und ist im Jahre 1902 von 82 Lesern benutzt worden.

Der Kassabestand des Vereins war am 1. Dezember 1902 folgender:

Saldo vom Jahre 1901	61	Rbl.	89	Kop.
Einnahmen im Jahre 1902	1014	„	98	„
	1076	Rbl.	87	Kop.
Ausgaben im Jahre 1902	1016	Rbl.	41	Kop.
Baar in der Kasse am 1. Dez. 1902	60	„	46	„
	1076	Rbl.	87	Kop.

Da der bisherige Präses des Vereins Dr. Seeberg eine Wiederwahl ablehnte, wurde zum Präses gewählt: Parochiallehrer Gailit, 1. Vizepräses: Grundbesitzer Schers, 2. Vizepräses: Arendator Medne, 3. Vizepräses: Organist Kibber. 1. Schriftführer: Lehrer Leepin, 2. Schriftführer: Melbard. Bibliothekar: Lehrer Ohsol.

Koddaferscher landw. Verein.

I. Die Thätigkeit des Vereins.

Der Koddaferscher landwirthschaftliche Verein hat im Berichtsjahre seine Thätigkeit auf allen Gebieten der Landwirthschaft entwickelt und auf diesem seinem Arbeitsfelde verschiedene Anleitungen und Anregungen gegeben. Im Laufe des Berichtsjahres hat der Verein 8 Sitzungen und zwar: am 4. Januar, 3. März, 5. Mai, 16. Juni, 7 Juli, 11. August, 23. September und 3. November abgehalten, auf welchen neben den Verhandlungen der Vereinsangelegenheiten verschiedene Vorträge über Thierzucht und Pflege, Ackerbau und andere Zweige der Landwirthschaft gehalten wurden.

Ganz besondere Anregung in Vieh- und Pferdezucht und in Handarbeiten aber brachte die Ausstellung, welche der Verein den 23. und 24. Juni 1902 auf dem Gute Palla veranstaltete. Auf der Ausstellung waren vertreten: 17 Pferde, 6 Stück Rindvieh, landwirthschaftsiche Geräthe und Produkte, 30 Nummern von 13 Ausstellern und weibliche Handarbeiten 200 Nummern von 32 Ausstellern. An Prämien wurden vertheilt: 1 silberne, 6 bronzene Med. und 4 Belobigungen vom Ministerium der Landwirthschaft, 2 bronzene Med. vom livländischen landwirthschaftlichen Verein und 22 Belobigungen mit 59 Rbl. Geld von dem Koddaferschen landwirthschaftlichen Verein. Die Ausstellung wurde von 600 Menschen besucht. Die reine Einnahme von der Ausstellung war 42 Rbl. 59 Kop. Auch im Berichtsjahre hat der Verein ca. 600 Sack Kunstdünger bezogen und seinen Mitgliedern zum Selbstkostenpreise vertheilt.

II. Die Verwaltung des Vereins.

Der Vorstand: Präses: A. von Stryk-Palla, Vizepräses: K. Juhkam, aus Sarenhof, Kassirer: E. Baumann, Hallik, Schriftführer: S. Käär, Koddafer.

Am Anfange des Berichtsjahres waren 48 Mitglieder im Verein; von diesen traten 7 aus und traten 7 ein, so

daß zum Schluß des Jahres 48 Mitglieder im Verein verblieben.

III. Vermögen des Vereins.

Kassenbestand:

1. Einnahmen:	Saldo vom 1. Januar 1902	227 R.	62 K.
	Mitgliedsbeiträge	28 „	32 „
	Von der Ausstellung	229 „	43 „
		485 R.	37 K.
2. Ausgaben:	Für d. Ausstellung 186 R. 84 K.		
	Für Marken 2 „ 10 „	188 R.	94 K.
	Saldo zum 1. Januar 1903	296 R.	43 K.

Allerlei Nachrichten.

Polnisches Vieh auf der Charkower Ausstellung. Die in russischer Sprache erscheinende Wochenschrift „Molotschnoje Chosäistwo" (Milchwirthschaft) schreibt am 10. August a. cr.: An der bevorstehenden Charkower Ausstellung für Thierzucht betheiligen sich die Viehzüchter des Königreich Polen mit einer ansehnlichen Kollektion von mehr als 200 Haupt Rindvieh. Die ganze Organisation inkl. Aufstellung in Charkow besorgt die bei dem Warschauer landw. Verein bestehende Abtheilung für Viehzucht. Die polnischen Züchter tragen relativ erhebliche Opfer, um den Stand der Viehzucht im Königreich bekannt zu machen und Beziehungen anzuknüpfen. Das auf die Ausstellung gelangende Vieh ist gekört. Jedes Thier ist in die Heerd- (Stamm-) Bücher eingetragen, außer dem Jungvieh, welches das dazu erforderliche Alter noch nicht erreicht hat. Dem auszustellenden Vieh werden die Abstammungsnachweise beigegeben und während der Ausstellung werden die Viehzuchtinspektore Jassinski und Ostrometzki von dem Warschauer und Ljubliner Viehzüchter-Verband anwesend sein. Das Charkower Exekutiv-Komitee der Thierzuchtausstellung hat auch aus Polen Experten berufen, deren Namen das gen. Blatt nennt.

Litteratur.

Aus der Feder des unermüdlichen, verdienstvollen Erforschers der durch industrielle und andere Unternehmungen verursachten Verunreinigungen der Gewässer Prof. Dr. M. Marsson in Berlin sind wieder zwei neue Arbeiten erschienen, die wir hier nur kurz erwähnen wollen, weil wir bereits früher die Richtung charakterisirt haben, in welcher die Arbeiten der „Kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung" in Berlin erfolgreich fortschreiten. Prof. M. Marsson's neueste Schriften führen die Titel: 1) Beiträge zur biologischen Wasserbeurtheilung. Fluß-Schlamm-Untersuchungen (in: Mittheil. d. Kgl. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung, Heft 2, 1903) und 2) Die Fauna und Flora des verschmutzten Wassers und ihre Beziehung zur biologischen Wasseranalyse (in: Forschungsberichte aus der biolog. Station zu Plön, Bd. X, 1903).

Dr. Guido Schneider.

Theodor v. d. Goltz, Geschichte der deutschen Landwirthschaft.*) Dr. Theodor Freih. v. d. Goltz, kgl. preuß. Geh. Regierungsrath, u. o. Professor für Landwirthschaft und Agrarpolitik an der Rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität und Direktor der landwirthschaftlichen Akademie Bonn-Poppelsdorf. Erster Band: Von den ersten Anfängen bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts. Gr.-8°. VIII und 485 S. 1902, Stuttgart und Berlin, J. G. Cotta's Nachfolger. K 12.

Bei der großen Tragweite, welche das Wissen von dem Werden für das Verständniß des Seienden und die Beurtheilung des Künftigen besitzt, unterliegt es keinem Zweifel, daß ein wissenschaftliches Werk über die Geschichte der deutschen Landwirthschaft als die beste Grundlage und Anregung zum Studium, bezw. zur Forschung und Fortführung der Litteratur zu betrachten ist. Wer sich mit Wirthschaftsgeschichte ernstlich beschäftigt, weiß, wie schwierig ihre Behandlung ist. Die geschichtliche Untersuchung der Landwirthschaft bietet noch dadurch ganz besondere Schwierigkeiten, daß sich die Landwirthschaft nach Boden, Klima, Verkehrs- und Bevölkerungsverhältnissen sehr verschieden gestaltet und wegen der Zerstreutheit der einzelnen Betriebe, sowie wegen der Abgeschiedenheit der ländlichen Bevölkerung von den Mittelpunkten des geistigen und wirthschaftlichen Lebens der Nation, eine Kenntniß von den jeweiligen Zuständen viel schwerer zu gewinnen ist als von den städtischen Gewerben und der Industrie. Darum ist ein Werk wie das von v. d. Goltz geschriebene, dem es auf eine erschöpfende und doch auf das Wesentliche sich beschränkende Darstellung des ganzen, von den ersten Anfängen bis zum Ausgang des 19. Jahrhunderts erstreckenden Entwicklungsganges sowohl des landwirthschaftlichen Betriebes wie der ländlichen Bevölkerung, wie schließlich der agrarrechtlichen Zustände ankommt, eine sehr bedeutsame That.

Alle denkwürdigen Erlebnisse des deutschen Volkes waren auch für die deutsche Landwirthschaft im besonderen von großer Tragweite: so der Zusammenstoß der germanischen Völker mit dem römischen Reiche und der Zerfall des letzteren, die Wirksamkeit Karls des Großen, die Kolonisation des deutschen Ostens im Mittelalter, die Reformation und die Bauernkriege, der dreißigjährige Krieg, das Auftreten Friedrich's des Großen, die französische Revolution und die durch sie angeregten Ereignisse in Deutschland mit Einschluß der napoleonischen Kriege, die Revolution von 1848, die Gründung des neuen Deutschen Reiches, sein Eintritt in den Weltverkehr und seine Antheilnahme an der Weltmacht im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts. Der Verlauf der Entwicklung ist in der Landwirthschaft sehr langsam und stetig. Die Konstatirung der Stetigkeit der Entwicklung verdient namentlich wegen der über das Mittelalter allgemein herrschenden Vorstellungen Beachtung: auch das „dunkle", „finstere" Mittelalter hat eine wichtige und schwierige Aufgabe dadurch erfüllt, daß in ihm die große Masse der deutschen Volksgenossen zu einer den Bedürfnissen der ganzen Nation entsprechenden Ausübung des Ackerbaues, die den alten Germanen durchaus unsympathisch war, allmählich erzogen wurde. Die Entwicklung der Landwirthschaft ist aber doch keineswegs geradlinig und vollzieht sich nicht nach unabänderlichen Gesetzen, die wie Naturgesetze wirken, sondern sie wird in hohem Grade durch den Charakter und das persönliche Eingreifen großer Männer (Karl der Große, Luther, Friedrich der Große, Albrecht Thaer, Frhr. v. Stein, Hardenberg Justus v. Liebig) beeinflußt. Man kann gemäß dem Vorschlage von v. d. Goltz am besten vier Perioden unterscheiden: Die erste, vom Beginn eines eigentlichen Ackerbaubetriebes bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts, ist durch die vom Westen und Südwesten ausgehende allmähliche Einführung einer geregelten Wirthschaftsweise im ganzen Reiche charakterisirt; sie zeigt zumeist die Dreifelderwirthschaft, gering fortschreitende Betriebstechnik, feste und enge Schranken, auch für die Beweglichkeit der ländlichen Bevölkerung. Die zweite Periode umfaßt die letzte Hälfte des 18. Jahrhunderts und offenbart eine große geistige Regsamkeit und mannigfaltige praktische Versuche, um die bestehenden, als unhaltbar erkannten Zustände gänzlich umzugestalten. Die dritte Periode, die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts, zeigt bereits Erfolge der fortschrittlichen Entwicklung von größter Tragweite: wir sehen persönliche Freiheit und rationellen Betrieb, durchgreifende Umgestaltung der ländlichen Bevölkerungsgruppen und der wirthschaftlichen Praxis. Endlich die vierte bis zur Gegenwart reichende Periode, die zunächst ein Beharren auf der eingeschlagenen reformatorischen Bahn zeigt, bestimmt durch die Entdeckung der Naturgesetze für Leben und Gedeihen der Kulturpflanzen und Hausthiere und der zweckmäßigsten Art ihrer Anwendung auf den landwirthschaftlichen Betrieb, und in welcher sodann die Ausnutzung dieser Errungenschaften unter Vernachlässigung der ökonomischen Seite der Landwirthschaft geschieht. Erst in den letzten beiden Jahrzehnten hat sich die Reaktion gegen diese Einseitigkeit geltend gemacht, als durch Vorgänge auf dem Gebiete der nationalen Volkswirthschaft und der Weltwirthschaft eine kritische Zeit über die deutsche Landwirthschaft hereinbrach.

Der vorliegende erste Band der Geschichte der deutschen Landwirthschaft kann als ebenso interressant wie belehrend bezeichnet und es muß schon jetzt der zweite, abschließende Band lebhaft begrüßt werden, welcher Ende dieses Jahres erscheinen und die im 19. Jahrhundert erfolgte Umgestaltung des landwirthschaftlichen Betriebes und der ländlichen Bevölkerung zur Darstellung bringen soll.

*) Wiener Landw. Zeitung Nr. 41.

Briefkasten.

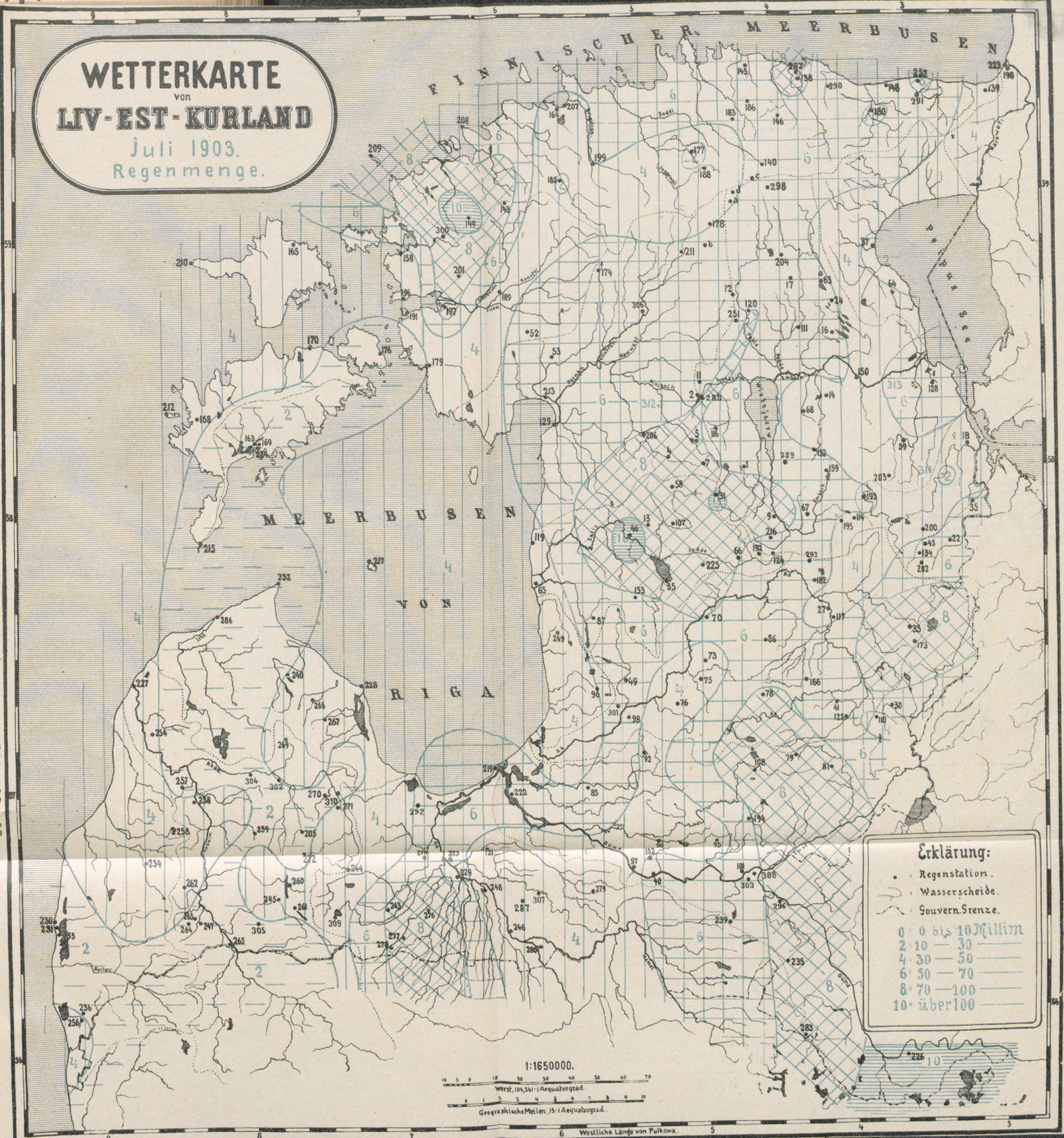
Herrn K. F. — Sie fragen, wohin Sie sich zu wenden haben, um eine Meierstelle unter dem Kaiserlich russischen Landwirthschaftsministerium zu erhalten und ob auf gestempeltem Papier geschrieben werden muß. Richten Sie, gleichgültig, in welcher Sprache, Ihre erste Anfrage an das Ackerbaudepartement im gen. Ministerium (Adresse: Ст. Петербургъ, Департаментъ Земледѣлія М. З. и Г. И.) auf gewöhnlichem Papier. Das aufgrund erhaltener Auskunft einzureichende formelle Gesuch wird mit Stempelmarken zu versehen sein, wenn solches Ihnen durch die Auskunft vorgeschrieben wird.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	95	Alt-Bewershof	183	Heinrichshof	243	Alt-Abgulden	303	Selburg
2	Schl. Fellin	96	Loddiger	184	Neschnowo	244	Birten	304	Marienthal
3	Alt-Karrishof	97	Gr.-Jungfernhof	185	Kail	245	Stricken	305	Kurfiten
4	Eusekülll	98	Nurmis	186	Kattentack	246	Mesothen	306	Kurge
5	Schl. Karkus	101	Stockmannshof	188	Kerrafer	247	Meldsern	307	Smugis
6	Hummelshof	107	Rujen	189	Schl. Fickel	248	Peterweide	308	Gerin
7	Neu-Woidoma	108	Zirsten	191	Sastama	249	Metackshof	309	Groß-Autz.
8	Abdafer	110	Kroppenhof (Schw.)	192	Borrishof	251	Woiseck	310	Sahten, Past.
9	Idwen	111	Talkhof	193	Grünau	252	Toila		
10	Kehrimois	114	Uelzen	194	Sausfen	254	Pilten		
11	Tabbifer	116	Masfumoisa	195	Alt-Anzen	255	Perkuhnenhof		**Halbstationen:**
12	Kurrista	117	Schl. Absel	196	Kiwidepaeh	256	Meyrischken	a	Kardina
13	Rappin	119	Haynasch	197	Klosterhof	257	Kimahlen	b	Pallo
14	Neuhausen, Past.	120	Schl. Oberpahlen	198	Hungerburg	258	Willgahlen	c	Poeddrang
15	Lindenhof	121	Peterhof	199	Toal	259	Scheden	d	Wechmuth
16	Abiel-Schwarzhof	124	Schl. Luhde	200	Neu-Kaseritz	260	Gr.-Jezern		
17	Schl. Schwaneburg	125	Schl. Tirsen	201	Parmel	261	Alt-Schwarden	311	Runa.
18	Wagenküll	128	Ahonapallo (Kaster)	202	Hahnhof-Plany	262	Rudbahren	312	Köppo.
19	Alswig	129	Uhla	203	Hurmy	263	Gr.-Niekratzen	313	Lunia.
20	Waldeck-Forst.	132	Hellenorm	204	Kardis	264	Backhusen	314	Pielern.
21	Tschorna	133	Lappier	205	Plahnen	265	Grösen		
22	Römershof	134	Hahnhof	206	Römo	266	Wandsen		
23	Lysohn	138	Kunda	207	Katharinenthal Leucht.	267	Plawen-Mühle		
24	Salishof	139	Waiwara	208	Packerort L.	269	Stenden, Past.		
25	Salisburg	140	Schl. Borkholm	209	Odinsholm L.	270	Kuckschen		
26	Roop, Past.	143	Nissi, Past.	210	Dagerort L.	271	Alt-Sahten		
27	Sallentack	145	Viol	211	Weissenstein	272	Remten		
28	Arrohof (Jacoby)	146	Wesenberg	212	Filsand L.	274	Lievenbersen, Forst.		
29	Burtneck	148	Haakhof	213	Vermm	275	Herzogshof		
30	Arras	149	Piersal	215	Jerel Leuchtt.	276	Grünhof		
31	Kidjerw	150	Jurjew (Dorpat)	216	Untin	277	Grenzhof, Past.		
32	Jensel	158	Hapsal	217	Runo	278	Fockenhof-Forst.		
33	Palla	159	Heiligensee	219	Ust-Dwinsk L.	279	Wiexten		
34	Neu-Salis	162	Mistant	222	Riga	280	Ards		
35	Turneshof	163	Kellamäggi	223	Narwa Leuchtth.	283	Lowieden		
36	Schl. Sagnitz	164	Reval	224	Arensburg	286	Michailowsky Leuchtth.		
37	Arrohof (Rüggen)	165	Dago Kertel	225	Ranzen	287	Lejas-Udris		
38	Neu-Wrangelshof	166	Raschau	226	Tabor	288	Fellin-Stadt		
39	Skangal	168	Kielkond, Küst.	227	Windau	289	Bockenhof		
40	Nonneburg-Neuhof	169	Arensburg	228	Mescharaggezeem	290	Baddas		
41	Drobbusch	170	Rannaküll	229	Mitau	291	Kuckers		
42	Brinkenhof	173	Alswig-Noetkensh.	230	Libau Leuchtth.	292	Kemmern		
43	Löfer	174	Lelle	231	Libau	293	Carolen		
44	Sefswegen	176	Kuiwast	232	Domesnes Leuchtt	296	Jacobstadt		
45	Nadenpois, Vgst.	177	Jendel	234	Hasenpoth	297	Port-Kunda		
46	Neu-Bilskenshof	178	Orrisaar	235	Nowik (Weesen)	298	Wack		
47	Tegasch	179	Pajal	236	Rutzau	300	Pallifer		
48	Kroppenhof (Kokenh.)	180	Wrangelstein	238	Goldingen	301	Inzeem		
49	Klingenberg	182	Lanumetz	239	Wahrenbrock	302	Reseshof		
				240	Lubb-Esern				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Hasenpoth	234	Libau	231	Rappin	18	Wack	298
Abdafer	12	Haynasch	119	Libau Leuchtt.	230	Raschau	166	Wagenküll	31
Abiel, Schl.	117	Heiligensee	159	Lievenbersen Forst.	274	Remten	272	Wahrenbrock	239
Abiel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Loddiger	96	Reseshof	302	Waiwara	139
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Löfer	79	Reval	164	Waldeck Forst.	35
Alswig	33	Hummelshof	9	Lowieden	283	Riga	222	Wandsen	266
Alswig-Noetkensh.	173	Hungerburg	198	Lubb-Esfern	240	Rodenpois	83	Weissenstein	211
Anzen, Alt-	195	Hurmy	203	Ludenhof	24	Römershof	40	Wesenberg	146
Ards	280			Luhde, Schl.	124	Römo	206	Wiexten	279
Arensburg	169			Lysohn	41	Roneburg-Neuhof	75	Willgahlen	258
Arensburg	224	Jacobstadt	296			Roop, Past.	49	Windau	227
Arras	58	Idwen	13	Marienthal	304	Rudbahren	262	Woidoma, Neu-	11
Arrohof (Jacoby)	53	Jendel	177	Massumoisa	116	Rujen	107	Wrangelshof, Neu-	70
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Meldsern	247	Runo	217	Wrangelstein	180
Autz, Groß-	308	Inzeem	301	Mescharaggezem	228	Rutzau	236		
		Jungfernhof, Gr.-	97	Mesothen	246			Zerel Leuchtt.	215
Backhusen	264	Jurjew Dorpat	150	Metackshof	249	Sagnitz, Schl.	67	Zezern, Gr.-	260
Bewershof, Alt-	95			Meyrischken	256	Sahten, Alt-	271	Zirsten	108
Bilskenshof, Neu-	86	Kardis	204	Michailowsky L.	286	Sahten, Past.	310		
Birten	244	Karkus, Schloß	7	Mistaut	162	Salis, Neu-	65	**Halbstationen:**	
Bockenhof	289	Karrishof, Alt-	4	Mitau	229	Saliburg	46		
Borholm, Schloß	140	Kaseritz, Neu-	200	Morsel	1	Salishof	43	Kardina	a
Borrishof	192	Katharinenthal L.	207			Sallentack	52	Pallo	b
Brinkenhof	78	Kattentack	186	Narwa Leuchtt.	223	Sastama	191	Poeddrang	c
Burtneck, Schl.	55	Kehrimois	14	Neschnowo	184	Sausfen	194	Wechmuth	d
		Kellamäggi	163	Neuhausen, Past.	22	Scheden	259		
Carolen	293	Kemmern	292	Nickratzen, Gr.-	263	Schwaneburg, Alt-	30		
		Kerrafer	188	Nissi	143	Schwarden, Alt-	261		
Dagerort Leucht.	210	Kidjerw	59	Nowik (Weesen)	235	Selburg	303		
Dago Kertel	165	Kielkond, Küst.	168	Nurmis	98	Sefswegen, Schl.	81		
Domesnes Leucht.	232	Kimahlen	257			Skangal	73		
Drobbusch	76	Kiwidepaeh	196	Oberpahlen, Schl.	120	Smugis	307		
		Klingenberg	92	Odinsholm L.	209	Stenden	269		
Eusekülll	5	Klosterhof	197	Orrisaar	178	Stockmannshof	101		
		Koil	185			Stricken	245		
Fellin, Schloß	2	Kroppenhof (Kock.)	90	Packerort L.	208				
Fellin-Stadt	288	Kroppenhof (Schw.)	110	Paddas	290	Tabbifer	16		
Fickel, Schl.	189	Kuckers	291	Palla	64	Tabor	226		
Filsand L.	212	Kuckschen	270	Pallifer	300	Talkhof	111		
Fockenhof, Forst	278	Kuiwast	176	Parmel	201	Tegasch	87		
		Kunda	138	Patzal	179	Tirsen, Schl.	125		
Gerin	308	Kurfiten	305	Perkuhnenhof	255	Toal	199		
Goldingen	238	Kurge	306	Pernau	213	Toila	252		
Grenzhof, Past.	277	Kurrista	17	Peterhof	121	Tschorna	37		
Grösen	265	Kurskten	305	Peterweide	248	Turneshof	66		
Grünau	193			Pierfal	149				
Grünhof	276			Pilten	254	Uelzen	114		
		Lanumetz	182	Plahnen	205	Uhla	129		
Haakhof	148	Lappier	133	Plawen-Mühle	267	Untin	216		
Hahnhof	134	Lejas-Udris	287			Ust-Dwinsk	219		
Hahnhof-Plany	202	Lelle	174	Rannaküll	170				
Hapsal	158			Ranzen	225	Viol	145		



Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Baron Arved Rosen. †

Am Morgen des 8. August ist Baron Arved Rosen plötzlich aus diesem Leben geschieden. Ein Schlaganfall hat ihn im besten Mannesalter dahingerafft. Die Stellung, die er im wirthschaftlichen Leben unserer Heimat einnahm, macht es der Baltischen Wochenschrift zu einer Ehrenpflicht seiner zu gedenken.

Wirthschaftliche Fragen beherrschen heute überall und auch bei uns zu Lande das öffentliche Leben. Sie treten gerade hier immer mehr in den Vordergrund. Je enger die Kreise werden, in denen sich die politische Selbstverwaltung bethätigen kann, desto ausschließlicher wendet sich das Interesse den wirthschaftlichen Fragen zu; desto klarer wird es Allen, wie nöthig es ist wirthschaftlich zu erstarken und in genossenschaftlichem Zusammenschluß das zu erreichen, wozu der Einzelne zu schwach ist.

Der Dahingeschiedene hat in seiner Person diese Idee in solcher Vollendung verkörpert, daß man sagen muß: Arved Rosen war der nothwendigste Mann für Estland nicht nur, sondern auch für Livland und Kurland einer von Denen, die man auf Schritt und Tritt vermissen wird. Als Direktor der Revaler Spritfabrik und dann als Leiter des Vereins der Brennereibesitzer, der seinen Namen trug, nahm er während zwanzig Jahren diese Stellung ein. Seine Persönlichkeit war so beschaffen, daß man ihm Vertrauen schenken mußte. Groß war seine kaufmännische Begabung. Mit klarem Blick und kühler Ruhe übersah er die schwierigste Situation; rasch wußte er sich zum Herrn derselben zu machen. Mit frischem, Andere mitreißenden Wagemuth, mit eminent praktischem Geschick und mit einer Menschenkenntniß, die ihn selten fehlgreifen ließ, faßte er seine Aufgabe an. Und die Arbeit, die er, ausgerüstet mit solchen Gaben, verrichtete, galt fast ausschließlich dem Gemeinwohl. Der Gemeinsinn war einer der hervorragendsten Züge seines Wesens, dem die Hilfsbereitschaft so natürlich war.

Die hohe Werthschätzung, die Baron Arved Rosen in Stadt und Land genoß, hatte ihm viele Lasten aufgebürdet. Aber — immer hatte er Zeit, wenn es galt seine Kräfte in den Dienst der Allgemeinheit zu stellen. Und viel mehr noch: Mit stets gleicher Güte und jener echten Liebenswürdigkeit, die ihm in so hohem Maß eigen war, fand man ihn stets bereit auch dem Einzelnen, der an ihn sich wendete, mit Rath und That beizustehen. Arved Rosen war der wirthschaftliche Rathgeber und Helfer Vieler.

Die Summe dieser Eigenschaften trug dem Dahingeschiedenen das unbeschränkte Vertrauen Aller ein, die mit ihm zu thun hatten. Ihm vor Allen danken wir es, daß die Unternehmungen, denen er vorstand, auf Estland nicht beschränkt blieben, sondern auf Livland und Kurland sich ausdehnten, ja über die Grenzen dieser Provinzen weit hinaus sich erstreckten. Der Zusammenschluß auf einem der wichtigsten Gebiete wirthschaftlicher Produktion ist sein Werk.

Die Spuren von Baron Arved Rosen's Wirksamkeit werden dauern und das Andenken an seine Person wird lange unter uns fortleben.

Die Remonte-Märkte.

Die Remontirung des Russischen Heeres mit Pferden hat vor drei Jahren eine durchgreifende Aenderung erfahren. Der frühere Gebrauch der direkten Remontirung einzelner Truppentheile, bei welchem die Pferde zum Theil erst durch die Hände von Pferdehändlern und Aufkäufern gingen, hat der in Westeuropa bewährteten Methode der Remonterayons Platz gemacht. Zu diesem Zweck ist das ganze Reich in 16 Bezirke eingetheilt, in welchen je eine Remontekommission die Militärpferde aufkauft und gleich für die verschiedenen Truppentheile und Waffengattungen bestimmt. Diesen Kommissionen ist, wie wir wenigstens zu erfahren Gelegenheit hatten, durchaus daran gelegen die Pferde unmittelbar vom Züchter zu kaufen und mit proffessionellen Pferdehändlern, die für diesen Zweck Pferde aufkaufen, garnicht zu verhandeln. Es ist klar, daß aus dieser Maxime ein Vortheil sowohl für den Züchter als auch für den Staat als Käufer erwachsen muß. Zugleich entspringt daraus der weitere Nutzen, daß nämlich durch den direkten Verkehr der Käufer auf den Züchter belehrend einwirken kann, indem letzterer durch Erfahrung lernt, welche Qualität und welche Kondition am meisten verlangt und am besten bezahlt wird.

Die 16 Remonterayons und Kommissionen wurden zunächst probeweise auf drei Jahre eingeführt und werden, nachdem sie sich in dieser Zeit besser bewährt haben als die frühere Methode, von 1904 ab als ständige Institutionen bestehen bleiben. Und zwar werden, wenn ich recht unterrichtet bin, die Preise, welche auch auf drei Probejahre interimistisch bestimmt waren, in Zukunft für jeden Rayon von 10 zu 10 Jahren neu festgesetzt werden.

In den zwei letzten Jahren des Probetriennіums hat nun die Warschauer Kommission auch in den Baltischen Gouvernements Einkäufe gemacht und dank der überaus strengen Expertise und sorgfältigen Auswahl des Herrn Generallieutenant Baron Stempel und seiner Kommission wird dieser Zuchtbezirk an maßgebender Stelle mit zu den besten des Reiches gezählt. Ich glaube daher die Hoffnung aussprechen zu können, daß die vorläufigen Opfer, welche mancher Pferdezüchter der guten Sache dadurch gebracht hat, daß er seinen Dreijährigen unter dem erwarteten Preise abgab, nicht umsonst gewesen sein wird, sondern daß das gute Material, das wir geliefert haben, uns mit der Zeit höhere Durchschnittspreise bringen wird. Schon auf den diesjährigen Remontemärkten habe ich mehrfach seitens der Verkäufer mit Befriedigung aussprechen hören, daß die Preise besser seien als 1902.

Diesem Ausspruch kann ich nun eigentlich nicht Recht geben, denn auch im vorigen Jahre wurden sehr gute Pferde sehr gut bezahlt. Wohl aber kann ich mit Genugthuung konstatiren, daß das Pferdematerial besser geworden ist. Wir sind eben noch im Fortschritt begriffen, das Ziel haben wir noch lange nicht erreicht. An den Stellen, wo die Remonte schon zum zweiten Mal kaufte, wurde aber auch nicht mehr so viel schlechtes Matrial vorgestellt. Das hat man dort schon gelernt und mit der Zeit wird das „nicht zum Reitpferd geeignete Thier" vielleicht immer seltener der Kavallerie angeboten werden.

Wir Pferdezüchter würden uns vermuthlich manche Enttäuschung ersparen, wenn wir die nette junge Remonte, vordem wir sie vorstellen, erst einmal darauf ansehen, ob wir gerade dieses Thier für uns selbst als Reitpferd wünschen und dabei in Betracht ziehen wollten, daß ein Soldatenpferd unter einem Gewicht von 300 ℔ und mehr einen Tagesmarsch machen und dann noch eine Attacke reiten soll. Es ist also ein recht tüchtiges und kräftiges Pferd, was verlangt wird, zu hoch ist die Aufgabe aber für uns nicht gestellt, und daß es ganz gut möglich ist, hierzulande solche Pferde zu züchten, beweisen die132*) wirklich vortrefflichen Remonten dieses Jahres.

Der Preis, welchen die Remontekommission in diesem Jahre in Liv-, Est- und Kurland gezahlt hat, stellt sich im Durchschnitt auf 280 Rbl. und, wenn man von den Pferden für die Grenzwache absieht, die eine ganz besondere Kategorie bilden und mit 185 bezahlt worden sind, so berechnet sich der Durchschnittspreis für Kavalleriepferde inkl. Garde-Artillerie mit 297 Rbl. Ich will hier nicht eine Berechnung darüber anstellen, was es kostet ein Pferd zu erziehen, diese Rechnung ist oft aufgestellt worden uud das Resultat schwankt zwischen 120 und 400 Rbl. Ich meine aber, daß jeder Landwirth, der gute Mutterstuten, Koppeln und Heu hat, bei richtiger Auswahl des Stallpersonals und unumgänglicherweise persönlicher Leitung seiner Pferdezucht, bei einem Durchschnittspreis von annähernd 300 Rbl. seinen Vortheil finden muß. Es sei denn, daß er Luxuspferde erzieht. In diesem Fall bleibt die Pferdezucht immer ein Luxus, schon weil sie bei unvermeidlichen Verlusten mit zu großen Gefahren verbunden ist. Wer unter diesem Durchschnittspreis verkauft hat, bemühe sich ebenso gute Pferde zu züchten, wie sein Nachbar, und wer mehr bekommen hat, sollte vorläufig bei seiner Zuchtrichtung bleiben. Mit Bezug auf die Preise ist noch ein sehr wichtiges Moment in Betracht zu ziehen. Wir setzen, wenn man uns einen Preis von 280 oder 297 Rbl. nennt, gewöhnlich ganz unbewußt ein vollständig erzogenes und gebrauchsfähiges Pferd voraus, weil wir selbst mit Recht für einen Fünfjährigen, der bereits erprobt und fertig zum Gebrauch ist, gern beim Einkauf einen höheren Preis bewilligen, als für ein dreijähriges Fohlen. Die Militär-Remonte kauft aber immer lieber die ganz unverdorbenen Dreijährigen und bewilligt für diese die gleichen, gewöhnlich sogar höhere Preise als für ältere Pferde, weil die Thiere doch auf ein bis zwei Jahre in die Remonte-Cadres gehn, bevor sie eingestellt werden. Rechnet man also noch die Futterkosten eines Jahres hinzu, so wird das Geschäft schon vortheilhafter. Das dreijährige Pferd macht sein Futter doch noch nicht durch Arbeit bezahlt und sollte wenigstens vernünftigerweise nicht dazu benutzt werden. Es ist also jedenfalls vortheilhafter dreijährige Pferde zu verkaufen als ältere, außerdem sind die dreijährigen fast immer noch unverdorben, während die gebrauchten Pferde nicht mehr so klare Beine haben. Gallen, die bei unseren auf den harten Landstraßen gebrauchten Pferden fast nie fehlen und die wir zum eigenen Bedarf auch nicht arg zu fürchten brauchen, genügen im kleinsten Anfang schon dazu eine Remonte zu brakiren. Das geringste Ueberbein entgeht dem geradezu unheimlichen Scharfblick des General Baron Stempel nicht, ebensowenig jede noch so kleine Unregelmäßigkeit im Gang und in der Stellung. Hasenhacke schließt vom Ankauf aus. An der Ringhacke wird als bloßem Schönheitsfehler kein Anstoß genommen. Daß auf starken Rücken, guten Schluß und schräge Schulter streng gesehen wird, ist selbstverständlich. Ein Pferd von weniger als 18 Zentimeter Röhrenmaß wird nicht gekauft, dagegen jeder Zentimeter darüber gut bezahlt. Es müssen also starkknochige Thiere sein. Für die Kavallerie ist 2 Arschin $1^1/_2$ Werschok und für die Grenzwache 2 Arschin 1 Werschok das Mindestmaß. Es sind nur wenig so kleine Pferde gekauft worden, dagegen aber, wie ein Blick in meinen, leider in keiner Hinsicht ganz fehlerfreien, Bericht in der Nr. 32 dieser Zeitschrift zeigt, jeder Werschok über dieses Mindestmaß fast genau mit 100 Rbl. bezahlt worden. Natürlich nur unter der Voraussetzung korrekten Baues, denn hochbeinige Pferde wurden mit Verachtung zurückgewiesen, während manch kurzbeiniges Thierchen mit guter Tiefe hoch bezahlt wurde. Aus dem Grunde, daß einige Regimenter, wie z. B. die Garde zu Pferde, Rappen brauchen und diese Farbe bei edlen Pferden verhältnißmäßig selten ist, die Kürassiere aber, wie es scheint, das Reiten auf Trabern überdrüssig geworden sind, wurden solche Pferde gut bezahlt und sogar angenommen, wenn sie nicht ganz einwandsfrei waren. Die Hauptsache aber bleibt gute Nachzucht von Hengsten mit englischem Blut. Das edle Blut übt großen Einfluß bei Bestimmung des Preises aus und daher ist es im Interesse der Verkäufer von großer Wichtigkeit für jedes Pferd ein Abstammungszeugniß vorzustellen, welches beim Pferde bleibt. Die Kommission hat die Fohlenscheine nach dem Muster des Gestüts Torgel und des Pferdezuchtvereins, sowie zur Noth auch andere Zeugnisse ohne diese Form akzeptirt und legt darum Gewicht auf diese Atteste, weil oft das von einem Vollblut-Vater abstammende Thier äußerlich keinen edlen Eindruck macht, dabei aber dank seiner Abstammung mehr Widerstandskraft hat, als ein hübsch aussehendes Thier von gemeinen Eltern. Der General Stempel hat den Wunsch ausgesprochen, daß für die in unseren Provinzen vorzustellenden Remonten ein gleichartiges Formular der Attestate eingeführt werden möge. Es wird Aufgabe der Zuchtvereine sein solche Formulare einzuführen.

Es scheint mir und geht vielleicht aus meinen vorstehenden Betrachtungen auch für den Leser derselben hervor, daß die Zucht von Reitpferden für die Kavallerie in unserem Lande einige Aussicht auf Erfolg hat. Ich halte das aber nicht für ein großes Glück und für das erstrebenswerthe Ziel unserer Pferdezucht. Wenn wir das beste Pferdematerial aus dieser Zucht auch preiswerth verkaufen, so bleibt der Rest im Lande als minderwerthige Fahrpferde ohne Nachfrage und ohne

*) 134 — cf. Sprechsaal.

Markt. Können wir dagegen Pferde für den Zug an einen ebenso guten Abnehmer, wie die Militairremonte es ist, abgeben, so wird der zurückbleibende Rest ein gutes Arbeitspferd sein und das ist doch die eigentliche Aufgabe unserer Landespferdezucht.

Aus dieser Erwägung haben sich die Vorstellungen und und Bemühungen des Livl. Vereins zur Förderung der Pferdezucht bei der Kavallerie-Inspektion in Petersburg dahin gerichtet die Remonte-Kommission zum Ankauf von Trainpferden und Pferden für die Feldartillerie, sowie von Arbeitspferden für die Infanterie-Regimenter zu bewegen.

Es ist nun auch gute Aussicht dazu vorhanden, daß dieser Wunsch in Erfüllung geht, und zunächst beschlossen worden im Jahre 1904 eine Anzahl Armee-Artillerie-Pferde in den Ostseeprovinzen anzukaufen.

Es werden dazu Pferde gebraucht werden, die natürlich gesund und fehlerfrei sein müssen, $1^1/_2$ und 2 Werschock über 2 Arschin messen, auch werden Pferde von edler Abstammung höher bezahlt werden. Sie können aber länger im Schluß sein, brauchen nicht so starken Rücken zu haben wie Reitpferde und nicht den Reitpferdtypus aufzuweisen. Nachkommen von Roadsterhengsten hat mir General Baron Stempel auf den diesjährigen Remontemärkten häufig als solche Pferde bezeichnet, die er in diesem Jahr leider abweisen müsse, im nächsten Jahr aber vorzugsweise für die Artillerie ankaufen werde. Am besten werden solche Artillerie-Remonten bezahlt werden, die etwas schwer, also dem Roadstertypus entsprechend, aber von edlen Müttern gezogen sind. Ich glaube, wir werden hier wieder die Erfahrung machen, daß die Aufkreuzung unserer Pferde mit edlem Halbblut aus Ostpreußen und Ungarn kein Fehler gewesen ist. Das Artilleriepferd wird voraussichtlich noch besser bezahlt werden als das Kavalleriepferd von derselben Höhe.

Eine bemerkliche Störung bei der Zufuhr zu den diesjährigen Remontemärkten ist durch die offiziell auf Veranlassung der Kavallerie-Inspektion zur Veröffentlichung gebrachte beschränkte Anzahl der auf jedem einzelnen Platz zu kaufenden Pferde eingetreten. Die Remonte Kommission richtete sich absolut nicht nach dieser Norm und war nur durch den an die betreffenden Renteien angewiesenen beschränkten Kredit zu Extra-Korrespondenzen genöthigt. Eine große Anzahl Pferde ist aber aus diesem Grunde nicht zugeführt worden. Die Kommission wird, wie ich ausdrücklich befugt bin bekannt zu machen, stets Pferde in unbegrenzter Anzahl kaufen, wenn sie nur den Bedingungen entsprechen und für den gebotenen Preis abgegeben werden.

Es muß auffallen, daß von den vielen der Remonte-Kommission vorgestellten Bauerpferden nur sehr wenige gekauft worden sind, kann aber niemand wundern, der diese Thiere vorbeidefilieren sah. Die Zahl der vorgestellten Bauerpferde hat eigentlich gar keine Bedeutung, denn Pferde unter dem Mindestmaß und über der Altersgrenze wechselten unablässig mit unglaublich langen Rücken, mit Beinen ohne Gänge und mit von den augenfälligsten Fehlern behafteten Gäulen. Alle diese Gestalten lieferten den Beweis, daß unser Bauer gar keinen Begriff davon hat, was ein Reitpferd ist, und wohl auch häufig auf ein gutes Glück hoffte, ein überzähliges Pferd vortheilhaft los zu werden. Leider waren aber unter diesen Thieren auch sehr viel gut gemachte und gut aufgezogene Pferde, die schon in früher Jugend verdorben waren. Man sah hier Dreijährige, die schon im zweiten Jahr mit schwerem Eisen beschlagen worden waren und noch die Stolleneisen vom Winter trugen.

Die Hufe waren dadurch zum Schuh ausgewachsen und die Sehnen natürlich warm und geschwollen, von Ueberbeinen und mechanischen Verletzungen ganz zu geschweigen. Auch konnte hier in lehrreicher Weise der Nachtheil mangelnder Bewegung in Verbindung mit unvernünftiger Anstrengung beobachtet werden. Es ist zu bedauern, daß die Zeit während des Ankaufs resp. des Brakirens der Remonten nicht hinreicht, um den Leuten zu erklären, aus welchen Gründen die Pferde abgewiesen werden. Der Mann, der sein Pferd für ein tadelloses Thier hält, geht enttäuscht und entmuthigt oder geärgert fort und begreift nicht, warum man seine züchterischen Bemühungen nicht anerkennt. Dennoch haben aber Bauern auch Pferde für die Kavallerie und Garde verkauft, leider nur Wenige. Wenn die Mehrzahl von diesen Wenigen und von den Gutsbesitzern etwas lernen wollten, würden sie auch selbst mehr zufriedengestellt werden. Auch die Bauernpferde, welche mit 200, 175 und 150 Rbl. für die Grenzwache gekauft wurden, hätten diesen Preis auf unseren Märkten nie erreicht. Es waren gute junge Arbeitspferde, die wir mit 100 bis 130 Rbl. bezahlen. Auf Ausstellungen, Fohlenschauen und Stutenkörungen muß unausgesetzt belehrend eingewirkt werden, namentlich was Hufpflege und Haltung betrifft.

Eine nette Erklärung für das Brakiren der bäuerlichen Pferde leistet sich die „Sakala", welche auf dem Remontemarkt in Fellin durch ihren Redakteur vertreten war und mir die Ehre erwiesen hat mir ihre Nr. 31 mit dem Bericht über diesen Markt zu übersenden. Die Gutsbesitzer füttern ihre Pferde nicht so stark wie die Bauern, sie sind auch gebildeter, reden daher mehrere Sprachen, dazu sind sie gering an Zahl und können daher mit den Offizieren persönlich verkehren. Bauern dagegen giebt's so viele, daß, wenn sie alle sich in die Nähe der Kommission drängten, kein Platz für die Pferde übrig bliebe. Auch mästen die Bauern ihre Fohlen, um auf gewissen Pseudo Ausstellungen, (womit die Fohlenschauen des Zuchtvereins gemeint sind), einen Ehrenpreis von 3 oder 5 Rbl. zu erringen. Durch die Ueberfütterung, auf die es bei den Fohlenschauen zumeist ankomme, werden sie aber verleitet ihre Pferde soweit zu verderben, daß sie für die Remonte untauglich werden. Wie der Fellinsche Remontemarkt bewiesen habe, komme es der Krone auf Rasse und auf Fleischmassen garnicht soviel an, wie bei den Fohlenschauen, hier werde nur auf die gute Gestalt des Pferdes gesehn. — Sapienti sat. Der Herr Redakteur hat nur nicht beachtet, daß der Kommandeur der Remontekommission bei der Besichtigung eines jeden Pferdes den Eigenthümer heranrufen läßt, um mit ihm persönlich über das Pferd zu sprechen. Die augenscheinlich fehlerhaften und untauglichen Pferde werden freilich nur abgewiesen.

Wenn in meinen in Nr. 32 der Balt. Wochenschrift wiedergegebenen Notizen auch einige Fehler untergelaufen sind, so stimmen die Zahlen im Ganzen doch so ziemlich, und man kann aus ihnen ersehen, daß wiederum durch die Remonteankäufe ein gutes Stück Geld, 36 750 Rbl., ins Land gekommen sind, und zwar nach Livland 20 250, nach Estland 12 425 und nach Kurland 4075 Rbl., dabei ist der Markt von 132*) verkäuflichen Pferden befreit worden. Immerhin ein Resultat, mit dem die Pferdezüchter zufrieden sein können. Es ist ersichtlich, daß wir ohne den Staat als Großkäufer die Pferdezucht nicht mit Vortheil fortführen können. Befriedigen wir diesen Käufer nicht, so wird der Fall eintreten, den man häufig von solchen Züchtern, deren Pferde aus den oben dargelegten Gründen nicht empfangen wurden, hören kann: Die Pferdezucht lohnt sich nicht, wir müssen sie ganz aufgeben. — Wie unrichtig ist das, antworten diejenigen Züchter, welche mit den für ihre gut gezogenen Pferde erzielten guten Preisen recht zufrieden sind.

*) 134 — cf. Sprechsaal.

Wenn ich in Vorstehendem gesagt habe, daß ich es nicht für glücklich halte Reitpferde zu erziehen, so möchte ich diesen Ausspruch doch nicht ganz allgemein verstanden wissen. Wo die Zucht von edleren Pferden des Reitschlages heute schon lohnend ist, da ist es durchaus rathsam dabei zu bleiben und darin fortzuschreiten. Wenn ich von der Zucht von Zug- und Arbeitspferden spreche, möchte ich durchaus nicht so verstanden werden, als ob ich die Zucht kaltblütiger Schläge, etwa Ardenner oder gar Traberkreuzungen befürworten wollte. Im Gegentheil, ich bin überzeugt und kann mich dabei auf maßgebende Autoritäten berufen, daß auch für Artillerie, Train u. s. w., wie auch speziell für die Grenzwache die Abkömmlinge von Vollblut und starkknochigen Halbbluthengsten, sowie diejenigen von schwereren englischen Schlägen und edlen Stuten bei den Ankäufen für die Remonte immer den Vorzug genießen und bessere Preise erzielen werden. Pferde mit kaltem Blut werden immer nur ausnahmsweise und, wenn sie ein edles Ansehen haben, gekauft, dagegen ganz zurückgewiesen werden, wenn im Lande genügend edle Pferde vorhanden sind. Der bei weitem wichtigste Theil unserer landwirthschaftlichen Thierzucht wird hoffentlich immer die Zucht von edlem Rindvieh bleiben und so, wie diese sich bereits in vernünftiger Arbeitstheilung so ziemlich nach Gegenden in die Zucht der zwei für uns bedeutendsten Schläge getheilt hat, so könnte auch allmählich die Pferdezucht, immer mit Rücksicht auf die Remontebedürfnisse, sich gegendweise in leichtere und schwerere Schläge mit englischem Blut theilen, wenn der einzelne seine persönlichen Liebhabereien und Experimente gegen den allgemeinen Vortheil einheitlicher Pferdezucht zurückstellen wollte.

F. von Sivers Heimthal.

Das Projekt eines Statuts zu Semstwo-Kassen des Kleinkredits in Gouvernements und Kreisen.

Unter den Arbeiten der Thörnerschen Kommission, deren von berufener Seite erfolgte Werthschätzung in der Nr. 33 d. Bl. dargelegt worden ist, nimmt das Projekt zu den Semstwo-Kassen insofern eine besondere Stellung ein, als dieses Projekt zugleich ein Programm ist, die Selbstverwaltung in Rußland auf einem der wesentlichsten Gebiete des derzeitigen Wirthschaftslebens zu erweitern.

Das Organ des Ackerbauministeriums die „Iswestija" in ihrer Nr. 31 vom 3. August a. cr. dient als Unterlage des nachstehenden Referats. Des Projekts Kapitel:

I. Allgemeine Grundlagen.

1. Die Semstwo-Kasse des Kleinkredits wird durch Beschluß einer Semstwo-Versammlung begründet und bezweckt: a) Landwirthen, Grundbesitzern, Hausinduſtriellen (Kustari) und Handwerkern die Durchführung des wirthschaftlichen Umsatzes und die Verbesserung ihrer Wirthschaften zu erleichtern und b) zur Entstehung und Entwickelung von Kleinkreditanstalten und gegenseitigen Kreditvereinen in den Kreisen der ad 1 genannten Personen mitzuwirken.

2. Die Kasse darf, in Grundlage der allgemeinen bürgerlichen Gesetze, Eigenthum erwerben und veräußern, Verträge abschließen, Verbindlichkeiten eingehn, Klagen anbringen, vor Gericht in Sachen ihres Eigenthums verantworten und Stiftungen annehmen. Unbewegliches Eigenthum darf von der Kasse ausschließlich nur für den Bedarf ihrer Verwaltung oder zum Bau von Niederlagen erworben werden.

3. Die Kasse ist befugt: a) den im Art. 1 bezeichneten Personen und Kreditanstalten, durch diese Personen gebildeten Artelen und wirthschaftlichen sowie gewerblichen Genossenschaften anderer Art, und auch den Landgemeinden Darlehen zu gewähren, b) Handels- und andere wirthschaftliche Umsätze der bezeichneten Personen zu vermitteln, c) Geld-Einlagen anzunehmen und Anleihen abzuschließen und d) das Kuratorium über die im Punkt a bezeichneten Kreditanstalten innezuhaben.

4. Der Kasse ist es gestattet, auf Beschluß der Semstwo-Versammlung, Abtheilungen zu eröffnen, sowie innerhalb ihres Gouvernements resp. Kreises Agenten zu unterhalten. Einrichtung und Geschäftsordnung der Abtheilungen werden durch die Semstwo-Versammlung geregelt.

5. Die Verbindlichkeiten der Kasse werden durch Verhaftung der sie errichtenden Semstwo sichergestellt und dürfen insgesammt, nach Abzug der zur Bildung des Grundkapitals kontrahirten Schuld, nicht mehr als fünfmal das Grund- und Reservekapital der Kasse zusammengenommen, übersteigen.

6. Die freien Summen der Kasse, welche für die laufenden Umsätze nicht erforderlich sind, werden in Anstalten der Reichsbank oder die Reichssparkasse eingezahlt, können aber auch in zinstragenden Staatspapieren oder von der Regierung garantirten Obligationen angelegt werden. Diese Papiere werden den genannten Anstalten zur Aufbewahrung übergeben.

7. Die Kasse ist verpflichtet der Zentralverwaltung der Kleinkreditanstalten auf Verlangen auf sich bezügliche Auskunft zu geben und kann auf Verfügung derselben Verwaltung revidirt werden.

8. Die Kasse führt das für Semstwo-Anstalten bestätigte Siegel mit der Namensbezeichnung der Kasse.

9. Die Kasse unterliegt der Reichsgewerbesteuer nicht. Der Schriftwechsel der Kasse mit Regierungsinstitutionen und beamteten Personen, die von den Schuldnern der Kasse gegen Darlehen zu empfangenden und denselben auszureichenden Dokumente und die Beglaubigungen der Einlagen sind von der Stempelsteuer befreit. Die Zinsen der von der Kasse entgegengenommenen Einlagen unterliegen der Abgabe von den Einkünften aus Geldkapitalien nicht.

II. Die Kapitalien der Kasse.

10. Die Kasse hat an Kapitalien das Grundkapital, das Reservekapital und die Spezialkapitalien.

11. Das Grundkapital wird gebildet: a) aufgrund von Beschlüssen der Semstwo-Versammlung aus Summen, die aus den Mitteln der Semstwo abgetheilt werden; b) aus einem Darlehn der Regierung aus der dazu bestimmten Quelle, sei es mit oder ohne Anwachsen durch Prozente und Tilgung aus dem Gewinn der Kasse (Art. 51); c) aus dem Reingewinn der Kasse, der, nachdem das Regierungs-Darlehn getilgt ist und nachdem das Reservekapital die Höhe des Grundkapitals erreicht hat, eventuell nachdem die Spezialkapitalien versorgt wurden (Art. 14), verbleibt und d) aus Stiftungen zugunsten der Kasse und anderen Einkünften.

12. Das Reservekapital bildet sich bis zum Betrage des Grundkapitals aus den Reineinnahmen der Kasse, indem nicht weniger als 20 und nicht mehr als 50 Prozent dieses Reingewinns ihm zugezählt werden (Art. 51).

13. Die Summen des Reservekapitals werden innerhalb des Betrages des fünften Theils der Verbindlichkeiten der Kasse in zinstragenden Staatspapieren oder von der Regierung garantirten Obligationen angelegt und diese Papiere werden einer Anstalt der Reichsbank zur Aufbewahrung übergeben.

14. Zwecks besonderer Ausgaben, die nicht zu den Dahrlehnsoperationen gehören, als: Ankauf von Wirthsschafts-

Bedarfsartikeln und -Produkten für eigne Rechnung der Kasse, Errichtung von Niederlagen, Kassengebäuden und dergl. können auf Beschluß der Semstwo-Versammlung Spezialkapitalien durch besondere Zuwendungen von Semstwo-Mitteln, Anweisung von Theilen des Reingewinns, die durch das Statut nicht anderweitig festgelegt sind, und Stiftungen gebildet werden.

15. Summen der Spezialkapitalien, die zeitweilig von ihrer Bestimmug nicht beansprucht werden, können zur Darlehnsgewährung Verwendung finden.

III. Die Darlehen.

16. Darlehen an Landwirthe, Grundbesitzer, Hausindustrielle und Handwerker, sowie Artele und Genossenschaften solcher werden ertheilt: a) zur Versorgung mit Umsatzmitteln, b) zur Erwerbung von Wirthschafts Inventar und c) zur Ausführung von Verbesserungen in der Wirthschaft. Darlehen an Landgemeinden werden ausschließlich nur zur Ausführung von wirthschaftlichen Verbesserungen ertheilt.

17 Darlehen zu Umsatzmitteln erfolgen: a) auf persönliches Vertrauen, b) gegen Sicherstellung durch befristete Bürgschaft und c) gegen Hinterlegung von Produkten der Wirthschaft des Schuldners. Darlehen zu Erwerb von Inventar erfolgen gegen Sicherstellung durch das zu erwerbende Inventar, welches in der Nutzung des Schuldners unter den Bedingungen verbleibt, die im Art 14. der Regeln über die Anstalten des Kleinkredits (Beilage zum Art 57 (Anmerk.) des Swod Sakonow Band XI Theil 2 Abtheil X) angegeben sind.

Anmerkung. Landgemeinden gewährte Darlehen werden durch Verhaftung der betr. Gemeinden sichergestellt, gemäß den mit diesen geschlossenen Verträgen.

18. Darlehen zu Umsatzmitteln werden befristet bis auf ein Jahr, zu Erwerb von Inventar bis auf drei Jahre und zu wirthschaftlichen Verbesserungen bis auf fünf Jahre. Der Betrag der Darlehen, die durch Produkte oder Inventar sichergestellt werden, darf drei Viertel von deren Schätzungswerth nicht übersteigen.

19. Darlehen an Kleinkreditanstalten und gegenseitige Kreditvereine werden gegeben: a) zur Bildung ihrer Grundkapitalien und b) zur Verstärkung ihrer Umsatzmittel. Darlehen erster Art erfolgen ausschließlich nur aus zu diesem Zweck gebildeten Spezialkapitalien (Art 14) oder aus zu diesem Zweck zur Verfügung gestellten Mitteln der Regierung und sind unter Bedingungen zurückzuerstatten, welche von der Kasse mit der subventionirten Institution zu vereinbaren sind.

20. Kreditanstalten zur Verstärkung ihrer Umsatzmittel gewährte Darlehen dürfen den Betrag der eignen Kapitalien der subventionirten Institution nicht überschreiten und nur bis auf drei Jahre bewilligt werden.

21. Die Zahlungen der Zinsen und Annuitäten von der Kasse gewährter Darlehen erfolgen in Fristen und Beträgen gemäß den bei Ausreichung der Darlehen festgesetzten Bedingungen. Diese Zahlungen dürfen vorzeitig geleistet werden, wobei Zinsen für jeden Halbmonat in Abrechnnng zu bringen sind.

Anmerkung. Im Falle außerordentlicher Dürftigkeit können die zu leistenden Zahlungen mit Zustimmung des Semstwo-Amtes bis auf ein Jahr gestundet werden.

22. Die Darlehen empfangende Person oder Anstalt stellt der Kasse eine Schuldverschreibung aus, welche die Bedingungen des Darlehns zu enthalten hat. Bei Darlehen gegen Produkte der Wirthschaft übernimmt der Schuldner die Haftung mit seinem übrigen Eigenthume nicht.

23. Der höchste Betrag der einer Person oder Anstalt zu gewährenden Darlehen überhaupt wie zu den einzelnen Verwendungszwecken wird von der Semstwo-Versammlung bestimmt, welche auch den äußersten Betrag der Darlehnszinsen und innerhalb des durch dieses Statut gebotnen Rahmens die Darlehengewährung genauer regelt.

24. Verfallende Darlehen werden durch die Kasse requirirt von Einzelpersonen durch die Polizei oder Wolostverwaltung gemäß Art. 17 der Regeln über die Anstalten des Kleinkredits und von Kreditanstalten und andern Verbänden auf gerichtlichem Wege. Beim Verkauf eines Krons- oder private Ansprüche sicherstellenden Inventars, das in Nutzung des Schuldners verblieben war, gehen die Forderungen der Kasse den bezeichneten vor (Art. 15 der Regeln über die Anstalten des Kleinkredits).

IV Die Vermittelung.

25. Die Kasse darf die Vermittelung folgender Umsätze für Landwirthe, Grundbesitzer, Hausindustrielle und Handwerker, sowie durch solche gebildete Artele oder Genossenschaften anderer Art, desgleichen Kleinkreditanstalten und gegenseitige Kreditvereine übernehmen: a) Ankauf von Gegenständen, welche zu wirthschaftlichen Bedürfnissen der bezeichneten Personen erforderlich sind; b) Verkauf von Produkten ihrer Wirthschaften, c) Versicherung jeder Art und d) Empfang und Entrichtung von Zahlungen, einschließlich der Transferirung von Summen. Außerdem kann sie im Auftrag der bezeichneten Kreditanstalten den Kauf und Verkauf von Staatspapieren resp. von der Regierung garantirten zinstragenden Papieren übernehmen.

26. Die Kasse besorgt den Ankauf von Bedarfsartikeln und Werthpapieren, sowie die Ausführung von Zahlungen nach Maßgabe der zur Verfügung ihrer Auftraggeber bei ihr befindlichen Summen. Für eigne Rechnung darf die Kasse Bedarfsartikel und Produkte der Wirthschaft zwecks Weiterverarbeitung ausschließlich nur für Summen der zu solchem Zwecke ihr zur Verfügung stehenden Spezialkapitalien kaufen (Art. 14).

27 Für die im Art. 25 spezifizirte Vermittelung erhebt die Kasse eine Vermittlergebühr gemäß den Bestimmungen der Semstwo-Versammlung.

V Das Kuratorium über Anstalten des Kleinkredits und gegenseitige Kreditvereine.

28. Bei Beurtheilung eines Gesuchs um Gewährung eines Darlehns zur Bildung des Grundkapitals einer Kleinkreditanstalt oder eines gegenseitigen Kreditvereins, erforscht die Kasse durch Vermittelung ihrer Agenten oder anderer der Semstwo zur Verfügung stehenden Personen die Art und Größe des Kreditbedürfnisses der betreffenden Bevölkerungsgruppe, prüft das Bedürfniß sowie die Möglichkeit einer solchen Institution auf der proponirten Grundlage und bestimmt im Einvernehmen mit dem Semstwo-Amte den Betrag des zu gewährenden Darlehns nebst den Bedingungen seiner Rückerstattung. In ähnlicher Weise prüft die Kasse die Lage einer um Verstärkung ihrer Umsatzmittel nachsuchenden Kreditanstalt.

29. Auf Wunsch der Gründer resp. der Verwaltung einer Kleinkreditanstalt oder eines gegenseitigen Kreditvereins ihres Gouvernements resp. Kreises unterstützt die Kasse sowohl die erste Einrichtung, als auch die fernere Führung einer Kreditanstalt.

30. Die von der Kasse unterstützte Kreditanstalt stellt der Kasse zu den von ihr bestimmten Zeiten und in den von ihr festgesetzten Formen ihre Rechenschaftsberichte, sowie alle verlangten Auskünfte vor.

31. Die Kasse vollzieht nicht seltener als alle zwei Jahre ein Mal die Revision der von ihr unterstützten Kreditanstalten sowie auch derjenigen von ihr nicht unterstützten Kleinkreditanstalten und gegenseitigen Kreditvereine, welche sich der Revision durch die Kasse unterstellen.

32. Zwecks Vereinfachung der Beziehungen der Kasse zu den ihr angeschlossenen Kreditanstalten und zur Erleichterung ihrer Kontrolle kann die Semstwo-Versammlung diesen Kuratore ernennen, welche in betreff dieser Anstalten die Rechte und Pflichten ausüben, welche in den Art. 29—31 der Kasse selbst zugetheilt werden.

VI. Die Einlagen und Anleihen.

33. Die Kasse empfängt von jeglicher Person und Institution Geld-Einlagen: a) befristete und b) unbefristete, die nach erfolgter Kündigung — innerhalb von der Kasse bestimmter Mindestfrist — zurückzuzahlen sind. Außerdem darf die Kasse, mit besonderer von der Zentralverwaltung der Anstalten des Kleinkredits zu erhaltender Erlaubniß, Einlagen auf laufende Rechnung (Giro) annehmen.

34. Die Bedingungen der Annahme von Einlagen, mit Einschluß der Höhe des für sie zu zahlenden Zinses, werden von der Semstwo-Versammlung oder in Vollmacht von der Direktion im Einvernehmen mit dem Semstwo-Amte geregelt. Abänderungen dieser Bedingungen erstrecken sich auf empfangene Einlagen (außer den befristeten) nach Ablauf eines Monats seit der Bekanntmachung.

Anmerk.: Nicht rechtzeitig empfangene befristete Einlagen verwandeln sich in unbefristete.

35. Einlagen werden nur gegen Scheine, die auf den Namen lauten, angenommen und können nicht anders als unter Umschreibung in den Büchern der Kasse auf andere Namen übertragen werden. Im Falle des Verlierens des Einlagescheines wird ein neuer Schein nach Bekanntmachung über Ungültigkeit des alten ausgestellt.

36. Von der Kasse angenommene Einlagen unterliegen weder der Beschlagnahme noch Enteignung wegen irgend welcher Forderungen außer in den im Art. 1083 des Zivilprozesses vorgesehenen Fällen.

37. Anleihen schließt die Kasse in den im Art 5 dieses Statuts gezogenen Grenzen nach Maßgabe von Beschlüssen der Semstwo-Versammlung ab.

VII. Die Kassenverwaltung.

38. Die Verwaltung der Kasse liegt ob: a) der Semstwo-Versammlung, b) dem Semstwo-Amte und c) der Direktion.

39. Die Semstwo-Versammlung ist über folgende Angelegenheiten zuständig:

a) Bestimmung der Abschreibungen zugunsten der Kasse aus deren Gewinn und aus den Mitteln der Semstwo.

b) Prüfung und Bestätigung der Jahresberichte über den Umsatz der Kasse und des Voranschlags über die Ausgaben ihrer Verwaltung.

c) Das Darlehns-, Vermittelungs- und Einlagegeschäft der Kasse, mit Einschluß der Bestimmung der für Darlehen und Einlagen zu berechnenden Zinsen und der Vermittlergebühr.

d) Bestimmung der Art und Weise der Kontrolle von der Kasse angeschlossenen Kreditanstalten.

e) Entscheidung von Fragen betreffend Abschluß, Höhe und Bedingungen von der Kasse abzuschließender Anleihen.

f) Regeln über die Verwendung von Spezialkapitalien.

g) Wahl der Glieder der Direktion und der Revisionskommission der Kasse, nebst Kandidaten, sowie Bemessung ihrer Entschädigung.

h) Ernennung von Kuratoren der angeschlossenen Kreditanstalten.

i) Eröffnung von Abtheilungen der Kasse und

k) Schließung der Kasse.

Anmerk. Die Entscheidung über die Punkte c—f darf die Semstwo-Versammlung auf das Semstwo-Amt durch besondern Beschluß übertragen.

40. Das Semstwo-Amt ist über folgende Angelegenheiten zuständig:

a) Allgemeine Aufsicht über die Direktion der Kasse in Gemäßheit dieses Statuts und der Beschlüsse der Semstwo-Versammlung.

b) Beschlußfassung über die ad Punkt c—f. des Art. 39 bezeichneten Angelegenheiten, wenn die Semstwo-Versammlung dieselben ihm übertragen hat.

c) Bestätigung von der Direktion ausgearbeiteter Regeln über den Geschäftsbetrieb, die Buchführung und Rechnungslegung der Kasse.

d) Entscheidung von Beschwerden über die Direktion.

e) Entscheidung über Anträge auf Stundung von Darlehen.

f) Bestimmung des Betrags von Darlehen zur Bildung des Grundkapitals von Kleinkreditanstalten und gegenseitigen Kreditvereinen.

g) Anordnung von Revisionen dieser Institutionen und

h) vorherige Prüfung aller die Kasse betreffenden Fragen, die der Semstwo-Versammlung vorgelegt werden.

41. Die Direktion der Kasse besteht aus einem Vorsitzenden und nicht weniger als zwei Gliedern. Die Direktion wird von der Semstwo-Versammlung auf drei Jahre gewählt. Wählbar sind auch solche Personen, die nicht Mitglieder der Semstwo-Versammlung sind. In gleicher Weise werden der stellvertretende Vorsitzende aus der Zahl der Direktionsglieder und die Stellvertreter der Direktionsglieder in entsprechender Zahl für den Fall von Abwesenheit oder Krankheit gewählt.

Anmerkung. Der Vorsitzende und die Glieder des Semstwo Amtes dürfen in die Kassendirektion nicht gewählt werden.

42. Der Vorsitzende und die Glieder der Direktion sowie deren Stellvertreter, welche dem Bauernstande angehören, genießen die Vorzüge von Gemeindebeamten.

43. Die Direktion entscheidet nach Stimmenmehrheit, wobei der Vorsitzende eventuell den Ausschlag giebt.

44. Der Vorsitzende und die Glieder der Direktion erhalten auf Beschluß der Semstwo-Versammlung ein Gehalt aus den Mitteln der Semstwo, sowie eventuell Antheil am Kassengewinn.

45. Der Kassendirektion liegt ob:

a) Verwaltung aller Geschäfte und Kapitalien der Kasse auf Grundlage dieses Statuts und von der Semstwo-Versammlung erlassener Regeln.

b) Vertheilung der Aufgaben unter die Direktionsglieder.

c) Bemessung der Darlehen nebst deren Bedingungen und Maßnahmen zur Beitreibung.

d) Abschluß von Anleihen (Art. 39, P. e).

e) Entwurf zu Regeln über Geschäftsgebahrung, Buchführung, Rechnungslegung der Kasse und

f) Entwurf der Jahresberichte und Voranschläge.

46. Dem Direktionsvorsitzenden liegt ob:

a) Bestimmung der Direktionssitzungen und Ausführung ihrer Beschlüsse.

b) Verausgabung der budgetmäßigen Summen, Anstellung der Kassenbeamten und

c) Geschäftsabschlüsse im Namen der Kasse.

VIII. Die Rechnungslegung der Kasse.

47 Die Kasse ist verpflichtet Bücher zu führen über

a) Einnahme, Ausgabe und Restbestand der Gelder Werthpapiere und anderes Eigenthum inbetreff aller Umsätze der Kasse.

b) Einnahme, Ausgabe und Restbestand für jede Art des Umsatzes getrennt und

c) Reskontro über eine jede einzelne Person oder Institution.

Außerdem können auch noch andere Bücher geführt werden.

48. Der Bericht der Kasse für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember jeden Jahres wird nicht später als bis zum 1. März des nächstfolgenden zusammengestellt und muß enthalten Einnahme, Ausgabe und Restbestand über alle im Laufe des Jahres erfolgten und getrennt evident zu haltenden Umsätze, nebst Gewinn- und Verlust Konto. Die genauere Form des Berichts und der Bilanz werden durch die Zentralverwaltung der Anstalten des Kleinkredits vorgeschrieben.

49. Die 3-gliedrige Revisionskommission wird alljährlich von der Semstwo-Versammlung gewählt.

50. (Befugnisse der Revisionskommision, die außer der Prüfung der Abschlüsse Geschäftsrevisionen der Kasse, und zwar sowohl gemäß Beschluß der Semstwo-Versammlung befristete, als auch unvermuthete, im Laufe ihres Amtsjahres vorzunehmen hat.)

51. (Regelt die Vertheilung des Gewinns, wobei bemerkenswerth, daß nicht nur bereits perfekte, sondern wahrscheinlich zu erwartende Verluste Deckung zu finden haben, ehe von einem Reingewinn geredet werden darf. Eventuell sind das Reserve- und schließlich das Grundkapital zur Deckung von Verlusten heranzuziehen.)

52. (Bestimmt die Vorstellung des Berichts bei der obersten Zentralbehörde und die Veröffentlichung der Bilanz nebst Gewinn- und Verlust-Konto in dem Finanzboten und der Gouv.-Ztg.)

IX. Die Auflösung der Kasse.

53. Die Kasse schließt ihre Thätigkeit:

a) auf Beschluß der Semstwo-Versammlung,

b) im Falle des Verlusts des dritten Theils des Grundkapitals, wenn der fehlende Betrag aus den Mitteln der Semstwo binnen Jahresfrist nicht ergänzt wird, und

c) im Falle der Insolvenzerklärung durch das Gericht.

54. Die Liquidation der Kassengeschäfte erfolgt nach Maßgabe der für private und gesellschaftliche Institute des kurzfristigen Kredits bestehenden gesetzlichen Vorschriften (Art. 87 u. ff. der Abth. X des Kreditustaws, Swod Sakonow Band XI Theil 2 der Ausgabe von 1893).

55. Aus dem freien Vermögen der Kasse kann bei deren Liquidation auf Beschluß der Semstwo-Versammlung ein örtliches Bedürfniß befriedigt werden, nachdem jegliche Subsidie des Staats dem bei der Zentralverwaltung der Anstalten des Kleinkredits bestehenden Spezialfonds zurückerstattet worden ist.

Zur bevorstehenden Ausstellung.

Die Meldungstermine für die VI. Livl. Gewerbeausstellung und die Nordlivländische Augustausstellung sind verstrichen. Meldungen können nur noch nach Maßgabe des verfüglichen Raumes berücksichtigt werden. Man kann sagen, daß eine der Hauptarbeiten bisher in der Zurückweisung von ungeeigneten Exponaten bestanden hat, denn es ist überraschend eine wie große Unkenntniß der Intentionen unserer beiden Ausstellungskomitees unter den Ausstellern vielfach herrscht.

Hoffentlich werden Diejenigen, welche mit ihren zweiköpfigen Schafen, perpetuum mobile, dreibeinigen Kälbern und Holztaschenuhren zurückgewiesen werden mußten, ohne Groll die Ausstellung besuchen, um mit anderen objektiven Beschauern zur Ueberzeugung zu gelangen, daß eine Livl. Gewerbeausstellung und die „Nordlivländische" andere Ziele verfolgen und daß sie sich bloß in der Adresse versehen haben. Nächstens machen wir es besser, das ist die Parole, die jedes Fortstreben kennzeichnet und die sich unser Ausstellungsverein in erster Linie zur Richtschnur genommen hat. Es ist eben die VI. Livl. Gewerbeausstellung, die unter der Aegide des Livl. Vereins abgehalten werden soll und wenn sie auch nicht den Anspruch darauf erheben kann, den Stand des Gewerbes in ganz Livland wiederzuspiegeln, schon aus dem einfachen Grunde, weil die Rigaer Jubiläumsausstellung die Spannkraft der Gewerbetreibenden für Ausstellungen stark absorbirt hat, so wird sie doch wiederum einen Fortschritt dokumentiren und vor allem — anregen; — in der Geschmacksrichtung, in der technischen Vervollkommnung und zu solider Gewerbs- und Erwerbslust.

Geschieht das, und das Publikum tritt mit den einheimischen Gewerbetreibenden in neue Fühlung und gewinnt Achtung vor ihren Produktionen, so kann es nicht fehlen, daß die bevorstehende Ausstellung auch dazu beiträgt nationalen Chauvinismus brachzulegen und in friedlichem Wettbewerb künstlich getrennte Elemente zu vereinen.

Was auf der heurigen Ausstellung geboten werden soll, kann hier im Detail nicht besprochen werden, hiermit wird sich die Kritik nachher zu beschäftigen haben. Die 18 Gruppen, welche das Programm der Gewerbeausstellung vorgesehen, sind bis auf die Gärtnerei alle vertreten nnd einige, so besonders die Gruppe 11. Musik-Instrumente, 18. Kunstgewerbe und andere sehr vielseitig. — Die landwirthschaftliche Ausstellung wird ihren Hauptausdruck in den qualitativ gesteigerten Produkten der Vieh- und Pferdezucht finden, wobei die bäuerlichen Zuchten heuer besonders reichlich die verdiente Anerkennung finden dürften, da die Hofsställe durch das starke Aufgebot der Zuchtvereine auf der gleichzeitig stattfindenden Jubiläumsausstellung in Dünaburg stark in Anspruch genommen sind. Befriedigt können wir die Akte der Anmeldungen aus den Händen legen. Das wirthschaftliche Können ist mächtig erstarkt! Wer zählt die Namen der inländischen Ausstellungen und verschiedenzieligen wirthschaftlichen Veranstaltungen, die der Augustausstellung vorangegangen und dabei und trotz des miserablen vorigen Wirthschaftsjahres diese erfreulichen Beweise für ein Lernen-und-erwerben-wollen, wie sie die Meldungen liefern.

Ueber die einzelnen Termine der Einlieferung, Vorführung, Prämiirung ꝛc. ꝛc. dürften die Zeitungsanzeigen genügend orientirt haben. Was den Transport von Ausstellungsgut anlangt, so sei ganz besonders noch darauf hingewiesen, daß der sicherste Weg zur Erlangung freier Rückfracht der ist, die Frachtscheine der für die Ausstellung bestimmten Thiere und Gegenstände an den Ausstellungskomitee zu adressiren.

Die feierliche Eröffnung beider Ausstellungen findet am Freitag den 29. August um 12 Uhr mittags statt. Die landwirthschaftliche dauert bis zum 1., die Gewerbe-Ausstellung bis zum 2. September inklusive.

Ein ständiger Wohnungsnachweis wird während der Ausstellung in der Bürgermusse eingerichtet. Vorbestellungen oder Angebote von Wohnungen sind zu richten an die Adresse: Gewerbeausstellungskomitee, Postfach Nr. 30.

Gleichzeitig und im Zusammenhang mit der Ausstellung findet am Freitag und Sonnabend Nachmittag 4—7 Uhr ein Pferdemarkt im städtischen Kalkgarten statt, wo frank und frei von den strengen Ausstellungsregeln Pferde aller Rassen und Gattungen gehandelt werden können. v. P.

Sprechsaal.

Die Ankäufe der Remontekommission 1903.

Auf diesseitiges Ersuchen ist über die Ankäufe in Weißenstein und Wesenberg in dankenswerther Weise folgendes in Ergänzung resp. theilweiser Berichtigung mitgetheilt worden.

Weißenstein. Kooptirt außer den Herren von Sivers und von Gruenewaldt Baron Stackelberg-Hoerdel.

Auf dem zu einer Thierschau des „Turgelschen" (nicht örtlichen) 2c.

Die Namen der Hengste, von denen die verkauften Pferde abstammen, sind mehrfach unrichtig angegeben.

ad Nr. 68 u. 71. Perkunos ×
" " 69, 70 u. 79. Touchstone ×.
" " 72. (Abstammung) Hakney.
" " 73 u. 17 Orion ×× (Vollblut) bei Nr. 73 ist der Preis 350 Rbl.
" " 74. Magnus × (ohne i) Preis 300 Rbl.
" " 75. Feernaught (Hakney).
" " 81. Garde (nicht Armee) Abstammung Lasutschik 3¼ W. (nicht 2¼ W.)
" " 82. (Abstammung) Bela ×.
" " 84. 5½ W. 4 j. (nicht 3 j.)
" " 85. 5 W.
" " 86. Jüri Wilosius aus Kay (nicht Kui). (Abstammung): Ozora VII.

Durchschnittspreis für Kavallerie 292 Rbl. 10 Kop.
Gesammtdurchschnitt . 267 " 71 "

Wesenberg. Kooptirt die Herrn von Grünewaldt-Orrisar, Baron Stackelberg-Mohrenhof und von Grünewald-Ottenküll.

Der Ankauf der Remontepferde fand statt auf dem gut eingerichteten Ausstellungsplatz des Jakobischen estnischen landw. Vereins.

ad. Nr. 90. Jermek × (nicht Zernek).
ad. Nr. 91 muß stehen Nr. **21**. (Abstammung) Doc Birch (nicht Birde).
Danach Nr. **91**. Offiziersschule (Abstammung) **Doc Birch** ××.
Nr. 93. Abstammung **Lachs** ×
" 95. 97. 98. 99. Abstammung Alkadar ×
" 96. Abstammung Lasutschik.

Die Summation der Preise sämmtlicher angekauften Pferde: **6000 Rbl**. In der tabellarischen Schluß-Rekapitulation ist in der Rubrik „Summa" für Fellin **47**, nicht 45, zu setzen und dem entsprechend in der Gesammt-Summation **134**, nicht 132. Für Weißenstein in der Rubrik „Garde-Kavallerie" **6** statt 5, in der Rubrik „Armee-Kavallerie" **10** statt 11 (vide Weißenstein Nr. 81) und dem entsprechend in der Generalsummation der beiden Rubriken Garde- und Armee-Kavalerie **37**, statt 36, resp. **59**, statt 60.

Aufruf in Sachen in Finland gekennzeichneter Aale.

Eine genaue Kenntniß der von unseren Nutzfischen auf ihren Wanderungen in der Ostsee eingeschlagenen Wege ist von so großer wissenschaftlicher und praktischer Bedeutung, daß alle Fischerei-Vereine der angrenzenden Staaten aufs Eifrigste bemüht sind, diese Frage zu erforschen.

Die Vertretung des Finländischen Fischerei-Verein, hat sich zur Aufgabe gestellt, die Wanderung des Aales zu verfolgen, und setzt zu dem Zweck zur Zeit eine große Zahl mit Merkzeichen versehener Aale an den verschiedensten Punkten der finländischen Küste aus. Die Merkzeichen bestehen aus einer rotgelben seidenen Schnur, die durch die Flosse genäht und an den Enden mit Knoten versehen worden ist. Die Stelle, wo sich die Seidenschnur befindet, ist — je nach dem Ort, wo der Aal freigelassen wird — verschieden. Es ist daher für die Untersuchung von großer Bedeutung, ob diese Seidenschnur vorn, in der Mitte, hinten an der Rückenflosse, oben am Ende oder unten an der Schwanzflosse oder an einer anderen Flosse befestigt gefunden wird, da an jedem Ort, an dem die Aale ausgesetzt wurden, das Merkzeichen an einer anderen Stelle angebracht worden ist.

Die dankenswerthen Bemühungen des Finländischen Fischerei-Vereins und die von ihm zu diesem Zweck gebrachten bedeutenden pekuniären Opfer können aber nur dann einen Erfolg garantiren, wenn sie bei der ganzen Bevölkerung unserer Ostseeküste Unterstützung finden, und richten wir daher an Jedermann, der zufällig einen gekennzeichneten Aal fängt, oder bei einem Fischhändler findet, die dringende Bitte, uns davon in Kenntniß zu setzen, wo und an welchem Datum der betreffende Aal gefangen worden ist und an welcher Stelle sich das Merkzeichen befindet.

Gleichzeitig bitten wir, uns auch die Seidenschnur womöglich mit der Flosse zu übersenden, weil nur mit Hilfe derselben mit voller Sicherheit konstatirt werden kann, wo der betreffende Aal gekennzeichnet worden ist.

Wir hoffen, daß alle Herren Strandbesitzer, sowie alle Herren, die Gelegenheit haben mit der Strandbevölkerung in Berührung zu kommen, dieselbe für diese Frage interessiren werden und damit diese wissenschaftlich wie praktisch wichtige Frage lösen helfen.

Die Mittheilungen sowie die gekennzeichneten Flossen, resp. Seidenschnüre bitten wir an unseren Sekretären Herrn Max von zur Mühlen (hierselbst Jakob-Straße Nr. 39) zu senden.

Die Redaktionen der periodischen Blätter insbesondere auch die lettischen und estnischen, werden höflichst ersucht, diesen Aufruf in die Spalten ihrer Blätter aufzunehmen.

Der Vorstand der Livländischen Abtheilung der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang.

Litteratur.

Die Behandlung und Anwendung des Stalldüngers. A. Stutzer. Zweite sehr vermehrte Auflage von „die Arbeit der Bakterien im Stalldünger." Berlin, P. Parey 1903, 162 Seiten.

A. Stutzer hat eine ausgezeichnete Art sein großes Wissen in verständlicher und interessanter Weise dem Leser zugänglich zu machen. Das Buch ist geschrieben für den gebildeten Landwirthen und soll dazu dienen, die Resultate der Wissenschaft der Praxis nutzbar zu machen. Die ersten beiden Abschnitte sind bakteriologischen Inhalts, die beiden letzten gehen auf die praktische Nutzanwendung des Beobachteten ein. Ich hoffe, viele unserer Landwirthe verschaffen sich das Buch und ändern darnach manches an unseren keineswegs einwandfreien Methoden der Stalldüngeraufbewahrung und Unterbringung. Sp.

Jahrbuch der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft. Band 17. Herausgegeben vom Direktorium. Brl. 1902.

Der 694 Seiten starke Band ist der Inhalt dessen, was diese im großen Styl organisirte landwirthschaftliche Gesellschaft im Jahre 1902 geleistet hat. Die Verhandlungen der jährlich wiederkehrenden zwei öffentlichen Versammlungen, der Winterversammlung in Berlin und der Wanderversammlung am Ort der Jahresausstellung werden im stenographischen Bericht wiedergegeben. Die auf den Hauptversammlungen und den Abtheilungsversammlungen gehaltenen oft wirklich sehr interessanten Vorträge sind in extenso abgedruckt. Es folgt ein genauer Verwaltungs- und sachlicher Bericht über die 16. Wanderausstellung in Mannheim, Bericht über die mannigfachen Unternehmungen der Gesellschaft, ihre Grundgesetze und ihre Leitung. Ein Durchstudiren dieses Jahrbuches empfiehlt sich sowohl zur Erweiterung der technischen landwirthschaftlichen Kenntnisse als auch für denjenigen, der administrativ und auf dem Gebiete des Vereinswesens in der Landwirthschaft thätig ist. Sp.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

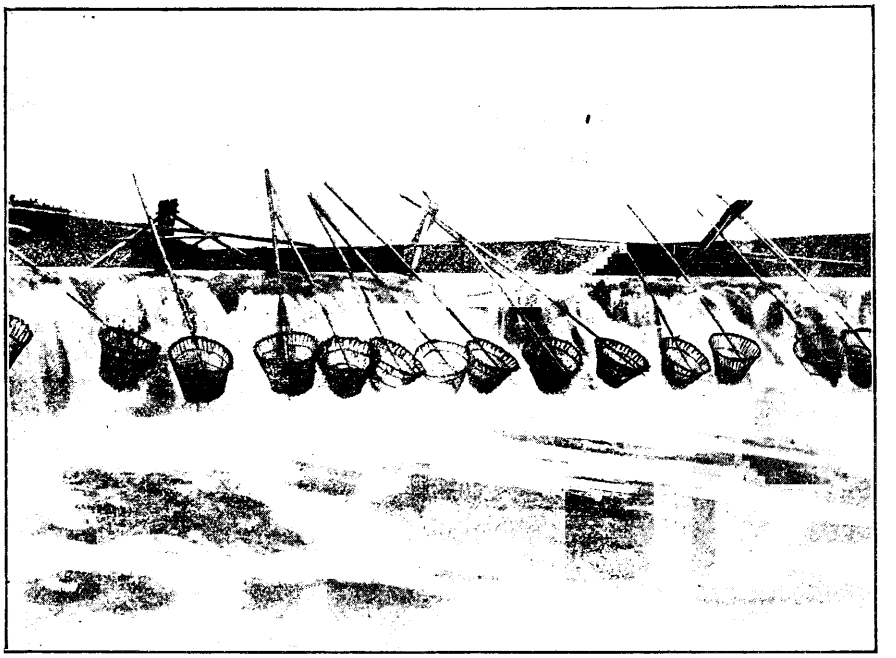
Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Der Fischfang in der Luft.

Mit Abbildung.

Bei der Stadt Goldingen — Kurland — bildet der Windaufluß einen Fall, an dem der Fischfang in einer Art betrieben wird, die vielleicht weitere Kreise interessiren dürfte, weßhalb ich mich veranlaßt sehe durch nebenstehende Abbildung wie auch durch einige erläuternde Worte diese Fangmethode den Lesern dieses Blattes zu veranschaulichen.



Der Wasserfall — Rummel genannt — hat etwa eine Breite von 500 und je nach dem Wasserstande eine Höhe von 4—12 Fuß. Die aufwärts strebenden Wanderfische wie Lachs Salmo salar und Wemgalle Abramis vimba sind bestrebt dieses Hinderniß durch einen Luftsprung zu überwinden; selbst der Hecht Esox lucius und der Dünakarpfen Idus melanotus bequemen sich zuweilen zu einem Salto mortale, der ihnen wie den vorhergenannten in den meisten Fällen zum Verderben gereicht, da der tückische Mensch, wie die Abbildung zeigt, hart über der Wasserfläche dicht am abstürzenden Wasser $1^1/_2$ Fuß breite und $2^1/_2$—$3^1/_2$ Fuß tiefe Fangkörbe derart mit Stangen befestigt hat, daß der springende Fisch in dieselben fallen muß.

Die Fangresultate waren besonders in früheren Jahren sehr bedeutend, sind jedoch in den letzten Dezennien, wo der Lachsbestand auch hier wie in allen übrigen Zuflüssen der Ostsee bedeutend zurückgegangen ist, geringer geworden. Großen über zehn ℔ schweren Lachsen gelingt es bisweilen sich durch einen abermaligen Sprung aus den oben offenen Körben zu befreien, jedoch keineswegs immer; werden doch selbst Exemplare von 25—30 ℔ ab und an in diesen Fangkörben angetroffen. Auch der Fang der Wemgallen ist recht ergiebig, wogegen der Hecht und Alant nur ausnahmsweise gefangen werden.

Die erste Anordnung, den Wasserfall mit einem Wehr von Körben beziehen zu lassen, wird auf Herzog Jakob von Kurland zurückgeführt, der häufig auf dem unmittelbar über dem Wasserfall belegenen Schloß residirte.

Ein mehr als 90-jähriger Goldingenscher Bürger erinnert sich noch lebhaft aus seiner frühesten Jugendzeit des Festtages, an dem nach dem Eisgange die Fischkörbe aufgestellt wurden; es gab dann Schulfeier und einen einleitenden Gottesdienst mit nachfolgender Speisung der Jugend.

M. von Zur Mühlen.

Zur Ausstellung des Fennernschen landwirthschaftlichen Vereins.

Am 16. und 17 August fand in Fennern die Ausstellung des örtlichen landwirthschaftlichen Vereins statt. Das Fennernsche Gebiet zeichnet sich schon seit langer Zeit durch die Intelligenz und die rührige Thätigkeit seiner Bewohner, wie durch deren Wohlhabenheit aus und konnte darum der Verein trotz des denkbar schlechten Wetters und fast unpassierbarer Wege dennoch eine Ausstellung ermöglichen, die aller Ehren werth war. Der Ausstellungsplatz ist mitten in dem entstehenden Flecken gelegen und für die alljährige Wiederkehr mit festen Gebäuden versehen. Der Boden, mit einer dichten Grasnarbe bewachsen, war der einzige einigermaßen trockene und passierbare Platz in der Gegend. Ueber 70 Pferde und beiläufig 40 Stück Rindvieh füllten die festbedachten Räume der Viehstände, während in der geräumigen hellen Halle Erzeugnisse des Acker- und Gartenbaues, Butter, Honig u. s. w. neben den Produkten des Hausfleißes ihren Platz fanden. Im Freien war außerdem eine große Kollektion landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe von der Firma Normann—Pernau in Vertretung des Importgeschäftes

Rottermann—Reval ausgestellt, die mit großem Interesse von den Wirthen gemustert wurde, da in diesem Gebiete schon die meisten Kleingrundbesitzer mit allen Maschinen der Neuzeit wirthschaften und Mähmaschinen, Heurechen und Dreschkasten fast überall zu finden, ebenso die besten Pflüge und Eggen im Gebrauche sind.

Die Pferdeausstellung zeigte meist ein kräftiges Arbeitspferdematerial, unter dem sich die Nachkommen des Torgelschen „Hetmann" am besten präsentirten. Nach der Aussage von Pferdekennern soll sehr viel gutes Material unter den ausgestellten Pferden vorhanden gewesen sein, doch fehlte es vollständig an Kaufliebhabern und dürfte sich der Erzug von Pferden bei den bestehenden Konjunkturen immer mehr verringern und die mehr gerechtfertigte Aufzucht von Jungvieh an die Stelle treten.

Die Rindviehausstellung war fast ausschließlich mit schwarzweißen Thieren besetzt, nur wenige Angler und Breitenburger waren darunter zu bemerken. Unter den Bullen, die aus den Hofszuchten von Laupa, Kabbal, Audern, Zintenhof und Staëlenhof stammten, fanden sich einige sehr gut gebaute Thiere, leider nur an Gewicht zu gering, um mit sicherem Erfolg für Hofzuchten verwendbar zu sein. Die Versorgung der Bauerwirthschaften mit Bullkälbern durch die schwarzweißen Zuchtstätten der Umgegend wird mit Sicherheit in kurzer Zeit die bäuerliche Rindviehzucht vollständig in Holländer-Kreuzung übergehen lassen und sprechen sich Besitzer dieser Thiere sehr lobend über den Milchertrag aus. Die Milchverwerthung spielt im Fennernschen Gebiet schon eine bedeutende Rolle und waren in der Butterausstellung einzelne Marken, welche in Bearbeitung, Verpackung und Geschmack jedem Hofsmeiereiprodukt Konkurrenz gemacht hätten. Die Fennernschen Kühe haben von jeher einen bedeutenden Ruf als Milcherinnen und ist es auch geradezu erstaunlich, wie sich nicht allein bei einzelnen Thieren die Milchzeichen in bemerkenswerther Weise geltend machen, sondern auch die ganzen, mitunter recht großen Viehbestände der Bauerwirthschaften einen echten unverkennbaren Milchviehtypus zeigen. Das im Allgemeinen feine Exterieur der Kühe, ihre dünne Haut und kleinen Hörner, ihr großes wohlgebautes Euter und die entwickelten Milchadern zeugen nicht allein von der Einführung guter Rassethiere seit langer Zeit und einer intelligenten Züchtung, sondern auch von einem glücklichen Weide- und Wiesenverhältniß, das allein solche Milchthiere zeitigen kann und auch für die Zukunft eine Steigerung in der Produktion von Meiereiprodukten und Milchvieh in Aussicht stellt, welche entschieden dem zweifelhaften Gewinn aus dem Körnerbau vorzuziehen sein dürfte.

Die Prämiirung der Rindviehabtheilung wurde, wie auch in vergangenen Jahren der Fall, durch die Geldprämien der Oekonomischen Sozietät wesentlich unterstützt, eine Einrichtung, die mit jedem Jahre ihre günstigen Wirkungen mehr und mehr erkennen läßt. Gerade die kleinen Lokalausstellungen weniger Gebiete und die kurzen Schauen am Vorabend der Märkte sind die geeignetsten Orte für die Prämiirung bäuerlichen Rindviehs, da hier für den Besitzer weder Zeit- noch Geldverluste vorliegen und der Anschauungsunterricht für die kleinen Züchter ein kleines aber übersichtliches Feld findet.

Sehr interessant war die Ausstellung von verschiedenen Gemüsearten, darunter namentlich Weißkohl von bedeutenden Dimensionen, ebenso von diversen Gartenerbsen, Rüben, Burkanen 2c., welche meist von einem Besitzer auf einer ganz dem Garten- und Obstbau eingeräumten großen Fläche zum Verkauf gebaut waren, aber auch Runkelrüben, welche fast allgemein als Viehfutter angebaut werden, wurden in recht hübschen Exemplaren von verschiedenen Ausstellern gezeigt. Handarbeiten aus Holz und Flechtereien zum landwirthschaftlichen Gebrauch bewiesen ebenso, wie die große Menge der Wolletextilindustrie in recht gut zusammengestellten Farbenmustern die Entwicklung des Hausfleißes in der bäuerlichen Bevölkerung und dürfte wohl jeder nicht allzu anspruchsvoller Besucher die Ausstellung mit dem Gefühl der Befriedigung verlassen haben. O. Hoffmann.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

(Auf Grund 50 der K. L. G. und Oekonomischen Sozietät eingesandter Berichte abgefaßt.)

V Termin, 19. August (1. September) 1903.

„Seit 18 Jahren hat der August nicht soviel Regen gebracht wie 1903" heißt es in einem Bericht und unter diesem Eindruck sind wohl alle Berichte abgefaßt. Wenn sie auch ganz entschieden günstiger gelautet hätten, falls sie auch nur drei Tage später abgefaßt worden wären, wo die endlosen scheußlichen Regentage in warmes klares Wetter übergegangen waren wenigstens hier in Nordlivland, so hat der Regen doch bereits argen Schaden gestiftet, wie mir scheint hauptsächlich dadurch, daß das reife Korn nicht geerntet werden konnte und stark auszurieseln begann. Die andern Schädigungen durch den Regen, wie Auskeimen des Roggens, Herabsetzung des Milchertrages 2c. werden noch nicht so empfindlich gewesen sein, daß sie wirklich eingreifend in die Wirthschaft waren. Falls die schöne Witterung anhält, wird wohl auch die Kartoffel nachholen können, was sie versäumt hat, d. h. wenn nicht das Kraut bereits vollkommen vernichtet sein sollte. Daran, scheint mir aber, ist weniger der Regen schuld als die Menschen. Bestimmte Sorten werden schwerer „befallen", das haben auch wir hier genugsam sehen können. Warum werden die mühevollen Arbeiten der Kartoffelanbauversuche wie sie z. B. in Sagnitz und Hummelshof viele Jahre hindurch zum Besten unserer Landwirthschaft geleistet worden sind und auch publizirt, nicht ausgenutzt? Viele neuere Sorten erhalten sich vollkommen gesund, wo nebenbei die älteren vernichtetes Kraut zeigen.

Auf leichterem Boden werden die Kartoffeln, wie es scheint, eine recht gute Ernte geben, auf schwerem beginnen sie zu faulen. Die Ernte des Sommerkorns ist, so weit die Witterung es gestattet, im vollen Gang, da zu gleicher Zeit unter sehr ungünstigen Bedingungen auch das Feld für die Roggensaat präparirt werden muß, so fehlt es an Arbeitskraft den Klee- und Grasnachwuchs als Heu zu ernten, wohl auch an Glauben, daß die Trocknung gelingen werde.

Wo gute hiesige Leinsaat benutzt worden ist, ist der Flachsertrag ein guter. Es ist aber auch sehr viel schlechte Saat an die Landwirthe verkauft worden, die natürlich nur schlechte Erträge geben konnte. Manche Gegenden haben fast nur Steppensaat erhalten. In der Wolmarschen Gegend habe ich viel Flachsseide bemerkt. Hoffentlich gelingt es dieses gefährliche Unkraut bei uns sich nicht einbürgern zu lassen. Die dafür besonders günstige Witterung des Jahres hat mancherlei Pflanzen-Krankheiten gezeitigt, die sonst bei uns nur in geringem Maß auftreten. Unser rauhes Klima hat also auch seine Vorzüge. Sehr stark ist der Rost im Hafer aufgetreten.

Die aus dem Innern des Reiches stammenden Saaten sind denn doch recht minderwerthiger Natur. Die Sorten sind wenig ertragreich, schwach im Stroh und enthalten Unkräuter. Außerdem sind die Saaten meist keine einheitliche Sorte, sondern ein Gemisch, das Sorten von kurzer und langer Vegetationsperiode enthält. Ich will damit den Importeuren keinen Vorwurf machen. Es ist eben nicht möglich in großen Mengen bessere Sorten von dort zu beziehen, ich hoffe aber

daß dieser so stark in die Augen springende Nachtheil schlechter Saatwahl nur immer mehr die Nothwendigkeit vor Augen führt mit Energie auf eine durchgreifende Sortenverbesserung aller unserer Früchte hinzuarbeiten. Als Ausnahme kann ich nur die Leinsaat gelten lassen, die wir in der aller vorzüglichsten Sorte besessen haben. Das vorige Mißjahr hat allerdings im Augenblick eine Kalamität in diesem Punkte geschaffen, doch wird unser Bauer schon dafür sorgen, daß sehr bald wieder genügend livländische Leinsaat vorhanden sein wird. Der Vorzug derselben gegen andere Sorten ist gar zu sehr in die Augen springend.

Die Roggenernte, soweit sie gedroschen, scheint etwas schlechter auszufallen, als zuletzt gehofft wurde. An vielen Stellen ist die Blütezeit eine ungünstige gewesen. Viel besser ist sie jedenfalls, als sich im Frühling bei den kühnsten Vorstellungen auch nur vermuthen ließ. Die Weizenernte ist besser gewesen als die Roggenernte.

Die Entscheidung darüber, ob wir nun wirklich ein sehr fruchtbares Jahr zu verzeichnen haben werden, wird erst der September bringen. Gelingt es das Sommerkorn gut einzubringen, wächst auch die Kartoffel bis zur Aufnahme noch gut, dann ist das Jahr gut gewesen. Im Augenblick sind, wie aus der Tabelle zu ersehen, die Erntehoffnungen etwas gefallen.

Kukschen: Trotz Regen jeden 2. Tag sind dank dem trocknenden Winde die Erntearbeiten nicht wesentlich gestört. Propsteier-Roggen 128 ℔ holl., Kurischer 120 ℔, Epp-Weizen 130 ℔. Vorzügliche Weide statt 2. Schnittes. Ligowo und Ueberflußhafer vom Rost befallen, Fahnenhafer steht unbefriedigend. Florentiner Erbsen bereits am 18. Juli gemäht. Der junge Klee steht tadellos. Kartoffeln haben wenig angesetzt. Runkelrüben im Kraut ausgezeichnet. Die Rübe selbst bis jetzt nur mittelmäßig. Auffallend viel Krankheiten, Brand im Weizen, Rost im Hafer, die Kartoffeln sind „befallen" — Pröbstingshof: Die Witterung konnte den geduldigsten Landwirth aus der Fassung bringen. Der Roggen wiegt 118 ℔ holl. Stroh wenig. Die Haferfelder haben sich verschlechtert. Mehr Unkraut. Früh gesäeter dänischer Hafer beginnt zu rieseln, obgleich nur die obere Hälfte reif scheint. Erbsen reifen nicht. Gerste ganz gut. Kartoffeln haben Superphosphat-Knochenmehl erhalten, daher vielleicht die quantitativ höher zu erwartende Ernte. Abnorm hoher Wasserstand. — Lindenberg: Regen hält die Arbeiten auf. In Folge des undichten Standes guter Roggen in geringer Menge. Ein 2. guter Schnitt Klee wird nächstens erfolgen. Gerste von Flugbrand infizirt. 9 Lofst. Kartoffeln überschwemmt am 19. August. — Lennewarden: Der Regen hindert die Arbeiten. Roggen mußte naß gedroschen werden. Weizen begann schon auf dem Halm zu keimen und kann jetzt nur als Viehfutter benutzt werden. Der Grasnachwuchs ist großartig, kann nicht abgeweidet werden und des Regens wegen nicht gemäht. Die Kartoffeln leiden von der Nässe. In der Düna Hochwasser. Bei den Bauern Mangel an Roggensaat. — Moritzberg: Derartige Wassermassen sind in 20 Jahren nicht gesehen worden. Alles leidet unter dem Regen. — Klein Roop: Auf gut gedüngtem Boden hat ein 2. Schnitt stattgefunden und hoffe auf einen dritten. Sommerkorn kann des nassen Wetters wegen nicht geschnitten werden. In Hafer und Gerste viel Brand, im Roggen Mutterkorn. — Drobbusch: Der Regen hindert alle Arbeit. Bei den Bauern viel ungekordete Brachfelder. Reicher Knollenansatz der Kartoffeln. — Brinkenhof (Serben): 12 Lof Roggen pro Lofstelle. Hafer hat sich gelagert. Kartoffeln haben durch Nässe gelitten. — Martzen: 5 Lof Roggen pro Lofst. Klee ist geerntet im 1. Schnitt 100 bis 120 Pud, in 2. Schnitt ca. 80 Pud, in 3. Schnitt ca. 60 Pud. Heu von der Kunstwiese 50—60 Pud, Flußwiese 40—50 Pud, Moorwiese 20—30 Pud. Sommerkorn theilweise geschnitten. Außerordentliche Honigernte. — Lysohn: Vorzügliches Roggenkorn. 10—12 Lof. Schnecken im neuen Roggenfelde. Der russische Hafer giebt weniger Stroh als Schwerthafer. Guter Kartoffelansatz. Gute Leinernte. — Poickern: 10 bis 12 Lof Roggen. — Lappier-Schujenpahlen: Denkbar ungünstigste Witterung. Die Roggenernte ist nur mit Mühe und feucht geborgen. Sommerkorn zum Theil noch vollständig grün. Lein lagert und muß unreif gerauft werden; ein 2. Kleeschnitt konnte nicht gemacht werden. ca. 12 Lof Roggen pro Lofst. geerntet, 121 ℔ holl. Erbsen und Peluschken lagern und faulen unten. Die 2-zeilige Gerste, die aus dem Innern Rußlands bezogen, droht kaum reif zu werden. Die Kartoffelknollen gut angesetzt, aber schwach ausgebildet. Das Kraut krank. — Idwen: Denkbar ungünstigste Witterung. Lein wird eben gerauft, schwach im Harl, bei günstiger Witterung aber kann die Saat noch gut werden. Seit 18 Jahren hat kein Monat so reichliche Niederschläge wie dieser August. Verschiedene Schädlinge sind an den Linden und Obstbäumen thätig. — Skangal: 13 Lof Roggen. Hafer und Gerste geschnitten. Kartoffeln versprechen eine gute Ernte. — Lindenhof: Viel Rost, namentlich bei früher Aussaat. — Ronneburg-Neuhof: Roggen 120 ℔ holl. Lein kurz, Samenkapseln gut. Rüben und Möhren sehr gut. — Neu-Bilskenshof: Roggenfelder theilweise unter Wasser. Winterroggen qualitativ schön. Hafer steht etwas dünn. In der Nachbarschaft Rost. Weiden gut, Milchertrag aber gering. Ueber die russ. Leinsaat wird allgemein geklagt, sie ist kurz und in einigen Feldern ist Flachsseide. — Adsel-Schwarzhof: Hafer total vom Rost vernichtet. Futtermöhren, Runkeln, Wrucken entwickeln sich gut. — Eusekülll: 13 Lof Roggen von der Lofstelle und 16 Lof Weizen. Felder und Wiesen überschwemmt. — Schloß Karkus: 15⅛ Lof Roggen 126 ℔, 16⅞ Lof Weizen 134 ℔ holl. Sehr viel Brandähren im Hafer. Erbsen 7—8′ lang, blühen noch, es sind aber auch volle Schoten zu finden. Die ersten beiden Aussaaten Lein haben 2400 Handvoll gegeben. Die russ. Leinsaat hat uns Flachsseide ins Land gebracht. Die gut renommirte Pernauer Säe-Leinsaat ist dahin, da die Saaten wohl schwer von einander zu unterscheiden sein werden. — Schloß Fellin: 2000 Pud Winterweizen von 40 Lofstellen. Derselbe mußte zentrifugirt werden, um die kleinen und ausgewachsenen Körner zu entfernen. Es blieben ca. 1500 Pud. Wiegt 127 ℔ holl. 3350 Pud Roggen gedarrt von 71 Lofstellen. Des Regens wegen jetzt noch 50 Lofstellen Roggen nicht eingeführt. 9000 Pud Klee und Heu sind mehr geerntet als 1902. Milcherträge durch Regen sehr zurückgegangen. Mast- und Milchvieh sehr theuer. Sommergetreide gut. 1 Lofstelle, die bis jetzt abgedroschen, Saatwicken = 18 Lof. — Alt Woidoma: Die Felder sind die reinen Sümpfe. Das Sommerkorn ist theilweise ganz reif, kann aber nicht gemäht werden. Die Flachsernte scheint besser werden zu wollen, als man annehmen konnte. Die Leinsaat fault eben im Regen. Milchertrag ist durch den Regen zurückgegangen. — Wagenkülll: Noch nicht eingefahrener Roggen zeigt üppig grünende Sprößlinge, die sich im schwarzen Stroh gut machen. Probedrusch 12 Lof. Kleenachwuchs verhältnißmäßig schwach. Leinsaat leidet durch Regen. Rüben und Möhren stehen gut. Die Preise für Kühe und Mastthiere gehen in die Höhe. — Hummelshof: 9 bis 10 Lof Roggen, 13 Lof Weizen guter Qualität. Klee, zum Theil zum 2. Mal gemäht, mußte aber direkt vom Felde gefüttert werden, da es aussichtslos schien ihn zu trocknen. Erbsen, Peluschken, Wicken rieseln und keimen aus.

Das Kraut der Kartoffeln ist noch gesund, bei den älteren Sorten, von den Bauern angebaut, ist das Kraut krank, die Ernte daher vermuthlich schwach. — Kawershof und Grotenhof: Hafer ist überreif und rieselt. Die Erbsenschoten platzen beim Mähen. Gerste meist reif, doch ungeschnitten. Alles infolge von Regen. Möhren gedeihen gut. Systematische Drainage bewährt sich. Bei ökonomischer Drainage war das Oberwasser nicht versickert. — Karolen: Roggen und Weizen ist geborgen. Der Hafer rieselt. Erbsen und Wicken haben sich stark gelagert. Gerste ist schnittreif; kann des Regens wegen nicht geerntet werden. Die Rothkleesaaternte wird schwach ausfallen, die Bastardkleesaaternte besser. Timotheesaat ist reichlich geerntet. — Koik Annenhof: Eine kleine drainirte Wiese giebt 2. Schnitt. Hafer nicht geschnitten des Regens wegen. Erbsen mit Hafer sind geschnitten, versprechen gute Ernte. — Lugden: Roggen hat ganz gut ausgegeben. Hafer überreif; ebenso Leguminosen und Gerste, sie können nicht geerntet werden. — Lewikül: Vom 1-jährigen Klee ein kleiner 2. Schnitt. Hafer rieselt in diesem Jahr stark. — Lunia mit Kabbina: Roggen keimte auf dem Felde. Sommerkorn abgemäht. Durch Regen viel Korn vernichtet. Kartoffeln faulen in der Niederung. — Laisholm: Roggen hat weniger gegeben, als zu erwarten war. Späte Gerste wird die beste. Kartoffeln durch Regen fleckig. — Kellamäggi: Das Roggenkorn war nicht trocken. Kartoffeln litten durch Dürre, jetzt aber findet man einige faulen. — Testama: Auf den Gutsländereien im Allgemeinen alles gut. Auf den Bauerländereien durch schwach keimende Saaten theils ganz schwache Ernte. Der russische Hafer auf der Moorkultur stark gelagert, dabei schwachhalmig. Amerikanischer Dollarhafer eignet sich sehr gut für Moorkultur. Gut keimende Leinsaat hat gute Felder gegeben, die Hälfte der Fläche aber ist mit schlechter Saat bestellt. — Saarahof: Was von Roggen noch auf dem Felde steht, ist vielfach ausgewachsen. Guter Weizenerdrusch. Erbsen und Wicken haben sich stark gelagert, beginnen zu faulen. Das Kraut der Frühkartoffeln wurde bereits Anfang August von der Kartoffelfäule (Phytophtora infestans) vernichtet, diesen folgte Mitte August die kleine rothe Speisekartoffel, während Magnum Bonum bisher noch am wenigsten befallen ist. In den Furchen steht vorübergehend trotz drainirten Bodens das helle Wasser. — Addafer: 10·9 Lof Roggen, 13 Lof Weizen. Erbsen und Wicken haben den Hafer überwuchert, versprechen eine gute Ernte. Kartoffelknollen haben sich noch ziemlich erhalten, das Kraut aber ist verfault. Viehburkanen stehen gut. — Tammist: 15 Lof Roggen von der Lofst. 130 ℔ holl. Nur der beste Theil der Kunstwiese giebt einen 2. Schnitt. Hafer rieselt stark, da er nicht rechtzeitig geerntet werden konnte. Kartoffeln haben viel angesetzt. — Palla: Viel Roggenstroh aber wenig Korn (11 3/4 Lof) von der alten Saat. Frische Saat giebt wenig Stroh, doch verhältnißmäßig mehr und schwereres Korn. Der russische Hafer rieselt, obgleich er noch nicht reif ist. Kartoffeln haben gut angesetzt, doch beginnt das Kraut schwarz zu werden, infolge des Regens. — Kiwidepäh: Nur das 4. Korn Roggen ist geerntet worden, was wohl auf das schlechte Blühen zurückzuführen ist. Viel Trespe. Das ausgeputzte Korn keimt zu 100%, Weizen ergab das 5. Korn. Hopetown-Wicke hat Schoten angesetzt. Kartoffeln haben gute und große Knollen. die Apfelernte ist eine mittlere. Der Honigertrag ist reich. — Annia und Kedder: Der mit alter Saat gesäete Roggen ist recht gut. Die russischen Saaten haben sehr verschieden reifende Ernten gegeben. Das Korn noch sehr grün, trotzdem beginnt es auszufaulen. Auf hohen sandigen Feldern haben die Kartoffeln große und reichliche Knollen. Auf feuchtem Boden viel Fehlstellen. — Kay: Eine Menge Roggen und Weizen ist ausgekeimt. Mittlere Roggenernte bei guter Qualität. Hiesiger Landroggen wiegt 123 ℔ holl. Hafer leidet überall von Rost, theilweise so stark, daß er vor der Reife abgemäht wurde. Schwerthafer, früh gesäet, leidet am wenigsten von Rostbildung. Früh gesäete 2-zeilige Gerste ist gut, Landgerste schwächer. Kartoffeln versprechen kaum eine Mittelernte. Infolge der guten Futterernte steigen die Viehpreise. Dadurch veranlaßt, kaufen die größeren Mastgüter das Vieh direkt von den Bauern, was ein Steigen der Preise zur Folge hat. — Keblas: Roggenernte unter günstigen Bedingungen. Weizenernte verregnet. Das Kartoffelkraut wird schwarz, die Knollen sind noch sehr jung. — Seinegall: 8 1/2 Tschwt. Weizen. 9 Tschw. Roggen pro Vierlofstelle. Schönes schweres Korn. Erbshafer steht mittelgut. 5 Vierlofst., bereits abgeerntet und gedroschen, gaben 7 Tschwt. Erbsen und 7 Tschtwt. Hafer. An den Kartoffeln noch keine Fäule bemerkbar. Gutes Jahr in jeder Beziehung. — Jendel: Kartoffeln stehen gut. Sommerkorn infolge von Regen noch nicht alles geschnitten. — Kappo: 6 Tschwt. gedarrrtes und geputztes Korn pro Vierlofst. Roggen. Für einen 2. Kleeschnitt reichte die Arbeitskraft nicht. Weiße russ. Erbsen und Peluschken haben sehr viel Schoten angesetzt. Grüne Erbsen blühen noch, ebenso schwarze Wicken. Alles gelagert. Kartoffelkraut wird gelb, doch verspricht die Ernte eine gute zu werden. — Lechts: Ein Theil der Wald- und Bachufer-Wiesen noch ungemäht. Die Roggensaat ist gleichmäßig und üppig aufgegangen. Frühe Schwerthafersaat besser als späte. Erbsen und Gerste haben sich gelagert. Sehr mehlige Kartoffeln. Gefahr der Fäule. — Pöddrang: Der Roggen hat bisher schlecht geschefflet wegen ungünstiger Blüthezeit. Der früh gemähte 1-jährige Klee steht wieder in Blüthe, wird abgeweidet. Es fehlt an Händen zur Ernte. Roggen geht gut auf. Hafer ist vom Regen niedergepeitscht. Das Kartoffelkraut durch die Fäule stark mitgenommen. Die Winterroggenernte eine mittlere, Gewicht 10 1/2 Pud. Stroh recht gut. Hafer und Gerste reift langsam. Kartoffeln faulen bereits, haben reichlich angesetzt.

Bauenhof und Neuhall: 12—13 Lof Roggen. Der 2. Schnitt wird der Witterung wegen unterbleiben müssen. Hafer und Gerste mittelmäßig gewachsen. Früh gesteckte Kartoffeln berechtigen zur Annahme guter Ernte. Lein zufriedenstellend. — Salisburg: Sogar auf drainirtem Boden steht Wasser. Wasa-Roggen 14—16 Lof 122 ℔ holl., Probsteier 15 Lof 125 ℔. Weizen 14 1/2 Lof. Bisher sind, außer bei einheimischen Sorten, Kraut und Knollen der Kartoffel gesund. Eigene Leinsaat ist gut gewachsen, 2800 Handvoll. In so knappen Saatjahren liefern auch sonst gut renommirte Firmen unsichere Saat. Möhren haben sich sehr erholt. Die heurigen Wassermengen übertreffen die des Vorjahres um ein Bedeutendes. — Moisekül Kürbelshof: Ein 2. Schnitt wird auf Halbkorn vergeben. Speisekartoffeln (?) leiden unter Nässe. „Geheimrath Thiel" verspricht gute Ernte. Lein schön lang, bei den Bauern aber ist Steppensaat vorherrschend. — Olbrück: Sehr gute Roggenernte konnte bis auf einen geringen Theil eingebracht werden. Für das gemähte Sommerkorn liegt die Gefahr des Auskeimens vor. Der Kartoffelkraut ist noch gesund, der Knollenansatz gering. *)

K. Sponholz.

Die zu diesem Berichte gehörige Tabelle „Ernteſtand" befindet sich auf der S. 358.

*) Die letzten 4 Berichte kamen während des Druckes, daher an dieser Stelle noch eingefügt.

Normaltaxe

der Thiere des Treibheerden- (Gurten-) Viehs zur Erhebung der Prozentsteuer und Gewährung der durchs Gesetz vorgesehenen Entschädigung, gültig in Grundlage des Thierseuchengesetzes und Beschlusses des Ministerkomitee für 3 Jahre vom 1. September 1903.*)

	Im Alter v. ½ J. u. darüber: Steppen- und ausl. Rassen: Stiere (Ochsen)	Kühe	Jungvieh	Landrassen: russische, polesjer, livonische u. a. unveredelt: Stiere (Ochsen)	Kühe	Jungvieh	veredelt: Stiere (Ochsen)	Kühe	Jungvieh	Im Alter bis zu ½ Jahr: Kälber
	R			u		b	e		l	
A. Rindvieh.										
1) In den Gouvernements Kijew, Podolien, Wolhynien, Bessarabien, Tschernigow, Charkow, Poltawa, Kursk, Jekaterinoslaw, Cherssson, Taurien, Woronesh, Tambow, Ssamara, Ssaratow, Astrachan, Stawropol u. d. Gebieten: Don, Kuban u. Ter:										
a) bestimmt zur Schlachtung in den Städten: St. Petersburg, Moskau, Odessa, Warschau, Kijew, Charkow, Nishegorod, Ssaratow, Kasan, Riga, Wilna, Lodz u. zum Export	85	35	30	—	—	—	—	—	—	5**)
b) bestimmt für den Bedarf anderer Städte u. Oertlichkeiten .	45	25	20	25	20	15	—	—	—	5
2) In den Gouv. Ufa und Orenburg:										5
a) wie ad 1.	65	40	25	—	—	—	—	—	—	5
b) wie ad 1.	35	25	20	25	20	15	—	—	—	
3) In Liv-, Est- u. Kurland:										5
a) nicht gemästet	—	—	—	40	30	20	—	—	—	5
b) gemästet	—	—	—	80	50	40	—	—	—	
4) In d. Gouv. Wilna, Witebsk, Grodno, Kowno, Minsk u. Mohilew	45	25	20	25	20	15	50	40	30	5
5) In den Gouv. Warschau, Kalisch, Kelze, Lomsha, Ljublin, Petrikau, Plozk, Radom, Ssuwalki u. Ssedlez	—	—	—	25	20	15	50	40	30	5
6) In den Gouv. Archangel, Wladimir, Wologda, Wjätka, Kasan, Kaluga, Kostroma, Moskau, Nishegorod, Nowgorod, Olonez, Orel, Pensa, Perm, Pleskau, Rjäsan, St. Petersburg, Ssmolensk, Twer, Tula u. Jaroslaw	—	—	—	25	20	15	50	40	30	5
7) Rasse-Stiere und Milchkühe, die von Viehhändlern zum Weiterverkauf in den Hauptstädten u. a. Orten gekauft wurden:										
a) Jaroslawscher Rasse	—	—	—	—	—	—	60	80	30	—
b) Cholmogorscher Rasse .	—	—	—	—	—	—	70	100	40	—
c) ausländischer Rassen u. von der veredelten „deutschen" Rasse in den südlichen Steppen-Gouvernements	—	—	—	—	—	—	80	60	30	—
8) Importirt über die westeuropäische Grenze	100	60	30	—	—	—	—	—	—	—
9) In d. Gouv. und Gebieten von Transkaukasien:										
a) Heerden d. Steppenrasse, anlangend a. d. Nordkaukasus	45	25	20	—	—	—	—	—	—	5
b) Heerden, angetrieben aus türkischen u. persischen Ländern und von der örtl. Gebirgsrasse .	—	—	—	25	20	15	—	—	—	5
c) Büffelheerden .	45	30	20	—	—	—	—	—	—	5
d) Vieh, zur Schlachtung i. d. Städten Tiflis und Baku bestimmt	60 50	50 40	30 25	—	—	—	40	25	20	5
10) In d. Gebieten d. Steppe: Uralsk, Turgaisk, Akmolinsk u. Ssemipalatinsk:										
a) bestimmt z. Schlachtung i. d. Städten St. Petersburg, Moskau, Odessa, Warschau, Lodz, Wilna, Nishegorod, Riga, Kijew, Charkow, Kasan, Ssaratow, Irkutsk, Wladiwostok, Tomsk, und zum Export . . .	65	40	25	—	—	—	—	—	—	5
b) bestimmt zum Verkauf oder zur Schlachtung in andern Städten u. Orten d. Europäischen Rußland	35	25	20	—	—	—	—	—	—	5
c) bestimmt zum Verkauf für den Bedarf d. Städte u. a. Orte d. Asiat. Rußland	25	20	15	—	—	—	—	—	—	5
11) In d. Gouvernem. Tobolsk u. Tomsk. u. d. Generalgouv. Irkutsk:										
I. Steppenvieh d. kirgisischen, mongolischen und chinesischen Rasse u. deren Kreuzungen:										
a) wie 10 a	65	40	25	—	—	—	—	—	—	5
b) bestimmt f. d. Bedarf and. Städte u. Oerte . .	35	25	20	—	—	—	—	—	—	5
II. Vieh d. Altai, von Biisk u. russisches Landvieh	—	—	—	35	25	20	—	—	—	5
12) Im Generalgouvernement des Amur:										
I. a) mongolisches und mandschurisches Vieh	50	30	20	—	—	—	—	—	—	5
b) koreanisches Vieh	40	25	15	—	—	—	—	—	—	5
c) Landvieh	—	—	—	45	25	15	—	—	—	5
II. Vieh, bestimmt f. d. Bedarf von Wladiwostok:										
a) mongolisches, mandschurisches und Landvieh	65	30	20	45	25	15	—	—	—	5
b) koreanisches	40	25	15	—	—	—	—	—	—	5
13) Im Turkestangebiet:										
a) Vieh, angetrieben aus Persien, Chiwa u. Afganistan, sowie Landvieh . . .	30	20	15	—	—	—	—	—	—	5
b) bestimmt f. d. Bedarf von Taschkent	35	25	20	—	—	—	—	—	—	5
14) Kälber, bestimmt z. Schlachtung in St. Petersburg u. Moskau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15

*) Nach d. „Iswestija" d. Ackerbauminist. Nr. 32 — 1903.

**) Außer den für St. Petersburg bestimmten Kälbern cf. P. 14.

	Rasse russische	Rasse veredelte und ausländische
B. Schweine.	Rubel	
1) Zum Export gelangende	75	75
2) Bestimmt z. Schlachtung in St. Petersburg, Moskau, Odessa, Warschau, Kijew, Charkow, Nishegorod, Saratow, Kasan, Wilna, Riga und Lodz.	20	35
3) An allen anderen Orten des Reichs	10	20
	Im Alter von ½ Jahr u. darüber	bis ½ Jahr
C. Schafe und Ziegen.	Rubel	
1) In Transkaspien, Syr-Darja, Samarkand, Ferghana u. Semiretschensk	7	2
2) An allen anderen Orten des Reiches.	3	1

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

D. landw. Versuchsstationen Bd. 58, H. 5 u. 6.

Verhandlungen der 18. Hauptversammlung der landwirthschaftlichen Versuchsstationen im Deutschen Reich. Außer den Fragen rein technischer Art, die hier verhandelt werden, kommt auch manches zur Sprache, was an sich den Landwirth interessiren dürfte. Die Entdeckung z. B., daß ein bestimmter Gehalt von Perchlorat in Chilisalpeter auf die Entwickelung der Kulturpflanzen ungünstig einwirkt, ist durch Steglich in neuen Versuchen, über die er referirte, von neuem bekräftigt worden und kommt er zum Schluß, daß bereits ein Gehalt von 0·5 % Perchlorat schädlich ist. Am empfindlichsten ist Roggen, dann die andern Halmfrüchte. Gänzlich unempfindlich gegen eine Vergiftung durch Perchlorat sind Runkelrüben und Kartoffeln. Als Kopfdüngung ist der perchlorathaltige Salpeter weniger schädlich, als wenn er zur Saat gegeben wird. Die Vergiftungserscheinungen bei den jungen Pflanzen sind: fahles Grün, gedrehte Blätter, weiße Blattspitzen, die Aehrenschossung unterbleibt. Bei sehr hohem Gehalt sterben die Pflanzen schon bei der Keimung ab. Wie Roggen verhält sich auch Weizen, zu dem wir hier ja wohl hauptsächlich Chilisalpeter anwenden, es ist daher rathsam den Chilisalpeter auf seinen Gehalt an Perchlorat untersuchen zu lassen, besonders da ein Salpeter mit mehr als 1 % Perchlorat in Deutschland refusirt wird, und diese Partien möglicherweise hierher abgeschoben werden, unter der Voraussetzung, daß hier eine Kontrolle in dieser Richtung nicht ausbeübt wird.

Der Verband hat ferner beschlossen als ungefälschte Kleie nur dasjenige Produkt anzuerkennen, welches sich als Rest des gutgereinigten mahlfertigen Getreides minus Mehl ergiebt, d. h. also nicht zu gestatten, daß, wie es der Verband deutscher Müller wünschte, als Kleie bezeichnet wird: marktgängiges Getreide minus Mehl. Der Unterschied bestände eben darin, daß im ersteren Falle der Ausputz nicht beigemengt werden darf, nach der Definition der Müller aber wohl. Sie hätten das Getreide mit den Beimengungen von den Landwirthen erhaltetn und gäben Alles wieder zurück, nachdem sie das Mehl fortgenommen. Wie es scheint, ist jetzt eine Verständigung mit den Müllern erzielt, sodaß der Ausputz nicht zur Kleie beigemengt werden darf.

Der Futtermittelausschuß des Verbandes hatte die Aufgabe erhalten zu ermitteln, in welchem Verhältniß im Handel Proteinfett und Kohlehydrate bewerthet werden. Nach den Fütterungsversuchen von Kellner waren Protein und Fett für die Ausnutzung im thierischen Körper als gleichwerthig anzusehen und ihr Werth zu den N-freien Stoffen oder Kohlehydraten war angenommen wie 3 : 3 : 1. Aus den hier vorliegenden Berechnungen der im Handel gebräuchlichsten 30 Futtermittel ergiebt sich ein Werthverhältniß 1·5 : 1·5 : 1. Bei der großen Abweichung dieser Zahl von der bisher angenommenen sollen die Rechnungen noch ein weiteres Jahr fortgesetzt werden. Jedenfalls steht fest, daß Stickstoff in den Futtermitteln im Verhältniß zu N-freien Stoffen billiger geworden.

Fruwirth. Versuche über den Einfluß des Standortes auf Kartoffelsorten. Man nimmt an, daß die Beschaffenheit des Standortes nach langdauernder Einwirkung gewisse Veränderungen auf die Pflanze hervorbringen kann. F. hat diese Annahme bei 4 Kartoffelsorten geprüft, die er auf lehmigem Boden in Hohenheim angebaut hat. Zum Vergleich wurden dieselben 4 Sorten (Magnum bonum, Reichskanzler, Imperator, Prof. Maercker) aus Düppel bezogen, welche seit einer Reihe von Jahren auf Sand angebaut waren. 3 Jahre wurde der Versuch fortgesetzt. Im ersten Jahre gaben die Knollen aus dem Sandboden im Lehm einen geringeren Ertrag, als diejenigen Knollen, welche bereits dem Lehmboden entstammten, im 2. und 3. Jahre schwand dieser Unterschied und der Ertrag war derselbe. Wenn so die Ertragshöhe sich bereits im 2. Jahre dem neuen Standort angepaßt hatte, so war das nicht der Fall bei dem Stärkegehalt. Der im Sandboden höhere Stärkegehalt war auch im Lehmboden in diesen ersten 3 Jahren den Knollen geblieben, so daß es also vortheilhaft erscheint für Lehmboden Kartoffeln zu nehmen, die auf Sandboden gewachsen, da schon im 2. Jahre der Ertrag auf die Höhe der schon früher im Lehmboden gewachsenen steigt, der durchschnittlich höhere Stärkegehalt aber der dem Sande entstammenden Kartoffeln bleibt. Die Sorteneigenthümlichkeiten bleiben den Kartoffeln in den verschiedenen Standorten erhalten.

Köhler Fütterungsversuche über die Ausnutzung von Roggen und Weizenkleie von verschiedenem Ausnutzungsgrad. Die Mühlen nach neuen Systemen mahlen das Korn bedeutend besser aus, so daß die für Kleien festgestellten Verdauungskoeffizienten nicht mehr dieselben sein können wie früher. Es sind daher neue Untersuchungen mit 2 Hammeln unternommen worden nach den bei der Versuchsstation Möckern bewährten Fütterungsmethoden. Es zeigte sich, daß die Roggenkleien besser ausgenutzt wurden als die Weizenkleien und daß die vollkommen ausgemahlenen Kleien niedriger zu bewerthen sind, als solche, in denen noch Mehltheilchen deutlich erkennbar.

K. Sponholz.

Sprechsaal.

Wettkonkurrenz über meliorirte Wiesen.

Unter Hinweis auf die Mittheilungen in den Nummern 3 — vom Jahre 1902 — und 7 — vom Jahre 1903 — erlaube ich mir Interessenten der Wettkonkurrenz über meliorirte Wiesen in Erinnerung zu bringen, daß der Meldetermin, bei einfachem Einsatz — 50 R. — am 15. September a. cr. abläuft. Die Meldung ist beim Estländischen Landwirthschaftlichen Verein in Reval anzubringen.

E. Baron Huene Lelle.

Landwirthschaftlicher Kongreß in Dwinsk.

In dieser Angelegenheit schreibt Frau Gariansky der Redaktion dieses Blattes. Wir entnehmen diesem interessanten Briefe folgenden Passus von allgemeinerem Interesse:

Ende August und Anfang September wird in Dwinsk außer der Jubiläums Ausstellung ein landwirthschaftlicher Kongreß stattfinden. Den Kongreß veranstaltet die Witebsk'sche landwirthschaftliche Gesellschaft. Der Zweck ist keineswegs nur den Interessen der nächsten Umgegend, sondern auch denen des ganzen Rayons zu dienen. Der Rayon umfaßt 10 Gouvernements und unter andern Livland und Kurland. Deshalb ist die obige Gesellschaft sehr bemüht eine möglichst große Anzahl der hervorragenden landwirthschaftlichen Kräfte zu den Arbeiten des Kongresses heranzuziehen und ersucht alle landwirthschaftlichen Gesellschaften sie in diesem Sinne zu unterstützen. Es fragt sich nur, ob alle diese in der kulturellen Entwickelung so sehr verschiedenen Oertlichkeiten wirklich gemeinschaftliche Interessen haben. Diese Frage ist aber zweifellos zu bejahen. Alle diese Gouvernements haben sehr ähnliche Boden- und Klima-Verhältnisse, ihr wirthschaftliches Streben ist ein und dasselbe, nämlich Hervorhebung der Bedeutung landwirthschaftlicher Thierzucht, sodaß das Anknüpfen eines Verkehrs unter ihnen sehr große gegenseitige Dienste bieten dürfte. — Die Distrikte mit höherer Kultur, zu denen vor allem Livland und Kurland gehören, werden dadurch ein neues, umfangreiches Absatzgebiet gewinnen, und diejenige mit der niedrigeren — eine nahe, bequeme Bezugsquelle und starke Stütze in neuen Unternehmungen. — Aber nur um solche Beziehungen möglich zu machen, sollen die Interessenten aus den genannten Gouvernements die Gelegenheit haben, einmal zusammenzutreffen und ihre Angelegenheiten gemeinsam zu besprechen. Solche Gelegenheit bietet nun der obenerwähnte Kongreß dar und man muß hoffen, daß die baltischen Landwirthe, die sich bereits um in Gewinnung neuer Absatzmärkte im Reichsinnern bemühen und auch an der Dwinskschen Ausstellung lebhaft betheiligen, diesen Bestrebungen der Witebskschen Gesellschaft entgegenkommen werden. — — —

Allerlei Nachrichten.

Ausstellung in Dwinsk. Torgowo-Promüschlennaja Gaseta vom 20. Aug. (2. Sept.) a. cr. berichtet über die demnächst bevorstehende Ausstellnng (29. Aug. bis 8 Sept.) aufgrund der Anmeldungen. Man könne den Charakter, den sie gewinne, bereits prognostiziren. Ihre wichtigste Abtheilung, nämlich die für Rindvieh, verspreche sehr zahlreiche und werthvolle Kollektionen zu enthalten, unter denen die unserer beiden Verbände, des Baltisch-Litthauischen für Holländer- und des Baltischen für Anglervieh in erster Reihe genannt werden. Man habe in den Ostseegouvernements die Kollektionen überaus sorgfältig ausgewählt, um auf dem neuen Markt mit erstklassigem Vieh zu erscheinen. Für den Züchter dieser Rassen biete sich die seltene Gelegenheit dar dieses Vieh in vorzüglicher Qualität und Anzahl beisammen anzutreffen. Unter den ferner genannten Ausstellungsobjekten, unter denen u. a. auch das Molkereiwesen an sichtbarer Stelle sich befinden soll, werden speziell hervorgehoben die Lehr-Kollektionen, die von dem hiesigen Veterinär-Institut und dem Rigaschen Polytechnischen Institut angemeldet sind. Den Veranstaltern der Ausstellung wird die Anerkennung zutheil, daß sie es verstanden haben solche Exposite heranzuziehen, die nicht nur die Schaulust des Publikums befriedigen, sondern auch fördernd auf den Berufsstand der Landwirthe einzuwirken vermögen.

Landwirthschaftliche und Gewerbe-Ausstellung in Bjalistok 1904. Nachdem die vorbereitende Kommission ihre Arbeiten beendet hatte, beschloß die Generalversammlung der Mitglieder des Grodnoschen Landwirthschaftlichen Vereins in ihrer Sitzung am 6. Juli 1903 im Laufe des Sommers 1904 eine Landwirthschaftliche und Gewerbe-Ausstellung in der Stadt Bjalistok zu organisiren. Die Wahl fiel auf die Stadt Bjalistok wegen derer zentralen Lage im Gouvernement und im Ganzen recht günstiger Bahnverbindungen, wohl auch wegen der dem Landwirthschaftlichen Verein zugesagten sehr regen und opferwilligen Betheiligung der sehr bedeutenden Bjalistoker Industrie. In der Sitzung vom 6. Juli wurde die Ausstellungs-Kommission gewählt, bestehend aus dem Präsidium und 24 Mitgliedern aus der Landwirthschaft und Industrie. Die erste Kommissionssitzung fand am 7. Juli in Bjalistok statt. Nach den bis jetzt erreichten Resultaten muß das Zustandekommen der Ausstellung als gesichert gelten. — Für die Baltische Landwirthschaft wird die Bjalistoker Ausstellung insofern von Interesse sein, weil dort Gelegenheit geboten wird edle warmblütige Pferde zu erwerben, auch sich ein Absatzgebiet für Holländer Rindvieh zu erschließen. — Der Landwirthschaftliche Verein im Grodnoschen besteht erst seit einigen Jahren und entstand der Plan einer Ausstellung in der Absicht einmal festzustellen, was im Gouvernement an edlem Zuchtmaterial vorhanden ist und dasselbe mit demjenigen der Nachbargouvernements zu vergleichen, um mit den gewonnenen Resultaten dann rationeller weiter zu arbeiten. R. v. E.

Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Reval. In den Tagen vom 5. bis inkl. 8. September a. cr. nach alt. Styl veranstaltet der Estländische Gartenbauverein auf dem Ausstellungsplatze des Estl. Landw. Vereins diese Ausstellung, die u. a. den Zweck verfolgt, mitzuwirken, damit in Zukunft ein Normal-Obstsortiment für Est- und Nordlivland festgestellt werde. Das Komitee ist bestrebt gewesen, hervorragende Ostkenner zur Expertise heranzuziehen. Außer dem Obst sollen auch Gemüse und Blumen ausgestellt sein. Die Anmeldungen werden bis zum 1. Sept. entgegengenommen (Reval, Gartenbauverein, Wismarstr. 2).

I. Ausstellungs-Markt für Produkte des Obst- und Gemüsebaus in St. Petersburg. Die Kaiserliche Russische Gesellschaft für Obstbau veranstaltet diese Ausstellung, die zugleich als Markt gedacht ist, in diesem Jahre, in den Tagen vom 30 September bis zum 12. Oktober alten Styls. Man wendet sich an die ständige Kommission für diese Ausstellungen in Petersburg Tschernyschessgasse 16.

Gartenbaukongreß. Heuer wird der 2. russische Kongreß für vaterländischen Gartenbau und zwar in Riga tagen Wie Torg Prom. Gaseta zu entnehmen ist, hat die Rigaer Abtheilung der K. russischen Gesellschaft für Gartenbau die Ausrichtung dieses in den Tagen vom 20. bis inkl. 25. September a. St. in 4 Sektionen tagenden Kongresses übernommen.

Flachsernteaussichten. Torg.-Prom. Gaseta vom 14. (27.) August a. cr. zufolge sind die Aussichten auf die diesjährige Flachsernte nicht ungetrübt. Nur sehr frühe Aussaat, zu der die Bauern die geringen vorhandenen Bestände gut keimender Leinsaat verwendeten, habe vor dem Eintritt des nassen Erntewetters guten Harl versprochen, spätere Aussaaten seien, vermuthlich infolge fehlerhaften Saatguts, vor genügender Stengelbildung zur Blüthe gelangt. Man erwarte zwar frühe aber spärliche Ankünfte am Markte.

„Prof. Heinrich-Roggen." Der Original Prof. Heinrich-Roggen charakterisirt sich in seinen typischen Formen durch folgende Merkmale: steifes Stroh, von unten bis in das letzte Zwischenglied des Halmes hinauf steif aufrechtstehend, ebenso aufrechtstehende Aehre mit ganz dichtem Körnerbesatz, die sich infolge ihres dichten Standes gegenseitig festklemmen und deßhalb schwer ausfallen; reicher Körneransatz — zwischen 90 und 100 Körnern in der Aehre; die Aehre ist spindelförmig, mit kurzen Anfangs- und Endspitzen; die Körner liegen nicht, wie bei den gewöhnlichen Roggenformen, der Spindel glatt an, sondern stehen infolge des überreichen Besatzes mehr oder weniger wagerecht von der Spindel ab; die Mitte der Aehre ist sechsreihig, der obere und untere Theil ist vierreihig mit Körnern besetzt; der Besatz der Körner ist häufig so stark, daß sich die — zu kurze — Aehrenspindel krümmt und nach der einen Seite aufzurollen scheint; infolge des dichten Besatzes ist auch die Form des Kornes nicht glatt, sondern vielfach kantig gedrückt, ähnlich wie Zigarren in einen Bündel kantig gepreßt werden; im allgemeinen aber zeigt das Korn eine kurze, dicke, kantige Form. Auf leichtem Boden sind Erträge bis zu 19 1/2 Ztr. pro Morgen verbürgt. Zu beziehen durch Metz & Ko. Steglitz, Berlin. D. L. Presse.

Galalith. Auf der Ausstellung für hygienische Milchversorgung fanden die Vereinigten Gummiwaarenfabriken Harburg-Wien in Harburg a. Elbe großen Zuspruch durch die von ihnen aus Galalith ausgestellten Geräthe der verschiedensten Art, wofür ihnen auch ein Preis zugesprochen wurde. Die Handelbezeichnung „Galalith" ist dem Griechischen entnommen und würde deutsch „Milchstein" heißen. Die zur Verwendung kommende Magermilch muß gut entrahmt sein, und kann die nach dem Ausscheiden des Käsestoffes restirende Molke verwandt werden. Das Werk bietet für Kasein ca. 75 M. pro 100 kg. franko, abgesehen von Konjunkturschwankungen. Mit Versuchen zwecks industrieller Fabrikation des Galalith sind die Aussteller seit Ende 1899 beschäftigt und haben dieselben seit Jahresfrist angefangen die neuen Produkte auf den Markt zu bringen. Sie geben das Galalith als Rohmaterial in Form von Platten, Stäben und Röhren an einschlägige Fabrikanten der verschiedenen

Branchen ab, und diese fabriziren aus dem Rohmaterial die verschiedenartigsten Gebrauchsgegenstände. Galalith hat so großen Anklang gefunden, daß die vereinigten Gummiwaarenfabriken Abschlüsse in Rohkasein von 150 000 kg. auf Jahresschluß mit einer Molkerei machen konnten. Weil die Firma in Harburg den an sie gestellten Ansprüchen bezüglich Lieferung von Galalith mit den jetzt bestehenden maschinellen Einrichtungen nicht gerecht werden konnte, so hat sie vor einiger Zeit bereits ganz bedeutende Vergrößerungen ihrer Anlagen zur Erzeugung des Galaliths beschlossen, und sollen diese Neuanlagen im Herbst betriebsfähig sein. Die Werke beabsichtigen 1000–2000 kg. Kasein pro Tag zu verarbeiten, also rund 600 000 kg. Kasein pro Jahr. Die Galalithfabrikation ist in allen Theilen von dem Auslande vollständig unabhängig, da sämmtliche Bestandtheile, wie das Kasein, die Farbstoffe und Chemikalien, im Inlande zu beschaffen sind. Galalith läßt sich sehr gut färben und nimmt alle Farben an, dasselbe wird bereits in verschiedenen Unifarben, Marmorirungen und Imitationen geliefert. Galalith bietet Ersatz für Elfenbein, Schildpatt, Horn, Koralle, Zelluloid, Bernstein, Hartgummi u. s. w. und nimmt eine prachtvolle Hochglanzpolitur an, welche sich gut und lange halten soll. Durch das Galalith wird eine ganz neue Industrie geschaffen, welche auch für die Landwirthschaft von eminenter Bedeutung werden dürfte, indem sie kolossale Mengen Magermilch aufbrauchen wird, die bekanntlich in vielen Gegenden schlecht verwerthbar ist und Transportkosten kaum verträgt. D. L. Presse.

Von land- und forstwirthschaftlichen Hochschulen.

Jena. Das Wintersemester beginnt am hiesigen landwirthschaftlichen Institute am 27. Oktober d. J. Stundenpläne und nähere Nachrichten über das Studium sind von der Direktion des Instituts zu beziehen.

Bonn-Poppelsdorf. Die Lehrpläne für das Winterhalbjahr 1903–4 der K. landw. Akademie zu Bonn-Poppelsdorf sind herausgegeben und können nebst den „Nachrichten für die Studierenden" auf Wunsch von dem Herrn Direktor der Akademie erhalten werden. Die Akademie gestattet seit einigen Jahren außer Prüfungen für Landwirthe, Lehrer der Landwirthschaft an landw. Mittelschulen, Landmesser und Kulturtechniker auch eine Befähigungsprüfung für das Amt eines Thierzuchtinspektors. Zugelassen werden in der Regel nur solche Personen, die eine der beiden zuerst genannten Prüfungen bestanden haben. Die Prüfungskommission besteht aus dem Direktor als Vorsitzendem und den Lehrern für Thierzucht, für Thierphysiologie und für Veterinärwissenschaft. Die Prüfung ist lediglich eine mündliche, sie erstreckt sich auf 1) Anatomie und Physiologie der Hausthiere; 2) allgemeine Thierzuchtlehre; 3) besondere Thierzuchtlehre (Pferde-, Rindvieh-, Schweine-, Schaf-, Ziegen- und Geflügelzucht); 4) Einrichtung von Heerdbüchern, Zuchtvereinigungen, Ausstellungs- und Prämiirungswesen; 5) ansteckende Krankheiten, Krankheiten und Pflege junger Thiere und Geburtshülfe; 6) volkswirthschaftliche Aufgaben der Thierzucht.

Erntestand am 19. August (1. September) 1903.

(Zu dem Art. „Landw. Bericht" gehörig.)

Name des Gutes	Gutsländereien. Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Bauerländereien. Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein
Kuckschen	4	5	2·5	3·5	—	3	3·5	2·5	3	—
Pröbstingshof	2·5	—	3·5	3·5	2	—	—	—	—	—
Lennewarden	3	2	3	3	—	3	2·5	3·5	2·5	—
Klein-Roop	3	3	4	3·5	—	—	—	—	—	—
Drobbusch	3·5	—	3	3	—	3	—	3	3	4
Martzen	1·5	—	3·5	3 5	—	—	—	—	—	—
Lysohn	3·5	3·5	3·5	3	3·5	—	—	—	—	—
Poickern	3	3·5	3·5	2	3·5	3	3	3·5	2	3
Lappier-Schujenpahlen	3	3	3·5	3·5	3	3	—	2·5	2	3
Idwen	3·5	3·5	3·5	3·5	2	3·5	—	3	3	3
Skangal	3·5	3	4	4	4	—	—	—	—	—
Lindenhof	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Ronneburg-Neuhof	3	2·5	2·5	3	2 5	2·5	2 5	2 5	2·5	2·5
Neu-Bilskenshof	3·5	2·5	3·5	3	4	3	—	3	3	3
Adsel-Schwarzhof	3 5	4	2	2·5	—	—	—	—	—	—
Euseküll	3·5	3·5	4	3·5	4	—	—	—	—	—
Schloß Karkus	4	4	3·5	3·5	3·5	—	—	—	—	—
Neu-Woidoma	—	3·5	4·5	3·5	3	—	—	—	—	—
Wagenküll	3·5	—	3·5	3	3	2·5	—	2·5	2	2
Hummelshof	—	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—
Kawershof und Grotenhof	3·5	3·5	3·5	3·5	—	3	3	3	3	2
Karolen	3·5	3·5	—	—	—	3	3	—	—	2·5
Koik-Annenhof	2·5	—	3	3	—	—	—	—	—	—
Lewiküll	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—
Kellamäggi	3	1·5	2	3	—	3	3	2	3	—
Testama	3·5	3·5	3·5	3·5	—	3	3	2·5	2·5	3
Saarahof	3	3·5	3	3	3	3	3	2·5	3	2·5
Addafer	—	—	3·5	3	—	3	—	3	2·5	3
Tammist	4	—	2·5	3	—	3	3	2·5	3	—
Valla	3	—	3	3	3	—	—	—	—	—
Kiwidepäh	2·5	3	4	4	—	2·5	—	4	4	—
Annia und Kedder	3	—	3·5	4	—	—	—	—	—	—
Kay	3·5	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—	—
Keblas, Wels, Arrohof	4	4	3·5	3	—	3	3	3·5	3	2·5
Jendel	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kappo	3	2·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—
Lechts	4	4 5	3·5	3	—	3	—	3	2·5	—
Poeddrang	3·5	—	3·5	4	—	3·5	—	3	3	—
Waiwara (Estland)	3	—	3·5	4	—	—	—	—	—	—
Durchschnitt August	3·3	3·3	3 4	3·3	3·1	3·0	3·0	2·9	2·8	2·8
" Juli	3·6	3·6	3·4	3·3	3·3	3·2	3·2	3·0	3·0	2·9
" Juni	3·5	3·5	3·4	3·4	3·1	3·1	3·2	3·0	3·0	3·0
" Mai	3·5	3·2	—	—	—	2·8	2·9	—	—	—

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Ueber den Einfluß der Samenprovenienz auf den Baumwuchs.*)

Von M. von Sivers-Römershof.

Bereits vor mehr als 100 Jahren hat der Botaniker F. Wangenheim auf die Bedeutung der Samenprovenienz für die Baumzucht hingewiesen und fast ebenso lange ist es her, daß der Altmeister der deutschen Forstwirthschaft Heinrich Cotta in seiner „Anweisung zum Waldbau" die Erblichkeit der Wuchsfehler verkümmerter Baumrassen und die Wichtigkeit dieses Umstandes für die Forstwirthschaft betont hat.

Ungeachtet dieser Hinweise wird die Samenprovenienz auch noch heutigen Tages von der Forstwissenschaft wenig gewürdigt. Ja selbst die die ganze naturwissenschaftliche Anschauung umgestaltende Selektionstheorie Darwin's, welche von der Thatsache der Erblichkeit der in langen Zeiträumen auf dem Wege der natürlichen Zuchtwahl erworbenen Eigenschaften ausgeht, hat die forstwissenschaftlichen Ansichten kaum beeinflußt.

Dieses auffallende Faktum, welches besonders befremdlich erscheint, da doch die gesammte Thierzucht seit jeher auf der Thatsache der Erblichkeit beruht, wird durch mancherlei Umstände erklärlich. Der nächstliegende Grund besteht in dem langsamen Generationswechsel der Forstgehölze. Während an den Objekten der Thierzucht und auch der landwirthschaftlichen Pflanzenzucht die züchterischen Maßnahmen in wenigen Jahren zur Geltung kommen, ist zur Prüfung der forstwirthschaftlich bedeutsamen Eigenschaften der Forstgehölze kaum ein Menschenalter genügend und es ist nur allzu menschlich, daß das Interesse für Versuche, deren Ergebnisse zu erleben man wenig Aussicht hat, ein geringes ist. Ferner mag die in der Obstzucht gemachte Erfahrung, daß aus den Samen veredelter Fruchtbäume die fast unveränderte Wildlingsform zu erwachsen pflegt, auch dazu beigetragen haben die Herkunft des Samens als unwirksam anzusehen. Der Hauptgrund für die Außerachtlassung der Samenprovenienz ist aber darin zu suchen, daß die entwickelungsgeschichtlichen Grundlagen der gegenwärtigen Erdvegetation erst in neuster Zeit eingehender bearbeitet worden sind; die Bedeutung der Samenprovenienz wird wissenschaftlich aber nur vom entwickelungsgeschichtlichen Gesichtspunkte aus verständlich. Ist es doch nicht lange her, daß die auf solcher paläontologischen Unkenntniß beruhende Anschauung herrschend war, man könne Pflanzen akklimatisiren, d. h. dieselben Individuen an ein ihnen nicht zusagendes Klima gewöhnen. Der Zusammenbruch dieser verfehlten Anschauung hinderte wiederum die Erkenntniß der Thatsache, daß die ganze Differenzirung des organischen Lebens in verschiedene Arten und Varietäten im Laufe der aufeinanderfolgenden Erdepochen durch Anpassung an andere äußere Verhältnisse vor sich gegangen ist, daß also in der natürlichen Entwickelungsgeschichte eine Akklimatisation freilich nicht von Individuen, sondern von Typen bei gleichzeitiger mehr oder weniger wesentlicher Variation stattgefunden hat und auch gegenwärtig noch stattfindet.

Wie wenig diese doch so naheliegende Erkenntniß verbreitet ist, geht schon daraus hervor, daß es noch viele Botaniker giebt, welche ernstlich darüber streiten, ob ein Pflanzentypus eine Art oder eine Varietät sei, während solche Begriffe natürlicherweise rein konventionell sind.

Aus allem Vorstehenden erklärt es sich, weshalb die Bedeutung der Samenprovenienz zur Zeit noch als strittige Frage angesehen wird, weshalb noch so viele Forstmänner am Baumsamen nur Reinheit, Keimfähigkeit und Preis prüfen, die Herkunft des Samens aber unbeachtet lassen, während doch sonst jeder Züchter zuerst nach der Abstammung fragt.

Wie selbstverständlich aber die Bedeutung der Samenprovenienz ist, wird sofort klar, sobald man in Betracht zieht, daß man ja doch nur wegen seiner Abstammung aus Kiefernsamen mit Sicherheit Kiefern und nicht Fichten zu erziehen erwartet. Im Prinzip unterscheidet sich diese Erwartung durchaus nicht von der Voraussetzung, daß eine krüppelige Kiefernrasse krüppelige Nachzucht ergeben wird. Der Kiefern- und der Fichtentypus haben sich auch nur in Folge äußerer Einflüsse entwickelt. Das Entscheidende bleibt in allen Fällen nur die Dauer dieser Einwirkung und je länger sie bestand, desto konstanter, d. h. desto vererbungsfähiger werden die erworbenen Eigenschaften sein. Ob diese Eigenschaften sehr in die Augen fallend sind, darauf kommt es natürlich garnicht an, würde doch ein Laie schließlich eher eine Larix europaea mit einer Larix sibirica verwechseln, als einen vom Vieh verbissenen Kiefernbusch als den direkten Nachkommen eines schlanken Kiefernhochstammes anerkennen. Sind wir nur über die Dauer der variirenden Einflüsse, d. h. also über das Alter des Pflanzentypus unterrichtet, so können wir demgemäß auch berechtigte Prognosen über die Vererbungsenergie des betreffenden Typus stellen. Wir werden z. B. mit Recht behaupten können, daß es, um besonders winterharte Buchen zu erziehen, nichts nützt, den Samen von alten livländischen Buchen zu sammeln, denn da die Buche in Livland spontan nicht vorkommt, sind die hiesigen samentragenden Individuen zweifellos importirt, und da eine Generation schwerlich eine Konstanz begründen kann, bildet die einheimische Provenienz keinen Vorzug. Hingegen dürfen wir wohl voraussetzen, daß die sibirische Pinus Cembra, welche seit der Eiszeit sich getrennt von der europäisch-alpinen Pinus Cembra entwickelt hat, bezüglich ihres schlanken,

*) Gelangte am 7. August a. cr. auf dem X. Russischen Forstkongreß zum Vortrag.

dem der europäischen weit überlegenen Wuchses Konstanz gewonnen hat, daß Iuniperus virginiana aus Kanada hier in Livland winterhart sein, aber ebenso wie in Kanada überall nur ein Strauch bleiben wird, während dieselbe Iuniperus-Spezies aus den südlichen vereinigten Staaten, wo sie ein hoher Baum wird, überall baumartig wachsen, unsern livländischen Winter aber nicht überstehen wird. Die Erfahrung hat die Richtigkeit solcher Anschauung an unzähligen Beispielen bestätigt.

Ganz besonders lehrreich ist hierfür das Verhalten der Douglasfichte, Pseudotsuga Douglasii, in Amerika. Diese Holzart ist dort über ein enormes Areal mit sehr abweichenden Klimaten verbreitet, Klimaten, die zwischen denjenigen Lissabons, Edinburgs und Kasans schwanken. Wie zu erwarten, erfriert die Douglasfichte von der pazifischen Küste in den winterkalten Oststaaten Amerikas, während der aus dem Hochplateau von Kolorado importirte Samen selbst in Ottawa ganz winterhart ist. Die gemeine Esche (Fraxinus excelsior) ist in Livland weit verbreitet, nichts desto weniger erfriert sie, wenn aus deutscher Saat erzogen, selbst in Riga in jugendlichem Alter fast in jedem strengeren Winter bis zur Schneedecke, ja selbst die Stieleiche Deutschlands ist hier in Livland so häufigen Winterbeschädigungen ausgesetzt, daß für die hiesige Forstwirthschaft nur einheimischer Samen in Betracht kommen kann. Die Akklimatisation, welche die Natur im Laufe unzähliger Generationen bewirkte, vermag eben nicht plötzlich vor sich zu gehen: „natura non facit saltus.“ Ganz dementsprechend verhalten sich die Pflanzen gegenüber ungewohnten günstigeren Verhältnissen. Die Douglasfichte aus Kolorado behält auch im feuchten winterwarmen Klima Irlands die aus der Heimath überkommenen Schutzvorrichtungen gegen Trockenheit und Kälte bei, den Wachsüberzug auf den Nadeln, den gedrungenen, langsameren Wuchs, ja wir dürfen sicher annehmen, daß dieser Typus der Douglasfichte ebenso die trockenkalten sonnigen Winter und die heißen Sommer im maritimen Klima vermißt, wie der Typus von der pazifischen Küste die heimathlichen kühlen Sommer und feuchtwarmen Winter in einem Kontinentalklima. Wie verderblich plötzlich veränderte Verhältnisse werden können, illustrirt in drastischer Weise das Verhalten einiger arktischen Gewächse in zu warmem Klima; die hochnordische Salix reticulata treibt im hiesigen Klima vom April an fast alle Monate bis zum Herbst von neuem aus, also vier bis fünf Mal; die Folge dieser überstürzten Lebensthätigkeit ist das Absterben der Pflanze in wenigen Jahren. Ein analoges Verhalten zeigt die westeuropäische Kiefer in den sommerheißen mittleren vereinigten Staaten: rapides Jugendwachsthum, übermäßige Samenproduktion, frühzeitiges, meist vor dem 40-jährigen Alter eintretendes Absterben.

Wir können also nicht blos die Prognose stellen, daß ein spontaner Pflanzentypus, an einen anderen Ort importirt, gedeihen wird, wenn er dort gleiches Klima und gleichen Standort vorfindet, wie in der Heimath, sondern wir besitzen auch manche Anhaltspunkte, um vorhersagen zu können, in welcher Richtung ein ungewohntes Klima das Wachsthum beeinflussen wird. Ist uns aber die Entwickelungsgeschichte der betreffenden Art oder Rasse unbekannt, dann fehlt uns jede Möglichkeit einer Vorhersage und wir sind allein auf das Experiment angewiesen.

Hierin begegnen wir nun gerade vom forstwirthschaftlichen Gesichtspunkte der großen Schwierigkeit der langen Dauer solcher Versuche. Die Winterhärte eines Gehölzes ist freilich verhältnißmäßig rasch geprüft, denn was im jugendlichen Alter den Winter gut erträgt, das ist in späterem Alter noch sicherer winterhart. Schon mehr Zeit erfordert es, um ein Gehölz auf seine Widerstandsfähigkeit gegen Schneebruch, Insekten, Dürre oder übergroße Nässe kennen zu lernen. Am spätesten jedoch zeigt sich die Leistnng hinsichtlich der Wuchsform und Nachhaltigkeit der Wachsthumsenergie. Gerade diese Momente sind aber für den Forstmann von größter Wichtigkeit. Handelt es sich um fremdländische Gehölze, so fällt der, wenn auch spät entdeckte Mißerfolg wenig ins Gewicht, da in der Praxis doch nur verschwindend kleine Flächen in Betracht kommen. Stehen wir aber vor der Frage nach dem zukünftigen Wachsthum unserer Kiefernkulturen, so liegt in unseren Dispositionen bezüglich des Kulturmaterials eine große Verantwortung gegenüber der Nachwelt, die Provenienzfrage gewinnt hier außer der wissenschaftlichen auch eine praktische große Bedeutung, ist doch die Kiefer nicht nur das hervorragendste mitteleuropäische Forstprodukt, sondern zugleich auch diejenige Holzart, mit welcher vielleicht 90 % aller künstlichen Aufforstungen ausgeführt werden.

Nun sind die verschiedenartigen Wuchsverhältnisse der europäischen Kiefer schon seit langer Zeit bekannt. Jeder Naturbeobachter sah es, daß die Kiefer aus dem Osten geradschäftiger war als die westliche. Das aus Rußland meist über Riga unter dem Namen Pinus silvestris rigensis oder über Memel und Königsberg exportirte Kiefernholz besitz seit jeher einen Weltruf und die Krummwüchsigkeit der Kiefern Deutschlands, namentlich der Main- und Rheineben konnte von Niemand unbeachtet bleiben. Diese Erscheinung wurde aber bis vor etwa 20 Jahren stets auf Standortsursachen zurückgeführt; man sagte allgemein, der durch langjährige Beackerung verarmte Boden Deutschlands hätte auch seine forstliche Leistungsfähigkeit eingebüßt, während die Kiefer auf dem jungfräulichen Waldboden des Ostens noch zu vollkommenster Schaftbildung gelange. In dieses an sich schon unbegründete Vorurtheil zuerst Bresche gelegt zu haben ist das nicht geringe Verdienst der baltischen Forstwirthschaft. Hier begann man Anfang der 70-er Jahre der künstlichen Verjüngung und der Aufforstung von Oedländereien allgemeines Interesse zuzuwenden, und schon nach einem Jahrzehnt machte man die Beobachtung, daß die aus deutschem Samen erwachsenen Jungwüchse sich durch Aestigkeit und Krummwüchsigkeit von den stets vollkommen geradschäftigen der einheimischen Provenienz auffallend unterschieden. Auch war man zunächst vielfach geneigt die Ursache der Krummwüchsigkeit in Standortsverhältnissen zu suchen. Je allgemeiner aber die Aufmerksamkeit sich dieser Frage zuwandte, desto evidenter wurde die Thatsache, daß weder Standort noch Kulturart, sondern allein die Samenprovenienz ausschlaggebend war. In Folge dessen entstand bald ein stets steigendes Bedürfniß nach einheimischer Kiefernsaat und obgleich mehrere Forstverwaltungen mit großem Eifer sich dem Klengereibetrieb zu widmen begannen und die Livländische Ritterschaft auf dem ihr gehörigen Gute Wiezemhof eine leistungsfähige Klenganstalt erbaute, kann der Bedarf doch noch lange nicht gedeckt werden. Trotzdem wird heutzutage hierzulande Kiefernsamen deutscher Provenienz kaum mehr verwandt, da die Waldbesitzer die künstliche Aufforstung lieber zu unterlassen oder aufzuschieben pflegen, als sich mit Saatgut von zweifelhafter Provenienz zu versorgen.

Es versteht sich, daß der baltische Forstverein die schlimmen, mit deutscher Kiefernsaat gemachten Erfahrungen im Inlande und Auslande mehrfach veröffentlicht hat. In erster Linie rief dieses die begreifliche, sich durch heftige Artikel Luft machende Entrüstung der westdeutschen Samenhändler hervor. Leider haben sich aber auch einige deutsche Forstmänner gedrungen gefühlt, die deutsche Samenproduktion mit Zuhilfenahme der abenteuerlichsten Einwände in Schutz

zu nehmen. In widersprechender Weise wurde theils behauptet, die Kiefern Deutschlands seien in Wirklichkeit ganz geradwüchsig, in Rußland würden sie aber zu Krüppeln, weil das Klima dort für die Kiefer schon zu kalt sei und dort zu viel Schnee falle, theils verfiel man wieder darauf der Bodenverarmung die Schuld beizumessen, ohne daran zu denken, daß abgesehen von Felsböden, welche hier nicht vorkommen, üppiger Boden die Tendenz der Krummwüchsigkeit bei Nadelhölzern nur steigert. Schließlich flüchtete man sogar zur Insinuation, daß die Angaben der baltischen Waldbesitzer und Forstmänner keinen Glauben verdienten. Um solchem Gerede definitiv jede Spitze abzubrechen, zugleich aber auch um ein Bild über den durch deutschen Kiefernsamen bereits angerichteten Schaden zu gewinnen, veranstaltete der baltische Forstverein vor zwei Jahren eine Enquête, deren Resultate hier folgen:

In Livland, Estland und Kurland sind Kiefernkulturen mit deutschem Samen in 96 Privatforsten — die Staatsforstverwaltung benutzt stets russischen Samen — ausgeführt worden, und zwar mit wenigen Ausnahmen in den Jahren 1870 bis 1885.

Von diesen 96 Forstverwaltungen berichten 13, daß die Kulturen gut oder zufriedenstellend seien, während 86 mittheilen, daß ihre sämmtlichen mit deutscher Kiefernsaat — die Angabe lautet meist: „bezogen aus Darmstadt" — gemachten Kulturen krummwüchsig seien. Eine große Anzahl dieser letzteren Berichte führt an, daß die Jungwüchse wegen hoffnungsloser Krüppelhaftigkeit vernichtet und mit einheimischem Samen wieder aufgeforstet wurden. Die gesammte in den bezeichneten Forsten mit deutschen Kiefern bestockt gewesene Fläche beträgt erfreulicherweise nicht mehr als ca. 2500 Dessätinen, wovon etwa $^2/_3$ noch zur Zeit existiren mögen. Wodurch die Jungwüchse in 13 Revieren gut ausgefallen sind — gut und schlecht sind übrigens sehr relative Begriffe — läßt sich vorab nicht entscheiden; am nächsten liegt die Erklärung, daß die betreffenden Reviere das Glück gehabt haben skandinavischen Samen zu erhalten, welcher im deutschen Kiefernsamenhandel oft vertrieben wird. Aber auch wenn wir von dieser Wahrscheinlichkeit absehen, bleibt das Enquêteresultat schlagend und zwar namentlich im Hinblick darauf, daß Krummwüchsigkeit an einheimischen Kiefern nur auf den wasserdurchtränkten Spitzen der Hochmoore vorkommt, denn selbst im reinen Sphagnummoore wächst die Kiefer kerzengerade, sofern der Boden blos keine schwankende Masse bildet. Alle Beschädigungen der einheimischen Kiefer durch Schneedruck, Weidevieh oder Elchwild rufen wohl oft eine bleibende Schaftverkrümmung an der beschädigten Stelle hervor, aber nach Fortfall der Beschädigung tritt die Tendenz der Geradwüchsigkeit für das weitere Wachsthum sofort wieder in Kraft, während die deutsche Kiefer die Tendenz des säbelförmigen Wuchses bereits bei Fingerdicke erkennen läßt und fortdauernd beibehält.

Können wir nun einerseits mit Befriedigung konstatiren, daß deutscher Kiefernsamen bei uns wissentlich kaum mehr benutzt wird, so muß es doch andererseits bedauert werden, daß dem Bedürfniß nach einheimischem Samen zur Zeit noch nicht vollkommen Genüge geleistet wird, ist es doch dadurch nicht ausgeschlossen, daß ausländischer Samen hier als einheimischer vertrieben werden mag. In Ansehung dessen erscheint es dringend wünschenswerth, daß auch die Staatsforstverwaltung durch Erbauung einer Klenganstalt — etwa im Zentrum des ausgedehnten kurländischen Staatsforstgebietes — zur Förderung der Forstkultur beitrage. Wenn zur Feststellung des Verkaufspreises des Kiefernsamens auch sämmtliche Kosten des Betriebes, der Verzinsung und Amortisation berechnet werden und die Zapfen auch hoch bezahlt werden, was sich sehr empfiehlt, um der ärmeren Bevölkerung während der vielfach beschäftigungslosen Winterzeit einen ehrlichen und guten Verdienst zu gewähren, so würde sich das Pfund reinen Samens doch höchstens auf 80 Kopeken stellen, ein Preis, der von den baltischen Waldbesitzern jederzeit gern bezahlt wird.

Fragen wir uns jetzt aber nach den biologischen Ursachen der Krummwüchsigkeit der westdeutschen Kiefer, so vermögen wir darüber zur Zeit noch gar keine Aufklärung zu geben. Die Möglichkeit einer durch Jahrtausende wirksamen klimatischen Einwirkung, durch welche eine krummwüchsige Rasse entwickelt worden ist, werden wir wohl zugeben müssen, doch bleibt es dabei ganz unerfindlich, welche klimatischen Faktoren Westdeutschlands bei dessen milden fast schneefreien Wintern die Krummwüchsigkeit befördern könnten. Zur Zeit wissen wir auch von der Entstehung und Herkunft der westdeutschen Kiefer so gut wie garnichts. Bevor diese letztere Frage aber gelöst ist, läßt sich auch nicht entscheiden, ob das Klima oder vielleicht eine paläontologisch abweichende Abstammung die Ursache gewesen ist, welche die Krummwüchsigkeit bewirkte.

Bezüglich der nächst der Kiefer in Betracht kommenden Fichte hat man keine Erfahrungen über die Einwirkung der Samenprovenienz gesammelt, was sich einfach daraus erklärt, daß die Fichte überall geradwüchsig ist. Nicht ausgeschlossen würde es aber sein, daß die baltische Fichte, deren Samen in den letzten Jahren viel nach Deutschland importirt worden ist, dort früher austreibt, als die dort einheimische Rasse und daher den Spätfrösten mehr ausgesetzt sein wird.

Die durch den ganzen Kontinent der alten Welt von den Pyrenäen bis zum stillen Ozean verbreitete Fichte repräsentirt in diesem Gebiet 5 Typen:

1. Picea excelsa, in ganz Europa östlich bis zu einer Linie von Archangelsk bis Ufa verbreitet,
2. Picea obovata, von dieser Linie bis zum stillen Ozean reichend,
3. Picea orientalis, im Kaukasus und Kleinasien,
4. Picea Schrenckiana, im Tianschan,
5. Picea Morinda, im Himalaya heimisch.

Die sibirische Fichte wurde erst vom Botaniker Ledebour unter dem Namen obovata von der europäischen getrennt. Ueber die Berechtigung solcher Artabtrennung wird zweckloser Weise vielfach gestritten. Thatsache ist jedenfalls, daß die morphologischen Unterschiede zwischen beiden Fichtenformen recht unbedeutend sind, und daß sich auf dem breiten Grenzstreifen vom weißen Meere bis Ufa Uebergänge zwischen beiden Formen finden. Nun hat Fr. Köppen in seinem verdienstvollen Werke „Geographische Verbreitung der Holzgewächse des europäischen Rußlands und des Kaukasus" bereits vor 15 Jahren die geistvolle Hypothese aufgestellt, daß eine ganze Gruppe von Pflanzen, welche einerseits im mitteleuropäischen Gebirgsgebiet, andererseits in Sibirien verbreitet sind, während der Tertiärperiode über das europäische Rußland hin im Zusammenhang gestanden haben, durch die Eiszeit aber getrennt worden seien. Die Pflanzen hätten sich hierauf entsprechend ihrer nunmehrigen getrennten und klimatisch verschiedenartigen Verbreitungsgebiete auch mehr oder weniger abweichend entwickelt. Zu dieser Pflanzengruppe rechnet Köppen vornehmlich Abies pectinata resp. sibirica, Larix europaea resp. sibirica, Clematis alpina resp. sibirica und die den gleichen Namen führenden westlichen und östlichen Vertreter von Spiraea media, Sambucus racemosa und Pinus Cembra. Da diese Pflanzen, deren Zahl sich noch sehr vermehren ließe, durch die Vergletscherung bis auf den Ural einerseits und die Karpathen andererseits verdrängt waren, so sei ihr gegenwärtiges Vorkommen auf der Westseite des Ural als eine postglaziale Rückeroberung zu be

trachten. Obgleich diese Anschauung Köppen's so lange als Hypothese betrachtet werden muß, bis es gelungen sein wird präglaziale fossile Ueberreste zwischen den gegenwärtigen beiden Verbreitungsgebieten zu finden, so hat sie doch auch schon jetzt eine sehr große Wahrscheinlichkeit für sich. Nun liegt es aber sehr nahe auch die Fichte jener Pflanzengruppe zuzuzählen. Während die anderen angeführten Arten auf dem Wege der Rückeroberung von Westen und von Osten her gegenwärtig noch nicht zusammengetroffen sind, hat die Fichte das ganze präglaziale Gebiet bereits wiedergewonnen, indem ihre sibirische Form obovata und die europäische excelsa in einem breiten, vom weißen Meere zum Ural bei Ufa reichenden Landstreifen übereinandergreifen und dort durch Bastardirung die frühere morphologische Kontinuität wiederherstellen. Welchen Standpunkt man aber auch zur Frage der Entstehung der beiden Fichtenformen einnehmen möge, jedenfalls stellt die obovata die Form des Kontinentalklimas dar, und es wäre daher von größtem Interesse durch Anbauversuche festzustellen, ob die obovata zu Aufforstungen in den lufttrockenen Steppengebieten geeigneter ist, als die excelsa.

Auf das Verhalten weiterer Gehölze je nach der Provenienz einzugehen, würde zu weit führen; überdies liegen in dieser Richtung noch leider sehr wenige wirklich zuverlässige Versuche vor. Nur der Douglasfichte sei nochmals Erwähnung gethan, da diese Holzart möglicherweise dazu berufen ist in der europäischen Forstwirthschaft in Zukunft eine Rolle zu spielen. Die Pseudotsuga Douglasii zeichnet sich nämlich durch andauernd schnelles Wachsthum, Immunität gegen Borkenkäfer (Bostrichus typographus), vorzügliche Holzqualität, große Sturmfestigkeit so sehr vor der europäischen Fichte aus, daß sie dieser unbedingt vorzuziehen wäre, wenn man wüßte, daß sie ihre Vorzüge, namentlich den nachhaltigen freudigen Höhenzuwachs auch in den hiesigen Klimaten beibehält. In Schottland giebt es bereits alte tadellos gedeihende Bestände, auch in Deutschland scheint die Holzart, nach den einzelnen dort vorhandenen älteren Exemplaren zu schließen, nachhaltig zu prosperiren. Es liegt somit die Wahrscheinlichkeit vor, daß die Douglasfichte auch hier zu Lande gedeihen wird, vorausgesetzt, daß der Samen aus dem entsprechenden Klima Amerikas gewählt wird. Daß solches wegen der großen Verbreitung der Douglasfichte für jedes Klima von demjenigen Rigas bis zu demjenigen Samaras möglich ist, läßt guten Erfolg erwarten.

Die vorstehenden Ausführungen haben sich auf die wesentlichsten für die Provenienzfrage in Betracht kommenden Gesichtspunkte beschränken müssen, nichts desto weniger dürfte aus ihnen hervorgehen, welche große Bedeutung die Samenprovenienz sowohl in wissenschaftlicher wie in praktischer Hinsicht besitzt. Namentlich die russische Forstwirthschaft ist hieran ganz besonders interessirt, nicht nur wegen der großen Wichtigkeit der Holzproduktion des russischen Reiches, sondern auch wegen der sich stetig steigernden Nothwendigkeit die durch frühere Walddevastation verödeten Landstrecken in Erfolg versprechender Weise wieder aufzuforsten.

Thierseuchengesetzgebung.

Nach Revision des Gesetzes vom 12. Juni 1902 sind am 10. Juni 1903 neue gesetzliche Bestimmungen erlassen worden, welche in der Uebersetzung etwa also lauten: *)

I. In Abänderung, Ergänzung und Ersatz der betreffenden Bestimmungen der Allerhöchst am 12. Juni 1902 bestätigten Regeln über veterinär-polizeiliche Maßnahmen zur Verhütung und Unterdrückung von kontagiösen und epizootischen Thierkrankheiten und Unschädlichmachung thierischer Rohprodukte (Gesetzsammlung Art. 627) wird bestimmt:

1. Zum Treibheerdenvieh (sog. Gurtenvieh) gehört jede Gurte Rindvieh, Büffel, Schafe, Ziegen und Schweine unabhängig von ihrer Kopfzahl und der Entfernung, auf welcher sie bewegt wird, wenn solches Vieh entweder a) Viehändlern, die einen Viehhandelsschein zu lösen haben, gehört, oder b) an Schlachthäuser, Talgsiedereien oder andere Orte gewerbsmäßiger Schlachtung getrieben, oder c) zur Ausfuhr ins Ausland bestimmt ist.

2. Das Treibheerdenvieh wird eingetheilt in solches, das a) auf Landstraßen getrieben, b) auf Eisenbahnen und Wasserstraßen transportirt wird und c) in Schlachthäuser ꝛc. eingetreten ist.

3. Als seuchenverdächtig anzusehen sind bis zum Ablauf der Quarantainefristen solche Thiere, die zwar anscheinend völlig gesund, aber mit zweifellos kranken Thieren oder infizirten Gegenständen in Berührung gekommen sind.

4. Die unmittelbare Wahrnehmung der veterinär-polizeilichen Maßnahmen in Bezug auf die Thiere des örtlichen Viehs wird in denjenigen Gouvernements, in denen das Gesetz über die Semstwo-Institutionen eingeführt ist, diesen Institutionen auferlegt.

5. Die Aufsicht über den Gesundheitszustand des Treibheerdenviehs, die Anwendung der veterinär-polizeilichen Vorschriften auf dasselbe und die Gewährung von Geld-Entschädigungen für dasselbe in den betreffenden Fällen, so wie die Anwendung anderer veterinär-polizeilicher Maßnahmen auf dieses Vieh wird durch den Minister des Innern geregelt, wobei indessen inbetreff solcher Thiere, die auf Landstraßen getrieben werden, sowie solcher, die zur Mast resp. Weide aufgestellt sind, in denjenigen Fällen, wann die Aufsicht über die Ausführung der Maßnahmen in betreff dieses Viehs im Einvernehmen mit den Semstwo-Institutionen diesen übertragen ist, diese Aufsicht und die Anwendung der durch die veterinär-polizeilichen Regeln vorgesehenen Maßnahmen durch örtliche obligatorische Verordnungen geregelt werden.

6. Im Falle des Erscheinens von kontagiösen und epizootischen Krankheiten unter dem örtlichen Vieh haben die betreffenden Veterinärärzte an Ort und Stelle das zur Unterdrückung Erforderliche wahrzunehmen und insbesondere auch die geeignete Auswahl unter den Maßregeln zu treffen. Diese Maßnahmen werden aber nicht anders ins Werk gesetzt, als unter Assistenz von Funktionären der örtlichen Polizei oder Repräsentanten der ländlichen Autorität, auch haben im Falle der im Einvernehmen mit dem Besitzer durch den Veterinärarzt auszuführenden Abschätzung der infizirten Gegenstände, sowie der zur Schlachtung resp. Impfung bestimmten Thiere außerdem noch zwei Zeugen anwesend zu sein.

7. In Fällen, in denen es von den Gouvernements- oder Kreis-Semstwoämtern, und in denjenigen Gouvernements, in welchen das Gesetz über die Semstwo-Institutionen nicht eingeführt ist, von den dieselben ersetzenden Institutionen oder von der Kreispolizei für erforderlich erachtet wird, oder auf Requisition des Eigenthümers der erkrankten oder krankheitsverdächtigen Thiere oder von derjenigen Person, welche gemäß Art. 6 dieses Gesetzes den Eigenthümer zu vertreten hat, wird die Thierärztliche Exekutiv-Kommission berufen.

8. Diese Kommission bildet sich aus dem örtlichen Veterinärarzte, einem Funktionär der Polizei oder Repräsentanten der ländlichen Autorität und zwei Repräsentanten der

*) Gesetzsammlung v. 8. Juli 1903 Nr. 71 Art. 830.

Vieheigenthümer, welche durch das Kreis-Semstwoamt aus den Ortseingesessenen in einer ihre Theilnahme in allen diesen Kommissionen sicherstellenden Anzahl im Voraus bestimmt worden sind.

Anmerk. 1. Wo die Semstwo-Institutionen nicht eingeführt sind, gehören zur Kommission womöglich der Friedens-Vermittler oder Beamte, oder der Bauerkommissar, oder der Land- oder Bauer-Hauptmann, welche Funktionäre solchen Falls in der Kommission den Vorsitz führen. Die Repräsentanten der Vieheigenthümer werden durch den Gouverneurernannt.

Anmerk. 2. Bei Anwesenheit des Veterinärarztes, des Funktionärs der Polizei oder Repräsentanten der ländlichen Autorität und eines Repräsentanten der Vieheigenthümer braucht die Kommission das Erscheinen ihrer übrigen Glieder nicht abzuwarten, um in Funktion zu treten.

9. Außer den in Art. 28 des Gesetzes vorgesehenen Gegenständen dürfen die obligatorischen Verordnungen auch noch folgende betreffen:

1) Die Bedingungen, unter denen die gemeinsame Weide untersagt oder ein Wechsel der Weide angeordnet werden muß.

2) Die Bedingungen, unter denen Milch oder eßbare Stoffe jeglicher Art, die von kranken oder krankheitsverdächtigen Thieren gewonnen werden, zum Verkauf gestellt oder zu menschlicher resp. thierischer Ernährung verwendet werden dürfen.

3) Die Einführung der obligatorischen Registrirung und Stempelung der Thiere.

4) Die Bedingungen, unter denen die Schlachtung zur Fleischgewinnung oder zu anderen Zwecken ohne vorhergegangene Besichtigung der betr. Thiere durch den Veterinärarzt, sowie Abfuhr thierischer Rohprodukte Heu, Stroh u. and. umfangreiches Futter für bestimmte Zeit verboten werden kann.

5) Die Methode die Häute der zu verscharrenden Kadaver von gefallenen oder getödteten verseuchten Thieren unbrauchbar zu machen (Art. 47 d. Gesetzes v. 1902).

10. Gebissene, tollwüthige oder krankheitsverdächtige Hunde und Katzen werden getödtet, krankheitsverdächtige andere Thiere könnnen unter veterinärärztliche Aufsicht gestellt werden.

11. Thiere, die bei veterinärärztlicher Besichtigung als an innerem Rotz erkrankt diagnostizirt worden sind, aber eine Gefahr der Verbreitung des Kontagiums nicht bilden, und Thiere, die der Erkrankung an der Tuberkulose und am Rotze überhaupt verdächtig sind, dürfen auf Wunsch des Eigenthümers unter veterinär-polizeilicher Aufsicht verbleiben. Thiere, die der Ansteckung des Rotzes verdächtig sind, müssen der veterinärärztlichen Untersuchung zwecks schleunigster Feststellung ihres Gesundheitsstandes unterworfen werden.

12. Rinder, die der Ansteckung der Lungenseuche verdächtig sind, sind der Impfung zu unterziehen oder verbleiben unter veterinär-polizeilicher Aufsicht, wobei auf Verfügung des Ministers des Innern dort, wo es ihm erforderlich scheint, diese Thiere der obligatorischen Tödtung unterworfen werden müssen.

13. Bei Ueberführung an Tuberkulose erkrankter Thiere in ein Schlachthaus steht dem Besitzer die Wahl des Schlachthauses zu; wann diese Ueberführung zu erfolgen hat, bestimmt der Veterinärarzt resp. die Exekutiv-Kommission, gemäß dem Gesundheitszustand der Thiere, wobei die wirthschaftlichen Dispositionen des Besitzers nach Möglichkeit zu berücksichtigen sind.

14. Thiere, die an Rinderpest, Tollwuth, Lungenseuche der Rinder krank oder krankheitsverdächtig, an Milzbrand, Rothlauf der Schweine und Schweinepest krank sind, werden, wenn die Krankheit an Thieren, die zur Verladung auf Eisenbahnen und Wasserstraßen präsentirt sind oder auf denselben sich befinden, oder auf Landstraßen getrieben werden und auf der Weide und Mastung, aber innerhalb der Grenzen des Gouvernements (Gebietes), in dem die betr. Heerde formirt resp. gekauft wurde, — sofort getödtet; die übrigen Thiere derselben Heerde werden an den durch den Eigenthümer zu bestimmenden Punkt der Schlachtung, die unter veterinärärztlicher Aufsicht steht, befördert, wobei diejenigen Heerden, in denen Rinderpest, Rothlauf und Pest der Schweine, sowie Maul- und Klauenseuche zutagegetreten, sofort nach dem Eintreffen an dem betreffenden Punkte ins Schlachthaus überzuführen sind. Diese Maßnahmen erstrecken sich auch auf Treibheerdenvieh, das an seinem Bestimmungsorte angelangt ist und dort der Schlachtung harrt.

Anmerk. Wenn die Anwendung der in diesem Artikel gekennzeichneten Maßregel wegen der Handelsinteressen der Besitzer oder aus andern Gründen auf Schwierigkeiten stößt, kann je nach Art und Charakter der Krankheit Impfung oder veterinärpolizeiliche Aufsicht zur Anwendung gelangen.

15. Andere kontagiöse Krankheiten (Art. 14 dieses Gesetzes) werden, wenn sie unter dem Treibheerdenvieh, dessen Aufsicht der Minister des Innern regelt (Art. 5 dieses Gesetzes) nach dessen Instruktionen, wenn aber unter dem örtlichen oder dem übrigen Treibheerdenvieh, im Falle der Uebertragung auf die Semstwo-Institutionen, gemäß den obligatorischen Verordnungen der Gouvernements-Semstwo behandelt.

16. In äußersten Fällen darf die Thierärztliche Exekutiv-Kommission eine Oertlichkeit für verseucht erklären, indem sie darüber durch das Kreis-Semstwoamt oder die dasselbe ersetzende Institution die Entscheidung des Gouverneurs exportirt.

17. Dem Gouverneur und der ihm gleichgestellten Amtsperson ist es gestattet aus den Summen der Prozentsteuer bis 3000 Rbl. in dringenden Fällen zur Unterdrückung von Epizootien, insbesondere auch zu den im Art. 69 des Gesetzes von 1902 bezeichneten Maßnahmen zu verausgaben, worüber er sofort dem Minister des Innern zu berichten hat.

II. Aufgehoben werden die Art. 36, 58 und 59 des Gesetzes vom 12. Juni 1902 (Gesetzsammlung 627), sowie die Bestimmung des Art. 56, wonach es den Funktionären der örtlichen Polizei zustand die Abführung von Thieren aus Heerden, die der Erkrankung verdächtig wurden, zu untersagen.

III. Dem Minister des Innern wird anheimgestellt:

1) Im Einvernehmen mit den betreffenden Semstwo- und städtischen Institutionen, die Wahrnehmung und Ergreifung örtlicher Maßnahmen zur Unterdrückung von Krankheiten bei demjenigen Treibheerdenvieh, das auf Landstraßen getrieben wird, die Regelung der Aufsicht über das in Schlachthäuser, Talgsiedereien und andere Orte gewerbsmäßiger Schlachtung gelangende Vieh,, sowie die Erhebung der Prozentsteuer durch die Semstwo- resp. städtischen Veterinärärzte in den betreffenden Fällen zu übertragen und im Bedürfnißfalle Veterinärärzte aus dem Dienst des Ministeriums zur Verfügung der Semstwo abzukommandiren.

2) Auf Ansuchen der örtlichen Autoritäten und Institutionen und in Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und der Entwickelung des Veterinärdienstes die in den Art. 20, 57, 63, 64 u. 65 des Gesetzes vom 12. Juni 1902 vorgeschriebenen Registrirungen, insoweit solches sich als mit den Zwecken des Gesetzes vereinbar erweist, zu erlassen.

Maschinen und Geräthe auf der Nordlivländischen Augustausstellung.

In letzter Zeit ist von Fabrikanten und Händlern landw. Maschinen und Geräthe mancherlei über eine vorhandene Ausstellungsmüdigkeit fabulirt worden. Entweder besteht

nun wirklich eine solche Müdigkeit, oder die Herren haben sich in diesen Zustand hineinsuggerirt. Thatsache ist, daß alle unsere einheimischen Ausstellungen dieses Jahres einen unverkennbaren Zug nach dieser Richtung hin aufwiesen, — eine schlecht verhüllte Lässigkeit in der Behandlung der Ausstellungsangelegenheit. Das kann uns nichts helfen. Die Nothwendigkeit der Ausstellungen läßt sich heute mit keinerlei Gründen wegargumentiren; und wenn die Betheiligung auch mit mehr oder weniger Kosten verbunden ist, so sind diese Betriebsvertheuerungen in jedem Fall ganz verschwindend geringfügig gegenüber dem Nutzen, der durch die Ausstellungsarbeit geleistet wird. Diese Anschauung dürfte doch wohl kaum noch von irgend jemand angezweifelt werden.

Auch auf der Augustausstellung war dieser Zug der Zeit deutlich markirt, es war ja von allem etwas da, aber es fehlte doch die rechte Liebe zur Sache, die intensivere Bethätigung. Um mit den größten Objekten zu beginnen, seien 2 kleine Dreschgarnituren genannt. Die eine von „Garrett", die andere von „F. G. Faure" Der Faureſche Satz ist ziemlich primitiv gehalten, offenbar aus dem Bestreben heraus, etwas billiges zu bieten. Beim Probedrusch arbeitete die Garnitur recht wacker.

Der englischen Konkurrentin war die Mitbewerberin offenbar recht gleichgiltig. Indessen auch die englischen Maschinen stehen keineswegs mehr ganz auf der Höhe. Der konservative Geist der englischen Industrie ist nicht fähig das rasche Tempo mitzumachen, welches durch den revolutionären Charakter der amerikanischen Fabrikationstechnik in den Maschinenbau hineingebracht wurde. Die Engländer sind auch auf diesem Gebiete, wo sie doch noch vor kurzem souverain herrschten, von den Deutschen überflügelt worden. Den deutschen Maschinen wird noch vielfach ihr höherer Preis zum Vorwurf gemacht. Freilich, sie sind ja zum Theil erheblich theurer, aber dieser Preisdifferenz wird im Allgemeinen eine ganz unverdiente Beachtung geschenkt. Ich meine, die einmaligen Anschaffungskosten spielen hier eine unwesentlichere Rolle, als die späteren laufenden Betriebskosten während 20—30 Jahren. Aus diesen erst ergiebt sich der wahre Preis und die zutreffendere Werthschätzung. Speziell bei der Lokomobile summiren sich die Unkosten aus dem Brennmaterialverbrauch und den Unterhaltungskosten. Beide Posten stehen insofern in einem Abhängigkeitsverhältniß zu einander, als ein höherer Brennstoffverbrauch pro Einheit auch stets eine raschere Abnutzung zur Folge hat. Eine Lokomobile mit höherem Brennmaterialbedarf ist deswegen immer die theurere, auch dort wo das Heizmaterial als solches nicht weiter besonders in Rechnung gestellt wird. Es ist bezeichnend für diese Verhältnisse, daß die kleinen Wirthschaften wenn möglich die ausländischen Fabrikate kaufen, obschon die 4-pferdigen Garnituren beinahe um 30 % theurer sind als die hiesigen Erzeugnisse. (Die kleinen Nummern genießen keine Zollermäßigung.)

Für Strohpressen, als Ergänzung zu Dreschmaschinen, scheint in unseren Provinzen noch gar keine Nachfrage vorhanden. Im Auslande haben sie sich gut eingebürgert und ersparen nach dortigem Urtheil ein gut Theil Handarbeit, Scheunenraum und vielleicht auch Brandstiftungen. Auch die Spiritusmotore sind leider noch nicht in's Land gekommen. Es wird allgemach Zeit beim Publikum für diese Stimmung zu machen. Sie sind wirklich recht gut. Allein der beständige Aerger an den, dank unserem harten Wasser, immer schmutzigen Lokomobilkesseln, leckenden undichten Siederohren und deren theuren Reparaturkosten, rechtfertigt vollauf die Bevorzugung dieses Motors. Besonders zu berücksichtigen wären aber auch noch zu ihren Gunsten die Werthe, welche jetzt alljährlich durch Lokomobil-Feuerschäden vernichtet werden. Allerdings muß zuvor der Spirituskonsum freigegeben werden, und zwar gesichert für viele Jahre hinaus. Man kann ja schließlich den Spritmotor auch mit Petroleum speisen, aber, das ist nicht das, was wir haben wollen. Dieselbe Empfehlung kann den Spirituslampen ausgestellt werden, hoffentlich komplettiren „Gebr. Brock" im nächsten Jahre ihre Ausstellung mit diesen Beleuchtungskörpern, sie garantiren eine noch bessere Feuersicherheit.

Mit Mähmaschinen war nur der Harvesting Trust vertreten, und zwar durch Cormick- und Deering-Maschinen, die ja wohl eben die weiteste Verbreitung genießen. Kürzlich sind die verkrachten „Aultmann"-Werke von etlichen reichen Leuten angekauft worden, sie wollen die Fortsetzung der Arbeiten im weitesten Umfange wieder aufnehmen und dem Harvesting-Trust Konkurrenz bieten. Die Kriegskosten werden ja wohl auch in diesem Fall wieder in irgend einer Form die Konsumenten zu zahlen haben.

Als verhältnißmäßig reichhaltig ist die Ausstellung in leichten Kulturgeräthen zu bezeichnen, und war in diesen Dingen vor allem vom Livl. Kommissionsbureau eine gediegene Kollektion gestellt worden. Auf demselben Platze hatten auch die „Estl. Genossenschaft" und „Chr. Rotermann", Reval ausgestellt. Was in diesen Geräthen von F. G. Faure und „Põllumees" geboten wurde, war im Einzelnen auch recht befriedigend. Das Komptoir „Põllumees" zeichnet sich überhaupt aus durch die sorgsame Auswahl seiner Sachen, und es thut daran gewiß sehr recht, denn dem Kleinwirth bedeuten Enttäuschungen mit diesen Dingen auch immer herbe Schädigungen und eine empfindliche Verkürzung der Betriebsmittel. Aus der Fabrik F. G. Faure gab es da, wie auch sonst die mannigfaltigsten Sachen und man kann nicht umhin die Beharrlichkeit, mit welcher sie dieses Prinzip der Vielseitigkeit durchführt, anzuerkennen. Man war und ist auch heute noch geneigt eine solche Produktionsweise zu verurtheilen und die Spezialisirung als das Bessere hinzustellen, vielleicht aber zu Unrecht. Aus Amerika, wo die Spezialisirung aufs äußerste ausgebildet worden ist, kommen Nachrichten, die erkennen lassen, daß dieser scheinbar festgegründete Glauben doch stark abzubröckeln beginnt. Ein vielseitiger Betrieb ist gegenüber den wechselnden Absatzverhältnissen fraglos elastischer, als eine Spezialfabrik, letztere arbeitet aber naturgemäß erheblich billiger. Die Spezialisirung hat aber das Uebel zur Folge, daß man in der Produktion eines Artikels völlig von dem guten Willen einer relativ geringen Arbeiterzahl abhängig ist. Gefällt es diesen Gewerkschaften eigenen Interessen nachzugehen (Ca-canny Princip), so können leicht schwere Schädigungen eintreten. Vermuthlich sind es solche Erfahrungen, die zu einer Revision der Produktionsmethoden veranlaßt haben. Von den Faureschen Fabrikaten seien namentlich die Milchtransportgeschirre hervorgehoben. Es sind das schlanke, nach oben zu verjüngte Gefäße, die durch einen Deckel mit Bügelverschluß und Gummieinlage hermetisch festgemacht werden. Es ist Vorkehrung getroffen, daß die Milch nicht mit dem Gummi in Berührung kommt. Mit geringfügigen Verbesserungen kann das ein recht brauchbares Geräth werden. Es läßt sich leicht gründlich reinigen, und die hohe Füllung wird die Rahmbildung verzögern. Von Meiereigeräthschaften waren sonst nur noch etliche Separatortypen vorhanden, doch entbehrte man in dieser Branche gern ein Mehr nach der schönen Ausstellung des vorigen Jahres, wo ja das Beste und Neueste zu sehen war. Ein bedenklicher Fortschritt ist neuerdings in der Milchverfälschung erzielt worden. Es ist ja sicher ein gutes Geschäft aus Magermilch wieder Vollmilch zu fabriziren. —

Bisher war ein nachträglicher Fettzusatz nicht möglich, weil alle zugesetzten Fette gar zu rasch an die Oberfläche stiegen und als grobe Fälschung kenntlich waren. Nun soll es gelungen sein die Margarin-Fette durch Zerstäubungsapparate derart fein in der Milch zu vertheilen, daß eine unterschiedliche Abrahmung nicht mehr eintritt und auch die übliche Fettbestimmung keine Hinweise auf Fälschung giebt. Zu erwähnen wären noch die amerikanischen Vakuum-Maschinenschmieröle, ausgestellt von „Schaaff & Volzonn"-Riga, diese Oele sind sehr gut, nur wird man im landw. Betriebe selten in der Lage sein sie zu verwenden. Man braucht für diese Oele exakt funktionirende Schmiergefäße oder Ringschmierlager. Zur Handhabung in der gewöhnlichen Oelkanne sind sie viel zu schade.

Eine sachliche Berichterstattung über den technischen Theil der diesjährigen Ausstellung war wirklich etwas diffizil. Man vermißte die hier sonst übliche reichhaltige Ausstattung auch dieser Abtheilung, und aus Mangel in der gewohnten Anzahl von Objekten ist Ref. dazu verleitet worden mehr über Dinge zu schreiben, die nicht da waren, als über das Ausgestellte selbst. Die Verantwortung hierfür ist ja wohl der gleichzeitig statthabenden Gewerbeausstellung aufzubürden, die nun allerdings das Publikum vielfältig über das Manko an Maschinen und Geräthen hinweggetröstet haben wird.

M. W.

Gartenbauausstellung in Reval.

Vom 5.—8. September findet in Reval eine vom Estländischen Gartenbauverein veranstaltete Gartenbauausstellung statt. Dieselbe bezweckt in erster Linie eine Hebung des heimathlichen Obstbaues. Dieses Ziel soll erreicht werden „durch genaue und gewissenhafte Sichtung der eingesandten Früchte von Seiten hervorragender Obstkenner und soll ein Obstsortiment zusammengestellt werden, das nach Ausmerzung aller minderwerthiger Sorten für die Zukunft als Normal-Obstsortiment für Est- und Nordlivland dienen und die für den allgemeinen Anbau empfehlenswerthesten Sorten enthalten soll. Nur durch Massenanbau der allerbesten hier noch ihre volle Reife erlangenden Sorten kann der Obstbau für die Zukunft zu einem wirklich einträglichen Zweige des Gartenbaues gestaltet werden."

Wenn sich bei den hier zu Lande noch herrschenden „breiten Verhältnissen" ein dringendes Bedürfniß für die Reform des Obstbaues *scheinbar* noch nicht bemerkbar macht, so wird sich jeder, der dem Lauf der Zeiten aufmerksam folgt, der Einsicht nicht verschließen können, daß auch wir mit raschen Schritten den wirthschaftlichen Verhältnissen des Westens zusteuern. Mögen wir daher bei Zeiten den Gang der dortigen Enlwickelung auszunutzen streben und uns nicht durch Thatsachen überraschen lassen, sondern zeitig mit den Vorarbeiten beginnen.

Ein wie reicher und dankbarer Wirkungskreis eröffnet sich bei systematischem, rentablem Obstbaue allen denjenigen, welche, durch die Ungunst der Verhältnisse bewogen, keine Beschäftigung finden.

Neben dem Obstbaue wird auch der Gemüsebau und die Blumenzucht auf der Ausstellung zur Geltung kommen. Besonders letztere wird sehr reich vertreten sein.

Bei der bewährten und zielbewußten Leituug des Estländischen Gartenbauvereins läßt sich erwarten, daß die Ausstellung dem Besucher zeigen wird, was der baltische Gartenbau leisten kann.

Der Besuch der Revaler Ausstellung sei jedem, der Sinn und Liebe für unseren heimathlichen Gartenbau hat, warm ans Herz gelegt.

A. v. S.-H.

Rußlands Vizinalwege.

„Ekonomitscheskoje Obosrenije" schreibt, nach einem Referate über die den Kredit betreffenden Verhandlungen: Ein Ereigniß von hervorragender Bedeutung ist auch die zweite große von der Besondern Konferenz bearbeitete Sache — die Vizinalwege betreffend. Ueber die Nothwendigkeit der Wege für ein Land sich zu verbreiten wäre unnöthig. Gute Wege sind ein erstes Merkmal der Kultur, eine unumgängliche Bedingung sich entwickelnder Volkswirthschaft. Nach Maßgabe dessen, wie unsere Volkswirthschaft aus dem Typus der Natural- in den der Verkehrs-Wirthschaft übergeht und für den Markt, sowohl den in- als auch den ausländischen, arbeitet, wächst auch das Bedürfniß nach Verkehrswegen. Gegenwärtig ist Rußland bei Zugrundelegung der Einwohnerzahl 9 mal schwächer mit Schienenwegen versehen als die Vereinigten Staaten und $2^1/_2$ mal schwächer als Westeuropa und mit Kunststraßen 22—52 mal schwächer als England und Frankreich. Unsere Rückständigkeit in dieser Hinsicht tritt noch prägnanter hervor, wenn wir die Länge der Wege mit dem Territorium in Beziehung setzen. Wegen der Unentwickeltheit Rußlands in Bezug auf geeignete Verkehrswege verausgabt die Bevölkerung Milliarden bei dem Transport landwirthschaftlicher Produkte auf schlechten Landwegen, leidet sie zu gewissen Jahreszeiten durch Unterbrechung jeglichen Verkehrs wegen des unpassirbaren Zustandes der Landstraßen. In dieser Lage angesichts des sich entwickelnden Wirthschaftslebens zu verharren ist unmöglich: die Verbesserung unserer Vizinalwege wird uns durch die äußerste Nothwendigkeit vorgeschrieben.

In ihrem ganzen Umfange ist die Frage der Vizinalwege bisher nicht aufgeworfen worden, was darin seine Erklärung findet, daß die Vizinalwege unter mehrere Ressorte vertheilt sind. Die Besondere Konferenz hat sich dieser Aufgabe unterzogen in der wohlbegründeten Meinung, daß die Frage der Vizinalwege vielleicht einer der wichtigsten der ihr überwiesenen Gegenstände ist.

Diese Frage war, ehe sie in der Besondern Konferenz zur Vorlage gelangte, allseitig und eingehend in Rußland und dem Auslande studirt, auch zu Entwürfen ausgearbeitet worden, sodaß die Konferenz über ein umfassendes und gesichtetes Material verfügte. Den Ausgangspunkt wählte sie von einer Marginalbemerkung, die S. Kaiserliche Majestät einem Berichte eines hervorragenden Vertreters der Staatsregierung in der Provinz beigefügt hat. Sie lautet: „Die Anlage neuer Wege und die Verbesserung der bestehenden erachte Ich für ein allerdringendstes Erforderniß in Rußland."

Nach sorgfältiger Prüfung der Frage beschloß die Konferenz die untenfolgenden Grundsätze einer allgemeinen Organisation des Wegewesens und bildete zur eingehenden Beprüfung der Angelegenheiten der Vizinalwege und Ausarbeitung eines Gesetzentwurfs eine Spezialkommission aus Vertretern der Ministerien des Innern, des Verkehrs, der Finanzen, der Justiz und der Landwirthschaft unter dem Vorsitze des Präsidenten des Ingenieurrathes des Verkehrsministeriums mit dem Rechte der Kooptation von Personen aus der Semstwo und anderen und mit der Verfügung, daß das von dieser Kommission auszuarbeitende Projekt nochmals der Konferenz vorzulegen und zu Anfang des kommenden Winters in den Reichsrath zu bringen sei, indem zugleich dem Minister des Innern anheimgegeben wurde die Einstellung eines Kredits von 15 Millionen Rubel zwecks Gewährung von Vorschüssen und Subsidien zum Bau von Vizinalwegen für die Zeit bis zur Emanirung des Gesetzes zu beantragen.

Der vorbereitenden Spezialkommission hat die Konferenz folgende leitende Grundsätze an die Hand gegeben:

1. Die Entwickelung des Vizinalwegewesens ist wegen seiner Bedeutung für das Landwirthschaftsgewerbe als eine Sache von allerdringendster Wichtigkeit anzuerkennen.

2. Im Interesse der Landwirthschaft sind Verkehrswege jeglicher Art nützlich, sowohl Landstraßen, als auch Chausseen und Kleinbahnen, während die Wahl unter diesen Arten gänzlich von den lokalen Bedingungen und den gegebenen Frachtverhältnissen abhängen muß.

3. Zwecks Erleichterung der Anlage von Vizinalwegen ist nothwendig:

a) Die bestehende Ordnung der Enteignung von Land für solche Wege zu vereinfachen, bei Wahrung einer regelrechten Abschätzung.

b) Die bestehende und die wünschenswerthe Ordnung der Abgabe von Land durch deren Besitzer zu Dorf- und Semstwo-Wegen und zu Schneeschutzvorrichtungen klarzulegen.

c) Speziell für Kleinbahnen erleichterte Bedingungen des Baus und der Exploitation in technischer, rechtlicher und finanzieller Hinsicht herzustellen und den Unternehmern solcher Verkehrswege Aktionsfreiheit im Rahmen zu emanirender allgemeiner Regeln zu gewähren.

d) Zur Anlage von Vizinalwegen das Maß regierungsseitiger Geldunterstützung in Grundlage der durch das Vizinalwegegesetz zu gebenden Normen festzusetzen und

e) Den Semstwo-Institutionen und den dieselben ersetzenden wirthschaftlichen Organen das Recht zu gewähren Chaussee- und Lastengelder für die Benutzung von Kunststraßen zu erheben.

4. Zwecks Entwickelung des Vizinalwegewesens ist dessen Konzentrirung in der Verwaltung der Semstwo-Organe unter Aufsicht und Leitung des Ministeriums des Innern nothwendig. Zu solchem Zwecke ist:

a) Uebergabe zu Eigenthum oder unbefristeter Verwaltung durch Semstwo-Institutionen bei jährlichen Subsidien zum Unterhalte von Seiten der Krone aller Kronswege, mit Ausnahme der im Gesetz aufzuzählenden Wege von besonderer Bedeutung vorzusehen.

b) Die Ordnung des Unterhalts der sog. Dorfwege (prosselotschnüja Dorogi) festzustellen, wobei die wichtigeren derselben der Verantwortlichkeit der Grundeigenthümer zu entziechen und auf die Semstwo zu übertragen sind.

c) Hauptsächlich zum Unterhalte der auf die Semstwo zu übertragenden Dorfwege ist der Semstwo das Recht zu gewähren die Natural-Wege-Frohne zu beanspruchen. Dieselbe soll allständisch sein, auch sind gerechte Prinzipien ihrer Umlage ausfindig zu machen und insbesondere die Grenzen ihrer Ableistung und die Möglichkeit ihrer Ablösung durch Geld für solche Personen, welche sie in natura nicht ableisten wollen, durchs Gesetz festzustellen.

d) Nach dem Votum der Majorität der Konferenz ist den Semstwo-Institutionen nicht bloß das Recht einzuräumen selbst Eisenbahnen von lokaler Bedeutung zu bauen und zu exploitiren, sondern auch solche Aktiengesellschaften und Privatunternehmern zu konzessioniren. — Nach dem Votum der Minorität ist die Theilnahme der Semstwo an dem Bau von Lokalbahnen bei den gegenwärtig bestehenden Bedingungen zu belassen, unter der Voraussetzung, daß die Konzession zum Bau durch vereinigte Sessionen des Ministerkomitee und des Departement der Reichsökonomie des Reichsraths zu ertheilen sei.

5. Die Grundsätze der Regierungssubsidie und der Konzessionsertheilung an Privatunternehmer und Bahnen des allgemeinen Netzes über Klein- oder Lokalbahnen, unabhängig von den Semstwo-Institutionen, sind auszuarbeiten.

6. Nach Meinung der Majorität der Konferenz sollten alle Dorf- und Semstwo-Wege mit Einschluß der Kleinbahnen der Semstwo zum Ministerium des Innern ressortiren, wobei an der Aufsicht der Kleinbahnen der Semstwo die Organe der Lokalverwaltungen der Hauptbahnen, auf welche jene ausmünden, sich betheiligen könnten. Nichtsemstwo-Kleinbahnen mit mechanischer Lokomotion müssen bei dem Verkehrsministerium verbleiben. — Nach dem Votum der Minorität sind die Landwege im Ministerium des Innern zu konzentriren, während Kleinbahnen mit mechanischer Lokomotion dem Verkehrsministerium zu überweisen sind. Nach der Meinung eines Gliedes sollten die der Semstwo zu überweisenden Kronschausseen und alle Kleinbahnen, welche allgemein benutzbar sind, sich unter dem Verkehrsministerium befinden.

7 An der Zentralverwaltung des Wegewesens im Ministerium des Innern sollen theilnehmen Vertreter der Ministerien des Verkehrs, der Finanzen, der Landwirthschaft und der Reichskontrole in einer der Geschäftsordnung des Tarifrathes analogen Grundlage.

Gleich den übrigen Protokollen hat auch das über die Vizinalwege die Kaiserliche Bestätigung erhalten, mit dem Hinzufügen, daß die Subkommission das Votum der Majorität zur Richtschnur zu nehmen habe.

Anbau von Grassaaten.

Der Grassamenbau dürfte auch bei uns häufig einen hübschen Gewinn abwerfen. Er unterbleibt unter anderem auch deshalb, weil die Kenntnisse für denselben fehlen, daher ist folgender Auszug aus dem Buche Th. Weinzierl's, Direktor der Samenzentralanstalt in Wien, den das landw. Wochenblatt f. Schlsw.-Holstein giebt, für manchen vielleicht von Interesse.

Für den künstlichen Futterbau ist heute noch der Mangel an reinem und gutem Grassamen recht hemmend. Andrerseits ist die Grassamenkultur für den Landwirth ein ungemein passender Nebenerwerb, hauptsächlich deshalb, weil reine Grassamen gut bezahlt werden, und weil diese Kultur ungewöhnlich gut in die Feldwirthschaft hineinpaßt. Die Arbeit wird selten dadurch besonders vermehrt, der Boden bleibt rein und die Futternutzung ist recht ins Gewicht fallend. Dr. Th. v. Weinzierl schreibt in seinem Buch über Grassamenmischungen auch über die Kultur der Samen. Seine Ausführungen dürften die praktischen Landwirthe um so mehr interessiren, als Weinzierl mit diesen Kulturen an verschiedenen Orten Oesterreichs große und mitunter durchschlagende Erfolge erzielt hat. Für die Samenkultur eignen sich zur Zeit französisches Raigras, Goldhafer, Wiesenschwingel und Knaulgras am besten, einmal weil darin der Bedarf am größten ist und weil zweitens ihre feldmäßige Kultur am einfachsten ist. Bei der Beschaffung des Saatgutes ist auf hohe Keimfähigkeit und Reinheit natürlich besonders zu achten. Das französische Raigras darf kein Honiggras und keine Trespe enthalten, wie das bei französischen Provenienzen häufig vorkommt. Der Goldhafer muß echt und ohne Beimengung von Drahtschmiele und weichhaarigem Hafer sein. Wiesenschwingel und Knaulgras nimmt man am besten von mitteleuropäischer Herkunft. Pro ha beträgt die Aussaatmenge: Goldhafer 10 kg, französisches Raigras 66 kg, Knaulgras 35 kg und Wiesenschwingel 57 kg Samen. Der Zuschlag zu dieser Saatmenge hängt natürlich von den Verhältnissen ab. Die Kultur dieser Grasarten zwecks Samengewinnung ist einfach: Der Boden muß gut gelockert und von Unkraut rein sein. (Im Vorjahr Hackfrucht.) Seine Lage sei warm und möglichst sonnig. Man düngt in der Regel mit der Herbstfurche, und zwar am besten 6 dz Thomasschlacke und 5 dz Kainit pro ha. Nach jeder Samenernte wird nach dem Uebereggen grundsätzlich wieder gedüngt, und zwar 4 dz Thomasschlacke und 3 dz Kainit

pro ha. Als Ueberfrucht benutzt man am besten Grünhafer, den man aber, sobald er 30 cm hoch ist, schneidet. Im Kleinbetrieb säet man breitwürfig. Für größere Flächen drillt man 20 cm Reihenweite. Der Goldhafersamen läßt sich mit der Maschine nicht gut säen, und um ihn gleichmäßig zu vertheilen, mischt man ihn bei der Handsaat mit feiner, trockener Erde. Am sichersten ist die Frühjahrssaat etwa acht Tage nach der Ueberfrucht. Man eggt leicht ein und überwalzt das Feld. Betreffs der Kultur ist zu merken, daß man im ersten Jahr das Gras viermal mäht, um die Bestockung dadurch zu verstärken. Im zweiten Jahr muß man dem Unkraut energisch zu Leibe zu gehen. Das Unkraut ist bei der Grassamenzucht nicht nur als Platzräuber lästig, sondern als Verunreiniger des Grassamens überaus schädlich, weil er den Werth der Samenernte ganz empfindlich drücken kann. Bei der Drillsaat muß man frühzeitig behacken. Stellen sich zur Zeit der Samenreife trotzdem fremde, hohe Gräser ein, so müssen sie gejätet werden. Im Frühjahr ist es gut, die Parzellen leicht zu übereggen und anzuwalzen. Die Samenernte ist bei diesen vier Grasarten vom ersten Schnitt des zweiten Jahres zu nehmen. Man schneidet das Gras mit der Sichel 40—50 cm lang ab. Dadurch bleiben die Samen der niedrigen Unkräuter stehen (die hohen muß man, wie gesagt, rechtzeitig jäten). Der untere Theil wird später als Futter abgemäht. Die samentragenden Halme läßt man an luftigen Orten trocknen und nachreifen. Der Samenertrag ist durchschnittlich im ersten Samenjahr pro ha je 250 kg bei Knaulgras und französischem Raigras. Von Goldhafer und Wiesenschwingel erntet man pro ha 170 kg Samen. Das zweite Samenjahr gibt kleinere Erträge, und die folgenden Jahre fallen immer mehr ab. Eine rationelle Grassamenkultur berücksichtigt daher nur vier Samenjahre, und es ist vortheilhaft, nach zwei Samenjahren ein Futternutzungsjahr einzuschalten, in welchem man das Gras rechtzeitig zur Heugewinnung niedermäht. Die Preise für 100 kg Samen sind gegenwärtig etwa: Goldhafer 238 Mk., französisches Raigras 85 Mk., Knaulgras 77 Mk. und Wiesenschwingel 43 Mk. Die durchschnittlichen Werthe, welche die Kontrollstationen heute für diese Grassamen verlangen, sind:

	Reinheit %	Keimfähigkeit %	Gebrauchswerth %
Goldhafer .	75	70	52
Franz. Raigras	70	80	56
Knaulgras	77	83	64
Wiesenschwingel	95	80	78

Die Grassamenkultur ist für den Landwirth etwas relativ einfaches und gewinnbringendes. Sie läßt sich in den Futterbauplan der Wirthschaft leicht eingliedern, erfordert keine bedeutende Mehrarbeit und giebt ganz berücksichtigenswerthe Futternebenerträge ab. Die Nachfrage nach guten Grassämereien wird zur Zeit immer weiter steigen, daher bietet diese Kultur auch einen Gewinn, und da in anderen Ländern mit derartigen Kulturen gute Erfahrungen gemacht wurden, so dürften sich auch bei uns dahin zielende Versuche lohnen.

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

Journal f. Landwirthsch. 1903; H. II.

Kosutany. Ueber Weizen und Weizenmehle. Weizen ist die einzige Frucht, die den sog. Kleber liefert. Der Kleber läßt sich durch kaltes Wasser aus dem Weizen auswaschen und stellt eine zähe durchsichtige Masse dar. Der Kleber steht mit der Backfähigkeit der Weizenmehle in engem Zusammenhang, und da seine Eigenschaften durchaus noch wenig bekannt sind, hat K. ihn rein darzustellen versucht und ihn dann untersucht. Für die Praxis sind folgende Betrachtungen des Verfassers von Interesse, die ja zum Theil wohl schon bekannt, aber hier durch umfassende Untersuchungen erhärtet. Die Bäcker unterscheiden Mehle mit zu langem und zu kurzem Kleber. Die Mehle mit langem Kleber geben ein größeres Gebäck, etwa im Verhältniß von 6 : 5, während das Gewicht der Gebäcke dasselbe ist. Die Ausgiebigkeit des Mehles, d. h. das Gewicht des aus dem Mehle zu erbackenden Brotes ist von der Menge des vorhandenen Klebers abhängig, von der Qualität des Klebers dagegen wie gesagt das zu erzielende Volumen. Es wäre also richtig einen möglichst kleberreichen sog. glasigen Weizen zu züchten. Ist das nun möglich? Es war bis jetzt bekannt, daß die glasigen Weizensorten im kontinentalen Klima wachsen und einen geringeren Ertrag geben als die mehligen Sorten, welche maritimes Klima verlangen. Glasige Sorten aus kontinentalem Klima in maritimes verpflanzt werden mehlig und ertragreich. Das Umgekehrte tritt bei den mehligen Sorten ein. Die Erklärung für diese Erscheinung liegt darin, daß, wie Beobachtungen gezeigt, haben zur Zeit der Blüthe die Weizenpflanzen bereits alle Mineralstoffe und auch den Stickstoff aufgenommeu haben, die Bildung der Stärke aber geht in den Blättern auch nach der Blüthe noch vor sich. Im feuchten maritimen Klima erhalten sich die Blätter lange frisch, die Stärkebildung kann also auch längere Zeit noch vor sich gehen und durch Absetzen der Stärke im Korn nimmt die Masse derselben zu und das Verhältniß des Klebers zur Stärke verschiebt sich zu Gunsten der letzteren; wir erhalten ein stärkereiches, mehliges Korn. Im kontinentalen Klima sterben die Blätter schneller ab, die Kornmasse wächst nicht weiter durch Stärkeablagerung und das Korn bleibt relativ stickstoff-, d. h. kleberreich (glasig). Ob das Korn glasig oder mehlig wird, hängt also vom Klima ab. Der Rath möglichst glasigen Weizen anzubauen, kann also nur innerhalb enger Grenzen befolgt werden. Die kleberreichen Sorten nehmen mehr Wasser auf, sind also ausgiebiger. Die Bäcker können aus ihnen mehr Brot erbacken, es ist daher berechtigt, wenn der Landwirth für glasigen Weizen sich mehr zahlen läßt als für mehligen. Aus 150 Proben ungarischer Mehle fand der Vers., daß 100 kg Mehl im Maximum 168 kg Brod ergaben und im Minimum 127 kg. Aus den mehligen englischen, französischen und einigen amerikanischen Sorten ließ sich im Maximum 148 kg Brod pro 100 kg Mehl gewinnen, im Minimum 113 kg.

Atterberg. Ein Fall der Gerstenmüdigkeit. Um eine Sammlung von Gerstenvarietäten zusammenzustellen baute A. seit 1891 jährlich auf denselben Parzellen Gerste. Im Laufe der Jahre begannen bestimmte Sorten sich schlecht zu entwickeln und Krankheitssymptome zu zeigen. Diese Symptome bestanden darin, daß der Körneransatz ein schlechter wurde und die Aehre viele faule Körner aufwies. Bei einem Theil der Sorten wollten die Aehren nicht schießen, bei andern legten sich die wenigen primären Halme flach auf den Boden, ja bei einer Sorte verwelkten die Halme vollständig ohne Aehren zu treiben. Um den Grund dieser Gerstenmüdigkeit zu ermitteln, wurden systematische Düngungsversuche angestellt. Der Boden ist ein humoser Kies- und lehmhaltiger Sandboden mit 0·55 % Phosphorsäure, 0·99 % Kalk, 0·13 % Kali. Trotz des ziemlich hohen Gehaltes an Kalk zeigte sich eine Kalkdüngung doch sehr wirksam. Der Ertrag stieg auf das doppelte und dreifache. Dennoch wäre es falsch gewesen aus den gefundenen Zahlen ohne weiteres auf einen Kalkmangel im Boden zu schließen, der die Gerstenmüdigkeit veranlaßt. Der Kalk macht die Bestandtheile des Bodens löslich, er vermag z. B. das Kali, das möglicherweise in schwer zugäng-

licher Form im Boden vorhanden war, in Lösung zu bringen und so einem eventuellen Kalimangel aufzuhelfen.

In der That gelang es durch stärkere Kalidüngung auch die empfindlichen Sorten zu normalen Erträgen zu bringen. Die Ursache der Gerstenmüdigkeit ist also in einem für die Gerstenkultur ungenügenden Kalivorrath des Bodens zu sehen. Es vermag fortdauernder Gerstenbau den Boden in dem Grade an leicht löslichem Kali zu erschöpfen, daß eine befriedigende Entwickelung der Pflanzen nicht möglich ist. Zu der Gruppe der gegen Kalimangel empfindlichen Gerstensorten gehört unter andern wohl auch die Prinzeß-Gerste, sowie Svalöfer Chevalier-Gerste. Als ganz besonders empfindlich hat sich eine aus Japan importirte Sorte erwiesen: Hord. undam parallelum B. brevisetum. Bei unterlassener Kalidüngung und auch bei 500 kg pro ha (= ca. 2 Sack pro Lofft.) ergab diese Varietät keinen Ertrag. Erst bei 1000 kg pro ha wurden normale wenn auch kleine Pflanzen erzielt. In dieser Pflanze besitzen wir also ein sehr empfindliches Reagens auf den Kaligehalt des Bodens und Atterberg (in Kalmar, Schweden) will sie in größerem Umfang anbauen, damit sie als Hilfsmittel zur Konstatirung des Kalimangels im Boden benutzt werden kann.

Chemiker-Ztg. 1903; Nr. 67.

Schweitzer. Die Behandlung der Milch im Haushalt unter spezieller Berücksichtigung des Milchpasteurisirapparates von Kobrak. Bei dem Kobrakschen automatisch arbeitenden Apparate wird die Milch 1½ Stunden einer allmählich von 65 auf 58° fallenden Temperatur ausgesetzt. Dabei bewahrt sie im Gegensatz zur Soxhlet-Milch alle chemischen und physikalischen Eigenschaften der Rohmilch. Es zeigt sich z. B. kein Kochgeschmack. Die Storch'sche Reaktion auf Rohmilch, die Labgerinnung, die Milchsäuregerinnung tritt bei der Kobrakmilch unverändert ein. Das Kobraksche Pasteurisirverfahren scheint auch in bakteriologischer Hinsicht hygieinisch befriedigend zu wirken. Sowohl die in der benutzten Rohmilch vorhandenen Milchsäurebakterien als auch künstlich eingeführte pathogene Keime (Cholera, Typhus, Diphterie) wurden vernichtet. Für den Tuberkelbazillus ist das schon von einem anderen Versuchsansteller früher erwiesen worden. Wenn die Milch nach der Pasteurisirung sofort unter 18° abgekühlt wird, hält sie sich 24 bis 30 Stunden.

Milch-Ztg. 1903; Nr. 24.

Pittius. Das Milchhomogenisirungsverfahren des Ingenieurs Gaulin-Paris. Allen Sterilisationsverfahren, sei es daß dieselben auf Hitze oder Kälte (Kasse-Kopenhagen) beruhen, bereitet das Fett die größte Schwierigkeit. Es wird in seiner feinen Emulsion verändert und mehr oder minder ausgeschieden oder zu größeren Fettkügelchen vereinigt, wobei sich entfettete Kaseinklumpen bilden, die die Verdaulichkeit herabsetzen. Diese Schwierigkeit hat der Franzose Gaulin durch sein Verfahren beseitigt. Er hat eine Kompressionsmaschine konstruirt, welche die Milch unter 250 Atmosphären Druck durch einen hohlen Stahlzylinder preßt, in den ein zweiter Zylinder möglichst genau hineingepaßt ist. Die Milch muß den engen Zwischenraum zwischen den Wändern dieser beiden ineinandergepaßten Zylinder passiren; dabei werden die Fettkügelchen in allerkleinste Theilchen zerrissen, die sich nicht wieder vereinigen. Eine so behandelte Milch rahmt nicht mehr auf, ja kann durch unsere gewöhnlichen Seperatoren nicht entrahmt werden. Eine solche Milch kann nun ohne Schwierigkeit sterilisirt werden. Die Maschine kostet einige Tausend Mark. Patentverwerther ist der Ing. Jacq. Gevers-Antwerpen. Die Maschine erfordert 7—8 Pferdekräfte und leistet 1000 Lit. die Stunde.

K. Sponholz.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Fragen.

41. Schnecke im Roggengras. Auf 2 Desjat. des diesjährigen Roggenfeldes sind Schnecken in großer Anzahl aufgetreten und fressen die aufkeimende Saat ab, dabei sich immer weiter verbreitend. Bitte um Angabe eines Mittels zur Vernichtung der Schnecken. Kann von den abgefressenen Keimen auf Ernte gehofft werden, die Wurzeln sind gesund. R. B. (bei Luga.)

42. Ackermanns mechanische Korndarre. Sind hierzulande irgend welche Erfahrungen mit der „Mechanischen Korndarre" von Ackermann-St. Petersburg gemacht worden? Wie ist die Keimfähigkeit des in dieser Darre gedarrten Saatgutes? H. v. S. (Süd-Livland.)

43. Flugbrand in der Gerste. Im vorigen Jahre bezog ich neue Gerstensaat, die bei guter Keimfähigkeit und Reinheit eine gute Ernte gab. In diesem Jahr war die Entwickelung anfangs vollständig normal, bis plötzlich 14 Tage vor der Reife Flugbrand sehr stark auftrat, sodaß beim Schnitt cr. ¼ der Aehren schwarz war. Das ist auf einem Schlage der Fall, wo Bauergerste angrenzt, die jetzt ebenso brandig ist, doch ist die Kalamität bei mir direkt an der Grenze nicht stärker, eher schwächer als auf dem übrigen Theil dieses Schlages. Mein anderer Gerstenschlag ist vollständig rein, doch ist bei der Saat nicht die geringste Trennung gemacht worden. Im vorigen Jahr hatte ich starken Brand im Hafer, doch ist dieser durch sorgfältige Reinigung der Saat vollständig rein. Haben sich nun vielleicht die Brandsporen durch die Maschine ꝛc. auf die Gerste verpflanzt, oder ist die Infektion von der Bauergrenze aus erfolgt? Muß ich unter allen Umständen wieder neue Saat kaufen, da mir der gesunde Schlag den Saatbedarf nicht decken wird?

H. v. S. (Süd-Livland.)

44. Rotation. Ein abgelegenes Feldstück, das bisher als Weide genutzt wird und nur dazwischen mit Hafer besäet wird, möchte ich in regelmäßige Bewirthschaftung nehmen, um dadurch für die Heerde eine bessere Weide zu schaffen. Der Boden ist armer Sand mit zum Theil nassem Untergrund. Ist folgender Turnus möglich: 1. Hafer gedüngt, 2. Kleegras, 3—5. Weide, 6. Hafer und welche Grasmischung wäre am geeigneten dazu? Ließe sich ferner dieser Turnus ohne Stallmist, nur mit künstl. Düngung durchführen und welche wäre angebracht? G. L. S. (Kurland.)

45. Gründüngung. Da ich im Jahre 1904 nicht genug Dünger haben werde, um meine ganze Brache bedüngen zu können, so beabsichtige ich einem Theil derselben eine Gründüngung zu geben und ersuche Sie mir gefälligst diesbezügliche Fingerzeige zu geben. Der Boden ist leicht und etwas sandig, das Feld ist in mittlerer Höhe gelegen. Es interessirt mich besonders zu erfahren, zu welchen Zeiten die Beackerung am besten geschieht, welche Leguminosen eingesäet werden sollen, wann untergepflügt werden muß, und ob außerdem noch eine Gabe Kunstdünger und wieviel davon von Nöthen ist.

H. v. z. M.-N. (Estland.)

46. Kalkdüngung. Wieviel kann und darf per livl. Lofstelle bei lehmigem Sand- und sandigem Lehmboden auf sehr kalkarmen Feldern und Wiesen Kalk, und um welche Jahreszeit am praktischsten gestreut werden? Schadet eine stärkere Kalkdüngung ca. 80—100 Pud per livl Lofst. nicht dem Ernteertrage in den ersten Jahren nach der Düngung? Entstehen nicht dadurch, daß der Kalk auf dem Felde in kleinen Haufen abgeladen wird, — Fehlstellen?

O. K. (Ingermanland.)

47. Futterbau-Rotation. Ersuche frdl. um Rath und Auskunft auf welche rationelle Weise die Feldwirthschaft eines größeren Gutes einzutheilen wäre, um ausschließlich Futterbau durchführen zu können, wenn der bisherige Turnus in 16 Feldern bestand, von welchen bereits 7 Felder unter Futter und zwar:

Klee	Klee	ein Sommerfeld
Klee	Klee	unter Grünfutter
Weide	Weide	

und 2 Felder als schw. Brache bestehn? — Die übrigen unter Hackfrucht und Sommerung stehenden 7 Felder trugen bisher nur die Erhaltung der nöthigen Knechte und Gespanne und Strohbedarf, während die Futterfelder durch den Viehstall eine Bruttoeinnahme von 10—12 mille Rbl. jährlich abwarfen. — Wäre erweiterter Futterbau noch möglich ohne Kleebauerschöpfung, wenn event. auf Körnerertrag vollständig verzichtet wird und nur das Strohbedürfniß befriedigt werden soll? — Felder sind in guter Kultur, Wiesenverhältnisse befriedigen. — Feld 900 livl. Lofst.

Ad. S.-S. (Livland.)

Antworten.

41. Schnecke im Roggengras. Ein gutes Mittel gegen die Schnecke (Limex agrestis) ist das Bestreuen des Bodens mit Aetzkalk ca. 90 Pud pro Dessjatine. Durch Ziehen eines Grabens, dessen Ränder stark mit Kalk bestreut werden, kann namentlich, wenn trockenes Wetter eintritt, der weiteren Verbreitung Einhalt gethan werden. Wenn die Schnecken sehr zahlreich aufgetreten sind, so ist auf eine Ernte kaum mehr zu hoffen.

Prof. Dr. W. v. Knieriem.

42. Ackermanns mechanische Korndarre. Die mechanische Korndarre von Ackermann ist schon seit sehr langer Zeit bekannt, doch hat dieselbe sich bei uns nicht recht einbürgern können, zum Theil, weil dieselbe ziemlich theuer ist und weil nur bei der größten Vorsicht im Betriebe die Keimfähigkeit des Getreides erhalten bleibt. Derselbe.

43. Flugbrand in der Gerste. Es ist wohl möglich, daß die Infektion der Gerstensaat in der Maschine, welche den brandigen Hafer gedroschen hatte, erfolgt ist. Der Brand läßt sich durch Beizen ziemlich leicht bekämpfen. Es wird hierbei in der Weise verfahren, daß eine Lösung von 2 Pfund gewöhnlicher englischer Schwefelsäure in 90 Stof Wasser hergestellt wird und in dieser Lösung die Gerste 10—12 Stunden verbleibt. Das Saatgut muß gehörig umgerührt werden, die schwimmenden Körner und der Schmutz werden abgeschöpft. Nach 10—12 Stunden wird die Saat ausgeworfen, zum Trocknen flach gebreitet. Die Handsaat kann nach einigen Stunden, die Maschinensaat nach einem Tage ausgeführt werden. Derselbe.

44. Rotation. Wenn Sie Roggen auf diesem Stück nicht anbauen können, der entschieden eine bessere Schutzfrucht für Kleegras abgiebt, so geht es bei stärkerer Düngung doch auch mit Hafer, es wird aber in den ersten Jahren, wenn Sie keinen Stalldünger anwenden, ziemlich viel Kunstdünger erforderlich sein, um gute Ernten zu erzielen. Wenn es Ihnen nicht gelingen sollte den Boden für die Hafersaat gut vorzubereiten, Durchpflügen im Herbst und Kartagen im Frühjahr, so würde ich Ihnen rathen 2 mal Hafererernten zu nehmen und erst in den 2. Hafer das Kleegrasgemenge hineinzusäen. Die Kleegrasmischung ist reichlich zu bemessen, pro Lofstelle etwa: 6 Pfd. Rothklee,

4	„	Bastardklee,
3	„	Weißklee,
8	„	Timothy,
5	„	Wiesenschwingel,
2	„	italienisches Raygras,
2	„	englisches Raygras.
Summa 30		Pfd.

An Dünger wird dem Hafer zu geben sein 2 Sack Kainit und 1 Sack Thomasschlacke, ersterer womöglich im Herbst, Thomasschlacke im Frühjahr, und wäre diese Düngung im nächsten Jahre als Kopfdüngung für den Klee zu wiederholen, und in Zukunft alle 3 Jahre dieselbe Düngung zu geben, nebenbei das Wachsthum des Kleegrases durch Eggen zu unterstützen. Derselbe.

45. Gründüngung. In Bezug auf die Auswahl von Gründüngungspflanzen befinden wir uns hier in einer schlimmen Lage, die bekannteste und geeigneteste Gründüngungspflanze, die Lupine, wächst in unserem kälteren Klima nicht so gut wie in Polen oder Deutschland, die Aussaat des Roggens muß hier früher in Ausführung gebracht werden, wie dort. Die Lupinensaat ist hier im Vergleich zu dort sehr theuer. Für Gründüngung könnten wir hier daher nur Saatwicken, Peluschken, Vicia villosa in Betracht ziehen. Letztere würden sich sogar hier am besten dazu eignen, da sie mit Roggen im Herbst gesäet, schon im Mai untergepflügt werden könnten, und daher die Pflanzenmasse zur Zeit der Roggensaat schon gut zersetzt wäre, aber die Saat ist hier sehr theuer und schwer erhältlich. — Saatwicken und Peluschken können frühestens erst Anfang Juli untergepflügt werden, bis Anfang August, wo in Estland der Roggen schon gesäet werden muß, wird eine gute Zersetzung der Pflanzenmasse, wenn auch durch Walzen befördert, noch nicht eingetreten sind. Der Klee ist als Gründüngungspflanze, da er zu langsam wächst, nur in den seltensten Fällen zu gebrauchen. — Diese Verhältnisse ändern sich schon bedeutend, wenn Sie nach der mit Gründüngungspflanzen angebauten Brache nicht Roggen, sondern Hafer oder Kartoffeln, welche die Gründüngung erfahrungsmäßig am besten bezahlt macht, anbauen wollen. Dann könnten Sie im Frühjahr das Land mit Hafer und Kleeeinsaat anbauen, den Hafer grün abmähen und im Herbst einen guten Kleebestand einpflügen, oder könnten Saatwicken oder Peluschken anbauen und dieselben erst im August unterpflügen. Die Anwendung von Kali und Phosphorsäure eventuell Kalk wäre entschieden erforderlich, denn die Gründüngungspflanzen können ihre Schuldigkeit nur thun, wenn an diesen Nährstoffen kein Mangel ist. — Wenn Sie auf Ihrem Sandboden Peluschke zur Gründüngung wählen, so wäre also erstens zu beachten, daß ein rasches und üppiges Wachsthum nur bei starker Anwendung von künstlichen Düngemitteln (Kainit und Thomasschlacke) erwartet werden kann und daß der Boden nach dem Unterpflügen der Gründüngungspflanze sich schon gut gesetzt haben muß, wenn er eine gute Roggenernte tragen soll. Ist dieses nicht zu erhoffen, so wäre es entschieden besser, wenn Sie die ganze nächstjährige Brache mit Stallmist schwächer wie gewöhnlich düngen und durch stickstoffreiches Knochenmehl und Kainit die Düngewirkung des Stallmistes unterstützen würden. Derselbe.

46. Kalkdüngung. Die Menge des zu streuenden Kalkes hängt z. gr. Theil von der Form ab, in welcher dieselbe angewandt wird. Von gemahlenem Kalkstein können beinahe unbegrenzte Mengen angewandt werden. Von Aetzkalk, und um diese Form scheint es sich bei Ihnen zu handeln, wird man nicht mehr als 30 50 Pud pro Lofstelle geben. In Haufen darf derselbe auf einem mit Pflanzen (Klee) bestandenen Felde nicht abgeladen werden, sondern ist gleich auszustreuen. Wenn sich der gebrannte Kalk in kleinen Haufen auf dem Felde löschen soll, so muß allerdings darauf gesehen werden, daß an den Stellen, wo die Haufen gestanden haben, mit der Schaufel die Erde auseinander geworfen wird; dann sind keine Fehlstellen zu befürchten. Derselbe.

47. Futterbau-Rotation. Aus der Fragestellung ist leider die bisherige Rotation nicht genau zu ersehen, es scheint, daß Roggen nicht angebaut worden ist. Um den Strohbedarf zu decken und die Arbeit etwas besser zu vertheilen, habe ich in der Rotation 1 Feld Roggen eingeführt, die 2. Brache durch Grünfutter ersetzt und 4 Haferfelder aufgenommen. Auf diese Weise wäre die Rotation folgende: 1. Brache, Stalldünger, Kainit, Thomasschlacke, 2. Roggen, 3. Klee, 4. Klee, 5. Klee, 6. Hafer, Kainit + Thomasschlacke, 7. Hafer, Stalldünger, Kainit + Thomasschlacke, 8. Klee, 9. Klee, 10. Klee, 11. Hafer, Kainit + Thomasschlacke, 12. Grünfutter, Stalldünger, Kainit + Thomasschlacke, 13. Klee, 14. Klee. 15. Klee, 16. Hafer, Kainit + Thomasschlacke. Eine Kleemüdigkeit wäre nicht zu befürchten, wenn Kainit und Thomasschlacke in der angegebenen Weise gegeben wird, wenn neben Rothklee, Bastardklee, Weißklee und Gräser gesäet würden, etwa 17 Pfd. Klee + 13 Pfd. Grassamen pro Lofst.

Derselbe.

Allerlei Nachrichten.

Ernte 1903 im Europäischen Rußland. (Nach den Berichten der Semstwo-Aemter und Korrespondenten der „Torgowo-Promüschl Gaseta".) Das ablaufende landw. Jahr war in meteorologischer Hinsicht dem Getreide wenig günstig. Ein trockener Herbst und schneearmer Winter versahen die Felder nicht mit gehöriger Feuchtigkeit. Diesen Mangel beseitigte freilich der anhaltende warme Frühjahrsregen, welcher die Wintersaaten belebte, und zu Anfang des Sommers war aller Grund dazu vorhanden eine sehr gute Winter- und durchaus befriedigende Sommerkornernte zu erwarten, mit Ausnahme weniger Rayons, wo die Saaten durch Dürre zurückgehalten waren. Aber seit Mitte des Sommers gewann die Vertheilung der Niederschläge im Lande einen äußerst ungünstigen Charakter. An der Wolga und Kama und den benachbarten Gouvernements des Zentralrayons trat anhaltende Dürre ein, die in Begleitung östlicher Winde die Sommersaaten ungünstig beeinflußte. In den übrigen Gouvernements des Zentrums und im Westen litt das Getreide durch nicht minder anhaltendes Regenwetter, was besonders im Nordwestgebiet und an der Weichsel der Fall war. Auch die Zeit der Reife und Ernte war ungünstig. In einem umfangreichen Rayon, im Südost, litten die Saaten durch Dürre und Hitze, wobei die Reife zum Schaden der Qualität übereilt wurde. Gleichzeitig hielt im Nordwesten das Regenwetter immer noch an und verzögerte die Ernte bedeutend. Ferner störten starke Winde und mehr lokal Pilzbefall, Hagelschlag und Verunkrautung. — Trotz alledem darf man vom Winterkorn immer noch eine Uebermittelernte erwarten, während Sommerkorn kaum die Mittelernte erlangen wird. Im einzelnen verspricht die besten Resultate der Weizen, dessen Ertrag man gut nennen kann. Der Rayon guter Winterweizenernte umfaßt einen ansehnlichen Theil des mittleren Tschernosem (Kursk, Tula, Tambow, Pensa, Woronesh) und die südwestlichen Grenzlande (Bessarabien und Cherssson); außerdem haben Gegenden guten Ertrages die Westgouvernements, während im Nordwestgebiet und auch im mittleren Tschernosem (Schwarzerde) auch wieder Partien mit unbefriedigendem Ertrage (Witebsk, Poltawa und Pensa) anzutreffen sind. Auf den übrigen Theilen seines Anbaugebiets sind die Erträge des Winterweizens befriedigend oder nahe der Mittelernte. Sommerweizen gedieh gut im Südwestgebiet (Bessarabien, Cherssson, Taurien, Kijew) und stellweise in den Zentralgouvernements, an der Wolga und am Ural. Aber auf einem bedeutenden Territorium des Nordostens (Perm, Ufa, Kasan, Nishegorod, Ssimbirsk, Ssamara, Orenburg) ist dieses Getreide unbefriedigend, ja stellweise sogar schlecht gerathen. Unbefriedigend ist der Sommerweizen ferner stellweise im Nordwestgebiet, in den Zentral- und mittleren Schwarzerde-Gouvernements. Uebrigens ist er befriedigend und im Durchschnitt etwa wie eine Mittelernte gerathen. Roggen gab guten Ertrag im Kama-Wolga-Gebiet (Kasan, Ssimbirsk, Ufa, theilweise Perm, Wjatka und Ssamara, in dem mittlern Schwarzerdegebiet (Kursk, Tula, Tambow, Woronesh), in den südwestlichen Grenzlanden (Bessarabien, Cherssson, Kijew) und stellweise auch im Nordwesten. Unbefriedigend ist die Ernte am Asowschen Meer, in den westlichen Grenzlanden und stellweise im Zentrum, Osten und Nordwesten. Im Durchschnitt ist die Roggenernte eine mittlere oder etwas mehr. Hafer gab guten Ertrag im Südwesten (Kijew, Podolien, Bessarabien, Cherssson, Taurien) und stellenweise auch im mittleren Tschernosem (Kleinrußland), im Südosten und in den westlichen Grenzlanden (Weichselgouv.). Der Rayon seiner unbefriedigenden und stellweise sogar schlechten Ernte erstreckt sich im Nordosten und Osten (Kostroma, Jaroslaw, Wladimir, Nishegorod, Kasan, Wjatka, Ssimbirsk, Pensa, Ssamara, Ufa, Orenburg, theilweise Perm und Ssaratow). Stellweise unbefriedigend ist auch die Ernte in dem mittlern Tschernosem und Nordwesten. Das übrige ist befriedigend. Der Durchschnitt bleibt wegen der Mißernte in einem seiner Hauptanbaugebiete (Kama-Wolga) unter mittel. Annähernd gleich steht es mit der Gerste. Eine gute Ernte erwartet man im Südwesten (Bessarabien, Cherssson, Taurien) und stellweise im mittleren Tschernosem, im Zentrum, im Osten und Südosten. Unbefriedigende bis schlechte Erträge geben der Kama-Wolga-Rayon und das Weichselgebiet, ferner stellweise das Zentrum und der Nordwesten; der Rest befriedigt. Da man an manchen Orten des Südwestgebiets, einem der wichtigsten des Gerstenbaus, eine geradezu glänzende Gerstenernte macht, so dürfte der Durchschnitt übermittel werden. Somit bietet die heurige Ernte der Hauptgetreidearten ein recht buntes Bild dar, und steht, soweit sich schon urtheilen läßt, gegen die des Vorjahrs nicht wenig zurück. Auch in qualitativer Hinsicht kann die Ernte nicht durchaus befriedigend genannt werden. Die dargethanen ungünstigen Witterungsverhältnisse konnten nicht ohne üble Folgen bleiben. Im Süden und theilweise auch im Zentrum litt das Getreide durch Pilzbefall und verlor viel an Natura und Farbe; im Westen war ein Uebermaß an Niederschlägen schädlich, stellweise begann das Getreide auszuwachsen. Das Sommerkorn litt auch stark am Ural. Aber wiederum auf weiten Strecken des mittleren Tschernosem, im Kama-Wolga-Becken und im Nordkaukasus ist das Winterkorn und im Südwesten das Sommerkorn ausgezeichnet gerathen. Das Areal des Getreideanbaus ist im laufenden Jahre nach den Daten des Ministeriums des Innern nicht unwesentlich erweitert. Es standen unter:

	1902 Tausend Dessätinen	1903 Dessätinen
Winterweizen	5 421·2	5 568·8
Sommerweizen	14 942·9	15 634·6
Winterroggen	26 814·0	27 114·7
Sommerroggen	571·7	625·9
Hafer	15 990·3	16 243·0
Gerste	8 045·0	8 562·0

Die nachfolgenden Ziffern sind für 1903 nur als vorläufige Annäherungswerthe aufzufassen, weil die Ernte bei deren Einsammlung noch im vollen Gange war, das gilt namentlich auch von den Nordwest- und baltischen Gouvernements. Die vergrößerten Areale sind in Rechnung gezogen.

Es ergab eine Ernte von:	Durchschnitt d. Jahre 1897—1901	1902	1903
Winterweizen	241·8	365·9	300
Sommerweizen	457·5	643·2	480
Summa	699·2	1 009·1	780
Winterroggen	1 209·6	1 403·4	1 250
Hafer	677·8	824·7	650
Gerste	332·1	449·6	375

Die XXII. Zuchtvieh-Ausstellung und -Auktion der Ostpreußischen Holländer Heerdbuch-Gesellschaft wird am 27. und 28. Oktober neuen Styls auf dem Viehhofe der Stadt Königsberg i. Pr. abgehalten. Zur Auktion kommen auch diesmal wieder ca. 150 Bullen im Alter von 12 bis 20 Monaten. Dieselben werden in zwei Altersklassen, 1. Klasse 16—20 Monate, 2. Klasse 12—16 Monate alt, ausgestellt und verauktionirt. Weibliche Thiere werden ebenfalls wieder zugelassen und, soweit bis jetzt bekannt, in größerer Zahl als bisher zum Verkauf gestellt werden.

Nähere Auskunft über alle die Ausstellung und Auktion betreffenden Fragen wird von der Geschäftsstelle der Heerdbuch-Gesellschaft, Königsberg, Lange Reihe 3 II, ertheilt.

Waldschutzgesetz in Schweden. Schweden hat ein neues Waldschutzgesetz erhalten, das nach dem Bericht des land- und forstwirthschaftlichen Sachverständigen für die skandinavischen Länder beim K. Deutschen Generalkonsulat in Kopenhagen für die Erhaltung der Wälder dieses Landes Bedeutung gewinnen kann. Dieser in den „Mittheilungen der Deutsch. L.-G. veröffentlichte Bericht ist vom Organ der Kurl. Oekonom. Gesellschaft, der Land- und forstw. Ztg (Nr. 33) abgedruckt.

Weltausstellung St. Louis 1904. Da Rußland sich offiziell betheiligt, hat das Hülfs-Organisationskomitee der Russischen Sektion der Weltausstellung in St. Louis 1904 (Petersburg, Newskij 22) Aufforderungen ergehen lassen. Ob und in welchem Umfange auch eine Betheiligung der Landwirthe Rußlands geplant wird, ist noch nicht zu ersehen.

Litteratur.

Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwerthung herausgegeben mit Subvention d. k. k. Ackerbau-Ministeriums von J. Koppens, techn. Konsulent und k. k. Moorkultur-Inspektor im Ackerbau-Ministerium und Dr. W. Bersch, Leiter der Abtheilung für Moorkultur und Torfverwerthung an der k. k. landw. chem. Versuchsstation in Wien. 1. Jahrg. 1. Heft 1903. Wien, bei Wilh. Frick.

Wenn die Zeitschrift wirklich „zur Ehre unseres Vaterlandes, zum Wohle der Allgemeinheit und des einzelnen Moorbesitzers" erscheinen soll, so hätten ihre Herausgeber wohl damit den Anfang machen sollen, daß sie sich in ein Einvernehmen mit der bereits bestehenden „Oesterreichischen Moorzeitschrift" setzt, besonders da dieselbe ganz vortrefflich redigirt wird. Die erste Nummer dieses Konkurrenzblattes spricht daraus nicht dafür, daß es was besseres zu leisten im Stande sein wird als die „Oesterr. Moorzeitschrift." Ein sehr allgemein gehaltener Aufsatz über „die Entstehung der Moore", 2) eine Beschreibung der „Abtheilung für Moorkultur und Torfverwerthung" und deren Arbeitsplan, 3) eine Empfehlung die Moore durch Bildung von Genossenschaften zu nutzen, 4) zwei kleine Mittheilungen, 5) Besprechung eines Buches, 6) Ankündigung eines Moorkursus. Sechs solche Hefte werden im Jahre erscheinen. Wozu?

K. Sponholz.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Juli 1903 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor				1			62	6	13	4	5			7	5	1	1	23				4	4	2	3						1	141·9
Mittel 141·9	285	Griwa-Semgallen																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß				8		.	9	4	5			0		11		12			12				.		.					16	1	78·2
	125	Tirsen, Schloß	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1		0					14	1	—
Mittel 59·8	41	Lysohn				5		0	5	0	1					7	7	2		18	.					.	0					10	0	54·5
	110	Kroppenhof (Schw.)				5			5		7					2	11	1		7	1					0	0					7	1	46·6
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Noetkenshof																																
	33	Alswig	.			13			7	1	8		.	16	.	8	4	6	0	27							1					6	1	98·9
Mittel 56·8	117	Adsel, Schloß	0			0			4		0		2		0	14	11	2	.	12	.											4	1	49·6
	27	Adsel-Schwarzhof				.			3		1		2	.	1	13	7	1	0	15	0						.					2		45·0
	182	Lannemetz				2			1	.				4	0	13	12	0	1	14					.		0					6	.	52·5
	202	Hahnhof-Plany				8			5	10	.			4		5	8	1		4					0		1					6	0	53·2
	134	Hahnhof		.			8		6	0	4			10			11	1		4							2					8		52·6
	43	Salishof																																
	200	Neu-Kasseritz	4			4			2	0	1		0	5		6	4	2	0	1						0	2					8	1	46·0
	22	Neuhausen, Pastorat																																
A. 5.	35	Waldeck-Forst	6	.		6			6	5	.		.	13		3	2	.		2				1	1		5					3	1	54·0
	311	Runa		.		3	.		3	0	1		1	1		4	2	4		2							3					4	1	30·1
	18	Rappin																																
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen	0			4			4	2			2			10	2	1		4				0								3	0	33·9
Mittel 46·3	67	Sagnitz, Schloß																																
	193	Grünau				3			4	0	1		0	30	0	7	5	1		1							1					4	1	61·6
	203	Hurmy				3			4	1			0	6	0	10		2		0												5	1	33·2
	59	Kidjerw																																
	159	Heiligensee	.	.	3	.			0	.				9		3	6	4		1	.											36	1	64·1
	132	Hellenorm	1			4				8				5		11				7												16		51·5
	68	Urrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois				9							1	3	0	13		1		6	.											9		42·1
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	3			.	.		8	26	.		.	3	.	5	7	5		.	.			1			4					3	.	65·9
	313	Lunia	2			4			2	2	2		1	2	1	8	3	6		1	0	.					0					8	8	50·0
	150	Jurjew (Dorpat)	2		.	2			0	1	0		0	5	.	8	12	7	.	2	0	0					0					4	7	49·3
	16	Tabbifer	0		.	0			1	0			2	5	0	9	16	5	0	5	0											13		57·9
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	0		.	6			2	1	.		1	6	.	8	8	4	6	0	.											9		51·7
Mittel 52·9	63	Jensel	1		.	10		.	3		.		.	15	0	8	2	1	.	4	.											8		51·6
	17	Kurrista	.		.	12			1		.		7	8	1	10	2	2	2	10	0											7		62·1
	204	Kardis	1		.	5		.	2				16	7	6	4	.	.	4	7	•							.				4	.	56·4
	64	Palla				0	1		9				1	1	2	2	3	6														4	3	32·0
A. 7.	37	Tschorna	1	.	.	2			2	.			.	5	.	4	1	1	0	3	1											2		22·3
	184	Neshnowo		.		6	.		2	8			2		6	6	.	2		5	6	.										.		43·1
	198	Hungerburg				4		.	5	1			2			15	1		.	5	.	3										1		37·4
	223	Narwa-Leuchtthurm	.			4			6	1			2	.		15	2	.		4	4											1		39·0
	139	Waiwara	1			3	.		4	1			2	1		13	2	0		6	3				.							2		37·8
	252	Toila	1			4				2			7	29		15	4	0	.	4	4		.		0							2		72·8
Mittel 54·5	291	Kuckers	4			3			.	2			24	5	.	16	5	2	0	3	1		0		0							2		66·1
	148	Haakhof	1			20			2	0			10	4	7	3	1	.	2	1	.			.								2		52·4
	180	Wrangelstein	.			19			3	2	.		.	10	4	6	8	12	1	1	2			0	0							4		72·1
	290	Paddas	4			4			3	.	1		20	.	.	8	6	2	1	4	2											3		57·5
	297	Port Kunda	5			.			4	2			26	8	0	7	12	.	2	6	3											5		80·3
	138	Kunda	7			1			3	4			30	4	.	9	3	1	.	6	2											5		74·6
	146	Wesenberg	1			1			0	1			14	4	1	10	2	1	2	10	3				0							5		52·8
B. 1.	283	Lowieden				.		.	21	9	2	.	1		2	6	6	2	.	14	.				2	1	5					2	4	74·3
M. 74·3	235	Nowik		.		0		0	25	4	8	0	0		0	10	7	1		8	0				2		1					5	2	74·3
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg						.	10	2		.			2	8	2	3	2	11	2	.					2				.	3	3	50·8
Mittel 52·6	308	Gerin			0			9				9			8	1	1			31	2	0								0		4	3	68·7
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof				2	4				.						3				10	9			0			0				6	3	38·4
	194	Saussen																																
B. 3.	108	Zisten		.		18			5				1			13	14	5	3	19													11	88·6
	79	Löser																																
M.	78	Brinkenhof		.		.		.	8	.			11	8	3		3	18	22	1					.		.					6	.	79·6
75·6	166	Raschau		.		2		0	2	0					0	6	8	2	1	31					0		0					4	1	58·6

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung, . bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.

Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof				10			1		1		1	1	4	1	14	2	3	12							0					5	0	54·9
	75	Ronneburg-Neuhof			.	1		.	0		.			1	7	4	8	3		9							5					5		37·6
	73	Skangal			.	8			1		0			3	8	2	10	1	.	10							.					4		47·5
	70	Neu-Wrangelshof		.	.	8		.	.					13	6	.	8	.	2	5							0					8	.	51·2
	225	Ranzen		.	.	2		.	0					22	4	5	8	2		13							1					15	0	80·5
	66	Turneshof																																
	192	Borrishof																																
	124	Schloß Luhde																																
Mittel 55.4	216	Untin				4			1	1	.			1	2	13	4	0	0	13	0			0			2					17		60·5
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof			.	.			2	1			1	12	4	8	3	3	1	14	0						2					21	16	86·4
	107	Rujen			.	.			5				18	5	2	3	18	1	5	7							1					23	6	94·0
	58	Arras																																
	31	Wagenküll				.			3				15	18	4	5	10	4	1	9	0						1				15	7	9	102·3
	1	Morsel	.			1			1		.		1	24	.	8	4	0	0	10	0						1					11	9	70·4
	7	Karkus, Schloß	1			4			3				5	17	2	4	11	1	3	6	1											16	1	74·5
	5	Eusekül	0			7			5		.		2	6	1	1	12	2	4	6	0	.										20	9	74·7
Mittel 80·3	116	Massumoisa							2		.			16	3	0	10	4	2	5		0										13	5	59 9
	4	Alt-Karrishof																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt	2			.	.		2	.	.		20	.	.	3	15	3	.	7	6											14		73·0
	2	Fellin, Schloß	2			0	0		1				24	1	0	1	18	1	2	4												14		67·7
	11	Neu-Woidoma			.	5			2				28	3			14	1		5												13		72·1
Mittel 70·7	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß																																
	12	Addafer	2		.		.		1				34	6	3	2		1	1	8	1											11	0	70·0
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar																																
	298	Wack	3	2				1		1	3			18	1	.	8	4	1	0	2	6	.								.	.	8	59 4
	140	Borkholm, Schloß	1				.	3		5	0			10	0	9	0	5	10	10	8	1	0							0	1	2	64·0
	188	Kerrafer																																
Mittel 54·5	177	Jendel	.				.		.					.		.	4	1	5	12	4											1		26·4
	183	Heinrichshof	3				0			.				1	.	2	2		1	25	6							.				12	.	52·4
	186	Kattentack	4		.				.	7	.		.	3	0	0	6	.	11	11	6	.						8				6	4	66·0
	145	Viol	0	1		2			3	8	0		2			8	10	.	2	9		6										6	0	58·6
C. 2.	279	Wierten			.	.		3	.	.					13	4	1	.	.	3	1											14	1	39·8
	97	Gr.-Jungfernhof		.		.		1	4	1					14	5	6	2	0	3	1				.							7	1	43·7
	40	Römershof																																
Mittel 45·4	162	Mistaut			2	.		1	4	1		0	0	.	11	5	12	0		6	1											8	1	51·3
	90	Kroppenhof (Kokenh.)		.		0		1	2				3	.	8	7	8	2		5	1											10		46·6
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat		.		1		1	0					.	8	5	9	1		14	0											16	.	55·1
	92	Klingenberg			.	.					.			2	8	4	8	1		13	.											9	4	49·7
	98	Nurmis		.	.	3		.		.	.			14	8	2	.	6	.	12								.				18		62·4
Mittel 52·8	301	Inzeem			.	.			.	.	.			3	5	1	1	5	12	1								1				33	.	61·1
	76	Drobbusch			.	0			3					1	4	2	4	5		8												8	0	35·8
	96	Loddiger																																
C. 4.	49	Roop, Pastorat				1	.		1	.			1	1	4	4	1	3	4	4	0						1					28	0	53·9
	249	Metakshof							2	.			1		.	.	11	.	.	12							1					12	.	37·9
	87	Tegasch					.	.	.	.			4	.	3	2	9	1	2	12							1					26	1	60·0
Mitt. 51·0	133	Lappier		.				0	1				1	3	3	2	12		11	4							2					14	10	63·1
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis			.				4	.			4				14			2												16		40·0
C. 5.	119	Haynasch				.			1	0			.	0	0	2	13	1	.	2												11	3	34·0
	46	Salisburg				.			3	.			81	.	1	6	26	0	2	3												20	5	147·0
Mittel 90·1	13	Idwen			.	.	.		4	.	.		29	1	1	7	12	3	3	2												25	2	89·3
	312	Köppo Louisenhütte																																
	129	Uhla																																
C. 6.	213	Pernau																																
Mit. 64·9	53	Arrohof (Jacoby)																																
	52	Sallentack	6			.	.		2		.	.		.		1	26	3	0	6	.	.	.					.				14		63·6
	306	Kurge	6		.	0	0	.	1			0		10		0	6	4	8	19	0	0	0					0				11		66·2
C. 7.	174	Lelle	2			.			0	.	.					1	8	.	4	21												28		64·9
	185	Koil				2			.	2	1					2	4		4	8	.											6		28·7
	199	Toal						.	1	0	1			.	.			.	3	18	19											8		50·3
Mittel 47·3	164	Reval				.		0	5	4				.				0	10	18	2											5		45·4
	207	Katharinen L.																																

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	276	Grünhof	0			3		4	58				.		3	3	6	1	.	2	.						2					11		94·0
	280	Ards	.					4	.				2		14	4	2	.	1	2	4										.	11		43·7
Mittel 50·5	246	Mesothen	0					3	1						18	2	1	0		4	0										1	9		38·0
	287	Lejas-Udris	.																															
	307	Smugis	.		.			3							9	8	2	0	1	5												13	0	41·9
	248	Peterweide	.																															
	229	Mitau	.																															
	121	Peterhof	1			3		3	1						7	4	5	2		.	0						2					16		33·7
	275	Herzogshof	.			3		6	5	.					4	2	7	1		6							1					17		51·8
	274	Lievenbersen, Forst	.																															
D. 3.	292	Kemmern	.																															
M. 67·9	222	Riga	2			1		2	5				0		2	6	9	0		20	0						2					18	0	67·9
	220	Dünamünde	.																															
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal				.		.	10								2	1	.	14	0											3		29·7
	176	Kuiwast				2			3								.		1	8												3		16·4
Mitt. 39·3	191	Sastama			.	2		.	7		.				.	.	1	.	3	19	.											3	.	35·4
	196	Kiwidepäh	.			2	0	1	6		0				0		2	8	5	11	0											1	0	37·7
	197	Klosterhof							25	.	0						1	15	14	20	1										.	4		79·8
	189	Fickel, Schloß	.						3	1					.	5	1	2	2	17											5			36·7
D. 7.	201	Parmel	.			1	0		17	0							4	18	10	18	0											7	1	76·6
	158	Hapsal	.			1			5	.							7	1	14	13												3	5	48·5
	300	Pallifer				4			12	0	0						10	7	12	19												5	17	87·3
Mittel 78·8	149	Piersal	.			4			10	.							16	7	11	23	.											5	28	103·9
	143	Nissi, Pastorat	.			2		.	4	0							14	7	8	27	2											8	9	80·7
	208	Packerort Leuchtth.	.			0		0	2	3								0	14	19	1											14	6	59·9
	209	Odinsholm Leuchtth.				1			3	2					10	1		27	29	16	1											7		94·6
E. 2.	278	Fockenhof, Forst	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	277	Grenzhof, Past.	2			3		11	38				0		2	3	6	3	0	2	1						2					10		82·8
	243	Alt-Abgulden	0	.		2	.	8	48	.						2	4	.	0	8	.						1	.				4		76·4
Mittel 47·0	309	Groß-Autz	.			.	0	.	9	11							.	10	2	3	.	4	0					0			.	3		42·1
	261	Alt-Schwarden	.		.	0	.	6	4							4	6	0	1	4	0										3	3		31·3
	305	Kursiten	.																															
	245	Stricken	.			1		2	13						.	6	5		.	4	.										4	2		36·8
	260	Gr.-Zezern	.		.	2		7	15						1	4	6	.	1	2	.										2	1		42·9
	244	Bixten	.		.	1		10	11	.						2	4	2	0	2	1	.										2		36·2
	272	Remten	.		.			6	9	1							7	2	.	2														27·4
E. 3.	294	Talsen	.																															
	310	Sahten, Past.	.		.		.		10	8						.	12	.	.	2	.										.	.	3	24·3
Mitt. 32·5	271	Alt-Sahten			.		0	.	9	6					.	4	9	0	4	.	2										1	2	9	46·3
	270	Kuckschen	.		.	.		8	8	.	.				2		6	0		3											1	2		30·4
	259	Scheden	.	0		0		.	2	13					.	.	.		6		5										2	0		28·8
	302	Resehof	.			0		5	6	0				1	2	4	2	.	.	6	.										2	2	.	27·6
	304	Marienthal	.					1	6	0					2	3	4	2	1	4	0										0	1	0	26·1
	269	Stenden, Past.	.			.		5	5	0					4	.	12	4	0	.	4										1	1	7	44·0
	267	Plawen-Mühle	.			0		9	3						2	0	10	0	1	3	0										0	1	0	32·3
E. 4.	266	Wandsen				0		.	9	4					.	.	1	3	.	3	1										.	1	16	37·2
M. 35·7	228	Mescharaggezeem	.		.	0		3	12	0					2	3	7	8	0	1	0										2	3		42·3
	240	Lubb-Essern	.																															
	232	Domesnes, L.	.	.				0	3	.					1	1	3	.	0	6	2										.	2	1	19·0
	217	Runo	0						13	0					5	4	8	1	0	4	1										0	3	4	44·3
E. 5.	224	Arensburg	.			7		.	4	1	.						7		4	6	0											0		28·4
M. 20·2	169	Arensburg	.			4		0	3	0					.		6		4	3	.											0		20·8
	163	Kellamäggi	.					2	1						2					3	3													11·5
E. 6.	170	Rannaküll	.			2		2	0	1	1				3	1	1		10	13	0											2	0	35·0
E. 7.	165	Dago Kertel	.			0				1									30	4												0		36·9
F. 1.	256	Meyrischken	.		.	0		1	6								10		9	3	1										4	1		35·3
M. 28·4	236	Rutzau	.			0		0	2							0	12		2	2	1										1	1		21·6
F. 2.	255	Perkuhnenhof	.																															
	231	Libau				1			10	.						1			9	2											4	1		27·2
	230	Libau, L.	.					1	8	0					.		.		10	2											4	1		24·4
Mittel 30·8	314	Pielern	.						29							.	12	.	5	7	.										2	1	.	56·3
	265	Grösen	.					1	7							4	2	0	.	2	0										5	1	.	21·4
	247	Meldsern	.					.	12							3	3	0	2	2	0										.	3	0	26·2
	264	Backhusen	.					0	12							3	4		2	4							0				3	0		29·1
	263	Gr.-Niekratzen	.						8			.				3	3		0	.											.	.	.	14·2
	262	Rudbahren	.					.	18	.		0		.		0	5		1	7	.										4	1	1	38·0
	234	Hasenpoth	.					0	21	2				.			1		5	6	0										2	1	3	40·4
F. 3.	258	Willgahlen	.		.	.		1	17	.	0	0	.			0	4	.	2	8	0										2	1	0	36·9
Mtt. 35·6	238	Goldingen	.			0		1	29	0		0	0			2	6	0	0	5								0			2	1		46·8
	257	Kimahlen	.				1		22	.	.							.	4												.	0	.	27·8
	254	Pilten	.						2	18	0				.	.		0	3	2											0	1	4	30·9

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4. M. 15·6	227	Windau																																
	286	Michailowsky, Leuchtth.							5	2					.		2		2	4												1		15·6
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst.								2					.		0		25	2														32·7
M. 41·5	212	Filsand, L.							0	2									38	10														50·2
	210	Dagerort L.							2	1									32	10														45·3

Die Witterung des verflossenen Juli war für das europäische Rußland im allgemeinen kühl, dabei veränderlich und regnerisch in der Nordwest-Hälfte und trocken im Süden und besonders im Osten. Ein charakteristisches Merkmal derselben ist die ungewöhnlich große Zahl von lokalen Erscheinungen wie Wolkenbrüche, Hagelschläge und Stürme in Begleitung von Gewittern.

Bei normaler Vertheilung herrscht ein Luftdruck von über 760 mm. in West-Europa, während sich nach Osten hin eine Depression bis zu 755 mm. bemerkbar macht. Im Berichtsmonat traten positive Anomalien des Luftdrucks im Osten, negative im Westen auf, die in bedeutendem Maße die normale Abnahme dieses Elementes nach Osten hin kompensirten. Es ergab sich somit für das europäische Rußland ein außerordentlich gleichmäßiger Luftdruck unter 760 mm., der nur in Finland eine leichte Depression aufwies. Dieselbe verstärkte im ganzen Norden des Kontinents die kalten Nordostwinde, was in der um mehr als 2 Grad zu niedrigen Temperatur dieser Gegenden zum Ausdruck kam.

Der niedrige Luftdruck und die feuchte Witterung in Zentral-Europa standen augenscheinlich mit der großen Zahl und der Beständigkeit der Cyklonen in Verbindung, deren etwa 10 gezählt wurden. Ihre Anzahl ist sehr groß im Vergleich mit der normalen Zahl von 6·7, die von M. A. Rykatschew angegeben wird. Es waren das schwache Cyklonen, die meist im Zentrum einen Druck von mehr als 750 mm. hatten. Der niedrigste Druck wurde beim Durchgange der letzten Cyklone des Monats beobachtet, als am 30. in Skudesnes (Norwegen) 743 mm. notirt wurden, ein Luftdruck, der in Norwegen zu den gewöhnlichen gehört. Die Bewegung der Cyklonen hatte den für den Sommer gewöhnlichen Charakter: sie war langsam und es traten mehrfach stationäre Minima auf. Die Anticyklonen, die ebenfalls recht zahlreich waren, zeigten dagegen eine relativ große Schnelligkeit der Fortbewegung. Dieselben bevorzugten West-Europa, doch drangen auch einige bis in den Osten Rußlands vor. Der höchste Luftdruck von 772 mm. wurde am 9. an der Westküste Frankreichs beobachtet.

Die Niederschläge im Berichtsmonat waren sehr ungleich vertheilt und hatten dabei einen gewissen kontinentalen Charakter, während die Küstenstriche trockener waren. Außerordentlich reiche Niederschläge, fast das doppelte der normalen Menge, fielen in Polen; zu feucht waren ferner noch Zentral- und Nordost-Rußland, während Nordwest- und Südwest-Rußland etwas zu trocken waren. Beträchtliche Fehlbeträge gab es in Ost- und Südost-Rußland, wo in Folge dessen stellenweise Dürre auftrat.

Im allgemeinen war die Witterung für die Landwirthschaft ziemlich ungünstig. Im Osten des Reiches ist durch die Dürre stellenweise Mißwachs hervorgerufen, es fehlt in Folge dessen vielfach an Saatkorn und Viehfutter. In Polen aber ist durch die allgemeine große Ueberschwemmung in der ersten Hälfte des Monats vielfach nicht nur die Ernte vollständig vernichtet worden, sondern es ist auch ein großer Schaden an Gebäuden und an von Wasser weggeschwemmtem toten und lebenden Inventar zu verzeichnen. Der materielle Schaden dort beläuft sich auf viele Millionen. Aehnliche Ueberschwemmungen traten im Berichtsmonat an der Südküste der Krim, im Kaukasus und in mehreren kleineren Gebieten auf. Ebenso ist der durch Hagelschlag angerichtete Schaden in diesem Sommer außerordentlich groß: allein im Kiewschen Gouvernement beträgt er, Zeitungsnachrichten zufolge, annähernd 1 Million.

In den Ostseeprovinzen war die Witterung veränderlich, dabei im Mittel zu kalt, trübe und trocken. Letzteres trat im Berichtsmonat nicht so hervor, obgleich der Fehlbetrag im Durchschnitt für das ganze Gebiet fast 40 Prozent betrug, da der vorhergehende Monat zu feucht gewesen war und der Niederschlag meist in kleinen Mengen fiel, d. h. sich auf relativ viele Tage vertheilte. Auch machte das Ausbleiben der gewöhnlichen Hitzeperiode den Regenmangel nicht so fühlbar.

Die reichlichsten Niederschläge, etwa normale, hatten der südöstliche Theil Liv- und Kurlands, ferner ein größeres Gebiet in Mittel-Livland südwestlich vom Wirzjärw und theilweise der Nordwesten Estlands. Sehr beträchtliche Fehlbeträge, bis zu 70 Prozent des normalen Betrages, finden sich im Westen Kurlands und auf Oesel. Die übrigen Gebiete waren durchweg etwas zu trocken.

Unsere gewöhnliche Tabelle zeigt die Niederschlagsmengen und die Zahl der Niederschlagstage für die einzelnen Gruppen.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	141·9	16	B_1	74·3	15	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	52·6	11	C_2	45·4	11
A_3	59·8	11	B_3	75·6	11	C_3	52·8	9
A_4	56·8	12	B_4	55·4	11	C_4	51·0	9
A_5	46·3	11	B_5	80·3	13	C_5	90·1	10
A_6	52·9	12	B_6	70·7	10	C_6	64·9	12
A_7	54·5	12	B_7	54·5	12	C_7	47·3	8
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	28·4	10
D_2	50·5	12	E_2	47·0	10	F_2	30·8	8
D_3	67·9	14	E_3	32·5	10	F_3	35·6	10
D_4	—	—	E_4	35·7	11	F_4	15·6	6
D_5	—	—	E_5	20·2	7	F_5	—	—
D_6	39·3	8	E_6	35·0	13	F_6	41·5	4
D_7	78.8	10	E_7	36·9	5	F_7	45·3	4

Wie im größten Theile des europäischen Rußland, mit Ausnahme des Südostens, so war auch in den Baltischen Provinzen im Berichtsmonat die Temperatur ein wenig unter der normalen. Im Durchschnitt für das ganze Gebiet betrug die Abweichung 1—1½ Grad und nahm von Süden nach Norden zu. An den einzelnen Tagen war die Temperatur recht gleichmäßig und weder ausgeprägte Hitze — noch Kälteperioden lassen sich konstatieren. Im Schatten bei gut ventilirtem Thermometer erreichte die Temperatur als Monatsmaximum 25 Grad, während die Minimaltemperaturen unter 5 Grad nicht hinabgingen. Wirklich heiße Tage hat es also im Juli nicht gegeben und die relativ geringe Entfernung der Extreme von einander bezeugt die gleichartige Witterung. Die niedrigsten Temperaturen wurden beobachtet:

am 17.	in	Kiwidepäh	(Estland)	mit 6°8
„ „	„	Waiwara	„	„ 5°0
„ 16.	„	Kuckers	„	„ 6°0
„ 17.	„	Jurjew	(Livland)	„ 6°6
„ „	„	Schl. Salisburg	„	„ 6°8
„ 15.	„	Neu-Bilskenshof	„	„ 6°2
„ 16.	„	Groß-Autz	(Kurland)	„ 5°1
„ 17.	„	Mesothen	„	„ 5°0
„ „	„	Peterhof	„	„ 5°0

Die Bewölkung war etwas größer als im vieljährigen Mittel und betrug 7/10 der möglichen Himmelsbedeckung statt der normalen 6/10. Heitere Tage mit weniger als 2/10 der möglichen Bewölkung gab es im Durchschnitt nur zwei, während die trüben, an denen mehr als 8/10 des Himmels bedeckt war, die stattliche Zahl von 10 erreichten.

Gewitter wurden im verflossenen Juli an den meisten Stationen außerordentlich häufig beobachtet — an mehreren Orten bis zu 10 — doch waren nur wenige derselben von Hagel und Stürmen begleitet, die zudem, nach unseren Berichten zu schließen, keinen nennenswerthen Schaden angerichtet haben. Anders war es im Innern des Reiches, von wo mehrfach Berichte über einzig dastehende Beschädigungen eingelaufen sind.

So wird von einem Wirbelsturm aus Brachlowo (Gouv. Tschernigow) berichtet, der am 22. gegen 4 Uhr Nachmittags mit ungeheurer Kraft über den Ort und die Umgegend hereinbrach. Im Ort selbst wurden nicht weniger als 160 Häuser total zerstört und gegen 200 stark beschädigt. Unter den beschädigten Gebäuden befand sich auch die Kirche, deren Glockenthurm abgerissen und mit 6 Glocken über das Gebäude hinweggetragen wurde, wo er dann niederfiel. Auf die Stärke des Sturmes läßt die Beschreibung eines Augenzeugen schließen, dessen Pferd sammt Wagen vom Luftwirbel erfaßt, etwa 2 Faden gehoben und eine Werst weiter fallen gelassen wurde. Von den Bewohnern sind etwa 25 getötet oder schwer verwundet worden, während die meisten leichte Beschädigungen davontrugen.

B. S. — C. K.

Prämiirungs-Liste

der

Nordlivländischen August-Ausstellung

und der

VI. Livländischen Gewerbe-Ausstellung 1903.

(Nach den Protokollen der Preisrichter.)

Landwirtschaftliche Ausstellung.

A. Pferde.

Gruppe 1. Reit- und Wagenschlag mit nachweislich englischem Blut.

Klasse 1. Hengste 4 Jahre und älter, nicht unter 2 Arschin 3 Werschok hoch.

II. Preis: Kl. silberne Medaille dem Herrn von Derfelden-Annenhof für seinen Hengst „Hader" Kat.-Nr. 2.

III. Preis: Bronzene Medaille dem Gustav Matto aus Forbushof für seinen Hengst „Abadias" Kat.-Nr. 5.

Klasse 2. Zuchtstuten mit Fohlen oder nachweislich gedeckt, nicht unter 2 Arschin 2 Werschok hoch.

I. Preis: Kl. silberne Medaille dem Herrn E. von Oettingen-Pölks für seine Stute „Lady of Schallot" Kat.-Nr. 18.

I. Preis: Kl. silberne Medaille dem Hans Juudas aus Kawelecht für seine Stute „Fette". Kat.-Nr. 40.

III. Preis: Anerkennung dem J. Wiera, Kaufmann in Langebrücke, für seine Stute „Kitty" Kat.-Nr. 38.

Klasse 3. Zuchtstuten mit Fohlen oder nachweislich gedeckt, außerhalb Livlands geboren, nicht unter 2 Arschin 2 Werschok hoch.

II. Preis: Bronzene Medaille dem Herrn A. Stokkebye Kl.-Kongota für seine Stute „Adda" Kat.-Nr. 41.

Klasse 4. Gekörte Hengste mit drei unmittelbaren Nachkommen.

I. Preis: Große silberne Medaille und 50 Rbl. dem Herrn M. Johanson-Lugden für seinen Hengst „Virtus" Kat.-Nr. 42.

Klasse 5. Privat-Gestüte, bestehend aus mindestens vier in dem sich bewerbenden Gestüt geborenen und gezogenen Pferden, deren Altersunterschied nicht über 4 Jahre beträgt.

I. Preis: Große silberne Medaille und 100 Rbl. dem Herrn F. G. Faure-Franzenshütte für sein Privatgestüt. Kat.-NNr. 23—28.

II. Preis: Kl. silberne Medaille und 50 Rbl. dem Herrn E. von Oettingen-Pölks für sein Privatgestüt. Kat.-NNr. 18—22.

III. Preis: Bronzene Medaille und 25 Rbl. dem Herrn M. Fuchs jun.-Palloper für sein Privatgestüt. Kat.-NNr. 14—17.

Gruppe 2. Arbeitsschlag, qualifiziert für Arbeit im Schritt und Trab.

Klasse 6. Zuchthengste mit nachweislich englischem Blut 4 Jahre und älter, nicht unter 2 Arschin 2 Werschok hoch.

II. Preis: Kl. silberne Medaille dem Herrn N. von Sivers-Soosaar für seinen Hengst „Landor" Kat.-Nr. 12.

Klasse 7. Zuchtstuten mit Fohlen von Torgelschen oder gekörten Hengsten, nicht unter 2 Arschin. Fohlenscheine sind vorzustellen.

II. Preis: Bronzene Medaille dem Karl Uin aus Kawelecht für seine Stute mit Fohlen „Mary" Kat.-Nr. 101.

Klasse 8. Einjährige Stutfohlen, abstammend von Torgelschen oder gekörten Hengsten. Fohlenscheine sind vorzustellen.

I. Preis: 15 Rbl. dem Peter Johanson aus Arrohof für sein Stutfohlen. Kat.-Nr. 135.

II. Preis: 12 Rbl. dem Johan Großthal aus Kl.-Kongota für sein Stutfohlen. Kat.-Nr. 133.

III. Preis: 10 Rbl. dem Michel Mets aus Gr.-Ullila für sein Stutfohlen „Ella" Kat.-Nr. 134.

IV Preis: 8 Rbl. dem Johan Konni aus Kawelecht für sein Stutfohlen „Stella" Kat.-Nr. 128.

V Preis: 5 Rbl. dem Karl Sarrik aus Erreste für sein Stutfohlen „Ella" Kat.-Nr. 139.

Klasse 9. Zuchtstuten mit zwei Nachkommen, welche letztere nicht mehr im Besitz des Ausstellers zu sein brauchen. Die Stute selbst darf in keiner anderen Klasse konkurrieren, während den Nachkommen gegebenen Falls eine Konkurrenz in anderen Klassen frei steht.

I. Preis: 25 Rbl. dem Michel Mälson aus

Kudding für seine Stute „Mira" mit Fohlen. Kat.-Nr. 34—37.

II. Preis: 15 Rbl. dem Hans Juudas aus Kawelecht für seine Stute „Jette" mit Fohlen und Nachkommen. Kat.-Nr. 40, 140—142.

III. Preis: 10 Rbl. dem Jaan Kasumets aus Kawelecht für seine Stute „Mirsa" mit Nachkommen. Kat.-Nr. 29—33.

Gruppe 3. Gebrauchspferde, 3 Jahre und älter, vom Aussteller in den baltischen Provinzen erzogen.

Klasse 12. Wagenpferde, 2 Arschin und 3 Werschok hoch und darüber.

I. Preis: Gr. silberne Medaille dem Herrn N. von Sivers-Soosaar für seine Fuchsstute „Kamée" Kat.-Nr. 64.

I. Preis: Gr. silberne Medaille dem Herrn F. G. Faure-Franzenshütte für seine Stute „Lea" Kat.-Nr. 74.

II. Preis: Kl. silberne Medaille dem Herrn E. von Wahl-Addafer für seinen Fuchs-Wallach „Cotillon" Kat.-Nr. 68.

II. Preis: Kl. silberne Medaille dem Herrn F. G. Faure-Franzenshütte für seine Stute „Rea" Kat.-Nr. 73.

III. Preis: Bronzene Medaille dem Herrn F. Hübbe-Rewold für seine Fuchsstute „Elima" Kat.-Nr. 75.

III. Preis: Bronzene Medaille dem Herrn F. Hübbe-Rewold für seine Fuchsstute „Apolli" Kat.-Nr. 78.

Klasse 13. Arbeitspferde, qualifiziert für Arbeit im Schritt und Trab, 2 Arschin hoch und darüber.

I. Preis: Kl. silberne Medaille dem Johan Tigane aus Spankau für seine braune Stute „Fonts" Kat.-Nr. 167.

II. Preis: Bronzene Medaille dem Herrn G. Jelissejeff-Orro für seinen Fuchs-Hengst „Berkut" Kat.-Nr. 148.

II. Preis: Bronzene Medaille dem Woldemar Ottas aus Techelfer für seinen Schimmel-Hengst „Duck" Kat.-Nr. 52.

III. Preis: Anerkennung dem Alexander Körw aus Kokkora für seine Stute „Mary" Kat.-Nr. 97.

III. Preis: Anerkennung dem Mihkel Prüüs aus Arrohof für seinen braunen Hengst „Jukko" Kat.-Nr. 176.

Gruppe 4. Prämiirung durch die Reichsgestütsverwaltung. Die Prämiirungsprotokolle sind nicht eingelaufen und werden später veröffentlicht.

Gruppe 5. Dressurprüfungen am 30. August 1903.

I.

Klasse 1. Zweispänner.

Es konkurrierten die Herren: Bose-Kioma, F. G. Faure hier, v. Oettingen-Pölks, v. Sivers-Soosar, v. Wahl-Addafer und Stockebye-Klein-Kongota.

Preise wurden erteilt.

I. Preis: Herrn Stockebye-Klein-Kongota. (Ehrenpreis.)

II. Preis: Herrn von Oettingen-Pölks. (Ehrenpreis.)

Klasse 2. Reitpferde.

Es konkurrierten die Herren Baron Tiesenhausen, v. Wahl-Lustifer, Frau Baronin Staël-Lunia und Herr Jelissejeff-Orro.

I. Preis: Gr. silberne Medaille dem Herrn Jelissejeff für seinen hervorragend dressierten Hengst. Der Bereiter Golubkow erhielt außerdem einen Extra-Ehrenpreis (silberne Medaille) für das vorzügliche Vorreiten des Hengstes.

II. Preis: Herrn Baron Tiesenhausen. (Ehrenpreis.)

Leistungsprüfungen und Rennen.

II. Konkurrenzspringen.

I. Preis: Wallach „Gentleman", Reiter und Besitzer E. Graf Manteuffel. (Ehrenpreis: silberner Griff.)

II. Preis: der Stute „Bella" des Herrn L. von Sivers-Kusthof. (Ehrenpreis: ein Paar silberne Becher.)

III. Preis: der Stute „Rhea" des Herrn F. von Stryk-Pollenhof. (Ehrenpreis: Portecigarre.)

III. Flachrennen.

I. Preis: der Stute „Creole" des Herrn B. von Zur-Mühlen. (Ehrenpreis: silberner Pokal.)

II. Preis: der Stute „Lara" des Herrn H. von Schröder. (Ehrenpreis: Papiros-Etui.)

III. Preis: der Stute „Gloire de Dijon" des Herrn R. von Liphart-Rathshof, dem Herrn Baron Staël von Holstein. (Ehrenpreis: silberner Stockgriff.)

IV Trabfahren.

I. Preis: dem Hengst „Weighton Squire" des Herrn M. Fuchs-Palloper. (Ehrenpreis: Weinkanne).

II. Preis: dem Wallach „David" des Herrn E. von Samson. (Ehrenpreis: silberner Becher.)

V Flachrennen.

I. Preis: der Stute „Beß" des Hrn. C. von Seidlitz-Waetz. (Ehrenpreis: Schoppen.)

II. Preis: der Stute „Unverhofft" des Herrn Dr. Kelterborn. (Ehrenpreis: silberner Becher.)

VI. Jagdrennen.

I. Preis: der Stute „Anka" des Herrn H. von Wahl-Lustifer. (Ehrenpreis: silb. Block-Note.)

II. Preis: dem Wallach „Unkas" des Herrn C. von Seidlitz. (Ehrenpreis: silb. Pokal.)

VII. Trabfahren für Bauern.

5 Geldpreise im Gesamtwert von 75 Rbl.

VIII. Flachrennen.

I. Preis: dem Hengst „Donner" des Herrn B. von Zur-Mühlen. (Ehrenpreis: Schoppen.)

II. Preis: der Stute „Alpha" des Herrn Dr. Kelterborn. (Ehrenpreis: silberner Stockgriff.)

IX. Wettreiten für Bauern.

4 Geldpreise im Gesamtwert von 50 Rbl.

X. Schnitzeljagd.

I. Preis: der Stute „Bella" des Herrn von Sivers-Kusthof. (Damenpreis: silb. Pokal).

B. Rinder.

Gruppe 1. Angler und Fünen. Reinblut.

Klasse 1. Stiere im Auslande geboren, 20 bis 36 Monate alt.

II. Preis: Gr. silb. Med. dem Herrn G. Post-Mütta für seinen Stier „Alfons" imp. Kat.-Nr. 275.

Klasse 2. Stiere im Auslande geboren, im Alter von mehr als 36 Monaten.

I. Preis: Gr. silb. Med. dem Herrn Fr. Baron Ceumern-Mahlenhof für seinen Stier „Priamus" Kat.-Nr. 278.

II. Preis: Kl. silb. Med. den Erben des Herrn E. von Loewenstern-Wolmarshof für den Stier „Max" Kat.-Nr. 295.

Klasse 3. Stiere im Inlande geboren, 20 bis 36 Monate alt.

I. Preis: Gr. silb. Med. u. 100 Rbl. dem J. Hellberg aus Ullila für den Stier „Simon" Kat.-Nr. 314.

II. Preis: Gr. silb. Med. u. 50 Rbl. dem Kusta Meegler aus Meyershof. Kat.-Nr. 325.

III. Preis: Kl. silberne Med. dem Jakob Tooming für seinen Stier „Bruno" Kat.-Nr. 331.

Klasse 4. Stiere im Inlande geboren, im Alter von mehr als 36 Monaten.

III. Preis: Bronz. Med. dem Herrn G. von Rathlef-Tammist für seinen Stier „Knud" Kat.-Nr. 283.

Klasse 5. Kühe im Inlande geboren, in der ersten oder zweiten Milch.

II. Preis: Kl. silb. Med. u. 10 Rbl. den Erben des Herrn E. von Loewenstern-Wolmarshof für die Kuh „Flamme" Kat.-Nr. 281.

II. Preis: Kl. silb. Med. u. 25 Rbl. den Erben des Herrn E. von Loewenstern-Wolmarshof für die Kuh „Hebe" Kat.-Nr. 294.

III. Preis: Kl. silb. Med. den Erben des Herrn E. von Loewenstern-Wolmarshof für die Kuh „Gniedin" Kat.-Nr. 290.

Klasse 7. Zuchten, bestehend aus mindestens einem Stier, im In- oder Auslande geboren, und fünf im Inlande geborenen Kühen eigener Zucht des Ausstellers.

II. Preis: Gr. silb. Med. und 75 Rbl. den Erben des Herrn E. von Loewenstern-Wolmarshof für die Anglerzucht. Kat.-NNr. 290—295.

Klasse 9. Jungviehkollektionen, bestehend aus mindestens 6 im Inlande geborenen Stärken eigener Zucht des Ausstellers, nicht unter 1½ Jahr alt.

I. Preis: Gr. silb. Med. u. 50 Rbl. dem Herrn G. von Rathlef-Tammist für die Stärkenkollektion. Kat.-NNr. 284—289.

II. Preis: Kl. silb. Med. u. 25 Rbl. den Erben des Herrn E. von Loewenstern-Wolmarshof für die Stärkenkollektion. Kat.-Nr.Nr. 296—301.

Klasse 10. Kälberkollektionen, bestehend aus mindestens 8 im Inlande geborenen Kuh-Kälbern eigener Zucht des Ausstellers.

I. Preis: Gr. silb. Med. u. 30 Rbl. den Erben des Herrn E. von Loewenstern-Wolmarshof für die Kälberkollektion. Kat.-NNr. 302—309.

Gruppe 2. Holländer und Friesen. Reinblut.

Klasse 11. Stiere im Auslande geboren, 20 bis 36 Monate alt.

I. Preis: Gr. silb. Med. u. 100 Rbl. den Herren Schaap u. Ko. aus Holland für den Stier „Kaiser"

II. Preis: Gr. silb. Med. den Herren Schaap u. Ko. aus Holland für den Stier „Prinz"

Klasse 12. Stiere im Auslande geboren, im Alter von mehr als 36 Monaten.

II. Preis: Kl. silb. Med. den Erben des Herrn E. von Loewenstern-Wolmarshof für den Stier „Pieter" Kat.-Nr. 231.

Klasse 13. Stiere im Inlande geboren, 20 bis 36 Monate alt.

I. Preis: Gr. silb. Med. und 100 Rbl. dem Herrn A. Stockeby-Kl.-Kongota für seinen Stier „Bismarck" Kat.-Nr. 234.

II. Preis: Kl. silb. Med. dem Herrn W. Toepfer-Paulenhof für seinen Stier „Lord" Kat.-Nr. 235.

Klasse 14. Stiere im Inlande geboren, im Alter von mehr als 36 Monaten.

I. Preis: Gr. silb. Med. dem Herrn F. von Berg-Schloß-Randen für seinen Stier „Cito" Kat.-Nr. 236.

Klasse 15. Kühe im Inlande geboren, in der ersten und zweiten Milch.

I. Preis: Gr. silb. Med. u. 25 Rbl. dem Herrn F. G. Faure-Franzenshütte für seine Kuh „Boletto" Kat.-Nr. 245.

I. Preis: Gr. silb. Med. u. 25 Rbl. dem Herrn Baron Wolff-Kawast für seine Kuh „Dulcima" Kat.-Nr. 251.

II. Preis: Kl. silb. Med. u. 10 Rbl. dem Herrn Baron Wolff-Kawast für seine Kuh „Elise" Kat.-Nr. 248.

II. Preis: Kl. silb. Med. u. 10 Rbl. dem Herrn

F. G. Faure-Franzenshütte für seine Kuh „Bertha" Kat.-Nr. 240.

III. Preis: Kl. silb. Med. dem Herrn F. G. Faure-Franzenshütte für seine Kuh „Blende" Kat.-Nr. 243.

Klasse 17. Zuchten, bestehend aus mindestens einem Stier, im In- oder Auslande geboren und 5 Kühen, im Inlande geboren aus eigener Zucht des Ausstellers.

II. Preis: Gr. silb. Med. und 75 Rbl. dem Herrn F. G. Faure-Franzenshütte für seine Zucht. Kat.-NNr. 239—245.

III. Preis: Kl. silb. Med. dem Herrn Baron Wolff-Kawast für seine Zucht. Kat.-NNr. 246—251.

Klasse 18. Kuhkollektionen, bestehend aus mindestens 5 ausgeglichenen, im Inlande geborenen resp. importierten Kühen. (Importiert dürfen hierbei nicht mehr als 2 sein).

II. Preis: Kl. silb. Med. und 25 Rbl. dem Herrn F. G. Faure-Franzenshütte für seine Kuhkollektion. Kat.-NNr. 237, 238, 243—245.

Klasse 19. Jungviehkollektionen, bestehend aus mindestens 6 im Inlande geborenen Stärken eigener Zucht des Ausstellers, nicht unter 1½ Jahr alt.

I. Preis: Gr. silb. Med. und 50 Rbl. dem Herrn Baron Wolff-Kawast für seine Jungviehkollektion Kat.-NNr. 252—257.

Gruppe 5. Reinblütige Angler und Fünen in bäuerlichem Besitz.

Klasse 23. Stiere, nachweisbar aus anerkannt reinblütigen Herden stammend, mindestens 20 Monate alt.

I. Preis: Kl. silb. Medaille und 30 Rbl. der Marie Hellberg aus Ullila für ihren Stier „Loki" Kat.-Nr. 312.

II. Preis: 25 Rbl. dem Matt Puk aus Gr.-Kongota für seinen Stier „Max" Kat.-Nr. 321 und eine bronz. Med. dem Züchter.

III. Preis: 20 Rbl. dem Jaan Ronk aus Myershof für seinen Stier „Mikko" Kat.-Nr. 324.

IV Preis: 15 Rbl. dem Peter Org aus Meyershof für seinen Stier „Bruno" Kat.-Nr. 316.

V Preis: 10 Rbl. dem Mihkel Tönnisson aus Kaster für seinen Stier „Rohland" Kat.-Nr. 332 und eine Anerkennung dem Züchter.

VI. Preis: 5 Rbl. dem Peter Kikerbill aus Meyershof für seinen Stier. Kat.-Nr. 330 und eine Anerkennung dem Züchter.

Klasse 24. Kühe und tragende Stärken, nachweisbar aus anerkannt reinblütigen Herden stammend.

I. Preis: 25 Rbl. dem P. Soorm aus Holstfershof für seine Kuh „Roosi" Kat.-Nr. 337 und die kl. silb. Med. dem Züchter.

II. Preis: 15 Rbl. dem Hendrik Suits aus Kaster für seine Stärke „Roosi" Kat.-Nr. 338 und eine bronz. Med. dem Züchter.

III. Preis: 10 Rbl. dem Mihkel Tönnisson für seine Anglerkuh „Tali" Kat.-Nr. 339 und eine Anerkennung dem Züchter.

Gruppe 6. Reinblütige Holländer und Friesen in bäuerlichem Besitz.

Klasse 25. Stiere, nachweislich aus anerkannt reinblütigen Herden stammend, mindestens 20 Monate alt.

II. Preis: 25 Rbl. dem Johan Laanes für seinen Stier Ohr-Nr. 510. Kat.-Nr. 259 und eine bronz. Med. dem Züchter.

Extra-Anerkennung dem Stier Kat.-Nr. 262 des Jürri Anko.

Klasse 26. Kühe und tragende Stärken, nachweisbar aus anerkannt reinblütigen Herden stammend.

II. Preis: 15 Rbl. dem Johan Treier für seine Stärke „Jutta" Kat.-Nr. 264 und eine bronzene Med. dem Züchter.

Gruppe 7 Nicht reinblütiges Milchvieh in bäuerlichem Besitz.

Klasse 27. Stiere, mindestens 20 Monate alt.

I. Preis: 15 Rbl. dem Martin Laas aus Neu-Kusthof für seinen Stier „Jukko" Kat.-Nr. 350.

II. Preis: 10 Rbl. dem Johan Laanes aus Gr.-Kamby für seinen Stier Ohr-Nr. 91. Kat.-Nr. 348.

III. Preis: 5 Rbl. dem Jaan Pastak aus Spankau für seinen Stier „Myrthe" Kat.-Nr. 349.

Klasse 28. Kühe und tragende Stärken.

I. Preis: 15 Rbl. dem Friedrich Lesta für seine Kuh „Lehhik" Kat.-Nr. 384.

II. Preis: 12 Rbl. der Lena Särak für ihre Kuh „Ounik" Kat.-Nr. 387.

II. Preis: 12 Rbl. der Katta Kristall für ihre Kuh „Lehhik" Kat.-Nr. 379.

III. Preis: 10 Rbl. dem David Muhli für seine Kuh „Lehhik" Kat.-Nr. 381.

III. Preis: 10 Rbl. der Marie Luiga aus Spankau für ihre Kuh „Ellik" Kat.-Nr. 355.

IV Preis: 8 Rbl. dem Jaak Tedder aus Gr.-Ullila für seine tragende Kuh „Lillik" Kat.-Nr. 359.

IV Preis: 8 Rbl. der Lena Alas für ihre Kuh „Ellik" Kat.-Nr. 383.

V Preis: 5 Rbl. der Marie Ehrwald aus Ropkoy für ihre tragende Kuh „Lillik" Kat.-Nr. 362.

V. Preis: 5 Rbl. der Katta Kristall für ihre Kuh „Lillik" Kat.-Nr. 379.

V Preis: 5 Rbl. dem David Muhli für seine Kuh „Myrthe" Kat.-Nr. 382.

Klasse 29. Kollektionen von mindestens 3 Haupt.

I. Preis: 25 Rbl. dem Fürri Rosenthal aus Haselau für seine Kuhkollektion Kat.-Nr. 393—396.

II. Preis: 15 Rbl. dem Jaan Pusker aus Aidenhof für seine Kuh- und Stärkenkollektion. Kat.-Nr. 397—400.

C. Schweine.

Gruppe 1. Zur Bacon-Produktion geeignete weiße Schweine.

A. Yorkshireschweine.

Klasse 1. Eber in- oder ausländischer Herkunft im Alter von 6 Monaten und darüber.

I. Preis: Silb. Med. und 8 Rbl. dem Herrn A. von Zur-Mühlen-Gr.-Kongota für seinen Eber Yorkshire. Kat.-Nr. 430.

II. Preis: Bronz. Med. und 4 Rbl. dem Karl Speek aus Spankau für seinen Eber Yorkshire. Kat.-Nr. 534.

III. Preis: Anerkennung dem Herrn Baron Wolff-Kawast für seinen Eber Yorkshire. Kat.-Nr. 431.

Klasse 2. Sauen in- oder ausländischer Herkunft im Alter von 8 Monaten und darüber.

I. Preis. Silb. Med. und 8 Rbl. dem Herrn Baron Ungern-Sternberg-Alt-Anzen für seine Sau Yorkshire. Kat.-Nr. 435.

Klasse 4. Ferkelkollektion, bestehend aus mindestens 6 Ferkeln desselben Wurfes nicht unter 5 Wochen alt.

I. Preis: Silb. Med. und 8 Rbl. dem Herrn Baron Ungern-Sternberg-Alt-Anzen für seine Ferkelkollektion. Kat.-Nr. 436—448.

III. Preis: Anerkennung dem Herrn W. von Müthel-Parzimois für seine Ferkelkollektion. Kat.-Nr. 489—491.

B. Andere große weiße Edelschweine (Deutsche oder Dänische).

Klasse 5. Eber in- oder ausländischer Herkunft im Alter von 6 Monaten und darüber.

I. Preis: Silb. Med. und 8 Rbl. dem Herrn Baron Maydell-Krüdnershof für seinen dänischen Eber. Kat.-Nr. 455.

II. Preis: Bronz. Med. und 4 Rbl. der Gutsverwaltung von Rathshof für ihren dänischen Eber. Kat.-Nr. 456.

Klasse 6. Sauen in- oder ausländischer Herkunft im Alter von 8 Monaten und darüber.

I. Preis: Silb. Med. und 8 Rbl. dem Herrn Baron Maydell-Krüdnershof für seine dänische Sau. Kat.-Nr. 459.

I. Preis: Silb. Med. und 8 Rbl. der Gutsverwaltung von Rathshof für ihre dänische Sau. Kat.-Nr. 458.

II. Preis: Bronz. Med. und 4 Rbl. dem Herrn W. von Roth-Tilset für seine dänische Sau. Kat.-Nr. 457.

Klasse 8. Ferkelkollektion, bestehend aus mindestens 6 Ferkeln desselben Wurfes, nicht unter 5 Wochen alt.

III. Preis: Anerkennung und 3½ Rbl. der Gutsverwaltung von Rathshof für ihre Ferkelkollektion (dänische). Kat.-Nr. 461—466.

C. Gemästete Bacon-Schweine fertig für Schlachtung zum Export.

Klasse 9. Kollektion bestehend aus wenigstens 3 Stück in einem Gewicht von 200—280 ℔.

II. Preis: Bronz. Med. und 4 Rbl. dem Herrn A. von Zur-Mühlen-Gr.-Kongota für seine gemästeten Schweine zum Export. Kat.-Nr. 449—454.

II. Preis: Bronz. Med. und 4 Rbl. dem Herrn E. Kuhlbach-Tabbifer für seine gemästeten Schweine zum Export. Kat.-Nr. 492—503.

III. Preis: Anerkennung und 3½ Rbl. dem Herrn Baron Wolff-Kawast für seine gemästeten Schweine zum Export. Kat.-Nr. 477—479.

Landw. Saaten und Kulturgewächse.

Klasse 1. Mehlfrüchte.

I. Preis: Gr. silb. Med. dem Herrn W. Baron Kruedener-Henselshof für Riesen-Imperial-Roggen.

II. Preis: Kl. silb. Med. dem Herrn G. Riik, für Saaten und getrocknete Unkräuter.

Klasse 3. Knollen und Wurzelfrüchte.

I. Preis: Gr. silb. Med. dem Herrn F. G. Faure-Franzenshütte für eine Kollektion Rüben und besonders großen Kohl.

II. Preis: Kl. silb. Med. dem Herrn M. Baron Wolff-Kawast für eine Kollektion Rüben.

Klasse 4. Futterpflanzen.

I. Preis: Kl. silb. Med. dem Herrn H. Laas für eine Kollektion getrockneter Futtergräser.

Eine Extra-Anerkennung dem Herrn R. Brock, hier, für Verbreitung nützlicher und mustergültiger Instrumente und Geräte für Tierzucht und Landwirtschaft.

Hausfleiß und ländliches Gewerbe.

A. Frauenarbeiten.

I. Preis: Gr. silb. Med. dem Frl. Ella Braun für 2 gewebte Teppiche.

I. Preis: Gr. silb. Med. dem Frl. Natalie Hawanow für Spitzen.

II. Preis: Kl. silb. Med. der Frau A. Schiffer aus Fellin für 13 Gattungen Webereien auf finnischem Webstuhl.

II. Preis: Kl. silb. Med. dem Frl. Olga Feldbach aus Techelfer für einen großen Teppich.

II. Preis: Kl. silb. Med. der Lena Prei für 2 Tischdecken.

III. Preis: Bronz. Med. dem Frl. E. von Rautenfeld für seine Handarbeiten.

III. Preis: Bronz. Med. der Frau Gret Kurrik aus Enge für diverse Webearbeiten.

III. Preis: Bronz. Med. dem Weber Pudsit aus Weslershof für Pferdedecken.

III. Preis: Bronz. Med. der Frau Tiedt aus Kl. St. Johannis für verschiedene Webereien.

III. Preis: Bronz. Med. der Anna Akkel aus Kawast für Stoffe.

III. Preis: Bronz. Med. der L. Kepnik aus Holstfershof für 7 Gattungen Webereien.

III. Preis: Bronz. Med. der Helene Stamm aus Saarenhof für Webereien.

III. Preis: Bronz. Med. der Mary Ramm für einen seidenen Tischläufer.

III. Preis: Bronz. Med. dem Frl. Marie Just für Spitzenstickerei.

III. Preis: Bronz. Med. der Lena Säägi aus Wrangelshof für Weberei.

IV Preis: 15 Rbl. der Frau Uritam aus Testama für einen Smyrna-Teppich.

IV Preis: 5 Rbl. dem Karl Sielbaum aus Rappin für Leinwebereien.

IV Preis: 5 Rbl der Miili Laan aus Arrohof für Häkelei mit einer Hand.

IV Preis: 3 Rbl. A. Moistus für Strickerei.

IV Preis: 5 Rbl. und Anerkennung der Lena Kapral fürs Färben.

IV Preis: 5 Rbl. der Amalie Mossin für Wollenstoff.

IV Preis: 3 Rbl. der Marie Suits für Gespinst.

V Preis: Anerkennung der Alwine Mangel aus Kamby für Höhlerarbeiten.

V. Preis: Anerkennung der A. Fuchs aus Pattast für Taschentücher.

V Preis: Anerkennung dem Frl. Kologriwof aus Kursk für Höhlerarbeit.

V Preis: Anerkennung der Anna Raika für ein großes Tuch.

V Preis: Anerkennung der Lisa Pehap aus Kamby für Gespinste.

V Preis: Anerkennung der Frau Uritam aus Testama für einen Teppich.

V Preis: Anerkennung dem Karl Sielbaum aus Rappin für Leinwebereien.

V Preis: Anerkennung der Anna Anjak aus Wendau für 2 Decken.

V. Preis: Anerkennung der Lisa Kopli für ein Stück Zeug.

V. Preis: Anerkennung der Julie Terras aus Wottikfer für Lein-Gespinst.

V Preis: Anerkennung der Mina Sekfel aus Kudding für Jageleine.

Schlosserarbeit, Stellmacherarbeit und Schmiedearbeit.

Die Preisrichterkommission, bestehend aus den Herren R. v. Sivers-Kerjel, Herrn Barth und R. v. Wahl-Marramaa erkannte nachstehende Preise zu:

A. Stellmacherarbeiten.

II. Preis: Bronz. Med. dem David Sawassar für 1 Schlitten.

III Preis: Anerkennung dem Peter Kimmel für 1 Wagen mit Rädern und 2 Schlitten.

B. Schlosserarbeit und Schmiedearbeit.

I. Preis: Silb. Med. dem J. Lätti aus Kurrista für eine Kolletion Schmiedearbeiten.

II. Preis: Bonz. Med. dem Sirak für Schmiedearbeiten.

II. Preis: Bronz. Med. dem Jaan Jakobson aus Wissust für Pflüge.

C. Honig.

II. Preis: Bronz. Med. dem Hans Wiera aus Ropkoi.

II. Preis: Bronz. Med. dem J. Wernikke aus Sagnitz.

D. Bienenstöcke.

III. Preis: Anerkennung dem Friedrich Bach, hier.

III. Preis: Anerkennung dem Karel Wint, hier.

Gewerbe-Ausstellung.

Gruppe I.

M. Marwede & Co., hier: Große silberne Medaille für Sphagnummoos-Präparate, kleine silberne Medaille für Moosbinden.

Alexander Janow, hier: Anerkennung für Seilerarbeit.

M. Nischtschansky, hier: Kleine silberne Medaille für Posamentarbeit.

Heinrich Holtfreter, hier: Große silberne Medaille für Tambour- und Coiffurearbeit.

Hugo Griep, hier: Große silberne Medaille für Tambour- und Kettenarbeit.

Gruppe II.

Michail Kirbis, Riga: Große bronz. Medaille für Schneiderarbeit.

Frl. Anna Szczesny, Riga: Anerkennung für einen, aus einem andern Kleide hergestellten Reformanzug.

Frau R. Luberg, hier: Kleine silberne Medaille für Damenhüte und Arbeiten der Putzmacherei.

K. Stahlberg, hier: Kleine silberne Medaille für Pelzhüte- und Mützen, sowie Uniformmützen.

Frl. R. Heller, hier: Kleine bronz. Medaille für Handschuhmacherarbeit.

Ch. B. Genß, hier: Kleine bronz. Medaille für Handschuhmacherei.

Martin Mauer, hier: Große silberne Medaille für Schuhmacherarbeit.

J. Tutt, hier: Große bronz. Medaille für Schuhmacherarbeit.

Johann Tilger, Werro: Anerkennung des Finanzministeriums für Schuhwaaren.

Karl Hoppe, Törwa: Große bronz. Medaille für Filzstiefel- und Schuhe.

M. Meos, hier: Anerkennung für verschiedene auf der Nähmaschine hergestellte Stickarbeiten.

Gruppe III.

Chr. Truuts, hier: Große silberne Medaille für diverse Sattlerarbeiten.

Willem Sumberg, Aidenhof per Fellin: Große silberne Medaille für Pferdegeschirre.

Gruppe IV

F. Schumann, hier: Große silberne Medaille für diverse Bürsten.

Gruppe V.

Georg Riik, hier: Große silberne Medaille für künstliche Mühlsteine.

Ferd. Luha, Otsa bei Haselau: Anerkennung für Bau- und Verblendeziegel.

Gruppe VI.

Nordlivländische Exportschlächterei, hier: Große silberne Medaille für diverse Fleischfabrikate.

Frau M. von Kieseritzky, hier: Anerkennung
Frau von Rathlef, Oberpahlen: Anerkennung } für in Weckschen Frischhaltungsapparaten eingemachtes Obst, Fleisch, Gemüse, Fische etc.

Jurjewer Dampfmahlmühle Fr. G. Faure, hier: Anerkennung des Finanzministeriums für diverse Mehlsorten.

Elmar Böning, hier: Kleine goldene Medaille für Pfefferkuchen.

J. Golomajew, hier: Kleine silberne Medaille für diverse Conditorwaaren.

Act.-Ges. der Bier- und Methbrauerei und Destillatur „Tivoli": Große goldene Medaille für Bier, Schnaps und Liköre.

R. Redlich, hier: Anerkennung des Finanzministeriums für Fruchtlimonaden.

S. W. Gußjew, Riga: Kleine silberne Medaille für Rauchtabake.

Gebr. Popow, Riga: Kleine silberne Medaille für Rauchtabake.

Gruppe VII.

Dorpater Sprit- und Hefefabrik, hier: Diplom der großen goldnen Medaille für Preßhefe.

Act.-Ges. „Greif" Werro: Kleine goldene Medaille für Stärkeprodukte.

R. Behling, Pernau: Große bronz. Medaille des Finanzministeriums für Tinten.

L. Vollmer, hier: Kleine silberne Medaille für chemische Wäscherei und Färberei.

Gruppe VIII.

C. Unger, hier: Große goldene Medaille für diverse Bucheinbände und Marmorpapiere.

A. Grünberg, Riga: Kleine goldene Medaille für künstliche Blumen.

Frl. W. Kortlang, Kleine silberne Medaille für Kranz- und Bouquettbinderei.

Gruppe IX.

Wilh. Staden, hier: Große silberne Medaille für Portraits und Landschaften.

Rich. Geißler, Riga: Kleine goldene Medaille für Photogramme in Matt und Kohledrucke.

F. Dannenberg, hier: Große silberne Medaille für Portraits.
H. Riedel, hier: Kleine goldene Medaille für Vergrößerungen und Pigmentdrucke.
C. Schultz, hier: Kleine goldene Medaille für Vergrößerungen in Kohle und Gummidruck.
Alex. Stahl, Riga: Große silberne Medaille für Merkantilarbeiten und guten Druck des Werkes „Die Geschichte der kleinen oder St. Johannisgilde in Wort und Bild."
H. Hempel & Co., Riga: Kleine silberne Medaille für Lichtdruck und Buchdruckclichés.
M. Pukits, hier: Große silberne Medaille für xylographische Arbeiten.
Th. Ruhwald, Riga: Große silberne Medaille für gravierte Stahlstanzen.
Ulrich Müller, Riga: Kleine silberne Medaille für Kautschuk- und Signierstempel.

Gruppe X.

Franzenshütte, F. G. Faure: Große silberne Medaille für eine Lokomobile „Kolibri"

Gruppe XI.

J. Malok, hier: Kleine goldene Medaille für eine Collection Violinen.
C. Morosow, hier: Anerkennung für Violinen.
Th. Johannson, Riga: Kleine silberne Medaille für ein Pianino.
J. Moritz, hier: Große silberne Medaille für einen Stutzflügel.
J. Prisk, hier: Kleine silberne Medaille für ein Salonpianino.
J. Käßa, hier: Große bronz. Medaille für ein Orgelpianino.
M. Matto, hier: Kleine silberne Medaille für eine Orgel.

Gruppe XII.

Karl Ullmann, Riga: Kleine goldene Medaille für diverse Cementwaaren und Dachpappen.
Joh. Sarak, hier: Kleine goldene Medaille für einen Kochherd.
Arved Puls in Firma Alex. Kulikowsky, Riga: Große silberne Medaille für „Stuccolin"fabrikate.

Gruppe XIII.

Alex. Mohr, hier: Große goldene Medaille für eine Schlafzimmereinrichtung.
J. Kusik, hier: Kleine silberne Medaille für Salonmöbel.
A. Sild, hier: Anerkennung des Finanzministeriums für eine Vitrine, enthaltend die Exponate der Frau R. Luberg.
H. Tatarker, hier: Große silberne Medaille für Vergolderarbeiten.
Gust. Fedrowitz, Riga: Große bronz. Medaille des Finanzministeriums für Vergolderarbeiten.
Kurau und Passil, Riga: Kleine goldene Medaille für Flächenmotive und dekorative Füllungen (Gesamtleistungen in Gruppe XIII und XVIII).
Joh. Purred, hier: Anerkennung für Stiefelleisten.
L. Sander, hier: Große silberne Med. für Böttcherwaaren.

Gruppe XIV

A. Hofrichter, hier: Große silberne Med. des Finanzministeriums für einen Maisch-Destillierapparat.
W. Wagner, hier: Große bronz. Med. für eine Tischuhr.
K. Sutta, Riga: Große bronz. Med. für Signalapparat gegen Diebs- und Feuersgefahr.
Felix Eldring, hier: Kleine silberne Med. für eine Collection Modellhufe.
Karl Lassel, Fellin: Anerkennung für Färbereipressen und Mühlsteinhebel.
P. Schultze, hier: Anerkennung des Finanzministeriums für hygieinische Betten.
Heinr. Mukke, Riga: Kleine silberne Med. für Hecheln.
Karl Vollmer, hier: Kleine goldene Med. für chirurgische und tierärztliche Instrumente.

Gruppe XV

G. Fischer, hier: Große goldene Med. für diverse Equipagen.
F. Eldring, hier: Anerkennung für einen Char-à-banc.
Malermeister Ottas, hier: Kleine silberne Med. für Lakierarbeit an einem Char-à-banc.
K. Wahlberg, hier: Anerkennung für zwei Fuhrwerke ohne Eisenbeschlag.

Gruppe XVI.

J. Daugull, hier: Große silberne Med. für ein Dahliensortiment und hervorragende Leistungen in der Crysantemenzucht.

Gruppe VXIII.

Ch. v. Wahl, hier: Große silberne Med. für eine Bibliothekzimmereinrichtung nach eignen Entwürfen.
Th. Ruhwald, Riga: Große goldene Med. für getriebene und Ciselierarbeiten.
Frl. A. Szczesny, Riga: Kleine silberne Med. für Metallhandarbeiten nach eignen Entwürfen.
Rud. Neumann, hier: Große silberne Med. für Dekorationsmalerei.
Georg Unger, hier: Große silberne Med. für Einbände mit Lederauflage und Intarsia.
H. Forstreuter, hier: Große silberne Med. für Lederschnitt und Lederbeizarbeit.
Frl. Jenny Schröder, hier: Anerkennung für bemalte Tablets und Schirme.
Frau A. Elvers, Riga: Große silberne Med. für gestickte Kleider und Garnituren.
Frl. Susa Walter, hier: Kleine bronz. Medaille für eine Collection Vasen.

Дозволено цензурою. г. Юрьевъ, 3-го сентября 1903 г. — Druck von C. Mattiesen, Jurjew (Dorpat).

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Die Rindviehabtheilung auf der Nordlivländischen August-Ausstellung.

Wenn das Programm unsrer Ausstellung uns nach alter Gewohnheit eine Thierschau und einen Zuchtviehmarkt in Aussicht stellt, so sind wir gewiß berechtigt, das uns dieses Jahr Gebotene von diesen zwei Gesichtspunkten aus zu beurtheilen.

Wie in den letzten Jahren so erhielt auch in diesem — nur in bedeutend verstärktem Maße — der Zuchtviehmarkt seinen Charakter durch das große Angebot reinblütiger junger Stiere, die aus Hofszuchten stammend, von Kleingrundbesitzern erzogen, einen Käufer suchten und ihn fast ausnahmslos fanden. Unter den in Klasse XXIII. ausgestellten 26 Fünen-Anglerstieren im Alter von 20—24 Monaten entstammten 18 dem Meyershoffschen Stalle, zwei von ihnen, der Julie Hellberg und dem Kusta Meegler gehörig (Nr. Nr. 314 u. 325), konnten mit bestem Erfolge auch in Klasse III. konkurriren, wo allerdings nur ein Stier aus einem Hofesstall gemeldet war. Auch die in Klasse XXIII. mit den beiden ersten Preisen bedachten Stiere Nr. Nr. 312 u. 321, der Marie Hellberg und dem Matt Pukk gehörig, konnten als sehr gut bezeichnet werden.

Wir müssen das Prinzip der Arbeitstheilung, nach welchem die mit großem Kapitalaufwand begründeten Hochzuchten die Erziehung der von ihnen produzirten Stierkälber Kleingrundbesitzern überlassen, als durchaus zweckentsprechend und förderlich bezeichnen: die Erfahrung lehrt, daß die jungen Stiere sich bei ihren bäuerlichen Erziehern besser und harmonischer entwickeln, als es in den großen Gutsställen möglich ist, — die knappere Haltung und die starke Bewegung mit des Gesindes Heerde scheinen günstig zu wirken. Es wäre sehr zu wünschen, daß es auch anderen Zuchten, außer der Meyershoffschen und der Tammistschen, in Zukunft gelingen möge, für ihre werthvollen Stierkälber bäuerliche Abnehmer zu finden, da der Absatz für inländische Stiere sowohl in den Ostseeprovinzen, als auch im Innern des Reiches sicher außerordentlich wachsen wird, nachdem einerseits die Ansprüche an die Qualität der Vaterthiere täglich größer werden und andererseits der Import aus dem Auslande immer größeren Schwierigkeiten begegnet. Wenn es gewiß nicht zu leugnen ist, daß einzelne vom Ausstellungsorte wenig entfernte Zuchten leichter Absatz für ihre Stiere finden müssen, weil es dem Kleingrundbesitzer zu theuer und zu lästig ist, sein Erziehungsprodukt auf große Strecken heran zu führen, so müßte es doch auch den andern möglich sein, ihren bäuerlichen Abnehmern den Verkauf der Stiere auf den schon bestehenden und noch etwa zu begründenden Kirchspiels- und Kreisschauen zu erleichtern. Die günstige Entwickelung dieses ganzen Erziehungssystems hängt jedenfalls davon ab, daß der verkaufende Züchter den kaufenden Kleingrundbesitzer nicht nur bei der Auswahl des Kalbes und der Aufzucht gut berath, sondern ihn auch beim Verkaufe durch seine Empfehlung, durch Zusammenstellung einer größeren Zahl von Verkaufsobjekten und damit auch durch Heranziehung von Käufern stützt.

Doch, kehren wir nach dieser Abschweifung zur Besprechung des Zuchtviehmarktes zurück! An Holländerstieren, die von Kleingrundbesitzern erzogen aus anerkannt reinblütigen Heerden stammen, gab es nur fünf, — von ihnen konnte Nr. 259, dem Johan Laanes gehörig, mit dem zweiten Preise prämiirt werden. Die elf reinblütigen Angler-Kühe in bäuerlichem Besitze (Klasse XXIV) boten sehr hübsche Exemplare, von denen die Kuh Nr. 337 dem P. Soorm gehörig, den ersten, die Stärke Nr. 338, dem Hendrik Suits gehörig, den zweiten, und Nr. 339, dem Mihkel Tõnnisson gehörig, den dritten Preis erhielten. Die entsprechende Klasse der Schwarzbunten wies nur zwei Meldungen auf.

Die Abtheilung der Kühe und Stärken in bäuerlichem Besitz ohne Nachweis edlen Blutes (Klasse XXVIII und XXIX) umfaßte 51 Nummern, von denen 39 Anglerblut aufwiesen, einzelne Exemplare Holländer Farbe zeigten und der Rest in seiner Abstammung nicht erkennbar war. Durch diese Klassen der Ausstellung wird immer wieder der unanfechtbare Beweis erbracht, daß das Angler- und Fünenblut sich aufs Beste zur Veredelung unsres Landviehs eignet, und daß der Kleingrundbesitzer nicht nur in der Lage ist, edle Kälber aufzuziehen, sondern auch bei eigener Züchtung sehr Respektables zu leisten. Von den Holländern wird derselbe Nachweis noch in Zukunft erbracht werden müssen.

Ueberblicken wir als ein Ganzes die bisher besprochenen Klassen, in denen Zucht- und Erziehungsprodukte des Kleingrundbesitzes vertreten sind, so können wir mit Freuden Fortschritte in mehrfacher Beziehung konstatiren: die Qualität der Exponate veranlaßte den Großgrundbesitzer und den Züchter aus dem Reichsinnern sie zu Zucht- und Nutzzwecken anzukaufen, die erzielten Verkaufspreise mußten den Kleingrundbesitzer voll befriedigen und das Resultat für die Zukunft müßte ein erhöhter Absatz des edlen Nachwuchses der Hofszuchten und somit eine weitere Verbreitung guten Blutes in den Ställen des Bauern sein.

Wir erklärten Eingangs, daß wir bei unsrer Besprechung den Zuchtviehmarkt von der Thierschau zu trennen beabsichtigten. Die bisher besprochenen Klassen bilden insofern den Zuchtviehmarkt, als es sich im Wesentlichen um Exponate handelt, die vom Aussteller angekauft, oder wenn auch von ihm gezüchtet, so doch ausnahmslos verkäuflich sind. Unter dem Namen der Thierschau möchten wir diejenigen Abtheilungen und Klassen zusammenfassen, die ihrer

Bestimmung nach das Elitematerial der Zuchten aufweisen sollen, in denen die Züchter durch Vergleich des Guten mit dem Besten lernen und zu den höchsten Leistungen durch die Konkurrenz angespornt werden sollen. Wir wollen im Nachfolgenden sehen, wie weit unsere heurige Ausstellung diesen Zwecken entsprochen hat.

Wenden wir uns dem Kataloge folgend zuerst zu den Holländern. In den Klassen XIII und XIV (im Inlande geborene Stiere) finden wir nur sechs Konkurrenten. Unter den Jungstieren zeichnet sich Nr. 234 Bismarck des Herrn Stockebye-Klein-Kongota durch seine Form und gute Milchzeichen aus. Unter den älteren wurde Nr. 236 des Herrn von Berg-Schloß-Randen mit dem ersten und Nr. 235 des Herrn Töpffer-Paulenhof mit dem zweiten Preise bedacht. Beide Stiere erschienen gut, doch möchten wir den Herren Besitzern nahe legen, ihre Zuchtstiere nicht zu mästen, — das hohe Schlachtgewicht dürfte sie bald ihrem Lebenszweck entfremden.

Zuchten (Klasse XVII) hatten Herr Faure-Franzenshütte und Baron Wolff-Kawast ausgestellt. Die erstere, die schöne Kühe aufwies, wurde leider durch einen minderwerthigen Stier verdorben, die zweite durch Unausgeglichenheit der einzelnen Kühe. Auch in der Faureschen Zucht hätte die Kuh Nr. 242 Aurora, als zu unedel, lieber nicht ausgestellt werden sollen.

Die Kawastsche Jungviehkollektion (Klasse XIX) erzielte mit Recht einen ersten Preis; trotz einer minderwerthigen Stärke war die Kollektion im Ganzen gut und verspricht einen Fortschritt gegenüber den ausgestellten Mutterthieren. Die durch Kopfpreise anerkannten zwei Kühe aus Franzenshütte und zwei Kühe aus Kawast waren schön und edel.

Die von der Firma Schaap & Ko. ausgestellten Stiere zeigten schöne Formen und sollen zu guten Preisen Abnehmer gefunden haben.

Ueberblicken wir die Gesammtheit der ausgestellten Holländer-Friesen, so müssen wir erklären, daß sie nicht den Ansprüchen genügen, die wir nach Maßgabe der Entwickelung der Zucht in unserem Lande wohl stellen dürften. Immerhin haben die Holländerzüchter im Verhältniß zu ihrer geringeren Gesammtzahl mehr geleistet, als die Angler-Fünenzüchter, wie wir sogleich sehen werden. In den zehn ersten Klassen, die dem rothen reinblütigen Vieh in den Händen der Großgrundbesitzer offen stehen, fanden sich nicht mehr als 35 Kopf — importirte und hiergezogene Stiere, Kühe, Stärken und Jungvieh zusammengerechnet. Fürwahr, das ist wenig, für den, der von der Thierschau ein Bild vom gegenwärtigen Stande der weitverbreiteten Angler-Fünenzucht erwartet und der durch den Vergleich lernen will!

An importirten Jungstieren gab es nur zwei. Der Füne Nr. 275, Alfons des Herrn Post-Mütta erhielt einen zweiten Preis. Der durch Herrn Rasmussen importirte Füne Höirup Nr. 277 des Herrn von Mensenkampff-Schloß-Tarwast konnte gar keinen Preis erhalten, weil er schmal, hochbeinig und grob war. Solche Thiere sollten nicht importirt werden, die Händler, die sie uns bringen, vergessen, daß unsere Zucht längst den Kinderschuhen entwachsen ist und sowohl gute Milchzeichen, als gute Formen von den importirten Zuchtthieren erwartet.

In den Klassen der älteren importirten Stiere waren nur der Priamus Nr. 278 des Herrn von Ceumern-Mahlenhof und Max Nr. 295 aus Wolmarshof gemeldet. Bei dieser geringen Konkurrenz mußte der erste für seinen guten Bau und seine guten Milchzeichen den ersten Preis erhalten, obgleich er den bei den Fünen so sehr verbreiteten Fehler eines zu schwachen Rückens aufwies. Der Max konnte bei seinen schwachen Beinen und fehlenden Milchzeichen kaum den zweiten Preis erringen.

Von den im Inlande gezogenen Jungstieren konnte weder der Peter Nr. 276 des Herrn von Berg-Randen, noch der Apollo Nr. 279 des Herrn von Mueller-Langensee einen Preis erhalten, weil die von Kleingrundbesitzern erzogenen Meyershofschen Stiere viel bessere Eigenschaften aufwiesen und ihnen die Preise vorwegnahmen. Die Klasse der älteren im Inlande gezogenen Stiere war unbesetzt.

Die Klassen der älteren und jüngeren Kühe, wie die der Zuchten waren überhaupt nur aus Wolmarshof beschickt. Obgleich dieser Stall konkurrenzlos dastand, gelang es ihm doch nur einen zweiten Preis für die Zucht, zwei zweite und einen dritten Kopfpreis zu erlangen. Die ersten Preise mußten unvergeben bleiben, weil die ausgestellten Exemplare allerdings Ausgeglichenheit und zum Theil auch Milchzeichen aufwiesen, aber von so schwacher Konstitution waren, daß sie nach Ansicht der Preisrichter eines ersten Preises nicht gewürdigt werden konnten.

Es ist gewiß als ein Fortschritt zu begrüßen, daß neuerdings seitens der Züchter weniger auf tadellosen Bau, als auf Milchzeichen gegeben wird; die steigenden Milchpreise und wohl auch die in der Litteratur nunmehr herrschende Ansicht über den bloß relativen Werth ebenmäßiger Körperformen haben in dieser Richtung gewirkt. Unsrer Meinung nach hat aber das Urtheil der Preisrichter auf den Ausstellungen die Züchter dahin zu weisen, daß die einseitige Betonung der Qualität als Milchkuh zum Ruin der Zucht führen muß. Die Aufgabe besteht offenbar darin, die höchste Milchergiebigkeit mit der gesundesten Konstitution vereint hervorzubringen, — jede Einseitigkeit muß entweder zur Degeneration und somit zum Kapitalverbrauch oder zur Unrentabilität führen.

Wir haben noch die wunderschöne Stärkenkollektion aus Tammist zu erwähnen, die einen wohlverdienten ersten Preis erhielt. Die Wolmarshofsche Kollektion erhielt den zweiten Preis.

Ehe wir unsere Uebersicht über die Rindviehabtheilung der diesjährigen Nordlivländischen Ausstellung schließen, halten wir es für unsere Pflicht, die betheiligten Kreise auf den offenbaren Rückschritt hinzuweisen, den die Beschickung der Thierschau im Gegensatz zu der des Zuchtviehmarktes gemacht hat. Vor zehn und fünfzehn Jahren wäre es undenkbar gewesen, daß rothe Kühe nur von einem Stalle, zudem von einem südlivländischen, ausgestellt worden wären. Womit erklären wir uns diesen offenbaren Rückschritt? Etwa mit einem Sinken der Zuchtbestrebungen? Das wäre grundfalsch. Denn alle Kenner unsrer einschlägigen Wirthschaftsverhältnisse werden darin einig sein, daß die Zahl der Edelzuchten sich vergrößert hat, daß die Sorge um die Zucht allerwärts eine viel intensivere geworden ist und daß das Verständniß für den Werth edlen Viehs täglich wächst.

Wir können als Ursachen nur kleine äußere Umstände anführen, die jedoch in ihrer Gesammtheit durchaus die betrübende Thatsache motiviren.

Zunächst strebt gegenwärtig jede Zucht danach, ihre Kühe der besseren Milchverwerthung wegen im frühen Herbste kalben zu lassen. Der Transport werthvoller Zucht- und Gebrauchsthiere auf die Ausstellung dicht vor dem Termin der Kalbung involvirt ein Risiko, das niemand ohne Grund laufen will.

Ferner, — den wirklich renommirten Zuchtställen fehlt es nicht mehr an Absatz für ihre verkäuflichen Produkte, sie werden von Käufern auch auf dem Lande aufgesucht.

Drittens, — die steigenden Milchpreise veranlassen, wie schon erwähnt, den Züchter — gewiß sehr zum Schaden der Landeszucht — auf das Ebenmaß der Form, auf den sogenannten Ausstellungstypus, zu Gunsten des reinen Milchtypus zu verzichten.

Es ließen sich wohl auch andere Gründe nennen, die erwähnten dürften jedoch genügen, um uns die Abneigung der Züchter, unsere Ausstellung zu besuchen, zu erklären. Die nicht zahlreichen Geldpreise und die Medaillen locken diejenigen nicht mehr, die größere Werthe aufs Spiel setzen müßten, oder die die Auszeichnungen schon in größerer Zahl besitzen. Dem Einzelnen daraus einen Vorwurf zu machen, wäre nicht richtig, — wir können niemandem die Beschickung der Ausstellung zumuthen, dessen Interesse es nicht verlangt. Wir haben festzuhalten, daß die Ausstellung dazu dienen soll, dem Züchter durch den Vergleich werthvoller Zuchtprodukte Gelegenheit zum Lernen zu bieten, — dieser Zweck deckt sich aber mit dem des Ausstellers nicht, denn nur wenige werden ausstellen, um durch die Kritik der Preisrichter belehrt zu werden. Es liegt also ein Interesse der Gesammtheit der Züchter vor, die wünschen muß, daß das Beste ausgestellt wird, und um das zu erreichen, müßte sie das Opfer bringen, den einzelnen Züchter zum Ausstellen zu veranlassen. Wenn das bisher Gebotene nicht genügt, um die besten Zuchtprodukte auf die Ausstellung zu locken, so müßten neue Mittel hierzu angewandt werden.

Den Holländerzüchtern ist es durch Aussetzen eines Ehrenpreises gelungen, auf der diesjährigen Wendenschen Ausstellung eine große Anzahl hervorragender Zuchtprodukte zusammenzubringen, — dasselbe Mittel würde sich auch für unsere Nordlivländische Ausstellung empfehlen. Wenn in jedem Jahre je 500 Rbl. für jede der beiden Rassen zur Prämiirung der besten Zucht, in baarem Gelde oder in einem Ehrenpreise, zur Verfügung ständen, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß sich wieder mehr Aussteller finden würden. Wir hätten dann den Vortheil, — der mit 1000 Rbl. nicht zu theuer erkauft wäre, — die besten Zuchtprodukte sehen zu können und würden damit die Zuchtställe wieder unter die Kontrolle unserer Preisrichter stellen, der sich jetzt fast alle Züchter entziehen. Wenn wiederum, wie in früheren Jahren, viele Ställe die Ausstellungen beschicken würden, so könnten sie leicht einen so großen Vorsprung im Absatz ihres Zuchtmaterials gewinnen, daß für die andern die Beschickung gleichfalls nothwendig werden dürfte und wir wie in früheren Jahren acht und zehn der besten Zuchten auf der Ausstellung vertreten sehen könnten.

Die Beschaffung der Mittel wäre eine Aufgabe unserer beiden Zuchtvereine, die nicht unlösbar sein kann. Die Vertheilung dieser Extrapreise wäre einem besonderen Kollegium zu übertragen, das die Gesammtausstellung eines jeden Stalles an Kühen, Jungvieh und Stieren als Ganzes zu beurtheilen hätte.

Wenn dieser Vorschlag nicht allgemeine Zustimmung findet, so mögen andere gemacht werden; aber geschehen muß etwas, darüber täusche man sich nicht — wenn nicht die Bedeutung, die unsere Ausstellung früher für unsere Zucht gehabt hat, vollständig verloren gehen soll!

E. von Oettingen Poelks.

Technische Verwerthung des Spiritus.

Nach Prof. Dr. Wittelshöfer — Referat.*)

Die Frage der technischen Verwendung von Spiritus ist in Deutschland entstanden und auch am meisten gefördert worden. Von dort ausgehend hat sie dann in jenen Ländern, wo sich das Brennereigewerbe in ähnlichen Verhältnissen befindet wie bei uns, in Frankreich, Oesterreich-Ungarn, Rußland, an Bedeutung gewonnen.

Welche Fortschritte in Deutschland in der Verwendung von Spiritus zu technischen Zwecken gemacht wurden, ergiebt sich aus Folgendem:

Die Erzeugung betrug

i. J.	1887/8	1888/9	1889/90	1890/1	1891/2
Mill. *l*	306	273	314	296	294
i. J.	1892/3	1893/4	1894/5	1895/6	1896/7
Mill. *l*	303	326	295	333	310
i. J.	1897/8	1898/9	1899/1900	1900/1	1901/2
Mill. *l*	329	382	367	406	424

Das Verhältniß zwischen den verschiedenen Verwendungsarten des Spiritus hat sich im Laufe der Jahre erheblich verschoben. Im Betriebsjahre 1887/88 stand einem Gesammtverbrauche von 280 Mill. *l* ein Trinkverbrauch von 217 Mill. *l* Alkohol und ein anderweitiger Verbrauch von 63 Mill. *l* Alkohol gegenüber, so daß sich die Menge von getrunkenem und nichtgetrunkenem Branntwein wie 100 : 29 zu einander verhielt. Im Jahre 1901/02 dagegen verhielten sich diese Mengen wie 100 : 55, denn auf 238 Mill. *l* Alkohol, die dem Trinkverbrauche zugeführt wurden, kamen 130 Mill. *l* Alkohol an technisch verwerthetem und ausgeführtem Spiritus. Von den im Betriebsjahre 1901/02 erzeugten 424 Mill. *l* Alkohol sind 238 Mill. *l* in den Trinkverbrauch übergegangen, während 111 Mill. *l* zu anderen Zwecken verbraucht und 22 Mill. *l* ausgeführt wurden.

Eine erhebliche Steigerung zeigt sich in dem Verbrauche von technischem Spiritus, welcher in Deutschland vollkommen steuerfrei ist. Es ist klar, daß man bei der großen Bedeutung, welche die Branntweinindustrie hat, bestrebt sein muß, einerseits jede mißbräuchliche Verwendung zu vermeiden und andererseits den technischen Spiritus frei von jeder Steuer oder Gebühr zu lassen. Der richtige Standpunkt in dieser Frage ist der, daß derjenige Branntwein, der zu Trinkzwecken verbraucht wird, mit Steuern belegt wird, während der zu technischen Zwecken verwendete Spiritus vollkommen steuerfrei bleibt. Der steuerfrei abgegebene Spiritus zerfällt in den vollkommen denaturirten und solchen, welcher unvollständig denaturirt ist. Der vollständig denaturirte Spiritus ist vollkommen frei; Jedermann kann ihn ohne jede Kontrole handeln, verkaufen und verbrauchen; natürlich wird dabei darauf Werth gelegt, daß volle Sicherheit gegen eine mißbräuchliche Verwendung gegeben ist. Beim unvollständig denaturirten Spiritus wird je nach den verschiedenen Gebieten ein verschiedenes Mittel angewendet. Derselbe wird je nach Bedürfniß denaturirt, u. zw. in der eigenen Betriebsstätte, wo er auch verbraucht werden muß.

Die Menge von Branntwein, welche im Laufe der letzten Jahre denaturirt wurde, ist dreimal so groß als in den Jahren 1887/88, die Zunahme ist hauptsächlich dem vollständig denaturirten Spiritus zuzuschreiben.

Das Verbrauchsgebiet dieser großen Menge steuerfreien Branntweins ist ein großes. Es verbrauchte die chemische Industrie im Jahre 1890/91 12 Mill. *l*, 1899/1900 20 Mill. *l* Alkohol zur Farbenerzeugung, zur Lösung, Reinigung, dann zur Darstellung der Zwischenprodukte, wie Aetherpräparate, Chlor-, Jod-, Brom-Derivate des Alkohols, Chloral, Chloroform, Collodiumpräparate, Nitrocellulose ꝛc. Eine andere Gruppe, welche Spiritus verbraucht, ist das Celluloid, welches zu Schmuckgegenständen, zu Spielsachen verwendet wird und die Grundlage einer eigenen Industrie bildet. Celluloid wird auch in erweichtem Zustande unter Druck durch feinste Oeffnungen in Fäden von der Stärke der Seide ge-

*) Wiener Landw. Zeitung Nr. 60 — 1903. Das Referat ist zur Zeit der Berliner Spiritusindustrie-Ausstellung im Februar a. cr. erstattet und wird jetzt im Hinblick auf die neuer n Maßnahmen der Regierung wiedergegeben, welche eine Zunahme der Verwerthung des Spiritus zu technischen Zwecken in Rußland in Aussicht stellen.

preßt und dem entstandenen Produkt seine Feuergefährlichkeit, die es als Nitrocelluloseprăparat in hohem Maße besitzt, durch geeignete chemische Behandlung, bei der eine Entnitrirung stattfindet, genommen. Diese Seide geht als Kunstseide in den Handel, sie läßt sich prachtvoll färben und eignet sich ganz besonders zu Posamentieriearbeiten. Der Verbrauch an Spiritus beträgt z. B. in der Mannheimer Celluloidfabrik jährlich 0·8 Mill. *l*. Die Essigbereitung braucht jährlich 17 Mill. *l* Spiritus. Der Absatz wäre größer, wenn dem Essig nicht die aus Holz erzeugte Essigessenz Konkurrenz machen würde.

Alle diese Verbrauchsgebiete stehen zurück gegenüber denjenigen, welche die Wärmemenge des Spiritus zu Koch-, Leucht-, Heiz- und Kraftzwecken ausnützen. Von den im Jahre 1900/01 zu anderen als Trinkzwecken gebrauchten 116 Mill. *l* Alkohol sind 78 Mill. *l*, also nahezu $^3/_4$ zu diesen Zwecken verwendet worden, und der jährliche Verbrauch stieg seit 1887 von 14 Mill. *l* auf 78 Mill. *l*, also fast das Sechsfache, obwohl diese Verwendungsart sich erst im Anfangsstadium befindet.

Spiritus wird zu Kochzwecken schon seit langer Zeit verwendet. Zuerst verbrannte man den Spiritus auf einer Schale und machte sich so die Wärme nutzbar, dann ging man weiter, setzte einen Docht ein und machte sich einfache Apparate. Diese waren aber wohl nur für den unverwöhnten Geschmack brauchbar, heute werden bereits andere Anforderungen gestellt, hauptsächlich seit wir den denaturirten Spiritus gebrauchen, denn dieser hat die unangenehme Eigenschaft, einen lästigen Geruch zu entwickeln, besonders wenn er warm wird, ohne zur Verbrennung zu gelangen. Daher muß man den denaturirten Spiritus in den Apparaten ausbrennen lassen, was wieder einen Mehrverbrauch bedingt. Man hat deshalb Apparate konstruirt, welche nur jene Menge Spiritus fassen, welche unmittelbar für den Zweck nothwendig ist. Darin liegt gegenüber einem Herdfeuer ein großer Vortheil. Bei unseren gewöhnlichen Kochöfen haben wir eine Wärmeausnützung von 5 %, bei besseren 20 %, dagegen bei Spirituskochern eine solche von 60—70 %.

Der einfache Handkocher, wie er zu Hunderttausenden im Gebrauche und um den Preis von 50 Pfg. zu haben ist, genügt, um bei einem Verbrauche von 28—30 cm^3 Spiritus in 8—10 Minuten 1 *l* Flüssigkeit zum Kochen zu bringen. Diese nicht regulirbaren Kocher sind jedoch noch nicht so ökonomisch, wie es wünschenswerth wäre. Um eine heiße Flüssigkeit warm zu erhalten, genügt nämlich schon eine kleine Flamme; daher werden Kocher konstruirt, welche mit starker Flamme kochen und dann durch eine Sparflamme die Flüssigkeit warm erhalten. Andere Kocher sind die Spiritusgaskocher, bei welchen zuerst die Vergasung des Spiritus eingeleitet wird. Man bekommt dabei an Stelle der Flamme des flüssigen Spiritus eine Spiritusgasflamme (Stichflamme). Wird einer brennenden Flamme wenig Luft, und somit wenig Sauerstoff, zugeführt, so leuchtet sie bekanntlich; führt man aber viel Luft zu, dann leuchtet sie nicht, giebt aber eine große Hitze. Mit einem einflammigen, regulirbaren Spiritusgaskocher kann man 5—6 *l* Flüssigkeit in wenigen Minuten zum Kochen bringen, mit einem Aufwande von 2—3 Pfg.; derselbe wird also dort, wo beschränkte Mengen Flüssigkeit schnell zum Kochen gebracht werden sollen, am richtigen Platze sein.

Zum Eingießen von Spiritus in die Apparate empfiehlt sich die explosivsichere Kanne, welche einen Schutz gegen ein etwaiges Zurückschlagen der Flamme in die Kanne bei fahrlässiger Handhabung der letzteren bietet; sie beruht auf dem Prinzipe der Davy'schen Lampe. Trotzdem empfiehlt es sich aus Sicherheitsrücksichten, niemals in eine offene, brennende Flamme Spiritus oder Petroleum einzugießen.

Die leuchtende Flamme des Spiritusgases ist der Ausgangspunkt für die nun folgende Frage der Spiritusbeleuchtung. Diese datirt vom Jahre 1895 und geht aus von der Bunsenflamme und der großen Erfindung des Dr. Auer v. Welsbach, welcher gelehrt hat, daß gewisse Körper, welche in kleiner Vertheilung in die heiße Zone der Flamme gebracht werden, im Stande sind, ein ganz hervorragendes Licht zu erzeugen. Die unterschiedlichen Glühkörper aus den verschiedenen Edelerden zeigen große Unterschiede in der Farbe und Stärke des von ihnen gelieferten Lichtes. Cirkonerden geben ein röthliches, schwaches, Thorium ein röthliches, Thor und Cer ein weißes Licht. Die Spiritusbeleuchtung hat in den letzten Jahren eine ungemein rege Thätigkeit unter den Erfindern hervorgerufen, namentlich in den letzten zwei Jahren, wo es in Deutschland gelang, einen stabilen Preis des Spiritus zu erreichen. Wir können heute sagen, daß wir eine große Anzahl von Lampen haben, die, sobald man sie mit einiger Sorgfalt behandelt, allen Anforderungen vollständig entsprechen.

Die Fortschritte in der Spiritusbeleuchtung lassen sich in zweifacher Weise erkennen, einmal in ökonomischer Richtung, dann in technischer. In ökonomischer Richtung steht die Beleuchtung vollkommen auf der Höhe, denn abgesehen vom Gasglühlicht ist sie den meisten sonstigen Beleuchtungsarten überlegen, gegenüber Petroleum um 25—30 % billiger.

Ein Spiritus-Auerbrenner giebt z. B. eine Lichtstärke von 50 Hefnerkerzen und verbraucht 125 cm^3 Spiritus zu 24 Pfg. pro *l*, also 3 Pfg. in der Stunde; eine Petroleumlampe giebt 24 Hefnerkerzen, verbraucht bei demselben Lichteffekte 100 cm^3 Petroleum zu 20 Pfg. pro *l*, oder 4 Pfg. in der Stunde. Das Verhältniß ist hier daher 3 : 4, d. h. Spirituslicht ist um 25 % billiger als Petroleumlicht. Der Piccolobrenner braucht für 20 Hefnerkerzen 50 cm^3 Spiritus und kostet pro Stunde 1·25 Pfg.; eine Petroleumlampe braucht für 20 Hefnerkerzen 100 cm^3 Petroleum oder pro Stunde 2 Pfg. Das Verhältniß ist daher wie 1·25 : 2, d. h. das Spirituslicht ist hier um 37·5 % billiger als das Petroleumlicht, bezogen auf die gleiche Lichtstärke. Bei Phöbus und Säkular ist das Verhältniß noch weit günstiger. Fortschritte in ökonomischer Beziehung sind insofern zu verzeichnen, als früher 10 Hefnerkerzen 50 cm^3 verbrauchten; heute sind wir auf 19, 18 und 16 cm^3 Spiritus für 10 Hefnerkerzen Lichtstärke gekommen.

Auch in technischer Beziehung sind bedeutende Fortschritte gemacht worden. Freilich dürfen wir nicht glauben, daß, wenn wir eine Lampe angeschafft haben, wir uns um dieselbe nicht mehr zu kümmern brauchen. Das bekannte Motto Jul. Kühn's soll auch zu unserem werden und lauten: „Das Auge des Herrn wacht über die Lampe." Die Säkularlampe muß z. B. jedes Jahr gereinigt werden, so auch die Stella-, Monopol-, Schwertlampe 2c. Beim großen Betriebe, wo mehrere Lampen vorhanden sind, ist eine regelmäßige Revision sehr nothwendig.

Die Spirituslampensysteme müssen wir je nach der Konstruktion in zwei Gruppen theilen: 1. Lampen, bei welchen der Spiritus in Gas übergeführt und als Gas verwendet wird (Spiritusvergaserbrenner), 2. Lampen, bei welchen dies nicht der Fall ist, sog. Dochtbrenner. Die Vergaserlampen theilen wir wieder in solche, bei denen der Spiritus konstant durch eine Flamme (Heizflamme) vergast, und solche, welche durch Wärmerückleitung das Spiritusgas erzeugen.

Als Type der ersten Art sind die Auerlampe und ihre Verbesserungen zu nennen. Diese Lampe hat sich immer noch als eine der zuverlässigsten gezeigt. Auch bei ihr sind Fortschritte gemacht worden; sie wird nicht mehr so heiß, da die Abgase der kleinen Heizflamme abgeleitet werden, und die Regulirung ist eine sichere. Sie giebt 52—55 Hefnerkerzen und verbraucht in einer Stunde 125 cm^3 Spiritus.

Häußler hat eine andere Lampe gebaut, welche lichtstärker ist; sie giebt 77—80 Hefnerkerzen bei einem Spiritusverbrauche von 166 cm^3 in der Stunde.

Der Spiritusvergaser von Eckel & Glinicke unter dem Namen „Intensivbrenner" ist ein Auerbrenner mit einfacher und besserer

Manipulation, mit einem abschraubbaren Kopfe, zum Reinigen der Dochte, weiter ausgestattet mit einer Vorrichtung zum Reguliren der Flamme und einem Hebel zum Auslöschen. Die Lichtstärke beträgt 60 Hefnerkerzen, der Spiritusverbrauch 125 cm^3 in der Stunde.

Zu der zweiten Gruppe der Vergaserbrenner, welche den Spiritus durch Wärmerückleitung zur Vergasung bringt, wobei die großen Metallmassen des Brenners und der Glühkörperträger die Wärme nach unten auf die Spiritusretorte leiten und den Spiritus zur Vergasung bringen, gehört der „Phöbus", „S-Brenner" und „Piccolo-Brenner" Bei diesen Systemen kann man nicht so viel Lichtstärke erreichen wie bei Auersystemen; man kommt immer nur auf Lichtstärken von 36—40 Hefnerkerzen, und der Spiritusverbrauch ist immer größer als bei Auer. Die Ursache dessen scheint darin zu liegen, daß nicht genügende Wärme zurückgeleitet wird; je größere Körper zu erwärmen sind, desto mehr Wärme geht auch durch Ausstrahlung verloren. Bei den kleinen Lampen, z. B. Piccolo, leiten wir die Wärme viel besser zurück und nützen sie auch besser aus.

Der „Phöbusbrenner" mit 14‴ Gewinde (40 *mm*) wird in zweifacher Ausführung geliefert a) mit großem oder Normal-Glühkörper, b) mit kleinem oder Liliput-Glühkörper. Der Normalbrenner verbraucht bei 50 Hefnerkerzen Lichtstärke in der Stunde 100 cm^3 Spiritus oder pro 10 Hefnerkerzen 20 cm^3 Spiritus.

Der Liliputbrenner verbraucht bei 35 Hefnerkerzen in einer Stunde 59 cm^3 Spiritus oder pro 10 Hefnerkerzen 17 cm^3; eine Petroleumlampe von 14‴ Brennquerschnitt verbraucht bei 22 Hefnerkerzen 100 cm^3 Petroleum à 20 Pfg., pro Stunde also 2 Pfg.

„Piccolobrenner", auf jedes 14‴ Petroleumbassin passend, verbraucht bei 25 Hefnerkerzen 42 cm^3 Spiritus, also für 10 Hefnerkerzen 17 cm^3. Ursprünglich wurde er mit einem Dochte zum Anheizen geliefert, später wurde dieser durch eine Anheizschale ersetzt. Der seitlich angebrachte Wärmeleitungsstab hat sich nicht bewährt, und deswegen wurde derselbe bei Modell 1903 in die Mitte verlegt, wodurch die Leuchtkraft gestiegen ist. Beim Piccolobrenner haben wir verhältnißmäßig nur eine kleine Fläche, bei den Systemen „Phöbus" oder „S-Brenner" jedoch größere Flächen zu heizen; wir führen deshalb in den kleinen Lampen die Wärme viel besser zurück, und daher ist auch die Wärmeausnutzung bei diesen eine bessere.

„S-Brenner", unter dem Namen „Normal", auf jede 14‴ Petroleumlampe passend, unter dem Namen „Liliput", auf jede 10‴ Petroleumlampe passend, verbraucht bei 45 Hefnerkerzen in der Stunde 97 cm^3 Spiritus oder pro 10 Hefnerkerzen 22 cm^3; der kleine „S-Brenner" hat nach Angaben der Firma Agotz und Zehnpfund eine Lichtstärke von 20 Hefnerkerzen.

Eine weitere Gruppe von Spirituslampen ist die, bei denen die Vergasungsapparate oberhalb des Glühkörpers liegen; dazu gehören:

Monopollampe für Innen- und Außenbeleuchtung, Stellalampe nur für Innenbeleuchtung und Rekordlampe für Innen- und Außenbeleuchtung; diese verbraucht bei 70 Hefnerkerzen 125 cm^3 Spiritus oder pro 10 Hefnerkerzen 18 cm^3

Eine sehr beachtenswerthe, dochtlose und sturmsichere Spiritusglühlichtlampe für Außenbeleuchtung ist „Phöbus", welche einen ganz bedeutenden Fortschritt auf diesem Gebiete bedeutet. Dieselbe wurde im Jahre 1902 mit dem ersten Preise bedacht, hat eine Lichtstärke von 80 Hefnerkerzen und verbraucht pro Stunde 111 cm^3 Spiritus oder pro 10 Hefnerkerzen 14 cm^3. Diese Lampe hat den großen Vortheil, daß sie vollkommen sturmsicher ist und beim Abfallen der Spiritusgaszufluß zum Brenner sofort abgeschnitten wird. Weiter hat sie den großen Vortheil, daß der Vergaser, welcher aus einer Anzahl Messingdrähte besteht, leicht zu entfernen und zu reinigen ist; man kann dieser Lampe eine große Zukunft voraussagen.

Die Spiritusglühlichtlampe „Säkular" ist eine Lampe, welche im Lichteffekte das bekannte Gasglühlicht bedeutend überstrahlt. Bei einer Lichtstärke von 250 Hefnerkerzen, welche der des elektrischen Bogenlichtes fast gleichkommt, ist die Lampe in ihrer Konstruktion und Bedienung so überaus einfach, daß jeder Arbeiter sie sofort mit Leichtigkeit behandeln kann. Sie brennt ohne jeden Docht, wodurch Verstopfungen gänzlich ausgeschlossen sind. Die Reinigung kann von Jedermann leicht und schnell vorgenommen werden. Der Spiritusverbrauch ist pro Stunde 260—270 cm^3 bei einer Lichtstärke von 240—250 Hefnerkerzen, daher pro 10 Hefnerkerzen 11—15 cm^3 Spiritus.

Das sind die bekanntesten Vergaserlampen. Dieselben haben im Vorjahre scheinbar dadurch eine Konkurrenz bekommen, daß man versucht hat — und nicht ganz ohne Erfolg — Lampen, welche ähnlich wie eine Petroleumlampe angesteckt werden, mit dem Dochte zu gebrauchen und einen Glühkörper zu benützen, um sofort Licht zu haben. Mit einem Worte, man überträgt die Petroleumlampe auf die Spirituslampe.

Diese sog. Dochtbrenner sind aber immer höher im Spiritusverbrauche als die Vergaserbrenner. Die Schwierigkeiten in der Konstruktion sind erheblich, denn zuerst muß die Flamme geformt werden, damit sie in den Glühstrumpf kommt, ferner muß die Flamme durch Luftzuführung entleuchtet werden. Wir haben Lampen, welche bei sorgfältiger Behandlung ganz gute Resultate ergeben und sich in den Kosten nicht höher stellen als Petroleumlampen. Die Fortschritte in den letzten Jahren berechtigen zur Hoffnung, daß es doch gelingen werde, eine brauchbare Dochtlampe zu konstruiren, welche einfach und ökonomisch Licht giebt. Zu den Dochtbrennern gehört die Aschnerlampe, die Lampe nach Lehman und v. Graetz.

Vor Jahrtausenden war die Erde bedeckt mit mächtigen Wäldern, einer mächtigen Flora von Farnkräutern und reich an Fischen und Seen. Da kam die große Erdrevolution im Erdinnern. Die Wälder wurden durch Felsgeschübe überschüttet, und aus diesen Wäldern und Farnkräutern bildeten sich die Kohlen, die Braun- und Steinkohlen und aus anderen Fossilien das Erdöl oder Petroleum. Es ist nichts anderes als aufgespeicherte Sonne, was wir ererbt haben. Bei der großen Entwicklung der Industrie können wir nicht heute oder morgen sagen, daß die Vorräthe ausgehen; doch das große Gespenst, daß die Kohlen und das Petroleum ausgehen werden, ist einmal vorhanden. Es ist daher eine große Idee, volkswirthschaftlich und praktisch, daß wir die Sonne, die heute scheint, noch innerhalb desselben Jahres als Licht, Wärme und Kraft auszunützen im Stande sind. Wenn wir von diesem Gesichtspunkte ausgehen, leisten wir eine Kulturarbeit, die sich jeder anderen an die Seite stellen kann.

Jubiläums-Ausstellung des Witebsker Landwirthschaftlichen Vereins.

I.

Zur Feier des fünfundzwanzigjährigen Jubiläums des Witebsker landwirthschaftlichen Vereins wurde von demselben eine Ausstellung arrangirt, welche am 29. August eröffnet und am 8. September geschlossen wurde. Die Ausstellung war nicht allein für Exponenten des Gouvernements, sondern für alle Theile des Reichs geöffnet und erfreute sich einer regen Betheiligung von Seiten der polnischen und baltischen Landwirthschaft und Industrie.

Das Wetter begünstigte im Ganzen die Ausstellung, es war wenigstens fortdauernd warm und wenn auch wiederholt heftige Regenschauer niedergingen, so vermochten diese den trocknen Dünensand nie unpassirbar zu machen. Der Platz selbst, über 2 Werst vom Zentrum der Stadt gelegen, war äußerst günstig situirt. Eine Dünenwelle mit einem über hundertjährigen Kiefernbestande, dessen lichte Stellen, Höhen und Niederungen mit großem Geschick für die Baulichkeiten 2c. benutzt waren, bot ein Territorium, wie es wohl nur höchst selten einer Ausstellung zur Verfügung steht. Die Anlage und Bauart der Gebäude war ebenso geschmackvoll, wie praktisch, die Verzierungen derselben zeugten von großem Geschmack trotz ihrer eindrucksvollen Einfachheit. Ein breiter Weg zog sich fast eine Werst lang durch die ganze Ausstellung. Zu beiden Seiten des Weges waren die kleinen Pavillons für die verschiedenen industriellen Erzeugnisse und vor einer langgestreckten Vertiefung des Terrains waren zwei große Ge-

werbehallen aufgebaut. Zwischen diesen hindurch fiel der Blick auf einen über 50 Faden langen und 7 Faden breiten mit Fontainen versehenen Teich, der in vollständig rechteckiger Form aus einem Morastloch in seine jetzige Gestalt gebracht worden war. Die Wege um denselben herum dienten als Ring zur Vorführung der Pferde und die langgestreckten Hallen an beiden Seiten theils als Ausstellungsräume, theils als Lokale für ein Kaffée, eine kleine Restauration und Musikhalle, während das Hauptrestaurationsgebäude, in elegantem Styl gehalten, die Hinterfront krönte. Unmittelbar anschließend, durch Dünenwälle und Bäume geschützt, befanden sich die Schuppen für die Thierausstellung und am Ende derselben auf einem Plateau gelegen eine sehr nett angelegte forstliche Exposition. Außerdem fanden sich noch im Walde, separat gelegen, die Station für den elektrischen Betrieb zum Zwecke der Beleuchtung und Kraftübertragung auf kleinere Maschinen und zwei geschlossene Hallen, welche die Exposition aller landwirthschaftlichen Erzeugnisse von zwei polnischen Gütern bargen, und auf welche ich später noch in der Besprechung der Thierzuchtabtheilung zurückkomme. Soviel von der äußeren Ausstattung der Ausstellung, welche allgemein den ungetheilten Beifall der Besucher fand. Gute Musikkapellen vom Vormittag bis zum späten Abend in leider oftmals gleichzeitiger Thätigkeit sorgten für die Unterhaltung des Publikums, während eine feine aber geradezu unmöglich theure Restauration für die Ausbeutung des Portemonnais mindestens ebenso besorgt war.

Die geschäftliche Ordnung ließ wohl manches zu wünschen übrig, den Ausstellungspraxis der baltischen Provinzen war sehr zu vermissen. Doch fand man überall freundliches Entgegenkommen und erreichte man so, wenn auch langsam, doch das Ziel. Gut und verhältnißmäßig nicht theuer war die Beschaffung von Viehfutter, die Versorgung mit Wasser war sogar musterhaft gut eingerichtet, indem die vielen mit praktischen Füllapparaten versehenen Bottiche stets bis zum Rande gefüllt waren, ohne überzulaufen und ihre nächste Umgebung zu versumpfen.

Beim Eintritt in den Ausstellungsraum begegnen wir zuerst den baltischen Firmen „Selbsthilfe" und „Gesellschaft der Landwirthe", die eine Menge von landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthen aufgestellt hatten, ohne aber eine besondere Neuheit in dieser Branche zu bieten. Die englische Firme „Osborn" und eine Warschauer Niederlage zeigten dieselben Artikel, wie die vorher genannten Geschäfte, ebenso Zehder-Riga, unter dessen Geräthen ein Kartoffelheber neuester Konstruktion zu bemerken war.

Sehr reichhaltig war die Exposition eines Wagenbauers aus Wilna in allen möglichen Equipagen, Fuhrwerken und Schlitten bei einem ganz ungewöhnlich billigen Angebot. Die meisten Vehikel zeigten durch ihre Konstruktion, daß die Beschaffenheit der polnischen Wege manches zu wünschen übrig lassen muß. Eigenthümlich erschien die Konstruktion der Reitdroschken in den verschiedensten Größen, indem der Sitz auf 3 oder 4 federnde Holzstreben, die auf beide Achsen gestützt und gekreuzt unter dem Längsbrette angebracht waren, fundirte. Dem Anschein nach federten diese „Striche" sehr gut und erschien bei der hübschen Ausstattung mit Federsitz 2c. der Preis von 75 Rbl. billig, was man auch von den kleineren Schlitten von 40—50 Rbl. Preislage sagen kann. Leichte Arbeitswagen und Sturzkarren waren in sauberer Arbeit von derselben Firma ausgestellt. Koppel & Co. — Petersburg zeigte eine kleine Pferdebahn und einen soliden Thonmischer für Ziegeleien in bekannter Güte. Daneben waren Zementwaaren einer örtlichen Firma ausgestellt, die als Röhren, Krippen, Fußböden, Treppenstufen in sehr exakter und solider Arbeit anerkannt wurden. Der Beton- und Pisébau, ersterer in Kalk- und Sandmischung, letzterer in Thon mit Heidekrautzusatz wurde praktisch an zwei gleichzeitig im Bau begriffenen kleinen Bauerhäusern demonstrirt, ebenso die Deckung eines Daches mit in Thonschlamm getränktem Stroh zur Verhütung der leichten Entzündbarkeit bei Brandschäden.

Die Erzeugnisse der polnischen Sattlerei sind bekannt durch ihre feine und elegante Ausstattung und waren dieselben vorzüglich durch Warschauer Fabrikanten in Reit- und Fahrgeschirren vertreten. Mehrere Gärtnereien hatten ihre Produkte in den besten Exemplaren und gut gruppirt ausgestellt. Die allgemeine Bewunderung erregte der kleine Pavillon der Gärtnerei Bese-Dwinsk, der reizend mit Blumen und Blattpflanzen ausgestattet war und schon durch den Duft der blühenden Maiblumen und Veilchen jeden Besucher entzückte. Auch die Gemüsegärtnerei war recht gut vertreten, Kohlköpfe von fast 2 Fuß Durchmesser waren massenhaft vorhanden, außerdem alle möglichen übrigen Kohlarten in den besten Exemplaren. Ebenso lieferten Obstbaumzüchter die gangbarsten Baumsorten in guten jungen Stämmchen, vom einjährigen ab bis zu den fast tragbaren mit sehr gutem Wurzelansatz. In reizenden Korbflechtereien zeichneten sich mehrere Firmen aus, hier wie überall in der polnischen Industrie zeigt sich eine vollendete Eleganz und der ausgebildetste Geschmack. Zwischen all diesen geschilderten Etablissements waren Konfekt- und Fruchtpavillons, Zigarrenläden und Bijouteriebuden, Schuh- und Kleidergeschäfte eingeschaltet, die alle, vortrefflich gruppirt und jeder in einem anderen Genre ausgestattet, ein prächtiges Landschaftsbild im Hochwalde bildeten. Auch der Kinematograph fehlte nicht und machte der Unternehmer dieses Theaters wohl das beste Geschäft auf der Ausstellung, da jede Vorstellung gut besetzt war. Die zwei großen Industriepavillons bargen eine ungezählte Menge von nöthigen und unnöthigen Erzeugnissen der Kleinindustrie, nur hie und da waren Produkte von größeren Fabriken, wie Oelkuchen, Federstahl, Seilerwaaren dazwischen sichtbar. Die Nähnadel-, sowie Haken- und Oesenfabrikation wurde in Thätigkeit vorgeführt und fanden stets ein staunendes Publikum. Vorzüglich waren die photographischen Erzeugnisse, interessant die rohen Produkte der bäuerlichen Hausindustrie in Holzschuhen, Flechtereien, Werkzeugen und Hausgeräthen, unter denen sogar ein nur aus Holz gearbeitetes Uhrwerk in unglaublichem Urzustande, aber zum Preise von 20 Rbl. angeboten, um wenigstens darin den Fortschritt der Neuzeit anzuerkennen. Die bäuerliche Textilindustrie war sehr reichlich vertreten und schöne in den Farben gut abgetönte Gewebe zeugten vom Fortschritt auf diesem Gebiete.

Unser Weg führt uns nun weiter durch die langen Seitenhallen der Ausstellung und finden wir dort in der ersten Abtheilung die recht reichhaltige Exposition der Produkte des Ackerbaus. Alle Halm- und Wurzelfrüchte waren in größeren und kleineren Kollektivsammlungen vertreten. Die Ackerbauschule Alt-Sahten in Kurland hatte auch dekorativ gut ihre verschiedenen Halm- und Knollengewächse, erstere im Stroh und ausgedroschenen Korn, ausgestellt, interessant erschien mir dabei der „Eppweizen" als eine Sorte, die dem kältesten Winter widerstehen soll und dabei ein hübsches volles Korn, gleich dem englischen Weizen, liefert. Die polnischen Weizensorten waren namentlich durch den s. g. „Sandweizen" (vielleicht Sandomir) vertreten, der nach selbstgemachter Erfahrung ebenso als winterhart, wie als ertragreich empfohlen werden kann. Von kolossaler Länge, 7—8 Fuß engl., war der ausgestellte litthauische Roggen aus Ludin bei Poniewesch, dessen Kornertrag ebenfalls sehr gerühmt wird. Rüben und Kartoffeln waren in Menge ausgestellt; unter den Kartoffeln

fiel mir eine dunkelblaue Sorte „Nigra" auf, welche in der Schale einen so intensiven, fast violetten, Farbstoff besitzt, daß beim Durchschneiden der Knolle das Fleisch derselben fast augenblicklich gefärbt erscheint. Eine Flachsschwingmaschine, von einem Menschen mit den Füßen betrieben, der zu gleicher Zeit die Arbeit leistete, war sehr gewandt bedient, hat aber jedenfalls, wie alle diese Konstruktionen, den Nachtheil, daß bei nicht sehr geübten Arbeitern zu viel Heede produzirt wird.

An diesen Raum schloß sich die Fischerei- und Bienenausstellung an. Beide Branchen waren sehr schwach vertreten und liegt wohl die Vermuthung nahe, daß die Provinz Witebsk überhaupt wenig in diesen Branchen arbeitet.

Weiter wandernd führt uns der Weg in eine im Betrieb stehende Meierei, die von einer Meiereischule geleitet wird. Jeden Tag sind hier verschiedene Systeme von Zentrifugen, Buttermaschinen 2c. in Arbeit zu sehen und werden bereitwilligst von den jungen Meierinnen alle Erklärungen gegeben. Im nächsten Raum finden wir eine kleine Ausstellung von Butter und Käse, unter welchem letztern der bekannte Arensburger Schweizerkäse jedenfalls die hervorragendste Rolle spielt.

Eine Menge von verschiedenen Zentrifugen älterer und neuer Konstruktion zeugen von dem immer steigenden Bedürfniß dieser Maschinen für den rapid zunehmenden Meiereibetrieb. Nun war in dieser Branche ein amerikanischer Separator „Sharples Tubular" von der Agentur „Düna"-Riga ausgestellt, dessen Leistungen nach einem vorliegenden Zeugniß von Professor Dr. von Knieriem-Peterhof recht zufriedenstellend sein sollen. Eine andere Zentrifuge, aus Belgien eingeführt, „Meliotte" fand ein ebenso großes Interesse, wie Beifall. Sie ist von außerordentlicher Einfachheit mit einem Zahnräderbetrieb, der nur sehr geringer Kraft bedarf. Die Trommel hängt an dem Ende der Betriebsachse und die komplizirte Tellereinrichtung des Lavalschen Separators ist durch eine höchst sinnreiche, feststehende turbinenartige Konstruktion ersetzt. Leichte Reinigung und einfacher Betrieb lassen bei dieser Maschine nichts zu wünschen übrig, und wenn die Entrahmungsfähigkeit und geringe Abnutzung ebenso rühmenswerth sind, so dürfte diesem Separator eine große Zukunft vorbehalten sein. Die Niederlage für die „Meliotte" befindet sich bei C. Maimann-Riga, die Preise sind nicht zu hohe. Die bekannte Firma G. List-Moskau hatte eine große Anzahl von verschiedenen Pumpen in tadelloser Ausführung ausgestellt, wie sie für jeden großen und kleinen Betrieb passen. Die vielen Auszeichnungen, welche dieses Geschäft auf jeder Ausstellung erhält, zeugen von der Solidität und Brauchbarkeit der Fabrikate.

Unser Weg führt uns nun noch zu der Forstausstellung, welche ebenso nett, wie instruktiv eingerichtet ist. Ein größerer Forstgarten, von der Kronsforstverwaltung angelegt, zeigt die verschiedenen Pflanzungsarten der Kiefer und Fichte, Bearbeitung des Bodens für die Saat und Pflanzung mit den dazu nöthigen Instrumenten, die Anlage eines Saatkamps u. s. w. Sehr instruktiv war die Ausstellung einer größeren Anzahl von Kiefernstämmen, verschieden nach Länge und Durchmesser, welche behauen die beste Ausnutzung des betreffenden Stammes zum Verkaufe zeigten. Zu jedem Stamme waren die Runddurchschnitte des durchgesägten Endes beigelegt und dadurch die Uebersichtlichkeit der Ausnutzung erleichtert. Reizend war ein kleiner Forstgarten der Forstverwaltung Schloßberg in Kurland, der außer allem möglichen forstlich Interessanten auch eine Menge verschiedener Raubthierfallen und außerdem eine sehr gut eingewachsene Einsteranpflanzung für Wildfütterung zeigte. Modelle für eine Samendarre und ein Fasanenhaus war ebenfalls dort aufgestellt. Ein hübsch dekorirter geschlossener Schuppen barg eine große Zusammenstellung von Stammabschnitten durch Raupen und Käfer beschädigt, eine forstbotanischer Sammlung und eine solche von Waldschädlingen der Insektenwelt.

Die Ausnutzung des Holzes zu Holzwolle, Zellulose, Zündholzfabrikaten 2c. wurde von mehreren Fabriken demonstrirt, eine große Gruppe recht gut ausgestopfter Vögel und eine Menge von forstlichen Photographien und Modellen, selbst ein ganzer Wald in Reliefausführung erregten das Interesse der Besucher. Jedem Fremden mußte es auffallen, daß unter den Besuchern absolut keine Bauern zu bemerken waren, nur höchst selten bekam man eine reichgekleidete Altgläubige zu Gesicht. Der Bauer soll hier noch so arm und indolent sein, daß eine Ausstellung ihn durchaus nicht anzieht.

(Wird fortgesetzt.)

O. Hoffmann.

Soziale Gesetzgebung.

I.

Durch das Gesetz vom 2. Juni 1903*) ist Rußland in den Kreis der Staaten eingetreten, welche die soziale Gesetzgebung herausarbeiten. Dieses Gesetz, „die Regeln für die Entschädigung der in Folge von Unfällen verletzten Arbeiter und Angestellten, sowie der Familienglieder derselben, in Unternehmungen der Fabriks-, Montan- und Montanfabriks-Industrie" ist ein Haftpflichtgesetz, das zunächst noch nicht die Unfallversicherung staatlich regelt, sondern sich darauf beschränkt nach neueren Grundsätzen die Frage der Entschädigungsansprüche, die aus Betriebsunfällen abgeleitet werden, zu entscheiden und dem Richter klare Bestimmungen anstelle der als unzureichend erkannten ältern Gesetze an die Hand zu geben. Dieses Gesetz erstreckt sich zunächst auf die Landwirthschaft noch nicht, doch läßt es darum die Landwirthe nicht unberührt. Abgesehen davon, daß die richterliche Praxis auch bei den nicht unter das neue Gesetz fallenden Entschädigungsansprüchen durch die neueren Rechtsgrundsätze beeinflußt werden dürfte, so ist der Umstand, daß die russische Gesetzgebung den Begriff der landwirthschaftlichen Nebenbetriebe bekanntlich sehr eng faßt, so daß thatsächlich viele derselben außerhalb bleiben, auch für dieses neue Gesetz maßgebend gewesen. Entscheidend ist, ob ein Betrieb der Reichsgewerbesteuer unterliegt oder nicht. Art. XIV der Ausführungsbestimmungen des neuen Gesetzes sucht den Begriff der „landwirthschaftlichen Anstalten" präziser, als bisher geschah, zu erfassen, ohne denselben auszudehnen. Das Gesetz muthet dem Unfallverletzten zu seine Schadenersatzansprüche selbst geltend zu machen und im Falle der Weigerung des Betriebsunternehmers den Weg der Privatklage zu beschreiten, wobei dem Fabriksinspektor gewisse die Klarlegung der Thatsachen erleichternde Pflichten auferlegt sind. Das Gesetz stellt diese Ansprüche über die faktische Zahlungsfähigkeit des einzelnen Unternehmers hinaus nicht sicher und begnügt sich damit dieser Forderung gewisse Vorzüge vor andern einzuräumen. Das Gesetz benimmt sogar in den Fällen, die seiner Kompetenz unterliegen, die Möglichkeit vollen Schadenersatz auf anderem Wege, als dem freiwillig-wohlwollender Einsicht des Unternehmers, zu erlangen. Denn es anerkennt in allen Fällen, auch in denen, da die Schuld des Unternehmers resp seiner Beauftragten vorliegt, nur eine $^2/_3$-Entschädigung des Jahreslohnes in der Form der Rente, allerdings ohne die kriminalrechtliche Verantwortlichkeit zu beeinträchtigen. Der große Fortschritt, den das neue Gesetz thatsächlich gemacht hat, liegt in der Wohlthat, daß es dem Unfallverletzten die Bürde der Beweislast abnimmt, eine Haftpflicht des Unternehmers für alle Betriebsunfälle mit der alleinigen Ausnahme eigner Verschuldung des Unfallverletzten bestimmt und den Beweis dieses Umstandes dem Unternehmer

*) Gesetzsammlung Nr. 81 vom 2. August 1903. — Nicht-offizielle Ausgabe, russisch und deutsch in getrennten Heften, veranstaltet im Verlage der St. Petersburger Zeitung, Preis beider zusammen 50 Kop.

zuschiebt. Die eigne Verschuldung des Unfallverletzten faßt das Gesetz insofern weit, als es nicht bloß muthwillige Herbeiführung des Unfalls, sondern auch grobe Fahrlässigkeit als solche anerkennt. Das Gesetz läßt die Abfindungsvergleiche zu und stellt sie unter die Aufsicht der Fabriksinspektore.

„Soziale Praxis", das angesehene Zentralblatt für Sozialpolitik (Herausgeber Prof. Dr. E. Francke in Berlin), begrüßt das Gesetz als einen zweifellos bedeutungsvollen Fortschritt.*) „Denn es ist", sagt das gen. Blatt, „ein erster positiver Schritt auf dem Wege der Sozialreform, der weitere nach sich ziehen wird."

Aehnlich, nur konkreter äußert sich auch „Ekonomitscheskoje Obosrenije" Diese Monatsschrift des Finanzministeriums bezeichnet in ihrem Augusthefte (S. 118) die Einrichtung der Fabriksinspektion des Finanzministers Bunge als den Anfang einer humanen Arbeitergesetzgebung in Rußland und das neue Gesetz als den auf demselben Wege gethanen Schritt. Unzweifelhaft, meint die zuletzt genannte Revue, wird die grundlegende Frage noch weiterer Bearbeitung zu unterliegen haben, damit die erkannte Aufgabe — die Sicherstellung des Schicksals der Arbeiter — erfüllt werde. „Diesen Weg hat zum ersten Mal die deutsche Arbeiter-Gesetzgebung beschritten und diese ist auch bereits durch die Thatsachen gerechtfertigt worden; die Frage der Unfallversicherung ist auf der Tagesordnung und das Gesetz vom 2. Juni erscheint uns insbesondere wichtig als erster Schritt zur Lösung dieser wichtigen Frage."

Anknüpfend berichtet die Monatsschrift von dem aussichtsreichen Projekt eines Unfallversicherungsvereins auf Gegenseitigkeit, das mit einem Grundkapital von 1 Million Rubel im Zentralrayon von Rußland (Moskau, Wladimir, Nishegorod, Jaroslaw, Kostroma, Twer ꝛc.) unter den Großindustriellen sich bildet. Dieser neue Verein reiht sich denjenigen an, die wie der Rigaer gleichfalls auf Gegenseitigkeit beruhend sich in Erwartung des neuen Gesetzes schon gebildet haben.

Zwar darf man angesichts der ungeheuren dem sozialen Gedanken gerade in Rußland widerstrebenden Schwierigkeiten annehmen, daß die weiteren positiven Schritte von der Gesetzgebung nicht rasch gethan werden können. Rußland hat eine noch junge Industrie, die geschont sein will und noch nicht sehr große Bruchtheile der Bevölkerung absorbirt; die Naturalwirthschaft ist noch nicht überwunden; eine korporative Gliederung und in der Hauptsache ehrenamtliche Bewältigung des großen Verwaltungsapparates, den die soziale Gesetzgebung in Deutschland beispielsweise neu hat entstehen lassen, wäre zur Zeit für Rußland undenkbar, während dieselbe Leistung mit einem bezahlten Beamtenapparat noch nirgends verwirklicht worden ist. So scheint Rußland zunächst auf den Weg der statutarischen Einzellösung des Problems gewiesen und die Staatsregierung sucht denn auch durch vorbildliche Einrichtungen in den ausgedehnten Fabriken des Staats dazu die Unternehmer aufzumuntern. Auch scheint ein Gesetz über Unfallverhütung in Vorbereitung. Aber man muß annehmen, daß auf die Dauer auch Rußland sich dem Zuge der Zeit in Hinsicht der sozialen Gesetzgebung nicht wird entziehen können, und, daß man alles versuchen wird, um dem modernen Rechtsbewußtsein trotz der faktischen Hindernisse zu genügen, darüber reden die Verhandlungen der Kommissionen amtlichen und halbamtlichen Charakters, die in dieser Sache im letzten Winter namentlich in Petersburg gesessen haben, und die Aeusserungen der Presse eine deutliche Sprache.

*) In seiner Nr. 48, vom 27. August 1903. — Das Blatt irrt, wenn es sagt, daß dieses Haftpflichtgesetz nur die Arbeiter in Metallfabriken und montanindustriellen Werken umfasse (a. a. O. Spalte 1262), es erstreckt sich auf die gesammte Fabriks- und Montanindustrie, soweit sie gewerbesteuerpflichtig ist, d. h. mit Ausnahme der staatlichen Werke, die Spezialgesetzen unterstellt sind, was namentlich von den Staatsbergwerken gilt.

Wie steht es denn nun mit dem Problem der sozialen Gesetzgebung in Westeuropa? Die Beantwortung dieser Frage soll Gegenstand der nachfolgenden Ausführungen sein, die an Hand der einschlägigen Fachschriftsteller Deutschlands hier versucht wird.

Allerlei Nachrichten.

Ernte der Welt 1903. Zur Zeit kann es sich nur um eine vorläufige Schätzung handeln, denn in vielen Theilen von Europa ist die Ernte noch nicht klargestellt und man sieht sich auf Muthmaßungen der Händler angewiesen. „Torgowo-Promüschlennaja Gaseta" enthält eine derartige Uebersicht, der nachstehendes entnommen ist. Die Witterung der letzten Anbausaison war in Westeuropa nicht sonderlich günstig. Zu Anfang des Frühlings erlitten die Wintersaaten durch naßkaltes Wetter empfindlichen Schaden, besonders in Deutschland. Der Hochsommer war durch anhaltende Regen in den Ostprovinzen Deutschlands und Oesterreich-Ungarn gekennzeichnet; die Ernte verschlechterte sich hier wesentlich und wurde stellweise durch Ueberschwemmung ganz vernichtet. Zu Ende des Sommers hatte der Norden und das Zentrum Europas mehrere Wochen lang kaltes und nasses Wetter, wodurch das Reifen und Abernten in Skandinavien, Deutschland, Nordfrankreich und Großbritannien sehr ungünstig beeinflußt wurde. Erst Ende August trat durchaus ein Wetter ein, das manches wieder gut machte. Der Südosten von Westeuropa hatte die günstigsten Witterungsverhältnisse; nur der Mais litt schließlich durch trockne Hitze. In Nordamerika war das Frühjahr veränderlich; die äußerst günstigen Schätzungen der ersten offiz. Berichte über die Ernteerwartung gingen stufenweise unter dem Einflusse der Witterung herab. Ein trockner Sommer schadete dem Sommergetreide. Zu Ende des Sommers hatte auch Nordamerika naßkaltes Wetter, wodurch das Reifen und Ernten des Getreides aufgehalten wurde. Anlangend die Länder des Wintergetreides, so waren ihnen die Witterungsverhältnisse im allgemeinen günstig und scheinen die Ernteaussichten befriedigend. Die Weizenernte der Welt bleibt zwar, soweit sich darüber schon urtheilen läßt, bedeutend hinter der des Vorjahres zurück, übersteigt aber immer noch die Mittelernte. Den größten Minderertrag hat Rußland zu verzeichnen, 780 Millionen Pud gegen 1009 in 1902, 710 in 1901 und 702 in 1900. Die Berechnung der 1902-er Ernte durch das Statistische Zentral-Komitee erregte übrigens die Zweifel westeuropäischer Spezialisten, erhielt aber in den großen Exporten eine gewisse Bestätigung. Rußlands Ernte ist somit bedeutend kleiner als die vorjährige. Auch Ungarn erntet weniger als im Vorjahr. Das Ungarische Ackerbauministerium berechnet die heurige Ernte auf 44 955 000 Meterzentner gegen 49 777 000 in 1902. Die Ernte der Vereinigten Staten ist bisher noch nicht klargestellt. Die Schätzung der Newyorker Waarenbörse wird in Händlerkreisen für zu hoch gehalten. Die englischen Fachblätter halten die Ziffer 650 Mill. Bushel gegen 665 in 1902 für wahrscheinlich. Aufgrund der bisher bekanntgegebenen vertrauenswürdigen Daten der betr. Länder und unter kritischer Berücksichtigung der bisher allein vorliegenden vollständigeren Schätzungen der Weizenernte der Welt von Seiten des Ungarischen Ackerbauministeriums und von Beerbohms Korn-Trade-List gelangte unsere Quelle zu folgender Gegenüberstellung:

	1902	1903	gegen d. Vorjahr weniger.
	Millionen Pud		
Ungarisches Ministerium	5 034·0	5 018·0	— 16·0
Beerbohm	5 189·6	5 020·6	—169·0
Torgowo-Prom. Gaseta	5 127·1	4 885·4	—241·7

Abgesehen von dem Obengesagten ist noch zu beachten, daß der Minderbetrag der heurigen Ernte dadurch weniger schwer ins Gewicht fällt, daß die vorjährige vielfach qualitativ minderwerthig ausgefallen war und man anzunehmen Grund hat, daß die Nachfrage auf dem Weltmarkte wegen des qualitativ bessern Ausfalls der heurigen Ernte in den Hauptbedarfsländern weit weniger intensiv sein wird, als das 1902 der Fall war. Immerhin darf man, im Hinblick auch auf die geringen Vorräthe, einer gewissen Festigkeit der Marktstimmung entgegensehen. Ueber die anderen auf dem Weltmarkt ein Betracht kommenden Getreidearten liegen z. Z. nur die Berechnungen des Ungarischen Ackerbauministeriums vor. In russ. Gewicht umgerechnet betrugen dieselben:

	1902	1903	gegen d. Vorjahr ±
	Millionen Pud		
Roggen	2 595·3	2 345·6	—249·7
Hafer	3 066·0	3 112·8	+ 46·8
Gerste	1 659·8	1 612·2	— 47·6
Mais	4 702·7	4 393·9	—308·8

Ein Urtheil über die zukünftige Stimmung am Markte über diese Getreidearten scheint unserm Gewährsmanne verfrüht, weil die Berechnungen des Ungarischen Ackerbauministeriums, die sich eines gewissen Ansehens erfreuen, theilweise auf Schätzungen sich gründen, die vor der Ernte vorgenommen worden sind.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Die Kontroll-Vereine und die Möglichkeit ihrer Einführung in den baltischen Provinzen.

Vortrag, gehalten in der Sitzung des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins (September 1903),

von Ernst von Samson Himmelstjerna.

Meine Herren! Der Aufforderung Ihnen über das Wesen und die praktischen Erfolge der sogenannten Kontroll-Vereine zu referiren leiste ich um so lieber Folge, als ich in Schweden die Gelegenheit gehabt habe mich persönlich von den staunenswerthen ökonomischen Vortheilen zu überzeugen, welche diese Vereine trotz der kurzen Zeit ihres Bestehens schon jetzt der Landwirthschaft gebracht haben.

Den Kontroll-Vereinen liegt die Idee zu Grunde durch eine regelmäßige Beaufsichtigung der Milcherträge und der Fütterung des Milchviehs die höchste Futterverwerthung herauszufinden und zu erzielen. Um diesen Zweck zu erreichen und um die Fütterung und den Ertrag der Milchkühe in ein richtiges ökonomisches Verhältniß zu bringen, thut sich eine Gruppe von benachbarten Heerdenbesitzern zusammen, engagirt eine Person, den sogenannten Kontrollassistenten, welcher die Aufgabe hat in bestimmten regelmäßigen Zeiträumen, gewöhnlich einmal in 2 oder 3 Wochen, die Wirthschaft zu besuchen und die Morgen-, Mittag- und Abendmilch jeder Kuh aufzuwägen und anzunotiren und von jeder Kuh Milchproben zu nehmen, um sie nachher mittels eines Handbutyrometers auf ihren Fettgehalt zu untersuchen. Ferner hat der Assistent die Quantität und die Sorten der verschiedenen Futtermittel aufzuzeichnen, welche den Kühen verabfolgt werden. Da es in allen besseren Wirthschaften Skandinaviens üblich ist die Kühe je nach ihren Milcherträgen in Gruppen einzutheilen, gewöhnlich in 3—5, und die Futterrationen innerhalb dieser Gruppen gleichmäßig zu vertheilen, so bietet das Abwägen und Annotiren der Futtergaben für jede Kuh dem Kontrollassistenten keine großen Schwierigkeiten. Nach Eintragung aller dieser Daten in ein eigens dazu dienendes Buch stellt der Kontrollassistent alsdann die Fettproben an und trägt das Resultat in das Kontrollbuch ein. Alle Futtermittel werden ihrem Nährwerth entsprechend auf sogenannte Futtereinheiten reduzirt, wobei das Prinzip gilt, daß 1 Kilogramm gemischten Kraftfutters, bestehend aus je einem Theil Weizenkleie, Haferschrot und Oelkuchen, eine Futtereinheit bildet. Der Nährwerth einer solchen Futtereinheit entspricht ca. 150 Kohlehydrateinheiten. Für alle übrigen Futtermittel hat man gleichfalls auf Grund chemischer Analysen und praktisch ausgeführter Fütterungsversuche eine Reduktionstabelle für die Verwandlung zu Futtereinheiten geschaffen. So rechnet man z. B. für Mittelschweden, dessen klimatische Verhältnisse den unsrigen ziemlich ähnlich sind, daß 3 kg gemischten Klee- und Timothyheu's, 5 kg Stroh, 10 kg Grünfutter von Wickhafer, 12 kg Futterrüben, 15 kg Kartoffelschlempe je eine Futtereinheit bilden. Die größten Schwierigkeiten bei der Reduzirung auf Futtereinheiten bot die Einschätzung der Weide. Ausgehend vom Grundsatz, daß $3^1/_2$—4 Futtereinheiten als Grundfutter für eine mittelgroße Kuh von 450—500 kg Lebend Gewicht genügen, hat man einen Weidetag für eine Kuh je nach der Qualität der Weide mit 3—7 Futtereinheiten berechnet.

Für die Reduktion aller gebräuchlichen Futtermittel in F.-Einheiten haben sich dank den einheitlich organisirten Oberleitungen und den Erfahrungen, die man auf diesem Gebiete gesammelt hat, in Skandinavien ganz feststehende Normen herausgebildet, die in den letzten Jahren nicht abgeändert worden sind.

Um auf die Thätigkeit des Kontrollassistenten zurückzukommen, so hat er ferner auszurechnen, wie viel kg Milch und Butter jede Kuh und die ganze Heerde während der 14- oder 21-tägigen Kontrollperiode per 1 resp. 100 Futtereinheiten gegeben haben und wie sich der Produktionspreis für 100 Futtereinheiten per kg Milch und Butter herausstellt.

Der Preis für eine Futtereinheit wird für alle Mitglieder eines Kontroll Vereins, resp. eines Distrikts einheitlich bestimmt, um die Möglichkeit eines instruktiven Vergleichs zu haben. Wenn daher der Produktionspreis der Milch und Butter für je 100 Futtereinheiten in die Kontrollbücher eingetragen wird, so haben die gewonnenen Ziffern den Werth, daß die Futterverwerthung bei den einzelnen Individuen innerhalb eines Milchviehstammes und den verschiedenen Heerden eines Distrikts in leicht übersichtlicher Weise verglichen werden kann. Die ausgerechneten Zahlen sind mithin ein Ausdruck für die Leistungsfähigkeit der einzelnen Individuen eines Viehstammes, resp. aller kontrollirten Heerden eines Distrikts.

Aus den regelmäßig wiederkehrenden Aufzeichnungen des Kontroll-Assistenten wird der Besitzer der Heerde in die Lage versetzt alle seine Kühe individuell kennen zu lernen und genaue Daten zu erhalten, wie jedes Thier sein Futter verwerthet hat. Er wird in den Stand gesetzt eventuelle Fehler in der Fütterung seiner Kühe sogleich zu korrigiren und solche Thiere auszubrakiren, welche ihr Futter nicht bezahlen. Dadurch daß der Kontroll-Assistent viele Heerden auf einmal kontrollirt, d. h. je nach der Entfernung 600—800 Kühe, und seine Bücher allen Mitgliedern desselben Vereins zu Gebote stehen, ergiebt sich naturgemäß, daß jedes Mitglied sich bemüht in Bezug auf den Produktionspreis seiner Milch nicht hinter den anderen zurückzubleiben. Gerade durch die Möglichkeit

des beständigen Vergleichens äußert sich die instruktive Wirkung der Kontroll-Vereine.

Die Kontroll-Assistenten sind beständig auf Reisen und erwerben sich überraschend schnell gute Kenntnisse darüber, wie Milchkühe zu füttern sind, damit sie beim billigsten Futter die meiste Milch geben. Der Posten gilt daher mit Recht als vorzügliche Vorschule für zukünftige Landwirthe. Eine besonders hohe Bildungsstufe ist für einen Kontroll-Assistenten nicht erforderlich, er muß nur gewissenhaft seine Bücher führen und einigermaßen zu rechnen verstehen. Zur Ausbildung dieser Assistenten sind in Dänemark und Schweden an vielen landwirthschaftlichen Schulen einmonatliche Spezial-Kurse eröffnet worden. An Gage erhalten sie bei freier Station und freien Reisen ca. 400 Kronen, also gegen 200 Rbl., im Jahr.

Die Kontroll-Vereine sind erst neueren Ursprungs. Die erste Idee zu denselben ist im Jahre 1895 von einem Lehrer an einer landwirthschaftlichen Schule in Dänemark ausgegangen. Im Jahre 1896 traten daselbst 11 Vereine in Wirksamkeit; 1901 existirten in Dänemark, obschon denselben anfangs großes Mißtrauen entgegengesetzt wurde, bereits 300 Kontroll-Vereine, und in Schweden funktioniren gegenwärtig auch schon gegen 300 Vereine. Die Zahl derselben ist nicht leicht zu bestimmen, da in jeder Woche neue hinzukommen. Wenn der dänische Butterexport nach England pro 1902 den Export vom Jahre 1894 um 38 Millionen (= 85 Millionen russ. ℔) übersteigt, so wird diese beispiellose Steigerung von Meiereiprodukten in hohem Grade dem segensreichen Wirken der über ganz Dänemark verbreiteten Kontroll-Vereine zu verdanken sein.

In Deutschland und Finland sind die Kontroll-Vereine meines Wissens noch nicht eingeführt, ohne Zweifel werden sie aber auch dort Eingang finden. In Dänemark und Schweden ist in kurzer Zeit bereits eine stattliche Litteratur über das Wirken und den großen Nutzen der Kontroll-Vereine erschienen, und alle landwirthschaftlichen und Meiereizeitschriften bringen in allen Nummern immer wieder neue Beiträge in Sachen der Kontroll-Vereine. In der richtigen Erkenntniß des großen Nutzens, den diese Vereine in Bezug auf die Entwickelung der Viehzucht ausüben, haben sowohl die dänische als auch die schwedische Regierung denselben ihre Unterstützung gewährt. Die staatlichen Meierei-Konsulenten versehen in Schweden die Stelle der Oberkontrolleure für alle Kontroll-Assistenten einer Provinz. Ihre Aufgabe ist es die Assistenten zu beaufsichtigen, damit die Futtereinheiten nach einer Norm berechnet werden und die Art der Buchführung eine einheitliche bleibt.

Der Oberkontrolleur vergleicht die Arbeitsresultate der verschiedenen Vereine und veröffentlicht dieselben ohne gerade die Namen der einzelnen Theilnehmer zu nennen. Das aus diesen Jahresberichten gewonnene Material ist für die rationelle Viehhaltung von hohem Werthe. So haben sich in kurzer Zeit feste Normen ausgebildet für die zumeist ökonomische Methode der Fütterung für Distrikte mit gleichen klimatischen und Boden-Verhältnissen. Aus den verschiedenen Jahresberichten der Oberkontrolleure habe ich ersehen, daß in kurzer Zeit die Jahresproduktion an Milch in allen Vereinen gestiegen ist, in vielen Fällen um 20% Aus einem soeben veröffentlichten Jahresbericht des Oberkontrolleurs für 36 Kontroll-Vereine der schwedischen Provinz Schonen ersehe ich, daß auch das verflossene Jahr wiederum eine recht bedeutende Steigerung der Milchausbeute gebracht hat mit einem günstigeren Produktionspreis als das verflossene Kontrolljahr. So weist z. B. der älteste Kontroll-Verein Schwedens, der soeben sein 5. Arbeitsjahr beendet hat, folgende Steigerung per Kuh und Jahr auf bei folgenden Milcherträgen per 100 Futtereinheiten:

1. Jahr	3012·9 kg	128·4 kg	Milch auf 100 F.-E.
2. „	3308·1 „	133·7 „	„ „ „ „ „
3. „	3395 „	132·7 „	„ „ „ „ „
4. „	3575·4 „	144·0 „	„ „ „ „ „
5. „	3716·7 „	158·2 „	„ „ „ „ „

Die Mehrerträge des letzten Jahres repräsentiren für jede Kuh des betr. Vereins 50 Kr. = 26 Rbl. gegen die Nettoeinnahme des 1. Kontrolljahres. Die Zahl der Futtereinheiten, welche jeder Kuh verabfolgt wurden, betrug im 1. Jahre 2346 und im 5. Jahre 2349.

Fast in allen Vereinen wurde nach dem ersten Jahre ihres Bestehens die bisherige Fütterungsmethode dahin abgeändert, daß die Kraftfuttergaben, namentlich an Oelkuchen, um ein Beträchtliches erhöht werden mußten und daß durch diese Neuerung allenthalben ein billigerer Produktionspreis der Milch erzielt werden konnte. Es sind aber auch andererseits Fälle vorgekommen, wo die Kraftfuttergaben herabgesetzt werden konnten, ohne daß die Milchproduktion dadurch Einbuße erlitten hätte. Als vortheilhafteste Fütterung hat sich z. B. die erwiesen, bei welcher die Kraftfuttergabe 42% und davon 14% Oelkuchen von der Trockensubstanz der ganzen Futtermasse beträgt. Aus Berichten über die Wirksamkeit der Kontroll-Vereine habe ich ersehen, daß in einer Wirthschaft z. B. der Produktionspreis eines kg Milch 10·3 Oere (= 6·2 Kop. per Stof) betrug, nach einigen Monaten hingegen war der Besitzer der betreffenden Heerde dank der Thätigkeit seines Kontrollvereins in den Stand gesetzt den Produktionspreis per kg Milch auf 6·3 Oere (= 3·8 Kop. per Stof) herabzusetzen.

Die Jahresberichte der Oberkontrolleure gewinnen an Interesse, wenn man bedenkt, daß in ihnen gleichzeitig die Futtergaben und das Verhältniß der verschiedenen Futtersorten mitgetheilt wird, welche den Kühen gewisser Heerden und ganzer Distrikte verabfolgt worden sind, und wie die verschiedenen Rassen das Futter verwerthet haben. Gerade in Bezug auf die letzteren hat man dank der Wirksamkeit der Kontroll-Vereine äußerst interessante Erfahrungen gemacht. Sollten die Kontroll-Vereine auch in den baltischen Provinzen Eingang finden, so würde in wenigen Jahren die vielumstrittene Frage, welche Viehrasse für unsere Verhältnisse die passendste und meist rentable ist, an der Hand eines werthvollen statistischen Materials entschieden werden. Aber nicht nur in Bezug auf die Rassenfrage, sondern auch im Hinblick auf die engere individuelle Zuchtrichtung ist die Wirksamkeit der Kontoll-Vereine von großer Bedeutung. Wenn der Züchter seine Thiere in Bezug auf ihr Leistungsvermögen genau kennt, so wird er naturgemäß nur die Nachkommenschaft derjenigen Kühe zur Aufzucht bestimmen, welche bei den billigsten Fütterungskosten nicht nur die meiste, sondern auch die fetteste Milch gegeben haben. Da die Eigenschaften der Eltern sich beim Rindvieh auf die Nachkommen zu vererben pflegen, so wird man beim Erzug und Einkauf von Zuchtstieren die Daten zu berücksichtigen haben, welche die regelmäßigen Untersuchungen der Kontroll-Vereine liefern. Beim Ankauf von Zuchtstieren verlangt man in Skandinavien schon jetzt recht allgemein einen Nachweis über die Leistungsfähigkeit der Mütter. Die guten Folgen solcher Zuchtbestrebungen werden sich bald vortheilhaft geltend machen in einem eminenten Aufschwung der Viehzucht.

Das bisherige Prämiirungssystem für Milchvieh, welches bei Ignorirung des direkten Produktionsvermögens nur das Exterieur der Thiere berücksichtigte, wird durch die Wirksamkeit der Kontroll-Vereine neuerdings vielfach alterirt. Diese alte Prämiirungsmethode bedarf sicher einer Reform, denn die einseitige Beurtheilung der äußeren Formen einer Milchkuh läßt bloß einen indirekten Rückschluß auf deren Produk-

tionsvermögen zu, der oft trügt, läßt uns aber ungewiß über den praktischen Gebrauchswerth. Sie werden, meine Herren, sicher selbst die Erfahrung gemacht haben, daß ihre mit einem ersten Preise auf unseren Ausstellungen belohnten Thiere nicht immer die besten Milchkühe ihrer Heerden sind.

In Skandinavien hat man neben der alten Prämiirung nach dem Exterieur angefangen eine Prämiirung nach dem Produktionsvermögen einzuführen. Eine derartige Neuerung wird aber erst da möglich, wo die Kontroll-Vereine durch ihre exakte Berechnungsmethode uns den genauen Nachweis geben, welche Kuh bei dem billigsten Futter die meiste und fetteste Milch gegeben hat und somit ihr Futter am höchsten bezahlt. Die Vereinigung beider Prämiirungsmethoden wäre wohl ausführbar und würde sicher dazu beitragen die Rindviehzucht im Allgemeinen zu haben.

Für die baltischen Provinzen erscheint mir ein Zusammenarbeiten der Körungskommissionen und Kontroll-Vereine insofern wünschenswerth, als die letzteren ihr werthvolles Material über den Gebrauchswerth der angekörten und kontrollirten Kühe den ersteren zur Disposition stellen müßten. Bei einem Export unseres Milchvieh's würden die kombinirten Daten über Rassenreinheit und Leistungsfähigkeit ohne Zweifel in Zukunft einen großen ökonomischen Vortheil den Züchtern sicher stellen.

Ich möchte zum Schluß die Frage erörtern, ob für die baltischen Provinzen und speziell für Estland einer segensreichen Arbeit der Kontroll-Vereine ernstliche Hindernisse im Wege stehen könnten.

Ich verkenne nicht, daß unser im Vergleich zu Dänemark und Schweden viel schlechterer Rindviehstamm, sowie unser ungenügend geschultes Personal an Viehhütern und Melkerinnen die Arbeit der Kontroll-Vereine erschweren würden, ich glaube aber nicht, daß deren Arbeit dadurch illusorisch werden wird. Eine Verbesserung unserer Viehhaltung und Viehzucht streben wir sicher an. Den bedeutungsvollsten Schritt zur einer schnelleren Hebung unserer Viehzucht würden wir thun, wenn wir es mit dem zwar neuen aber doch schon bewährten Kontrollsystem versuchen wollten. Der Einwand: wir seien noch nicht so weit mit unserer Viehhaltung, um hier Kontroll-Vereine zu gründen, ist nicht stichhaltig, denn gerade sie sollen uns den Weg weisen, wie wir unsere Viehfütterung und Viehzucht ökonomisch richtig zu gestalten haben, damit unserm Viehstand nicht die Rolle eines nothwendigen Uebels in unserer Landwirthschaft zufalle.

Die Ausbildung von geeigneten Kontroll-Assistenten würde ohne Schwierigkeiten hier im Lande stattfinden können. Es erschiene nur wünschenswerth, daß die landwirthschaftlichen Vereine die Oberleitung auf ihre Kosten übernehmen, um die Arbeiten einheitlich zu organisiren und fortzuführen.

Die Unkosten mit etwa 60 Kop. per Kuh im Jahr für jeden Theilnehmer wären in Vergleich zum großen Vortheil, den die Kontrolle bringt, nicht unerschwinglich. Eine Fixirung der Futtereinheiten für Estland, wo die klimatischen und Bodenverhältnisse keine heterogenen sind, ließe sich nach den Futtertabellen der Professore Wolf und Kühn mit Berücksichtigung der neueren Errungenschaften der Wissenschaft auf dem Gebiete der Futternormen leicht bewerkstelligen. Es würde die Aufgabe des Oberkontrolleurs der Vereine sein in Gemeinschaft mit einem Ausschuß der Vereinsmitglieder für jedes Jahr die Qualität der Futtermittel bei der Eintheilung derselben in Futtereinheiten in Berücksichtigung zu ziehen, sowie den Geldpreis für eine Futtereinheit festzustellen. Die Arbeit der Kontroll-Vereine wird um so nutzbringender sein, je mehr Theilnehmer sich ihnen anschließen. In Skandinavien haben sich auch solche Wirthschaften zu Kontroll-Vereinen zusammengethan, welche ihre Milch unveredelt direkt an die Konsumenten absetzen. Ich denke, daß auch hier ein solcher Anschluß von Nutzen sein muß, denn auch für solche Wirthschaften wird der ziffermäßige Nachweis über das wirkliche Vermögen jeder einzelnen ihrer Kühe von Werth sein. Dieser Nutzen wird aber besonders da evident, wo es sich um die Aufzucht von Jungvieh handelt. Und sollte es dem Produzenten auch gleichgültig sein, ob seine Kühe eine etwas mehr oder weniger fette Milch geben, so wird doch der Konsument schließlich besser bezahlen, wenn ihm eine fettere Waare geboten wird. Im Auslande sind an vielen Orten bereits Verordnungen der Saninäts- und Marktpolizei erlassen worden, welche den Minimalfettgehalt der zu verkaufenden Milch auf 3 % normiren. Dahinzielende Verordnungen seitens der Stadtverwaltungen unserer größeren Städte müßten die Inhaber von Viehstämmen ostfriesischer Rasse dazu bestimmen dahin zu arbeiten, Kühe mit fetterer Milch zu züchten und namentlich beim Erzuge oder Einkauf von Stieren eine dahin zielende Verbesserung der Rasse im Auge zu behalten.

Unsere klimatischen Bedingungen, die günstigen Wiesenverhältnisse, die im Vergleich zu Schweden billigen Kraftfuttermittel, die relativ günstigen Kommunikationsmittel und die nicht niedrigen Preise für Milch und Butter: alles das sind Faktore, welche die Einführung einer intensiven Milchwirthschaft bei uns indiziren und uns dazu veranlassen sollten in Bezug auf Viehzucht und Vieherport mit denjenigen Ländern zu konkurriren, aus welchen wir gegenwärtig so viel Milchvieh importiren. Das weite russische Reich bietet uns ein unermeßlich großes Absatzgebiet. Das sicherste Mittel, um dieses Ziel zu erreichen, giebt uns aber die Einführung der Kontroll-Vereine nach genossenschaftlichem Prinzip. Wir werden dieses Ziel erreichen, wenn wir dem guten Beispiel folgen, welches uns Skandinavien giebt.

Ich möchte meinen Vortrag nicht schließen, bevor ich noch auf einen großen Gewinn aufmerksam gemacht habe, den die Kontroll-Vereine überall gebracht haben, wo sie eingeführt worden sind: es ist das das erweiterte Interesse, welches die Landwirthe für die Viehhaltung und Zucht gewonnen haben. Daß ein erhöhtes Interesse für alle Fragen der Viehzucht und Viehhaltung unserer heimischen Landwirthschaft förderlich sein möge und durch ein seinem eminenten Nutzen nach relativ billiges Kontrollsystem geweckt werde, erscheint aber sehr wünschenswerth. Und wenn ich, m. H., durch meinen Vortrag ein Scherflein dazu beigetragen habe dieses Interesse zu wecken, so werden meine Worte nicht verfehlt gewesen sein.

Die Wirkungen des Stickstoff-, Phosphorsäure- und Kalimangels auf die Pflanzen.

Von Prof. Dr. H. Wilfahrt und G. Wimmer.*)

Bekanntlich gilt für alle Pflanzen gleichmäßig das Gesetz, daß die Höhe der Ernte durch den im Minimum vorhandenen Nährstoff bestimmt wird. In der Praxis handelt es sich jedoch hierbei fast nur um Stickstoff, Phosphorsäure und Kali, weil diese in besonders reicher Menge für den Aufbau der Pflanzen Verwendung finden und daher am leichtesten in ein Minimum gerathen können. Alle andern Nährstoffe, vielleicht mit Ausnahme des Kalkes, sind meistens in so reicher Menge im Boden vorhanden, daß die Pflanzen ihren geringen Bedarf daraus stets zu

*) Referat nach den Mittheilungen d. Landw. Versuchsstation Bernburg in d. Journal für Landwirthschaft 1903, Heft II.

decken vermögen. Andererseits dienen diese Nährstoffe, mehr wie die drei oben genannten, nicht nur direkt zum Aufbau der Pflanzen, sondern haben noch besonders den Zweck, auf die chemische und physikalische Beschaffenheit des Bodens in der mannigfachsten Weise einzuwirken. Ihr Fehlen äußert sich daher oft in ganz anderer Richtung, als dieses bei Mangel von Stickstoff, Phosphorsäure und Kali der Fall ist.

Fällt die bodenverbessernde Wirkung mancher Stoffe, z. B. die des Kalkes auf sehr saurem Boden fort, so kann unter Umständen der Pflanze überhaupt die Möglichkeit genommen werden, sich normal zu entwickeln; sie wächst entweder gar nicht oder geht nach anfänglichem Wachsthum früher oder später wieder zu Grunde. Die hierbei auftretenden Krankheitserscheinungen sind naturgemäß sehr verschiedener Art und noch nicht soweit studiert, als daß man daraus mit Sicherheit auf das Fehlen dieses oder jenes Stoffes im Boden schließen könnte, zumal hierbei außer den mineralischen Stoffen auch der Humusgehalt des Bodens, Licht und Bodenfeuchtigkeit in Betracht kommen.

Viel deutlicher sind die Erscheinungen, welche bei Stickstoff-, Phosphorsäure- oder Kalimangel auftreten.

Der Mangel an diesen Stoffen kann im Boden leichter so groß werden, daß die zur normalen Produktion erforderliche Menge nicht mehr vorhanden ist, und dann zeigen sich so charakteristische Erscheinungen an den Pflanzen, daß man unbedingt daraus auf den Mangel des einen oder anderen Nährstoffes schließen kann. Ueber die Mangelerscheinungen der Pflanzen beim Fehlen von Stickstoff, Phosphorsäure oder Kali im Boden soll in folgendem kurz berichtet werden. Die Beobachtungen sind gemacht bei Topfversuchen in einem Gemisch von reinem, weißem Quarzsand und 6 % gereinigtem Torf nach der an der landwirthschaftlichen Versuchs-Station in Bernburg üblichen Methode.*) Nachdem wir die Mangelerscheinungen in Töpfen genau studiert hatten, haben wir dieselben aber wiederholt und sicher auch auf dem Felde beobachten können, zumal wenn eine Düngung mit dem betreffenden Nährstoffe mehrere Jahre hintereinander unterlassen wurde.

Zunächst kennzeichnet sich jeder Mangel an einem der obigen Nährstoffe durch Abnahme der Ernte. Fehlen Stickstoff, Phosphorsäure oder Kali gänzlich, so ist die Produktion an Pflanzensubstanz fast gleich Null, eine Zunahme an Wachsthum findet nur so lange statt, wie die im Samenkorn niedergelegte geringe Menge des betreffenden, im Boden fehlenden Nährstoffes ausreicht.

Sehen wir nun von dem gänzlichen Mangel eines der Nährstoffe ab und setzen dafür eine geringe Menge im Boden voraus, so daß es die Pflanze bis zu einer bestimmten Produktion bringen kann, aber doch Mangel leidet, so finden wir einen auffallenden Unterschied zwischen den einzelnen Pflanzen, je nachdem Stickstoff, Phosphorsäure oder Kali fehlt. Stickstoff- und Phosphorsäuremangel bilden außerdem in vielen Stücken einen direkten Gegensatz zum Kalimangel.

Die einzelnen Bestandtheile der Gesammttrockensubstanz einer Pflanze, bei den Körnerfrüchten also Körner, Spreu und Stroh, bei den Hackfrüchten Kraut und Rüben oder Knollen, stehen normalerweise stets in einem bestimmten prozentischen Verhältniß zu einander; ebenso bildet sich in den Reserveorganen eine bestimmte, bei den einzelnen Pflanzen auch prozentisch stets fast gleichbleibende Menge von Kohlehydraten, wie Stärke und Zucker.

Fehlt es nun der Pflanze an Stickstoff oder Phosphorsäure, so bleibt dieselbe je nach der Größe des Mangels zwar in ihrem Wachsthum zurück, die prozentische Zusammensetzung der Trockensubstanz aber weicht von der normalen Zusammensetzung nur bei sehr großem Mangel etwas ab. In Bezug auf die Bildung von Kohlehydraten scheint ein geringer Unterschied zu bestehen. Während bei hochgradigem Stickstoffmangel die Pflanze an Kohlehydraten prozentisch eher reicher als ärmer wird, scheint bei Phosphorsäuremangel eine geringe Abnahme derselben einzutreten. So wird eine stickstoffarme Rübe prozentisch zuckerreicher als eine normal gedüngte, während bei Mangel an Phosphorsäure der Zuckergehalt ein wenig zurückgeht.

Abgesehen von der Abnahme der Produktion sind aber Stickstoff- und Phosphorsäuremangel äußerlich leicht und deutlich zu unterscheiden. Bei Stickstoffmangel verlieren die Pflanzen ihre normale, sattgrüne Farbe und nehmen dafür eine hellgrüne bis gelbliche Färbung an. Die Blätter vertrocknen schließlich mit heller bräunlich-gelber Farbe.

Bei Phosphorsäuremangel erhalten dagegen die Blätter eine tief dunkelgrüne, oft fast blaugrüne Färbung, gemäß dem größeren oder kleineren Stickstoffüberschuß, unter dem sie sich entwickeln. Bei großem Phosphorsäuremangel treten zuerst an den Blatträndern, später über das ganze Blatt verbreitet schwarze Stellen auf und das Blatt vertrocknet schließlich mit dunkelbrauner bis schwarzgrüner Farbe.

Die Blätter beider Arten von Mangelpflanzen behalten jedoch im ganzen, wenn auch in verkleinertem Maßstabe, ihre normale Form.

Die Stickstoffmangelerscheinungen sind von uns an einer großen Reihe der verschiedensten Pflanzen stets in der gleichen Weise gefunden worden; ihr Auftreten ist ja auch, soweit es die äußere Erscheinung betrifft, wiederholt beobachtet und beschrieben worden.

Den Phosphorsäuremangel haben wir erst an einigen Pflanzen, besonders an der Zuckerrübe, näher studiert, doch man kann wohl annehmen, daß er sich auch bei allen andern Pflanzen in ähnlicher Weise äußern wird. Bei starkem Phosphorsäuremangel nehmen die Blätter der Zuckerrüben eine eigentümlich niederliegende Stellung an, wobei die Blattspitzen sich aufwärts krümmen. Die Blattstellung findet man hin und wieder auch wohl als Eigenthümlichkeit eines bestimmten Rübenindividuums, bei starkem Phosphorsäuremangel aber stets. Ganz anders nun verhalten sich die Pflanzen beim Auftreten von Kalimangel. Diesen haben wir mit seinen verschiedenen Begleiterscheinungen auch an einer großen Anzahl von Pflanzen studiert.

Dabei hat sich gezeigt, daß das Kalium in besonders tiefgreifender Weise auf das Pflanzenleben einwirkt, vielfach in ganz anderer Weise als Stickstoff und Phosphorsäure.

Wächst eine Pflanze mit einer sehr geringen oder einer mäßigen, für eine Maximalernte jedoch nicht ausreichenden Kalimenge, so unterscheidet sie sich zuerst äußerlich von normal ernährten Pflanzen in keiner Weise, und dieser Zustand kann je nach der Pflanzenart und der Größe der Kaligabe Wochen und Monate dauern. Während der eintretende Mangel an Stickstoff und Phosphorsäure sich äußerlich, bevor deutliche Farbenänderung der Blätter eintritt, sofort durch Zurückbleiben der Pflanze kenntlich macht, äußert sich der Kalimangel in folgender Weise. Ziemlich unvermittelt verfärben sich an der bisher normal wachsenden Pflanze die Blätter in der Nähe der Blatträndern, die ältesten zuerst, es treten gelbliche Flecke auf, deren Farbe schnell in Braun und bei manchen Pflanzen schließlich in Weiß übergeht. Diese Flecke verbreiten sich sehr bald über die ganze Blattfläche, doch bleiben Stiel, Mittelrippe, die Blattnerven und die unmittelbar daran liegenden Blattgewebetheile intensiv dunkelgrün gefärbt. Sobald die Flecke auftreten, oft schon etwas

*) Vergl. Arbeiten der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft, Heft 34 und 68.

früher, nehmen die Blätter meistens eine eigenthümlich gekrümmte Form an, wobei die konvexe Seite sich oben befindet. Von nun an verfällt die Pflanze sehr schnell; die Blätter vertrocknen mit dunkelbrauner Farbe, Früchte werden nur mangelhaft ausgebildet und manche Pflanzen gehen vorzeitig zu Grunde. Die Pflanze, die noch vor wenigen Wochen der normalen fast gleich war, ist bei großem Kalimangel überraschend schnell größtentheils oder ganz abgestorben, während die voll ernährte sich noch im kräftigsten Wachsthum befindet. Je geringer der Kalimangel ist, desto langsamer verläuft natürlich dieser Verfall.

Von den mitgetheilten Beobachtungen an verschiedenen Pflanzen, denen im Original farbige Tafeln beigegeben sind, seien hier Beobachtungen an der Kartoffel wiedergegeben.

Schon eine Zeit lang, bevor die beschriebenen braunen Flecke an den Blättern auftreten, wird der Blätterabstand an den Stengeln ein geringerer als bei reichlich mit Kali ernährten Pflanzen; die Blätter selbst werden etwas kürzer, krümmen sich in eigenthümlicher Weise nach unten um und nehmen eine schwach-wellige Form an, so daß das Fleisch zwischen den einzelnen Blattadern deutlicher hervortritt, als sonst. Sobald die Blätter sich krümmen, beginnen sie ihre normal grüne Farbe zu verlieren, es treten je nach der Größe des Kalimangels gelb-grüne bis bräunliche Blattfärbungen auf, und nun erscheinen und verbreiten sich schnell zwischen den Blattadern die braunen Flecke, wobei wieder die Mittelrippe und die größeren Blattadern dunkelgrün gefärbt bleiben. Die Blätter vertrocknen dann schnell mit dunkelbrauner Farbe, zuweilen geht die ganze Pflanze vorzeitig zu Grunde.

In ähnlicher wie der vorgeschilderten Weise haben wir die Erscheinungen des Kalimangels an einer großen Anzahl anderer Pflanzen gefunden, sogar an Obstbäumen.

Stickstoff-, Phosphorsäure- und Kalimangel rufen also an den Blättern der Pflanzen charakteristische Veränderungen hervor, durch welche man besonders bei Sand- oder Wasserkulturversuchen ohne weiteres auf den Mangel des einen oder anderen Nährstoffes schließen kann. Schwieriger ist die Unterscheidung beim Auftreten derartiger Erscheinungen auf dem Felde. Hier können die verschiedenartigsten Wachsthumsstörungen hinzutreten, ja es ist nicht ausgeschlossen, daß ein gleichzeitiger Mangel mehrerer der oben genannten Nährstoffe auftritt. Hierdurch können natürlich die an sich untrüglichen Bilder mehr oder weniger verwischt nnd geändert werden, so daß es genauester Beobachtung bedarf, um nicht Fehlschlüsse zu thun.

Besonders sei noch darauf hingewiesen, daß die Erscheinungen, welche der Kalimangel an den Blättern der Pflanzen hervorruft, oft außerordentliche Aehnlichkeit haben mit den Beschädigungen, welche durch Pilze oder thierische Schädlinge, Blattläuse und kleine Raupen, oder auch durch schädliche Gase in Industriebezirken hervorgerufen werden. Es erscheint daher kaum zweifelhaft, daß von Unkundigen beide Ursachen leicht verwechselt werden können.

Jubiläums-Ausstellung des Witebsker Landwirthschaftlichen Vereins.

II.*)

Die Thierausstellung war, wie schon oben erwähnt, unmittelbar hinter der großen Restauration etablirt. In der Mitte eines etwas freieren Platzes im Walde beherbergte ein 40 Faden langer, in der Mitte von einem breiten Durchgang durchschnittener Schuppen das Vieh der baltisch-litthauischen Kartellvereinigung, während ein weiter gelegener kleinerer Raum für das importirte Fünenvieh bestimmt war. Auf der linken Seite dieser langen Schuppen waren 14 je etwa 12 Faden lange Ställe für die übrigen Rinderschläge und die Pferde aufgebaut, auf der rechten Seite dagegen zwei Räume für Schweine und Hunde angebracht. Die Uebersicht war dadurch vollständig erreicht und der bequeme Verkehr durch breite Zwischenräume hergestellt, in denen sich das Publikum frei bewegen und die Vorführung der Thiere, ohne demselben lästig zu werden, leicht bewerkstelligt werden konnte.

Die Einrichtung der Schuppen war ebenso einfach, wie praktisch. Die Breite derselben betrug ca. 30 Fuß und waren die Räume der Länge nach durch eine feste Bretterwand in zwei Theile getheilt, wodurch die Thiere vor Zug vollständig geschützt wurden, zumal die Giebelenden ebenso mit Holzwänden versehen waren. Das Dach ruhte auf etwa 12′ hohen Pfosten, in einer Entfernung von 10 Fuß in die Erde eingegraben. Dieser Zwischenraum markirte so den Platz für je 2 Stück Rindvieh, während in der Pferdeabtheilung eine geringere Entfernung der Stützen den Platz für den Einzelstand, eine größere für die Boxen bestimmte. Am Ende der Schuppen waren feste Räume für Futter angebracht, die zu gleicher Zeit als Schlafstätten für das Wartepersonal dienten. Der Fußboden in den Rindviehställen war gedielt, eine sehr nachahmenswerthe Einrichtung, da hierdurch die Beurtheilung der Thiere und deren Reinhaltung ungemein erleichtert wird. Das unangenehme Ausgraben der Bullenstände durch die Thiere und die dadurch bedingte scheußliche Stellung des Körpers derselben hört so vollständig auf. Das Ende der Diele konnte bei weit vorspringendem Dach während des Regenwetters als völlig trockenes und reines Trottoir vom Publikum benutzt werden. In der Pferdeabtheilung wurde nur auf Verlangen des Ausstellers der Boden gedielt. Die Futtereinrichtungen waren gut und solid hergestellt. In den Bauflächen stehende Kiefern waren nicht zwecklos dem Bau geopfert, sondern ihre Stämme in die Dachfläche, rundum gut verkleidet, hineingezogen worden. Die geschützte Lage und gute Einrichtung der Stallbauten hat trotz des sehr wechselnden Wetters und trotz kalter Nächte jedenfalls dazu beigetragen, daß nicht ein einziger Krankheitsfall bei fast 600 Haupt Großvieh während der 10-tägigen Dauer der Ausstellung zu verzeichnen war. Sehr mißlich war die Forderung des Ausstellungskomitee, den Dünger der Thiere durch die eignen Leute auf die gar nicht nahe gelegenen Düngerstätten fortschaffen zu lassen, ohne daß dazu auch irgendwie Pferde, oder Karren oder Tragbahren vorhanden waren. „Hilf dir selbst, so wird dir Gott helfen" hatte das Komitee wenigstens als Devise auf seine Fahne schreiben müssen, man wäre demgemäß auf Vieles vorbereitet gewesen, was einem so als etwas ganz Ungewöhnliches auf Ausstellungen vorkommen mußte.

Die Pferdeabtheilung war von circa 140 Thieren besetzt, unter denen alle möglichen Rassen vertreten waren. Leider gehen mir für Pferde Liebhaberei und Fachkenntnisse vollständig ab, sodaß ich hier weder persönliche Eindrücke noch eigenes Urtheil schildern, sondern mich nur auf fremde Bemerkungen stützen kann. Araber, englisches Voll- und Halbblut, Trakehner, Hackney, Oldenburger, Belgier, Shires, Traber, polnische Landpferde und Ponnys zeigten, wie wenig einheitlich auch hier die Pferdezucht betrieben wird, das Ganze hängt nur von der Liebhaberei des einzelnen Besitzers ab, und nur wenige Besitzer züchten nach einem festgestellten Modus, um auf ein bestimmtes Ziel hinauszukommen. Bei dem Halbblut wurde vielfach der zu schwach entwickelte Knochenbau getadelt, der bei den beiden Trakehner-Rappen sehr gut

*) Fortsetzung zur S. 377.

zur Geltung kam, leider waren ihre Vorderbeine schon stark angegriffen. Als sehr edles Pferd wurde der Halbblutfuchshengst von Baron Freytag-Groß-Born hervorgehoben, ebenso der Hackneyhengst von Fuchs-Palloper als gutes Zuchtpferd gelobt.

Zweifellos am meisten gefielen die Shires-Zucht aus Schönberg und die Belgier aus Hinzenberg. Von ersterer wurden alle ausgestellten Nachkommen des mächtigen Shire-Hengstes zu guten Preisen verkauft, ebenso erfreute sich die zweite Zucht lebhafter Nachfrage und es scheint fast, als ob die Kaltblutzucht wieder einmal dem nun schon stark verbreiteten Halbblut Konkurrenz machen wollte. Hoffentlich findet sich ein Fachmann, der die Pferdeausstellung einer Kritik unterzieht, die von mehr Interesse sein dürfte, als meine hie und da aufgefangenen Bemerkungen.

Die Vorführung der Pferde erfolgte täglich um 4 Uhr Nachmittags in dem großem Ring vor der Restauration, und am letzten Tage der Ausstellung wurden auch einige gute Pferde unter dem Sattel und eine Reihe von hübschen Equipagen dem Publikum vorgeführt. Ein Wettrennen des Dwinsker Rennvereins wurde außerhalb des Ausstellungsterrains abgehalten.

Wenden wir uns nun zu der Rinderabtheilung, welche durch etwa 80 Haupt Gebirgsvieh, 175 Stück Holländer und 140 Angler als Niederungsvieh vertreten ist.

Das Gebirgsvieh theilte sich in die drei Schläge der Allgäuer, Schwyzer und Simmenthaler.

Das Allgau-Vieh mit seinen strammen Formen, der hübschen grauen Farbe und seinem gutmüthigen, ruhigen Blick macht einen sehr sympathischen Eindruck auf jeden Thierliebhaber, ebenso der ihm ähnliche, aber dunkelgraubraun gefärbte, mit hellem Rückenstrich und ebensolchem Flotz versehene Schwyzerschlag. Es war mir bisher unklar, warum Polen gerade diese Gebirgsschläge in manchen Gegenden noch fast ausschließlich züchtet, erst jetzt wurde mir durch die Mittheilungen eines größeren Züchters darüber Näheres bekannt. Der polnische Arbeiter ist im Gegensatz zu dem litthauischen ein absolut unbrauchbarer Viehwärter, noch schlechter zu diesen Diensten eignet sich das weibliche Personal, das trotz eingeführter Melkinstruktore und guter Schweizer sich weder als Melkerin noch als Wärterin für das Vieh verwenden läßt. Dagegen ist der Absatz von älteren Kälbern, namentlich jungen Schnittochsen an die Bauern, welche wenig Pferde halten und fast ausschließlich mit Ochsen pflügen, ein sehr guter und wird ein guter Preis gezahlt. Als ältere Thiere gehen sie wieder in die zahlreichen Brennereibetriebe mit Mastung zurück. Es kam nun darauf an, eine Viehrasse zu wählen, welche bei nicht zu hohen Futteransprüchen zum Zugdienst geeignet erschien und deren Kälber sich möglichst einfach erziehen lassen; auf Milchertrag wurde bei den extensiven Wirthschaften wenig geachtet. Diesen geforderten Bedingungen sollen die Allgäuer und Schwyzer Gebirgsschläge am besten entsprochen haben, und so hat sich dieses Vieh in Polen sehr stark verbreitet. Die Kälber saugen lange Zeit an der Kuh und in vielen Fällen wird nur die nothwendige Haushaltungsmilch gewonnen, der Meiereibetrieb fällt ganz zurück. Bei günstiger Aufzucht und geeigneter Fütterung und Pflege ist aber auch das Schweizervieh, namentlich der Schwyzer Schlag milchreich, und zeichnet sich die Milch durch großen Fettreichthum aus, so daß auch einzelne Züchter jetzt auf Meiereibetrieb mit denselben Rinderschlägen übergegangen sind. Doch machen ihnen die Holländer, namentlich in der Nähe der Städte, große Konkurrenz. Wenn bei den weiblichen Thieren auf der Ausstellung viele sehr schöne und typische Exemplare zu finden waren, so konnte man von den Bullen nicht dasselbe behaupten, namentlich war die geringe Brustbreite zu tadeln, die sonst bei diesen Schlägen meist gut entwickelt ist. Vielleicht stammten aber diese Stiere gerade aus Wirthschaften mit Meiereibetrieb und war ihre Ernährung in der Jugend durch Verabreichung von abgeschmänteter Milch eine zu karge, um diesen Köpertheil im Wachsthum mehr zu begünstigen. Auch das renommirte Simmenthaler Vieh war in fünf recht verunglückten Exemplaren vertreten. Dieser Schlag verlangt neben guter Pflege sehr viel Futter, um wirklich taugliches Zuchtvieh zu erzeugen, vielleicht hat dem betreffenden Aussteller beides gefehlt oder war die Bezugsquelle eine recht mangelhafte, was allerdings die fehlerhafte Zeichnung vermuthen ließ.

Ein sehr schönes und erfreuliches Bild bot die Anglerausstellung, allerdings fast nur mit Material aus den baltischen Provinzen oder direkt importirt vertreten. Am besten gefiel mir die Zuchtkollektion aus Großborn, welche außerdem noch den Vorzug hatte, nur inländisches Zuchtvieh zu repräsentiren. Zweifellos waren es außerdem die Thiere, welche die beste Ausstellungstoilette besaßen, ohne dabei erkennen zu lassen, gerade zu diesem Zwecke in so gute Kondition versetzt zu sein. Jeder Liebhaber und Kenner fand hier sofort heraus, daß es an der besten Pflege und gutem Futter in diesem Stalle nicht fehlt, und war die vorgeführte Leistung ein schlagender Beweis, daß man in kleineren Zuchten ausschließlich mit inländischem Zuchtmaterial Vorzügliches leisten kann. Mit Ausnahme einer Kuh, die ein überzüchtetes Bild bot, waren alle übrigen Thiere fast tadellos gebaut und mit vortrefflichen Milchzeichen versehen.

Auch die Autzenbach'sche Kollektion, ein s. g. großer Stall, zu dem mindestens 17 Thiere gehörten, bot eine bedeutende Zuchtleistung, die nicht allein durch hohe Prämien, sondern auch durch den Verkauf eines jungen Bullen zum Preise von 500 Rbl. die wohlverdiente Auszeichnung erwarb. Der schöne Bulle Peter, durch Baron Gersdorff importirt, hatte leider das Unglück durch einen Unfall unterwegs eine Klaue des Hinterfußes zu verlieren und konnte so nicht mehr sein urkräftiges Naturell zur Geltung bringen. Die alte „Anna", welche schon so manche Ausstellung besucht hat, vermochte allerdings unbekannte Kenner nicht mehr durch ihre äußere Schönheit zu frappiren, ihre Fruchtbarkeit allein aber konnte ihr doch noch zu einem Erfolg verhelfen, da eine ganze Reihe ihrer Kinder, Enkel und Urenkel in der ausgestellten Zucht vorhanden waren.

Die vom Angler Zuchtverein erworbenen und zum Verkauf gestellten Thiere, deren vorzügliche Auswahl ich schon gelegentlich der Besprechung der Wendenschen Ausstelluug hervorgehoben, hatte leider nur den Erfolg der Bewunderung polnischer Viehkenner, der erhoffte Verkauf wurde nur in geringem Maße realisirt. Der ganze Handel ging überhaupt so schleppend und erbärmlich in der ganzen Rinderabtheilung, wie ich ihn noch nie auf einer Ausstellung erlebt habe. Fehlte es an Geld oder an Futter, oder waren beide Faktore nicht vorhanden. Niemand konnte darüber Aufschluß ertheilen, aber das Faktum war leider unbestritten vorhanden. Am schwersten wurden dadurch die Importeure betroffen, denen man die gewisse Hoffnung auf lohnenden Absatz gemacht hatte. Baron Gersdorff hatte einen Import von 10 Anglerbullen, einer Kuh und 6 Stärken ausgestellt, der geradezu musterhaft gut genannt werden mußte. Noch nie habe ich außer auf der Riga'schen Zentralausstellung, ein Kollektion von so ausgezeichnetem Angler-Bullenmaterial zusammen gesehen, wie in diesen Importthieren, unter welchen einzelne geradezu tadellose Bullen waren. Da nur wenige Thiere verkauft und die übrigen nach Wolmarshof gebracht wurden, so dürfte sich dort für Angler-Züchter in Livland die beste Gelegenheit zum Erwerb guter Bullen bieten. Die Bullen-

kollektion erhielt eine goldene Medaille, die Kuh eine silberne, warum aber die Stärken nur mit einer Bronzemedaille prämiirt wurden, war mir nicht recht verständlich, da sie meiner unmaßgeblichen Meinung nach die am meisten ausgeglichenen in der Angler-Abtheilung waren. Eine größere Kollektion hübscher Fünenstärken von Thordal hatte auch am letzten Ausstellungstage noch keinen Käufer gefunden, während ein paar viel geringere Thiere von Justizrath Fries importirt mehr Erfolg gehabt hatten. Einige kleinere Angler-Züchter aus Kurland stellten auch recht gute Zuchtthiere aus, namentlich waren die Thiere aus Assern vortreffliches Material.

(Wird fortgesetzt.)

O. Hoffmann.

Nordlivländische August-Ausstellung 1903.

Leistungsprüfungen.

Am 31. August wurde auf den Rathshofschen Feldern die 3. Leistungsprüfung abgehalten. Die nach Tausenden zählende Zuschauermenge bewies, daß das Publikum den Leistungsprüfungen ein reges Interesse entgegen bringt.

Wenn auch diese Veranstaltungen ihren eigentlichen Zweck, das ist die Prüfung der Leistungen unseres Zuchtmaterials, noch wenig erfüllen, so beleben sie doch den Herrensport und bringen so der Pferdezucht einen nicht zu unterschätzenden Nutzen. Von den beiden Zuchtprüfungen, dem Zuchtfahren I und dem Flachrennen V, mußte das erstere ausfallen, da keine Meldungen vorlagen; auch das Flachrennen V war leider nur mit zwei Pferden besetzt. Die übrigen Rennen standen Pferden aller Länder offen.

II. Konkurrenzspringen.

Den ersten Ehrenpreis erhielt Graf E. Mannteuffell mit seinem sicher und elegant springenden Wallach Gentleman, den zweiten — Herr L. von Sivers-Alt-Kusthof auf Bella, den dritten — Herr Fr. von Stryk-Pollenhof auf Rhea.

III. Flachrennen, offen für Pferde aller Länder, die dieses Jahr an keinem öffentlichen Rennen theilgenommen haben. Dist. 2 W.

Am Start erschienen 4 Reiter	Reiter	Ehrenpreis
V. von zur Mühlen-Eigstfer R.-St. Creole	Besitzer	1.
H. von Wahl-Lustifer br. St. Lara	H. von Schröder	2.
R. v. Liphart-Rathshof br. St. Gloire de Dijon	C. Bar. Staël von Holstein	3.
Dr. Kelterborn br. St. Alpha	Besitzer	—

Creole führte vom Start bis zum Ziel in scharfer Pace Gloire de Dijon verlor am Start und konnte den Verlust nicht mehr einholen.

Zeit: 2 Min. 39 Sek.

IV. Trabfahren für Einspänner. Offen für Pferde aller Länder von 3 Jahren und älter. Dist. 3 W.

	Fahrer	Ehrenpreis
M. Fuchs-Palloper F.-H. Weighton Squire	Besitzer	1.
E. von Samson br. W. David	Besitzer	2.
G. Mölder dklbr. St. Mania	Besitzer	—
F. G. Faure F.-St. Stella	Stallknecht	—
W. von Samson-Kassinorm dklbr. St. Mira	Besitzer	—
F. Baron Keyserlingk gr. W. Osman	Besitzer	—

Weighton Squire, welcher allen anderen Pferden weit überlegen war, gewann leicht vor David.

Zeit: 6 Min. 53 Sek.

V Flachrennen. Offen für Hengste und Stuten, die in den Ostseeprovinzen geboren sind. Dist. 2 W.

	Reiter	Ehrenpreis
C. von Seydlitz-Waetz St. Bess	Besitzer	1.
Dr. Kelterborn St. Unverhofft	Besitzer	2.

Bess führte und gewann leicht.

Zeit: 2 Min. 30 Sek.

VI. Jagdrennen. Dist. 4 W.

H. von Wahl-Lustsier F.-St. Anka	Besitzer	1.
C. von Seydlitz-Waetz br. W. Unkas	Besitzer	2.
H. von Schröder br. St. Liana	Besitzer	—

Herr von Schröder gab das Rennen auf der den Tribünen gegenüberliegenden Seite auf. Durch ein Mißverständniß kehrten die beiden andern Reiter bei dem Schneidepunkt der Bahn in die falsche Bahn; Unkas wurde zwar wieder in die richtige Bahn geritten, doch verlor das Rennen dadurch an Interesse, daß jetzt jeder Reiter in einer andern Bahn galloppirte.

Zeit: 5 Min. 15 Sek.

VIII. Flachrennen. Offen für Pferde aller Länder. Dist. 3 W.

	Reiter	Ehrenpreis
V. von zur Mühlen-Eigstfer br. H. Donner	Besitzer	1.
Dr. Kelterborn br. St. Alpha	Besitzer	2.
H. von Schröder br. St. Liana	Besitzer	—

Liana brach nieder und wurde aus der Bahn geführt. Da Alpha weit zurück war, konnte Donner im langsamsten Kanter siegen.

Zeit: 4 Min. 33 Sek.

Das Trabfahren und Wettreiten für Bauern fand unter großer Betheiligung statt.

Die Schnitzeljagd bot ein interessantes Schauspiel dar, dem das Publikum mit größter Spannung folgte. Herr L. von Sivers auf seiner Stute Bella vertheidigte die Schleife erfolgreich gegen die verfolgenden Reiter und erhielt den Ehrenpreis.

Sehr störend war das Verhalten des Publikums, welches sich in dem den Tribünen gegenüberliegenden Walde versammelt hatte und durch Schreien und Pfeifen die Pferde scheu zu machen suchte.

v. S.-S.

Springkäferlarven im Hafer.

Der Staatsentomologe für Finland Dr. Enzio Reuter berichtet in Nr. 238 des Hufvudstadsbladet, daß im Laufe des letzten Sommers aus verschiedenen Theilen des Landes Klagen einliefen über den Schaden, den der sogenannte „Wurzelwurm" namentlich in Haferfeldern anrichtete. In einigen Gegenden hatte der „Wurzelwurm" ungefähr 1/4 bis 1/3 der Aussaat vernichtet. Der sog. Wurzelwurm ist die Larve eines Springkäfers und lebt vorzugsweise von den Wurzeln verschiedener Wiesengräser. Felder, die längere Zeit brach liegen, beherbergen oft enorme Mengen dieser Larven, die drei Jahre zu ihrer vollen Entwicklung nöthig haben. Wird nun ein solches Feld umgepflügt und mit Getreide besäet, so fallen die überlebenden Larven die Wurzeln und unterirdischen Theile des Stengels an und zerstören einen guten Theil der Aussaat. Meist im Juli verpuppen sich die drei Jahre alten Larven, um im folgenden Frühjahr den Käfer aus sich hervorgehen zu lassen. Als einziges Mittel gegen die schädlichen Käferlarven wird von Reuter das

Umpflügen der Felder im Spätsommer oder Herbst empfohlen. Durch das Umpflügen im Herbste, welches den Feldern überhaupt sehr zuträglich ist, namentlich wenn nachher gut und gründlich geeggt wird, werden die weichen Käferpuppen zum Theil vernichtet, zum Theil zusammen mit vielen Larven an die Oberfläche befördert, wo sie den insektenfressenden Vögeln leichter zum Opfer fallen.

Je tiefer der Pflug eindringt, um so besser ist die Wirkung. Die Puppen liegen etwa 20 cm. unter der Erdoberfläche in kleinen von den Larven angefertigten Kammern. Es ist daher nöthig, die aufgepflügten Schollen gut mit der Egge zu zerkleinern, damit die Puppen aus ihren Erdgehäusen herausfallen.

Dr. Guido Schneider.

Viehtransport auf den Eisenbahnen.

Der Viehtransport auf den Eisenbahnen wird neuerdings außer durch das Fehlen genügender Einrichtungen, wie Spezialwagen, Tränken ꝛc. auch noch dadurch sehr erschwert, daß in Berücksichtigung der sanitären Vorsicht die Erlaubniß zum Auf- und Abladen von recht kostspieligen Vorkehrungen abhängig gemacht ist, deren Vorhandensein eine gewisse Größe des Verkehrs voraussetzt, weßhalb thatsächlich von den Bahnverwaltungen nur für wenige Stationen jene Erlaubniß exportirt wird. Billigere Vorkehrungen, wie sie für einen schwächeren Verkehr etwa ausreichen würden, sind im Gesetz nicht vorgesehen. Nun gestattet das Gesetz vom 30. Dezember 1899, das in dieser Hinsicht zumeist in Betracht kommt, in dem § 24 außer den Gesuchen um Einreihung weiterer Stationen, was deren genügende Ausrüstung mit den sanitären Vorkehrungen zur Voraussetzung hat, auch noch die Erlaubniß von Auf- und Abladen von Vieh auf anderen Stationen in dringenden Einzelfällen. Aber diese Möglichkeit war bis jetzt deßhalb von geringem praktischen Werth, weil die privaten Bittsteller nur selten die langwierige Prozedur durch die Ministerien abwarten konnten. In Berücksichtigung dieses Mißstandes gestattet das in Nr. 90 der Livl. Gouv.-Ztg. publizirte Zirkulär des Ministers des Innern vom 20. Juli 1903 Nr. 517, daß solche Gesuche um einmalige Zulassung von Auf- oder Abladung von Vieh auf denjenigen Stationen, für die von der betr. Bahnverwaltung die fragliche Konzession nicht exportirt ist, durch die Gouverneure im Einvernehmen mit den Gouvernements-Semstwo-Aemtern und den Vorständen der betreff. Bahnverwaltungen entschieden werden können.

Technische Mittheilungen.

Dampfverbrauch der Brennereien.

Lassen sich in unseren Brennereien im Allgemeinen nennenswerthe Heizmaterial-Ersparnisse erzielen?

Angesichts der stetigen, mannigfaltigen Neuerungen in der Feuerungstechnik und Anwendung der Abwärme lohnt es sich wohl obige Frage von Zeit zu Zeit zur Diskussion zu bringen. Einmal zur Orientirung in dieser Sache überhaupt, des Weiteren aber auch, um auf Grund voller Kenntniß der Sachlage das Angebot gewinnverheißender Apparaturen abwehren zu können.

Der Betrag, um den es sich hierbei handelt, wird hier zu Lande zwischen 1200 und 3000 Rbl. liegen. Er variirt mit der Größe der Brennerei, Holzqualität und Feuerungseinrichtung. Die möglichen Ersparnisse werden also einen Bruchttheil dieser Summe ausmachen. Wenn es an der Feuerungseinrichtung etwas zu verbessern giebt, so möge man solche Korrekturen nicht unterlassen. Sie sind ein Krebsschaden, das kann gar nicht dick genug unterstrichen werden. Das Heizerpersonal ist ja durchweg recht geringer Qualität, und es läßt sich leider nicht erwarten, daß das in absehbarer Zeit besser wird, man gebe ihnen deßhalb eine möglichst gute Einrichtung, wo sie dann gar zu viel Unheil nicht stiften können. Gegenüber den gewöhnlichen Rostfeuerungen geben die Halbgasfeuerungen einen Minderverbrauch an Heizmaterial von 10—15 %. Sie erfordern eine intelligente Bedienung und eigens zugeschnittenes Holz. Fehlt eine aufmerksame Bedienung, so ist auf keinen Erfolg zu rechnen. Aus letzterem Grunde erachte ich diese, sonst sehr angenehmen Feuerungen für Brennereien als ungeeignet. Alle Apparate zur Zugregulirung, Einstellung des Schiebers ꝛc. vermögen ihre Anschaffungskosten nicht zu rechtfertigen, weil sie bei den Brennereikesseln wegen unregelmäßiger Dampfentnahme ihre Talente zu entwickeln nicht in der Lage sind. Lassen sich sonach beim Kessel selbst irgend welche Maßnahmen nicht empfehlen, so bleibt zu untersuchen, was in der Brennerei selbst in Aussicht zu nehmen wäre. Diese Betrachtung werde an einer Brennerei mit einem täglichen Einmaischquantum von 500 W. ausgeführt. Der tägliche Dampfverbrauch einer solchen ist ca. 8400 kg Holzbedarf = 2 Arschinfaden oder 150 Pud. Von diesem Dampf verbraucht

1) der Destillirapparat	ca. 2800	kg
2) die Dampfmaschine	2500	„
3) der Henze .	1800	„
4) die übrigen Verbr.-Stellen	1300	„

Sind die Dampfleitungen wie gehörig mit Wärmeschutzmasse verkleidet, so ist an den Positionen 1, 3 und 4 nichts zu sparen. Allenfalls bei den Henzes durch Verkleiden derselben, was indessen aus anderen Gründen nicht gut ist. Fraglich bleibt also nur die Ausnutzung des Abdampfes der Maschine, soweit derselbe nicht zur Destillation herangezogen wird. Er ist gut brauchbar zum Wasseranwärmen und zur Beheizung. Beim Wasseranwärmen handelt es sich in erster Linie um das Kesselspeisewasser. Als Speisewasser benutzt man in der Regel das aus dem Kondensator abfließende angewärmte Kühlwasser von ca 40° und mehr. Es wäre also das Wasserquantum von 8400 Liter um 30° anzuwärmen. Geschieht das durch den Abdampf der Maschine, so lassen sich hierbei täglich ca. 8 Pud Holz sparen. Die Einrichtung würde um 150 Rbl. herum kosten und könnte immerhin in Brennereien, wo ein geeigneter Platz übrig ist, in Erwägung gezogen werden. Mit viel besserem Effekt ist der Abdampf zum Heizen kalter Hefekammern oder Malztennen zu verwerthen. Allerdings wird hier die Einrichtung erheblich theurer ausfallen, doch wird sich in Brennereien, die an genannten Mängeln laboriren, diese Art Verwendung am aussichtsvollsten lohnen.

Im Allgemeinen ist also über nützliche Betriebsverbesserungen wenig zu sagen, wenn auch in speziellen Fällen noch manches anders gemacht werden kann.

M. Witlich.

Sprechsaal.

Ein Mittel gegen das Erfrieren reifender Stangenbohnen.

Aus einer Mittheilung des Herrn Friedrich Stegmann erlauben wir uns herauszuheben, was derselbe als

Mittel gegen das Erfrieren anräth. Es bezieht sich auf spätreifende Stangenbohnen und lautet, wie folgt:

Die Wurzel wird zur Hälfte aus der Erde gehoben. Hierdurch ist die Lebensthätigkeit (und somit die starke Abkühlung) der ganzen Pflanze auf ein Minimum herabgedrückt und vor dem Erfrieren gesichert, gleichzeitig wird auch die Reife der Frucht gefördert, denn je schwächer der Saftzutritt, umso rascher geht das Reifen von statten. Daß in gleicher Weise jedes Gemüse und jede Blume zeitweise vor Frost geschützt werden kann, liegt auf der Hand.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Fragen.

48. Auspflanzen der Kiefern aus dem Saatkamp. Ich habe auf einer größeren graswüchsigen anmorigen nassen Bodenfläche diesen Sommer, etwa im Juni und Juli, ca. 1 Fuß tiefe und 1½ Fuß im Geviert haltende Rasenstücke (Plaggen) im Verbande von 4 Fuß, nach dem sog. Manteuffelschen Verfahren, ausstechen lassen, um diese kleinen Hügel mit Kiefern aus dem Saatkamp zu bepflanzen. Der Saatkamp ist diesen Frühling mit Kiefern besäet und haben die kleinen Pflänzlinge sich infolge der nassen Witterung kräftig entwickelt und beabsichtige ich sie schon diesen Herbst auf die aufgeworfenen kleinen Hügel zu verpflanzen. Meine Frage geht nun dahin: Ist es rathsam kleine Kiefernpflanzen, welche im Frühling dem Boden entsprossen, also nur ½ Jahr alt sind, gleich diesen Herbst auf ihren Bestimmungsort weiter zu verpflanzen, oder soll man damit durchaus bis zum nächsten Frühjahre, nachdem die Pflanzen im Saatkamp überwintert haben, warten und sie dann erst auf ihren Bestimmungsort versetzen?

A. v. R.-L. (Kurland).

49. Gyps und Kainit zu Klee. Liegen Erfahrungen vor über die beste Zeit des Ausstreuens von Gyps und Kainit auf Klee? Gilt noch die alte Regel — deren Grund ich nie habe begreifen können — den Gyps nur im Frühjahr auf den schon treibenden Klee auszustreuen und gilt diese Regel auch für den Kainit? oder ist Herbstdüngung vorzuziehen? Ich habe bis jetzt in den landwirthschaftlichen Schriften des In- und Auslandes nichts hierüber gefunden.

N. G. (Moskau).

50. Drillen des Roggens. Bitte um freundliche Angabe, welche Reihenbreite beim Drillen von Roggen auf gut gedüngtem Boden sich in den Ostseeprovinzen am besten bewährt hat.

N. G. (Moskau).

51. Litteratur für Fischzüchter. Den Herren Fischzüchtern wäre zu großem Danke verpflichtet, wollten Sie mir an dieser Stelle empfehlenswerthe Werke namhaft machen, die besonders die Forellen- und Karpfen-Zucht, wie auch die Anlage von Teichen nebst dazu gehörigen Bauten behandeln.

M.-B. (Kurland.)

Antworten.

48. Auspflanzen der Kiefern aus dem Saatkamp. In der Regel wird man ohne zwingende Veranlassung zarte Sämlinge unter einem Jahr nicht in den Wald verpflanzen, da sie dabei mannigfachen Schädigungen ausgesetzt werden können; im vorliegenden Falle würden aber im nächsten Frühjahre auf dem nassen Boden auch die meisten Pflänzlinge vom Frost gehoben und damit getödtet werden. Läßt man dagegen die ausgehobenen Plaggen den Winter über gehörig durchfrieren und pflanzt im Frühling die 1-jährigen Kiefern in die aufgelockerte Erde aus, so wird der Arbeit voraussichtlich ein Erfolg nicht versagt bleiben.

Cornelius.

49. Gyps und Kainit zu Klee. Sehr genaue Versuche, welche die von Ihnen berührte Frage betreffen, sind schon in dem Jahr 1884 auf der Versuchsfarm Peterhof zur Ausführung gelangt und in der Baltischen Wochenschrift 1890 Nr. 42 und 43 veröffentlicht worden, außerdem sind über Gypsdüngung eine Reihe von Fragen in der Baltischen Wochenschrift beantwortet worden: In Bezug auf die Anwendung des Gypses läßt sich im Allgemeinen sagen, daß überall, wo reichlich mit Stalldünger ohne Zuhilfenahme der künstlichen Düngemittel gedüngt wird, der Gyps für die Kleefelder von ausgezeichneter Wirkung ist und zwar die Wirkung eine um so bessere ist, je früher derselbe angewendet wird, also im ersten Frühjahr (März) oder im Herbst vorher. Wo dagegen Kainit und Superphosphat oder Thomasschlacke in größerem Maßstabe zur Anwendung gelangen, ist ein Gypsen aus leicht begreiflichen Gründen nicht mehr erforderlich. In Bezug auf die Zeit der Anwendung von Kainit gilt dasselbe wie für den Gyps — möglichst frühzeitige Anwendung.

Prof. Dr. v. Knierim.

50. Drillen des Rogens. Eine Drillweite von 3—4 Zoll hat sich bei uns für den Roggen im Allgemeinen am besten bewährt, wiewohl auch häufig die Reihenweite bis zu 6 Zoll genommen wird. Die Sack'sche Drillsäemaschine hat bei einer Breite von 6½ Fuß — 21 Drillreihen, so daß die Reihenweite 3·7 Zoll beträgt, während der amerikanische Triumph-Drill bei einer Säebreite von 6 Fuß nur 12 Drillreihen besitzt, die Drillweite daher 6 Zoll beträgt. Im Allgemeinen muß gesagt werden, je besser der Boden ist, eine um so größere Drillweite ist zulässig; ebenso wird dort, wo das Getreide gehackt wird, eine größere Drillweite bis zu 6 Zoll am Platze sein, während bei ungünstigeren Verhältnissen und wo kein Behacken des Getreides stattfindet, eine Drillweite von 3—4 Zoll sich als günstiger erweisen wird.

Derselbe.

51. Litteratur für Fischzüchter. Anfängern möchte ich in erster Linie die von S. Jaffé bearbeitete vierte Auflage der Teichwirthschaft von Dr. Berthold Benecke, Berlin, Verlagsbuchhandlung von Paul Parey 1902, empfehlen. In knapper, aber übersichtlicher Form macht uns dieses Buch mit den Grundrissen der Teichwirthschaftslehre so weit vertraut, um vor Fehlgriffen zu schützen. Die Karpfenwirthschaft könnte allerdings etwas ausführlicher behandelt sein, doch bleibt es immerhin rathsam erst dieses kleine Werkchen durchzuarbeiten, bevor man sich an die großen Spezialwerke macht, die vielfach eine Menge an ziemlich überflüssigem Ballast enthalten, der nicht gerade dazu beiträgt, die Sache interessanter zu machen. Erst wenn man sich den Inhalt jenes Werkes angeeignet, empfiehlt es sich ausführlichere Spezialarbeiten zu studiren und möchte ich nnter diesen nachfolgende nicht unerwähnt gelassen haben: 1. Max von dem Borne, Handbuch der Fischzucht und Fischerei, Berlin 1886, Verlag Paul Parey. 2. Josef Susta, Die Ernährung des Karpfen und seiner Teichgenossen, Stettin 1888, Verlag Herrcke & Lebeling. 3. Josef Susta, Fünf Jahrhunderte der Teichwirthschaft zu Wittingau, Stettin, Verlag von Herrcke & Lebeling. 4. Paul Vogel, Ausführliches Lehrbuch der Teichwirthschaft, Bautzen 1898, Verlag Emil Hübner. Unter den Zeitschriften bleibt für jeden Teichwirth die Allgemeine Fischerei-Zeitung, Redaktion München, Veterinärstr. 6, unentbehrlich.

M. von zur Mühlen.

Allerlei Nachrichten.

Handelsagentur in St. Petersburg. Die beim Finanzministerium seit dem 1. Januar a. cr. bestehende Handels-Telegraphische Agentur (Торгово-Телеграфное Агенство) hat ein Büreau für telegraphische Auskünfte über die Marktlage und die Preise

von landwirthschaftlichen Produkten bei sich errichtet. Zur Einholung einer einmaligen Auskunft hat man sich an genannte Agentur (C. Петербургъ, Галярная 24) zu wenden bei Einsendung per Transfert von 1 Rbl., bei telegraphischer Anfrage genügt es für 20 Worte bei Aufgabe des Telegrammes im voraus zu entrichten. Der diesbez. Mittheilung seitens gen. Agentur an die Oek. Sozietät ist ein Prospekt beigelegt, in welchem die wichtigsten Handelspunkte Europas, aus denen telegraphische Marktberichte vermittelt werden, namhaft gemacht sind, und können Interessenten diesen Prospekt von der Sozietät erhalten. Außer solchen einmaligen Telegrammen hat die Agentur noch ein Abonnement für stete periodische (wöchentliche, monatliche) telegraphische Auskünfte über die verschiedensten Handelsprodukte (Getreide, Zucker, Naphta, Manufakturwaaren 2c.) errichtet. Die Abonnementspreise sind abhängig von der Zahl der Telegramme, den Städten, aus welchen die Auskunft gewünscht wird, der Waarenbranche u. s. w.

Flachsernte Rußlands. In Uebereinstimmung mit der russischen Handelszeitung (Torgowo-Promüschlennaja Gaseta) konstatirt die Deutsche landw. Presse vom 23. Sept. a. cr. (S. 664) eine schwache Ernte in diesem Jahre. Das gen. deutsche Blatt schätzt den Minderertrag auf 20—30 Proz. gegen das schon schwache Vorjahr ein. Da das Vorjahr namentlich an Saat vielfach unbrauchbares hervorgebracht hatte und die Flachsbauer sich mit schwacher und zum großen Theil unbrauchbarer Saat (vom kurzstengeligen Lein) geholfen hatten, stehe auch eine sehr geringe Ernte an brauchbarer Säesaat zu erwarten.

Ausstellung für Moorkultur und Torfindustrie. Im Februar 1904 (15.—21. neuen Styls) veranstaltet wieder einmal der Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche zu Berlin eine Spezialausstellung, nachdem er auf seine erste Spezialausstellung (1887) nur gelegentlich allgemeiner landwirthschaftlicher Ausstellungen sich auf diesem Felde bethätigt hatte. Diese Ausstellung wird während der großen landw. Woche dauern und einen besondern Anziehungspunkt abgeben. Das umfassende Programm bietet u. a. Abtheilungen, wie „Moore als Gegenstand naturwissenschaftlicher Forschung" Gruppe I., „Alles was Bezug hat auf das Moor als Gegenstand der land- und forstwirthschaftlichen Kultur" Gruppe II., „Alles was Bezug hat auf das Moor als Gegenstand der industriellen Ausbeutung" Gruppe III. Die Anmeldungen erfolgen auf verschiedenfarbigem Papier. Wie der Deutschen Landw. Presse vom 23. Sept. a. cr. zu entnehmen, ist die Anmeldefrist bis zum 31. Oktober bezw. (gegen Zahlung höherer Platzgebühr) bis zum 15. November n. St. verlängert.

Litteratur.

Stammbuch für Holländer- und Ostfriesisches Vieh, herausgegeben vom Verein zur Züchtung des Holländerviehs. V. Jahrgang 1902. Libau 1902.

Dieser 5. Jahrgang des Stammbuches des zum baltisch-litthauischen Kartell gehörenden Kurländischen Vereins zur Züchtung des Holländerviehs enthält die Ergebnisse über 435 im Jahre 1902 gekörte Rinder, darunter 45 Stiere und 249 Reinblut-Kühe aus 30 Heerden. Insgesammt sind auf grund erfolgter Körung in dieses Stammbuch, in 5 Jahrgänge eingetragen 2312 Rinder, darunter 186 Stiere und 1645 Reinblut-Kühe, der Rest sind Halbblut-Kühe. Der Ausgabe ist eine Uebersicht der genommenen Körpermaße und ein Verzeichniß der Adressen der Mitglieder beigegeben. Der Verein zählt danach 58 Mitglieder, darunter auch ein körperschaftliches, den Hasenpothschen landw. Verein. Das Instruktoramt versieht wie bisher Baron P. von der Ropp-Dehseln. —yk.

Die Schule der Chemie. Erste Einführung in die Chemie für Jedermann, von W. Ostwald, Professor an der Universität Leipzig. Erster Theil, Braunschweig, Vieweg und Sohn 1903. 186 Seiten.

Der Verfasser, ein Sohn unserer Heimath, ist auf dem Gebiete der Chemie sowohl durch seine wissenschaftlichen Forschungen wie durch seine Lehrbücher bekannt. Das vorliegende Buch wendet sich an den Laien, den es in die chemische Wissenschaft einführen will. Die Gruppirung des Stoffes und die Form des Dialogs zwischen Lehrer und Schüler unterscheiden schon äußerlich das Buch von ähnlichen Lehrbüchern. Aber auch die ganze Lehrmethode weicht vom Gewohnten ab. Es ist hier keine systematische Theilung in „organisch" und „anorganisch" vorgenommen, es findet in Ostwalds Lehrmethode auch keine Bevorzugung eines dieser Theile der chemischen Wissenschaft statt, welche nach seiner Meinung leicht eine einseitige Ausbildung in der durch die Arbeiten und Errungenschaften der letzten Jahrzehnte riesenhaft angewachsenen chemischen Wissenschaft befürchten läßt. Das Buch behandelt vielmehr die allgemeine und physikalische Chemie, „welche in gleicher Weise für die organische wie für die anorganische, für die reine wie für die angewandte Chemie grundlegend sind" Die Lehrmethode selbst erinnert an die Art und Weise, wie heute z. B. das Zeichnen nach der Natur gelehrt wird, indem dort das Hauptgewicht auf das richtige Sehenlernen der Dinge gelegt wird. Wie dort die Kunst des Sehens, so wird in unserem Buche die Kunst des Beobachtens der Vorgänge in der Natur, wie sie sich stündlich vor unseren Augen vollziehen, in den Vordergrund gestellt. Der Verfasser knüpft gern an das Bekannte, Gewohnte an und weist zuerst auf die Gesetzmäßigkeit in den Erscheinungen des täglichen Lebens hin. Die ganze Darstellung zeichnet sich durch Frische und Lebendigkeit aus. Daß der Verfasser auch in der Wahl seiner Bilder glücklich, zeigt unter anderem das Schlußwort des Buches Die Rollen, die die Elemente in ihrem Kreislauf und die Sonne als Quelle der Energie in der Natur spielen, werden daselbst mit einer Wassermühle verglichen: „Die Elemente sind das Rad, das sich im Kreise dreht und immer wieder die Arbeit des fallenden Wassers aufnimmt. Das fallende Wasser aber stellt die Sonnenstrahlen dar, ohne deren Wirkung die Mühle des Lebens alsbald stillstehen müßte." B.

Max Maercker's Handbuch der Spiritusfabrikation, 8. vollständig neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Dr. Max Delbrück. Brl. P. Parey 1903. S 940.

Trotzdem ich keine Spezialkenntnisse im Brennereigebiete besitze, nehme ich mir dennoch das Recht, das Buch aufs wärmste allen denen zur Anschaffung und zum ernsten Studium zu empfehlen, die irgend etwas mit der Brennerei zu thun haben. Auf Grund seiner detaillirten Kenntniß aller Erfordernisse der Brennereipraxis und gleichzeitigen gründlichen wissenschaftlichen Bildung in allen bei dem komplizirten Vorgang der Vergährung in Betracht kommenden naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen ist es Maercker möglich gewesen das Brennereigewerbe auf die Stufe zu stellen, auf der es heute steht. Das vorliegende Buch ist eine ökonomische That. Die 7. Auflage hat Maercker noch selbst redigiren können, die jetzt erschienene achte ist unter der Regie von M. Delbrück, Vorsteher des Institutes für Gährungsgewerbe in Berlin, von einer Reihe von Spezialisten neu bearbeitet. Die Brennerei erfordert ein Spezialwissen, wie kein anderes unserer landwirthschaftlichen Nebengewerbe uud doch versuchen wir meist mit sog. praktisch gebildeten Brennern auszukommen. Vielleicht bringt uns das Studium des Buches wenigstens zu der Ueberzeugung, daß wir im Interesse unseres Geldbeutels auf fachwissenschaftlich gebildete Brenner weiterhin kaum werden verzichten können, und daß die gemeinschaftliche Anstellung von Brennereiexperten auch in Livland nicht länger aufgeschoben werden darf.

Ich hoffe, ein jeder Brennereibesitzer schafft sich das Buch an. Sp.

Arbeiten der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft Heft 84. **Dreijährige Roggen-Anbauversuche 1899—1902.** Auf Veranlassung der Saatzucht-Abtheilung der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Verbindung mit praktischen Landwirthen ausgeführt von Professor Dr. W. Edler.

Heft 83. **Anbauversuche mit Rothklee verschiedener Herkunft.** Gesammtbericht erstattet von Prof. Dr. Gisevius-Königsberg i. Pr. Berl. S.-W. Deutsche Landwirthschaftsgesellschaft, Dessauer Str. 14. M. 2.

In richtiger Erkenntniß des Werthes, den die Sortenwahl für die Wirthschaft hat, scheut die D. L.-G. weder Mühe noch Kosten. Diese Anbauversuche bezwecken nicht nur das Finden der „ertragreichsten" Sorte, sondern sind so angestellt, daß die zu gewinnenden Resultate möglichst alle für Klima, Boden, wirthschaftliche Verhältnisse 2c. in Betracht kommenden Eigenschaften der Sorten klar stellen, damit der Landwirth auf Grund dieser Erkenntnisse die für seine Wirthschaft geeigneteste Sorte sich selbst wählen kann. Unter den zum Anbau herangezogenen Rothkleesorten finden sich auch 3 Proben hiesiger Provenienz (Euseküll, Peterhof, Pankelhof) und unter den Roggensorten der auch bei uns recht häufig gebrauchte Probsteier und Schlanstädter Roggen. Sp.

Insekten, die dem Obst- und Gemüsebau in den Gouvernements des Königreichs Polen schädlich sind, und Maßnahmen zu deren Bekämpfung, mit 135 Textbildern, von J. K. Tarnani, Assistent d. Prof. für Zoologie d. landw. und forstw. Instituts Nowo-Alexandria, Warschau 1903 (russisch).

Diese mit guten Abbildungen versehene Arbeit dürfte denjenigen Landwirthen als willkommenes Hilfsbuch sich empfehlen, die unter den dem Königr. Polen analogen klimatischen Bedingungen wirken und in den einschlägigen ausländischen Werken das nicht finden, dessen sie bedürfen.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. August 1903 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor	16	4	5	3	1	6	29						2	6		7	15		6	6		0	4	2		4	1	16	4	20	2	152·9
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß	4	1	13	2	4	.	28	.	.	10	2		6	.	11	7	2	.	2		1			.		7	.	6	24	.	13	141·8
	125	Tirsen, Schloß	2	1	6	1	2	4	12	12	0	2	0		6	4		8	12	2	7	.	2	.		0		9	1	3	20	13	.	129·8
Mittel	41	Lysohn	4	1	2	2	2	6	24	9		0			4	4		8	10	1	4	0	1	.				8	0	4	20	20	3	136·8
36·	110	Kroppenhof (Schw.)	3	18		4	5	4		13		4			6	1		28	2		0			2				8		6	14	14	4	136·5
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Noetkenshof																																
	33	Alswig			4	2	3	6	13	12		3			3	1		26	9	3	1		3					4	5	9	17	18	6	149·1
Mittel	117	Adsel, Schloß																																
152·9	27	Adsel-Schwarzhof	.	0	4	0	14	2	17	9	.	2	.	1	5	4		7	5	2	5	0	1	0		3	0	14	5	6	17	17	4	154·6
	182	Lannemetz	2	0	1	.	20	1	12	11	4	.	1	4	6	5		12	2	1	18	1	2			12		16	8	6	26	17	3	191·1
	202	Hahnhof-Plany	.	3	5	2	3	2	5	14		1	2	3	4	7		9	16	5	13	1	1			2		6	8	6	14	12	5	150·2
	134	Hahnhof	1		3	2	2	3	18	17	.	3	6	1	4	4		11	12	2	12	0	2					9	8	7	14	11	7	158·4
	43	Salishof																																
	200	Neu-Kasseritz	0	1	3		3	0	4	4		3	1	4	6	4		5		19	7		1	0		3		8	3	4	16	9	4	113·9
	22	Neuhausen, Pastorat																																
A. 5.	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa	1	4	4	1	3	1	6	6		6	0	4	2	2		4	14	12	6	0	1	0		3		8	3	2	18	15	3	117·9
	18	Rappin	6	0	2	2	2	0	6	4		6	1	1	1	2		2	16	14	9	5	1			5		5	2	3	14	12	2	123·8
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen			4		10	3	6	4		9	2	4	6	5		23	13	4	6		0			9	5	7	5	5	8	19	3	158·9
Mittel	67	Sagnitz, Schloß																																
155·0	193	Grünau	4	0	8		14		6	18		9	2	8	6	2		12	16	2	5	1	1	0		11		7	14	6	25	18	2	196·8
	203	Hurmy																																
	59	Kidjerw																																
	159	Heiligensee																																
	132	Hellenorm	5		10		13	4	10	4		14				8			23	4	3					4		10	7	4	10	14	4	157·0
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	6	5	2	2		9	8	9	4	0	23	1		1	23	7	14		6		3		3	0		11	3	4	13	9	8	175·4
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	4	1	6		9	5	4	.		15	.		4	10		1	18	16	7	5		2		8	.	14	2	5	13	20	4	181·1
	313	Lunia	0	4	5	.	12	8	4	8		23	1		2	3		3	18	22	12	2		3		2	1	10	3	4	12	18	4	183·6
	150	Jurjew (Dorpat)	0	1	2	0	10	6	8	10	.	17	2		1	3		4	21	18	8	0	.	3		1	0	10	4	5	13	10	6	163·5
Mittel	16	Tabbifer	1	2	2	0	15	5	6	12	0	18	0		2	2		1	18	?	0	?	2	?		?		13	2	5	21	5	6	140 0?
178·8	111	Talkhof		0	11	1	11	9	2	.		5	14	6	4	1		1	24	6	3		4	1		1		7	5	4	13	4	6	143·1
	24	Ludenhof		2	16	12	3	7	4	15		7	.	2	4	.		4	16	12	4		2	1		6	.	15	1	7	10	10	—	—
	63	Jensel	.	2	20		14	5	7	7		16	9	.	2	2		.	23	14	4		3	3		4	0	20	2	8	26	12	6	208·6
	17	Kurrista	2	10	10		10	10	16	5		18	10		2	4		2	18	7	6	.	2	2		3		9	1	13	15	17	1	193·5
	204	Kardis	.	4	7		14	1	9	13	.	16	5		2	0		2	20	6	2	2	3	.		9		10	4	9	23	18	18	179·2
	64	Palla	0		0		7	8	3	2	2	9	17					1	20	9	10	8	0	0				16	6	10	28	12	5	176·3
A. 7.	37	Tschorna																																
	184	Neshnowo	4	5	1	.	9	.				6	13		.					.	16	.	2	1	.	1		12	5	9	14	20		128·7
	198	Hungerburg		7	5	15		4				13	11		5				4	4	18	2	1		4			11	3	9	4	31		151·0
	223	Narwa-Leuchtthurm																																
	139	Waiwara	3	4	7		9	2	14			14	20	1	3				5	8	13	3	2	3		1		2	13	8	5	28	2	170·0
	252	Toila																																
Mittel	291	Kuckers	.	2	4	1	26	3	2			8	9	5					8	5	8	.	3	1		4		18	15	8	6	23	1	161·0
146·1	148	Haakhof	0	0	0		9	4	2	.			16	.	14	.			.	10	14	2	7	8		7	.	15	5	5	3	22		138·9
	180	Wrangelstein	6	1	2		14	6	4	2		.	9	3	8	0			6	8	14	2	3	0		6	0	5	10	5	4	22	.	139·4
	290	Paddas	22		2		6	2	6			8	6	.	5				10	11	6	1	1			12	1	2	20	9	4	20	1	143·8
	297	Port Kunda																																
	138	Kunda	3			1	7		5				25		7				10	24	8	0				5		14	4	5	2	14	1	136·3
	146	Wesenberg																																
B. 1.	283	Lowieden	5	9	2	3	4	16	31	3		0	.	0	2	1	.	4	18	2	0	2	.	12	1	2		4	2	6	19	17	4	169·6
M.	235	Nowik	5	13	0	2	6	10	7	2		1	0	0	11	2		4	10		3	0	1	2	0			3	4	5	16	8	5	120·3
145·0																																		
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock	19	13	14	4	5	3	18	8		1	2	2	8	3		5	13	2	4		.	1				5	4	7	17	20	5	183·5
	303	Selburg	1	0	2	2	2	3	11	4		6	5		14	4		10	13	4	9		2	0				4	4	6	14	11		129·0
Mittel	308	Gerin																																
151·3	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof	4	2	4	12	0	2	2	1			8	1	7	10		9	20	2	4	2								10	34	8		141·5
	194	Saussen																																
B. 3.	108	Zisten	1	5	12	6	4	9	45	15		0	4	0	6			7	9	3	8		2			3		7	0	6	27	27	2	208·1
	79	Löser																																
M.	78	Brinkenhof	6	5	3	.	16	3	22	10		.	17		5	.		4	10	14	20	.	.			3		.	10	7	30	19	4	209·5
184·5	166	Raschau	2	1	2	2	4	4	21	14		1			3	4		4	14	1		0	1					5	1	6	24	14	7	135·8

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung, . bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof	1	0	2	1	6	1	28	12		4	2	2	5	16		3	8	3	15	1	0	1		15		5	0	5	29	12	2	179·1
	75	Ronneburg-Neuhof	3	1	8	5	6	5	31	6		5	.	.	3		.	2	13	2	12	2		1		2		9	4	9	30	17	2	176·3
	73	Skangal	3	2	3	3	8	7	31	12		6	0	0	4			1	17	2	7	0	.	1		8		8	2	9	33	18	5	188·0
	70	Neu-Wrangelshof		.	3		1	10	17	10	.	6	4	9	.	.		.	.	1	0	.	12	.		4		9	.	5	29	12	3	134·8
	225	Ranzen		2	5		8	13	10	15	.	12	2		12	12		2	16	1		5	1	0		5		23	7	7	22	8		187·7
	66	Turneshof																																
	192	Borrishof			8		7	9	12	10		3	10		14	6		7	2		7		2			3			11	9	6	22	9	156·8
	124	Schloß Luhde																																
	216	Untin																																
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	1	2	3	0	7	5	5	6		10	1	2	6	3		18	4	2	2	.	1	1		4	.	6	6	6	24	10	4	140·8
	107	Rujen	1	5	5	3	9	13	18	13		15	8	0	5	4		3	6	1	1	2	2			2	0	16	11	4	19	5	5	172·6
	58	Arras																																
	31	Wagenküll																																
	1	Morsel	12	2	13	0	0	15	8	6		17	2	1	3	1		23	4	.	2	1	2	2		11	.	10	8	3	16	8	4	173·7
	7	Karkus, Schloß	20	5	10	0	12	8	20	10		17	2		4	8		7	3	1	5	0	4			6	0	14	8	4	14	6	5	192·0
	5	Euseküll	16	12	14	0	11	7	12	6	.	16	2		4	5		9	4	0	7	0	3			7	0	12	9	9	9	4	6	188·0
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	9	11	2	1	11	10	8	8		14	1		7	6		20	7	0	10		3			0		13	9	6	12	3	9	179·9
	11	Neu-Woidoma	5	5	2		12	3	6	12	.	17	2	.	.	.			48	.	5	.	.			.	.	16	3	6	12	3	10	165·4
	251	Woiseck	3	.	.		.		.		2	9	5	2	6	7			6	2	8	2	3	.		6	4		1		.	.	.	67·5
	120	Oberpahlen, Schloß		2	2	.	2	.	1		2	.	.	4	3	4		.	3	.	3	1	.	1		.	2	.	2	.	4	4	2	42·5
	12	Addafer		9	4		4	4	9			16	6		2	6		6	13	11	3	11	2	4		6		14	1	12	10	6	5	161·9
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar																																
	298	Wack	.	4	7	2	.	3	4	3	3	.	12	6		2	.		.	18	3	2	.	3	.	.	8	5	4	14	9	4	15	131·9
	140	Borkholm, Schloß	1		.		1	0	2	4		2	7			.	3		6	3	10	4	0	2	0	9		5	5	18	0	8	2	94·3
	188	Kerrafer																																
	177	Jendel	.	1	1	.	6	4	6			10	5	.	.	.		4	12	4	1	1	1			1	.	19	2	6	1	2	—	—
	183	Heinrichshof	4	8	1	1	8	3	11	1		5	10	0	12	1			2	7	14		2	.		10	0	16	0	7	4	1		130·0
	186	Kattentack	9	0	0	9	6	6	3	0		10	6	3	2				10	21	11		2	0		7		17	4	6	3	4		141·0
	145	Viol	6	2	0		5	7	1			8	8		29				10	28	4		2			8		23	7	6	4	5		163·9
C. 2.	279	Wierten																																
	97	Gr.-Jungfernhof	0	3	4	2	8	6	12	2		2	5	1	6	8		4	8	3	4	.	.	.			.	4	4	7	24	8	4	127·3
	40	Römershof	10	4	.	4	12	10	8	4			.	.	11	4		6	12	7	6	0	0	1			0	2	4	8	21	8	—	—
	162	Mistaut	1	3	4	2	7	4	9	2		1	5	1	6	3	.	6	14	3	6	.	1	.				4	2	9	21	10	4	124·6
	90	Kroppenhof (Kokenh.)	4	3	2	2	9	6	5	2		2	6	0			4		8	12	2	8		2					3	5	9	28	—	—
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat	1	5	3		11	2	8	2		7	5					7	6		22	3	3					6	4	10	23	6	—	—
	92	Klingenberg	6		6	1	10	10	20			6	2	.	.	.		9	21	.	18		2			4		8	.	13	24	8	4	174·1
	98	Nurmis	5		20	.	10	6	41	10	.	8	3		4			9	18	1	8	1	3			4		7	4	8	28	8	5	209·6
	301	Inzeem	5	.	8	3	11	12	.	42	12	7	4	.	8			10	18	1	12	1	2	4		.		11	4	35	20	11	4	223·7
	76	Drobbusch	3	1	14	1	8	14	40	8		6		0	2			6	22	2	12	2	2	.		3		8	4	8	35	10	3	215·0
	96	Loddiger																																
C. 4.	49	Roop, Pastorat	—	—	—	—	—	--	—	4		6	1		7	0		9	24	1	3	1	2	1		7		14	2	10	28	4	3	—
	249	Metakshof	5	2	2	0	8	6	21	1		.	14	1	12	8		.	8	1	1	1	.			4		11	3	12	18	2	3	144·1
	87	Tegasch	4	2	2	.	14	20	28	4		19	2	.	12	.		8	4	2	4		4			3		8	9	9	28	6	5	195·7
	133	Lappier	1	2	3	0	7	13	37	8		14	1	0	9	0		2	5	1	3	1	1			10		9	3	7	35	10	3	175·6
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis																																
C. 5.	119	Haynasch	10	7	2	1	11	6	4	1		31	3	.	9			2	.	5	3	0	2	.		4		12	3	8	10	0	9	144·3
	46	Salisburg	7	8	8	0	10	11	17	10		14	20	0	5	.		2	5	6	1	0	2	0		6		21	3	5	17	9	10	197·4
	13	Idwen	6	4	5	0	10	13	14	11		14	8	0	4	3		1	4	2	2	1	2			9		16	12	3	19	12	6	183·1
	312	Köppo Louisenhütte																																
	129	Uhla	6	4	0	6	15	24	8	4		19			8	0			3		2	4	0			2		12	5	18	10		8	157·7
C. 6.	213	Pernau		28	4	11	7	10	3	2					12				2			2		4		10		23	4	5	15			145·4
	53	Arrohof (Jacoby)																																
	52	Sallentack																																
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle	1	8	8	0	16	8	3	2		13	4	.				9	14	.	2	1	2			3	.	15	2	10	4	1	10	137·3
	185	Koil	5	0	4	6	10	7	8	0		.	15	16				.	11	8	4	4	4			7	1	24	5	8		4	9	165·5
	199	Toal	10	11			2	12	1			12	10					5	21	8						36		28	2	7				166·0
	164	Reval																																
	207	Katharinen L.																																

Mittel 170·4 (B. 4.)
Mittel 173·4 (B. 5.)
Mittel 123·4 (B. 6.)
Mittel 132·2 (B. 7.)
Mittel 125·9 (C. 2.)
Mittel 205·6 (C. 3.)
Mittl. 171·8 (C. 4.)
Mittel 170·6 (C. 5.)
Mit. 145·4 (C. 6.)
Mittel 156·3 (C. 7.)

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	276	Grünhof	2	6	1	0	8	25	6	0		11	1	2	1	5		15	.	.	22		1					4	2	3	36	1	2	154·8
	280	Ards	5	1	2	2	13	28	23	.		5	1	4	11	2		6	10	0	10	.	2					6	8	6	45	3	2	195·1
Mittel 160·3	246	Mesothen	2	2	2	2	12	22	25	0		3	0	3	2	4		9	5	0	26	2	1					4	6	2	41	4	3	181·8
	287	Lejas-Udris																																
	307	Smugis																																
	248	Peterweide																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof	3	6	2	.	6	3	7	.		12	1		3	2		8	2	0	26		.	2		2	.	7	6	3	33	14	2	149·5
	275	Herzogshof	0	6	2	1	7	6	11	0		14	1		2	3		14	0		23		2	.		1		5	5	2	35	4	3	149·7
	274	Lievenbersen, Forst	3	1	0	0	6	5	15	.		12			4	2		11			22			1				5		3	41			130·9
D. 3.	292	Kemmern																																
M. 112·0	222	Riga	2	4	2		7	4	3	1		8	2	0	2			9	0	1	11	0	0	0		5		4	3	8	26	8	4	112·0
	220	Dünamünde																																
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal	2	1	6		3	6	7	1	.	13	7	0	2	1		1	1		3		.			6		21	2	6	2		10	100·4
	176	Kuiwast	8	4	.	.	10	4	7	.	4	10	4	2	.			1	.		19	.	2			4		16	4	4	3		—	—
Mitt. 117·5	191	Sastama			.	2	2	16	9	6	4	14	5		4			2	1	.	8	1	3			7		21	2	5	5	.	.	116·3
	196	Kiwidepäh	.	4	.	7	6	3	8	1	.	10	6		5	.		2	2	8	6	6	1			4	.	26	0	4	4	0	7	118·1
	197	Klosterhof	1	.	1	.	18	8	8	5	0	12	6	.	6	0		3	4	0	2	4	0			8	3	13	5	6	7		16	135·4
	189	Fickel, Schloß		8	2		1	4	8	6	2	0	14	8		1			5	9		0	6	1			8	0	9	1	8	3		—	—
D. 7.	201	Parmel	0	7	0	.	25	10	4	6		11	4		2			3	8		2	5	.			4	1	9	2	6	6		5	122·2
	158	Hapsal	1	10	2	5	4	12	4	1		6	2		.			4	7	.	10	7	5			4		12	4	5	4		—	—
Mitt. 121·2	300	Pallifer		14	1	1	7	11	6	2		8	5		1			3	13	1	2	7	4			7		9	4	6	10		4	125·1
	149	Piersal		14	2	2	12	9	5	.	.	8	3	.	0			4	10	1	2	4	2			5		8	2	6	3		4	107·1
	143	Nissi, Pastorat		10	1	0	11	6	14	1	1	10	7	6	1			5	13	5	1	6	1			5		10	1	4	6		5	130·3
	208	Packerort Leuchtth.																																
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	278	Fockenhof, Forst	2	7	2	2	14	33	4			10	2	2	1	2		18		2	17		.				1	1	8	2	33	0	2	164·4
	277	Grenzhof, Past.	2	6	1	1	11	27	9			11	2	2	5			14		1	19		1			.	0	4	4	2	32		2	157·5
Mittel 149·3	243	Alt-Abgulden	1	6	0	.	14	16	9			12	2	1	2			20		2	30	.	1			0	1	4	3	1	23		2	148·2
	309	Groß-Autz	.	7	4	2	18	23	5		.	2	4	10	4	.		11		4	10	0	1			0		18	7	3	30		3	165·2
	261	Alt-Schwarden	6	6	2	4	10	32	0		8					0		2			1	2						2	4	23			4	106·8
	305	Kursiten																																
	245	Stricken	8	11	3	2	10	21	6	.		16	3	2	.	.		14	.	2	16	.	2					8	5	2	17		.	148·5
	260	Gr.-Bezern	5	5	1	6	3	15	16	12		18	4	2	0	0		12	2	.	10	0	1					5	6	1	19		4	147·5
	244	Bixten	5	6	2	3	9	41	9			16	2	0	5	3		13	1	0	5		1					6	1	2	25		3	157·9
	272	Remten	1	4	2	2	11	36	12			20	2	2	2			8	3	4	8		1					8	2	2	16		3	147·6
E. 3.	294	Talsen																																
	310	Sahten, Past.	5	11	7	1	14	10	22	.		.	17	2	6	3		18	.	.	.		2					.	13	3	19		.	154·1
Mitt. 169·7	271	Alt-Sahten	0		9	7	12	14	21	0		16	1	0	2	7		18	0	1	3	.	1					19	2	2	22		5	163·8
	270	Kuckschen	1	14	5	1	12	11	22	0		19	2	1	3	4	.	15	.	0	2	1	4	.		.		13	2	1	17		3	154·3
	259	Scheden	3	12	7		1	10	45	14		27	4		3	0	0	8	0	2	6	1		2			16		2	3	14		4	183·1
	302	Resehof	14	13	15	5	45	20		8		27	6	23					14			1	2					14	5	2	14	3		217·3
	304	Marienthal																																
	269	Stenden, Past.	2	4	2	1	10	12	19	4		19	2	12	2	10	9	8	0	0	4	1	2			0		12	.	.	5		2	145·0
	267	Plawen-Mühle		11	4	5	18	4	22	0		26	1	16	3	6		23	0	1	7	0	1					11	2	2	8		3	170·4
E. 4.	266	Wandsen	12	8	6	2	8	7	21	.		.	19	.	16	4		20	.	0	2	.	0					11	.	3	1	10	10	161·6
M. 134·3	228	Meschara ggezeem	2	6	6	1	11	7	15	0		20	0	1	9	4		18	0	0	1	0	1					7	2	1	17	0		129·1
	240	Lubb-Essern																																
	232	Domesnes, L.	6	0	5	13	6	8	15	0	.	15	1	3	1			19		.	2	1	3			4		13	2	2	1		6	126·7
	217	Runo	2	1	4	4	4	8	20	0	0	14	0	1	11			19		2			1			0		12	2	2	7		6	120·0
E. 5.	224	Arensburg																																
M. 167·2	169	Arensburg	1	6	7		20	9	29	0	1	10	4	5	1	2		15	0		0	1	4			3		26	5	3	6		10	169·9
	163	Kellamäggi		8	7		12	10	29			10	3	2	6	2		14				1	5			4		27	7	2	5		10	164·6
E. 6.	170	Rannaküll		2	16	1	11	6	6		0	12	2	2	0	0		7	0		8	8	6			3	0	25	4	2	4		8	134·0
E. 7.	165	Dago Kertel	24	5	9	2	8	6	6	1		5	0		1			6	3	1	4	6	4		.	19		40	1	3	2		21	176·6
F. 1.	256	Meyrischken	17	8	4		8	6	5			29		1				11		5	3		3			0	0	8	7	2	37		8	162·5
M. F. 2 162·5	236	Rutzau																																
	255	Perkuhnenhof																																
	231	Libau																																
	230	Libau, L.																																
Mittel 172·3	314	Pielern	2	18	5	1	5	19	2	.		22	.	.	.			22	.	3	9	1	2					.	7	6	5	25	.	.	165·2
	265	Grösen	6	6	2	3	11	30	7	0		22	3	3	0			21	1	4	8	0	1		.	1	12	4	2	16	0	6	170·2
	247	Meldsern	15	4	5	3	13	31	3			21	.	2	0	.		18	0	0	10	0	.	1		0	13	5	4	18	0	8	176·3
	264	Backhusen	16	8	10	2	20	43	3	.		28	2	1				26	0	1	13	0	2				13	10	6	20	0	8	235·0
	263	Gr.-Niekratzen	2	0	1	.	3	25	2			10	2	1				15	4	1	18	.					.	.	2	16	.	.	104·1
	262	Rudbahren	12	14	6	1	15	18	3			28	3	1				18		1	11	2	3				10	8	5	14	0	8	182·9
	234	Hasenpoth																																
F. 3.	258	Willgahlen	19	4	3	4	12	23	6	0		38			5			23	0	0	34	1	2				0	22	6	7	13	0		223·7
	238	Goldingen																																
Mitt. 234·0	257	Kimahlen	16	4	4	7	22	42	17	8	1	.	33	9	.			24		12	0		25			.		16	6	5	13		.	263·8
	254	Pilten	13	8	1	4	19	17	9	0		31	3	7	0			28			29		2			0		12	9	4	9		9	214·5

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4.	227	Windau .	0	5	2	1	9	22	19			24	3	6	2			28	2		17		3			1		18	5	4	5		9	185·2
M. 164·5	286	Michailowsky, Leuchtth.	9	7	2		14	8	6	0		23	4	7	0			8	0	1	2		2			0		20	7	5	8		7	143·8
F. 5.	215	Zerel, L. .																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst.		2	0	0	8	10	25	0		8	1	4	3	3		16	3	2	1	6	1			10		23		6	6		14	154·0
M. 149·9	212	Filsand, L. .	1	3			17	3	8			8	2	3	1	3		20	7		3	1	2			7		34	5	10	2		6	145·8
	210	Dagerort L. .	6	4		1	3	1	0			4		.	1			12	5		1	6	7					30	1	3			20	130·4

Die Witterung im verflossenen August wurde durch einen sehr niedrigen Luftdruck in Nordwest- und Zentral-Rußland, besonders im Gebiet der Ostsee, und durch erhöhten Druck im Westen und Osten des Kontinents charakterisirt. Der niedrigste Luftdruck herrschte in Finland (Uleaborg mit 751 mm), doch hatten auch St. Petersburg und unsere Stadt eine Abweichung vom normalen Druck von —6·3 mm aufzuweisen. Ein Ausläufer niedrigen Druckes erstreckte sich von Nordwesten weit nach Rußland hinein, so betrug das Monatsmittel des Luftdruckes in Moskau 757·4 mm statt der normalen 760·1 mm. Im Osten des Kontinents und über dem Schwarzen Meere war der Luftdruck dagegen um 1—2 mm zu hoch und auch im äußersten Westen, auf der anderen Seite der Depression, fanden sich positive Anomalien von annähernd derselben Höhe. Man erhält somit im Mittel für den Berichtsmonat das Bild einer starken Cyklone im Gebiet der Ostsee und schwacher Maxima im Westen und Osten, an Stelle der normalen Depression im Osten mit nach Westen schwach ansteigendem Luftdruck.

In Verbindung mit dem niedrigen Luftdruck in Nordwest-Rußland standen die zahlreichen und starken Cyklonen, die besonders im Gebiet der Ostsee eine bedeutende Tiefe erreichten. Letzteres wird durch die Thatsache illustrirt, daß im Laufe des ganzen Berichtsmonats nur an einem Tage, am 27., in Europa der Luftdruck nicht unter 750 mm sank. Der niedrigste Barometerstand wurde beim Durchgang der Cyklone vom 29.—31. August beobachtet, die von Skandinavien kommend, am 30. den Luftdruck in unserer Stadt auf 736·6 mm hinabsinken ließ. Fast ebenso niedrig war der Luftdruck am 9. über dem Weißen Meere (in Kem — 736·8 mm) beim Passieren der Cyklone vom 4.—11. August. Von Interesse ist noch die Bahn der Cyklone vom 14.—23. Dieselbe entstand an der Westküste Frankreichs und beschrieb darauf im Süden Skandinaviens zwei geschlossene Schleifen, um schließlich im Norden zu verschwinden.

Im Laufe der ersten und letzten Dekade befand sich der äußerste Westen Europas unter dem Einfluß der Atlantischen Anticyklone. Von derselben theilten sich zwei Maxima, je eins in den erwähnten Dekaden, ab und verzogen sich nach längerem Hin- und Herziehen im Westen in den Süden Rußlands. Außer den erwähnten erschienen im Berichtsmonat noch 3 Anticyklonen: eine zu Anfang des Monats in Ost-Rußland, die sich am 6. nach Sibirien hin verzog, eine weitere um den 18. über dem Eismeer. Die dritte entstand am 20. über dem Mittelländischen Meer und zog dann durch den Süden Rußlands nach Osten. Es waren das alles relativ schwache Maxima, in deren Centrum der Druck meist unter 770 mm. lag. Der höchste Barometerstand von 771·1 mm. wurde am 27. in Karlsruhe beobachtet

Die großen Anomalien des Luftdrucks konnten auch auf die anderen Witterungselemente nicht ohne Einfluß bleiben. So waren die Niederschläge in ganz Rußland außerordentlich ungleichmäßig vertheilt, indem der Norden und Westen des Reiches einen Ueberschuß von 50 bis 150 Prozent zu verzeichnen hatten, während im Südwesten kaum 30 Prozent der normalen Niederschlagsmenge beobachtet wurde. Ebenso war im Norden die Anzahl der Niederschlagstage und überhaupt der trüben Tage sehr groß, während im Süden fast nur heitere wolkenlose Tage zu verzeichnen waren.

Die Temperaturmittel des verflossenen August sind in dem größten, westlichen Theil des Europäischen Rußland zu niedrig ausgefallen, besonders in Polen, wo die Anomalien bis — 2 Grad betrugen. Etwas zu warm waren die Nordufer des Schwarzen Meeres und Nordost-Rußland; die Anomalien schwankten dort zwischen + ½ und + 1½ Grad.

Für die Landwirthschaft ist die Witterung dieses Sommers nicht günstig gewesen. Das zeitige Frühjahr mit reichlichem warmen Regen hatte das Aufkommen der Saaten sehr begünstigt und der Stand der Felder berechtigte zu den besten Hoffnungen, als mit Eintritt des Sommers in fast ganz Rußland eine äußerst ungleichmäßige Vertheilung der Niederschläge auf die Felder vom schlimmsten Einfluß wurde. In den Wolga- und Kama-Gouvernements, sowie den angrenzenden des Centrums trat andauernde Dürre ein, die in Verbindung mit starken Ostwinden das Wachsthum der Saaten verhinderte. In den übrigen Gouvernements des Centrums sowie im Westen des Reiches litten die Saaten durch nicht weniger anhaltende Regengüsse, die bisweilen in förmliche Wolkenbrüche übergingen und besonders in Polen großen Schaden anrichteten. Auch die Erntezeit war meist ungünstig, da die regnerische, kalte Witterung einerseits das Reifen der Feldfrüchte verzögerte, andererseits die Erntearbeiten sehr erschwerte. Die diesjährige Ernte steht, soviel man jetzt schon urtheilen kann, bedeutend hinter der vorjährigen zurück.

Die Ostseeprovinzen mit einem im Mittel um mehr als 6 mm. zu niedrigen Luftdruck, gehörten zu den Gebieten mit scharf ausgeprägter cyklonaler Witterung; dieselbe war in allen Theilen des Gebietes zu kalt, zu trübe und viel zu feucht. Der Ueberschuß der Niederschläge über das vieljährige Mittel beträgt für das ganze Gebiet mehr als 75 Prozent, während in einzelnen Landstrichen: im Westen Kurlands und in einem Theil des Wendenschen Kreises, das 2½-fache des normalen Betrages gemessen wurde. Von vereinzelten Stationen abgesehen, beträgt die Regenmenge überall mehr als 100 mm. und übersteigt als Maximum 250 mm (in Kurland). Auch die Anzahl der Regentage ist außerordentlich groß und an einzelnen Stationen sind nur 5 Tage ohne Niederschläge verzeichnet. Dem entsprechend war auch die Bewölkung beträchtlich stärker als im vorjährigen Mittel, welches im Berichtsmonat um 20 Prozent der möglichen Bewölkung übertroffen wird. Die Anzahl der trüben Tage mit mehr als ⁸/₁₀ der möglichen Himmelsbedeckung beträgt durchschnittlich 13; ihnen stehn nur ein heiterer Tag mit weniger als ²/₁₀ der möglichen Himmelsbedeckung gegenüber. — Unsere gewöhnliche Tabelle zeigt die Vertheilung der Niederschlagsmengen und die Zahl der Niederschlagstage auf die einzelnen Gebiete.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	152·9	22	B_1	145·0	26	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	151·3	22	C_2	125·9	23
A_3	136·2	21	B_3	184·5	22	C_3	205·6	22
A_4	152·9	24	B_4	170·4	22	C_4	171·8	24
A_5	155·0	24	B_5	173·4	26	C_5	170·6	24
A_6	173·8	24	B_6	123·4	19	C_6	145·4	16
A_7	146·1	20	B_7	132·2	22	C_7	156·3	19
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	162·5	19
D_2	160·3	22	E_2	149·3	21	F_2	172·3	21
D_3	112·0	25	E_3	169·7	22	F_3	234·0	21
D_4	—	—	E_4	134·3	22	F_4	164·5	21
D_5	—	—	E_5	167·2	21	F_5	—	—
D_6	117.5	22	E_6	134·0	24	F_6	149·9	22
D_7	121·2	22	E_7	176·6	23	F_7	130·4	18

Die Temperatur im verflossenen August war um etwa 1½ Grad zu niedrig und dabei an den einzelnen Tagen so gleichmäßig, daß sie nur zum Schluß der ersten Dekade den normalen Stand erreichte. Auch in der Höhe der Tagesmaxima kommt die Gleichmäßigkeit zum Ausdruck, indem dieselben nur an 4—6 Tagen, je nach der Lage der Station, den für den August sehr gewöhnlichen Werth von 20 Grad erreichen. Das absolute Monatsmaximum, in normaler Aufstellung der Thermometer gemessen, beträgt nur 22½ Grad (in Jurjew). Die absoluten Minima der Temperatur liegen in Anbetracht der allgemein zu kühlen Witterung verhältnißmäßig hoch, was auf die starke Bewölkung zurückzuführen ist, die eine starke Wärmeausstrahlung des Bodens verhinderte. — Die Monatsminima betrugen

am	24.	in	Waiwara	(Estland)	mit 3°0
„	16.	„	Pödrang	„ „	4°5
„	15.	„	Kiwidepäh	„ „	7°2
„	„	„	Jurjew	(Livland) „	6°5
„	26.	„	Neu-Bilskenshof	„ „	5°8
„	„	„	Lappier	„ „	7°4
„	15.	„	Grösen	(Kurland) „	4°5
„	14.	„	Groß-Autz	„ „	6°0
„	19.	„	Mesothen	„ „	5°0

Trotz der relativ hohen absoluten Minima wird von mehreren Stationen (Neu-Kasseritz u. a.) von Frostschaden berichtet, den das Kartoffelkraut an besonders exponirten Stellen erlitten hat.

In Uebereinstimmung mit dem allgemein cyklonalen Charakter der Witterung war die Luftfeuchtigkeit im verflossenen August um etwa 10 Prozent zu hoch und es herrschten die ganze Zeit über vorzugsweise Westwinde. B. S. — C. K.

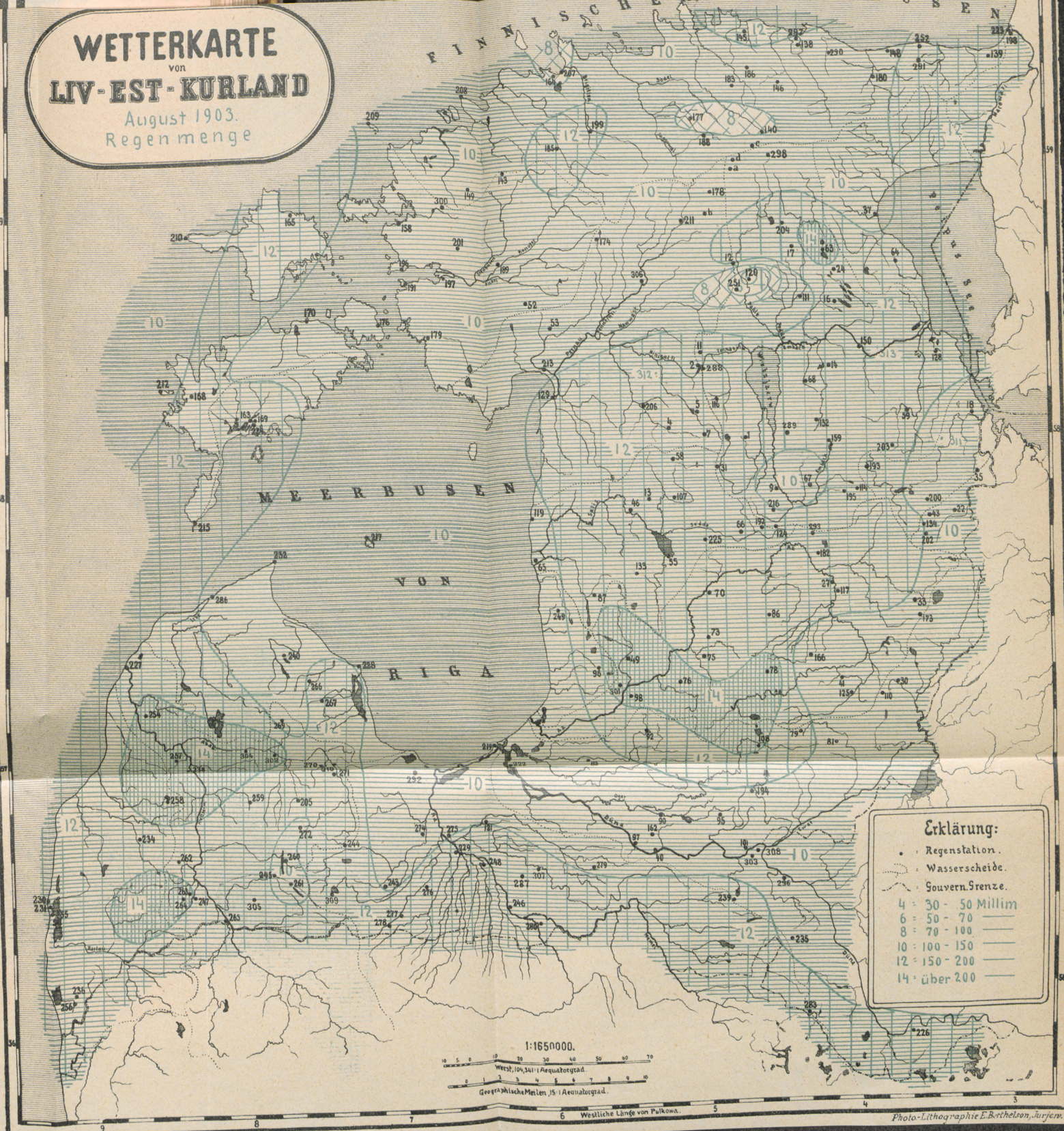
Baltische Nachenschrift

Stationen = alphabetisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	95	Alt-Bewershof	183	Heinrichshof	243	Alt-Abgulden	303	Selburg
2	Schl. Fellin	96	Loddiger	184	Reschnowo	244	Bixten	304	Marienthal
4	Alt-Karrishof	97	Gr.-Jungfernhof	185	Koil	245	Stricken	305	Kursiten
5	Eusekül	98	Nurmis	186	Kattentack	246	Mesothen	306	Kurge
6	Schl. Karkus	101	Stockmannshof	189	Schl. Fickel	247	Meldsern	307	Smugis
7	Hummelshof	107	Rujen	191	Sastama	248	Peterweide	308	Gerin
8	Neu-Woidoma	108	Zirsten	192	Borrishof	249	Metackshof	309	Groß-Autz.
9	Abdafer	110	Kroppenhof (Schw.)	193	Grünau	251	Woiseck	310	Sahten, Past.
10	Idwen	111	Talkhof	194	Sausen	252	Toila		
11	Kehrimois	114	Uelzen	195	Alt-Anzen	254	Pilten		**Halbstationen:**
12	Tabbifer	116	Massumoisa	196	Kividepaeh	255	Perkuhnenhof		
13	Kurrista	117	Schl. Adsel	197	Klosterhof	256	Meyrischken	a	Kardina.
14	Rappin	119	Haynasch	198	Hungerburg	257	Kimahlen	b	Pallo
15	Neuhausen, Past.	120	Schl. Oberpahlen	199	Toal	258	Willgahlen	c	Poeddrang
16	Lindenhof	121	Peterhof	200	Neu-Kasseritz	259	Scheden	d	Wechmuth
17	Adsel-Schwarzhof	124	Schl. Luhde	201	Parmel	260	Gr.-Jezern		
18	Schl. Schwaneburg	125	Schl. Tirsen	202	Hahnhof-Plany	261	Alt-Schwarden	311	Runa.
19	Wagenkül	128	Ahonapallo (Kaster)	203	Hurmy	262	Rudbahren		
20	Alswig	129	Uhla	204	Kardis	263	Gr.-Rietratzen	312	Köppo.
21	Waldeck-Forst.	132	Hellenorm	205	Plahnen	264	Backusen		
22	Tschorna	133	Lappier	206	Römo	265	Grösen	313	Lunia.
23	Römershof	134	Hahnhof	207	Katharinenthal Leucht.	266	Wandsen		
24	Lysohn	138	Kunda	208	Packerort L.	267	Plawen-Mühle	314	Pielern.
25	Salishof	139	Waiwara	209	Odinsholm L.	269	Stenden, Past.		
26	Salisburg	140	Schl. Borkholm	210	Dagerort L.	270	Kuckschen		
27	Roop, Past.	143	Risti, Past.	211	Weissenstein	271	Alt-Sahten		
28	Sallentack	145	Biol	212	Filsand L.	272	Remten		
29	Arrohof (Jacoby)	146	Wesenberg	213	Pernau	274	Lievenbersen, Forst.		
30	Burtneck	148	Haakhof	215	Zerel Leucht.	275	Herzogshof		
31	Arras	149	Piersal	216	Untin	276	Grünhof		
32	Kidjerw	150	Jurjew (Dorpat)	217	Runo	277	Grenzhof, Past.		
33	Jensel	158	Hapsal	219	Ust-Dwinsk L.	278	Fockenhof-Forst.		
34	Palla	159	Heiligensee	222	Riga	279	Wierten		
35	Neu-Salis	162	Mistaut	223	Narwa Leuchtth.	280	Ards		
36	Turneshof	163	Kellamäggi	224	Arensburg	283	Lowieden		
37	Schl. Saguitz	164	Reval	225	Ranzen	286	Michailowsky Leuchtth.		
38	Arrohof (Rüggen)	165	Dago Kertel	226	Tabor	287	Lejas-Udris		
39	Neu-Wrangelshof	166	Raschau	227	Windau	288	Fellin-Stadt		
40	Skangal	168	Kielkond, Küst.	228	Mescharaggezeem	289	Bockenhof		
41	Ronneburg-Neuhof	169	Arensburg	229	Mitau	290	Paddas		
42	Drobbusch	170	Rannakül	230	Libau Leuchtth.	291	Kuckers		
43	Brinkenhof	173	Alswig-Noetkensh.	231	Libau	292	Kemmern		
44	Löfer	174	Lelle	232	Domesnes Leuchtt	293	Carolen		
45	Sefswegen	176	Kuiwast	234	Hasenpoth	296	Jacobstadt		
46	Nadenpois, Past.	177	Jendel	235	Nawik (Weesen)	297	Port-Kunda		
47	Neu-Bilskenshof	178	Orrisaar	236	Rutzau	298	Wack		
48	Tegasch	179	Patzal	238	Goldingen	300	Pallifer		
49	Kroppenhof (Kokenh.)	180	Wrangelstein	239	Wahrenbrock	301	Inzeem		
50	Klingenberg	182	Lannemetz	240	Lubb-Esern	302	Resehof		

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Hasenpoth	234	Libau	231	Rappin	18	Wack	298
Abdafer	12	Hapsal	158	Libau Leuchtt.	230	Raschau	166	Wagenkül	31
Adsel, Schl.	117	Heiligensee	159	Lievenbersen Forst.	274	Remten	272	Wahrenbrock	239
Adsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Loddiger	96	Reschnowo	302	Waiwara	139
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Löfer	79	Reval	164	Waldeck Forst.	35
Alswig	33	Herzogshof	275	Lowieden	283	Riga	222	Wandsen	266
Alswig-Roetkensh.	173	Hummelshof	9	Lubb-Esern	240	Rodenpois	83	Weissenstein	211
Anzen, Alt-	195	Hungerburg	198	Ludenhof	24	Römershof	40	Wesenberg	146
Ards	280	Hurmy	203	Luhde, Schl.	124	Römo	206	Wierten	279
Arensburg	169			Lysohn	41	Ronneburg-Neuhof	75	Willgahlen	258
Arensburg	224	Jacobstadt	296	Marienthal	304	Roop, Past.	49	Windau	227
Arras	58	Idwen	13	Massumoisa	116	Rubbahren	262	Woidoma, Neu-	71
Arrohof (Jacoby)	53	Jendel	177	Meldsern	247	Rujen	107	Wrangelshof, Neu-	70
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Mescharaggezem	228	Runo	217	Wrangelstein	180
Aug., Groß-	309	Inzeem	301	Mesothen	246	Rutzau	236		
		Jungfernhof, Gr.-	97	Metackshof	249			Zerel Leuchtt.	215
Backhusen	264	Jurjew Dorpat	150	Mehrischken	256	Sagnitz, Schl.	67	Zezern, Gr.-	260
Bewershof, Alt-	95			Michailowsky L.	286	Sahten, Alt-	271	Zirsten	108
Bilskenshof, Neu-	86	Kardis	204	Mistaut	162	Sahten, Past.	310		
Birten	244	Karkus, Schloß	7	Mitau	229	Salis, Neu-	65	**Halbstationen:**	
Bockenhof	289	Karrishof, Alt-	4	Morsel	1	Salisburg	46		
Borthoim, Schloß	140	Kaseritz, Neu-	200			Salishof	43	Kardina	a
Borrishof	192	Katharinenthal L.	207	Narwa Leuchtt.	223	Sallentack	52	Pallo	b
Brinkenhof	78	Kattentack	186	Neschnowo	184	Sastama	191	Poeddrang	c
Burneck, Schl.	55	Kehrimois	14	Neuhausen, Past.	22	Sausen	194	Wechmuth	d
		Kellamäggi	163	Nickrezen, Gr.-	263	Scheden	259		
Carolen	293	Kemmern	292	Risti	143	Schwaneburg, Alt-	30		
		Kerrafer	188	Nowik (Weesen)	235	Schwarden, Alt-	261		
Dagerort Leucht.	210	Kidjerw	59	Nurmis	98	Selburg	303		
Dago Kertel	165	Kielkond, Küst.	168			Sefswegen, Schl.	81		
Domesnes Leucht.	232	Kimahlen	257	Oberpahlen, Schl.	120	Skangal	73		
Drobbusch	76	Kiwidepaeh	196	Odinsholm L.	209	Smugis	307		
		Klingenberg	92	Orrisaar	178	Stenden	269		
Eusekül	5	Klosterhof	197			Stockmannshof	101		
		Koil	185	Packerort L.	208	Stricken	245		
Fellin, Schloß	2	Kroppenhof (Kock.)	90	Paddas	290				
Fellin, Stadt	288	Kroppenhof (Schw.)	110	Palla	64	Tabbifer	16		
Fickel, Schl.	189	Kuckers	291	Pallifer	300	Tabor	226		
Filsand L.	212	Kuckschen	270	Parmel	201	Talkhof	111		
Fockenhof, Forst	278	Kuiwast	176	Patzal	179	Tegasch	87		
		Kunda	138	Perkuhnenhof	255	Tirsen, Schl.	125		
Gerin	308	Kurgo	297	Pernau	213	Toal	199		
Goldingen	238	Kurrista	306	Peterhof	121	Toila	252		
Grenzhof, Past.	277	Kursiten	17	Peterweide	248	Tschorna	37		
Grösen	265		305	Pierlal	149	Turneshof	66		
Grünau	193			Pilten	254				
Grünhof	276			Plahnen	205	Uelzen	114		
		Lannemetz	182	Plawen-Mühle	267	Uhla	129		
Haakhof	148	Lappier	133			Untin	216		
Hahnhof	134	Lejas-Udris	287			Ust-Dwinsk	219		
Hahnhof-Plany	202	Lelle	174	Rannakül	170				
Hapsal	158			Ranzen	225	Viol	145		



Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Soziale Gesetzgebung.

II. *)

Der Gedanke, durch Verallgemeinerung des Prinzips der Versicherung auf Gegenseitigkeit gegen wirthschaftliche Nöthe der minder bemittelten Volksklassen Vorsorge zu treffen, ist zuerst von Daniel Defoë in seinem «Essay on Projects» (1697) ausgesprochen worden.[4]) Er wollte alle Menschen, die nicht von ihren Renten leben, dazu anhalten durch periodische Beiträge eine Kasse zu begründen, die ihren Theilnehmern dafür Krankenfürsorge, Unfall-, Alters-, Invaliden- und zum Theil auch Wittwenversicherung leisten sollte. Dieser Plan wurde hundert Jahre später von dem Girondisten Condorcet wieder aufgenommen.

Erst die kapitalistische Entwickelung des neunzehnten Jahrhunderts und die in Form einer speziellen Arbeiterbewegung auftretende soziale Bewegung hat den Gedanken der Versicherung aller thätigen Stände zurücktreten lassen hinter der Idee der spezifischen Arbeiterversicherung. Die soziale Frage ward in ihrer großen Bedeutung erkannt, aber zunächst ausschließlich als Arbeiterfrage im engeren Sinne, als Konsequenz des Widerstreits der Interessen von Kapital und Lohnarbeit, angesehen. Der erste große Theoretiker der sozialen Reform, Sismondi, hat bereits im Jahre 1819 die Idee der allgemeinen Versicherung, zu der er durch die Lektüre von Condorcets Plänen angeregt worden war, in dieser Form vorgetragen: Die Betriebsunternehmer sollten sich nach ihren Berufen in Genossenschaften organisiren, um gemeinsam für ihre erwerbsunfähig gewordenen Arbeiter zu sorgen, — die Urform der modernen Arbeiterversicherungsidee, die dann in den achtziger Jahren dem Genie Bismarcks ihre Realisirung verdankte.

Die Arbeiterversicherung gehört zu den sozialen Problemen unserer Zeit; durch gleichartige Ursachen hervorgerufen, verfolgt sie in allen Kulturstaaten das gleiche Ziel.[5]) Die Entwickelung des neunzehnten Jahrhunderts schuf den modernen Lohnarbeiterstand und gewährte dem Arbeiter die rechtliche Gleichstellung mit dem Unternehmer in Form des freien Arbeitsvertrages; dieser gestattete dem Arbeiter, Art und Ort seiner Beschäftigung nunmehr frei zu wählen, überließ ihn aber im übrigen sich selbst. Unter dem Druck ungebundener Konkurrenz verschlechterten sich alsbald die allgemeinen Arbeitsbedingungen in dem Maße, daß der Staat sich gezwungen sah, in das freie Arbeitsverhältniß regelnd einzugreifen, um zunächst Leben und Gesundheit der Arbeiter schon im Interesse der nationalen Wohlfahrt zu schützen. Dies waren Grund und Ziel der Arbeiterschutz-Gesetzgebung, welche zu Anfang des vorigen Jahrhunderts in England ihren ersten tastenden Anfang nahm und am Ende desselben Jahrhunders in der internationalen Konferenz zu Berlin (März 1890) zum zielbewußten Ausdruck kam.

Hatte die Arbeiterschutz-Gesetzgebung den Zweck, dem gesunden Arbeiter seine Arbeitskraft als die Grundlage seiner wirthschaftlichen Existenz durch vorbeugende Maßnahmen zu erhalten, so stellte sich daneben das Bedürfniß ein, diese Existenz auch in solchen Fällen zu sichern, wo unvermeidliche Begleiterscheinungen der modernen Produktionsweise — Gewerbekrankheiten, Betriebsunfälle, Berufsinvalidität — die Arbeitskraft lahm legten. Da es sich auch hier nicht um zufällige Einzelfälle, sondern um typische Massenvorgänge handelte, so entstand der Gedanke einer ebenfalls gesetzlich zu ordnenden Arbeiterversicherung, welche sich mit der Arbeiterschutz-Gesetzgebung zu einer modernen Arbeiterfürsorge wechselseitig ergänzt und in der sozialpolitischen Gesetzgebung des Deutschen Reichs ihre erste praktische Ausgestaltung gefunden hat. Ist aber der Weg zum Ziel bei der Arbeiterschutz-Gesetzgebung überall der nämliche — staatliche Regelung der Kinder- und Frauenarbeit, Nacht- und Sonntagsarbeit, gesundheits- und lebensgefährlichen Arbeit mit gewerbepolizeilicher Kontrolle, — so weist andererseits die Arbeiterversicherungs-Gesetzgebung je nach den politischen, wirthschaftlichen und sozialen Eigenthümlichkeiten der einzelnen Staaten eine große Mannigfaltigkeit auf. Diese verschiedenen Systeme zu skizziren und bei den einzelnen Versicherungszweigen (Kranken-, Unfall-, Invaliden-Versicherung) einander gegenüber zu stellen soll nunmehr unsere Aufgabe sein.[6])

1. Krankenversicherung. Von allen Zweigen der Arbeiterversicherung ist sie die älteste und umfassendste. Das allgemeine Ziel ist: Gewährung freier Kur (Arzt und Arznei) und eines Krankengeldes als Ersatz für den Lohnausfall während der Krankheit oder (in schwereren Fällen) einer Krankenhauspflege mit entsprechender Familienunterstützung, einer ähnlichen Fürsorge für Wöchnerinnen und eines Begräbnißgeldes bei Todesfällen. Träger dieser Fürsorge wurden zunächst freie Hilfsvereine der Arbeiter, welche sich den Bedürfnissen entsprechend bald nach Berufen, bald nach Bezirken bildeten, meist noch anderweite Unterstützungszwecke verfolgten und alle diese Bedürfnisse aus der nämlichen Kasse zu bestreiten pflegten. Die Entwickelung dieser genossenschaftlichen Krankenfürsorge war im wesentlichen überall die nämliche: sie beschränkte sich zumeist auf die besser gelohnten gewerblichen Arbeiter, konnte in Ermangelung einer geordneten und gesonderten Kassenführung eine nur bescheidene und nicht einmal gesicherte Fürsorge gewähren und führte beim Orts- oder Berufswechsel der Mitglieder zum Verlust der Kassenanrechte. Diese Mängel der freien Selbsthilfe veranlaßten

*) Fortsetzung zur S. 378.

[4]) Prof. Dr. G. Adler in „Soziale Praxis" v. 10. Sept. a. cr.

[5]) Dr. Zacher, Bericht f. d. 6. intern. Arbeiterversicherungskongreß 1902, veröffentlicht in s. Werke „Arbeiterversicherung im Auslande", (Heft XVI) 1902.

[6]) Unter Zugrundelegung des Berichts des Dr. Zacher a. a. O.

den Staat, im Wege der Gesetzgebung den Arbeitern zu Hilfe zu kommen.

Hierbei treten zwei verschiedene Systeme hervor. Das eine wurzelt noch in der politisch von der französischen Revolution, wirthschaftlich von dem englischen Manchesterthum überlieferten Anschauung, daß der ungebundene Wettstreit der Individuen den Urquell aller menschlichen Fortschritte bedeute; es sucht deshalb die persönliche Freiheit und die genossenschaftliche Selbsthilfe als solche zu konserviren und sie durch die Gesetzgebung lediglich zu unterstützen. Daher beschränkt sich diese permissive Gesetzgebung darauf, gewisse Normen aufzustellen, welche den Hilfskassen eine feste Rechtsgrundlage und geordnete Verwaltung sichern sollen, und gewährt solchen Vereinigungen, welche sich diesen Normen und der damit verbundenen Staatsaufsicht freiwillig unterwerfen, bestimmte Vorrechte und staatliche Subventionen.

Dieses System fand seinen prägnantesten Ausdruck in den Ländern, wo jene individualistische Theorie ihre Wiege hatte, in Frankreich. Aehnliche Gesetze gaben sich u. a. Großbritannien, Holland, Belgien, Italien, Dänemark, Schweden, Finland. Eine solche Anspornung zur freiwilligen Selbsthilfe konnte aber, da die zu bekehrenden Kreise den wenigst gebildeten Volksschichten angehören, selbstverständlich nur ganz allmähliche Fortschritte erzielen, und diese mußten um so geringer werden, je weiter sie in die breite Masse der „ungelernten" Arbeiter einzudringen suchten.

Wollte man das gesteckte Ziel sofort erreichen, d. h. allen Arbeitern, welche einer geordneten Krankenfürsorge bedürftig erschienen, eine solche thatsächlich gewährleisten, so blieb nur der Weg des gesetzlichen Zwanges. Dieser wurde zuerst in Deutschland, dem Lande der allgemeinen Wehrpflicht und Schulpflicht, beschritten. Ihm folgten bisher nur Oesterreich, Ungarn und Luxemburg, während andere Staaten aus ihren neueren Gesetzentwürfen erkennen lassen, daß sie den Uebergang zum deutschen System vorbereiten. So finden wir heute als typische Systeme der Arbeiter-Krankenfürsorge in den europäischen Kulturstaaten einerseits die freiwillige Versicherung mit staatlicher Förderung (Subvention), andererseits die obligatorische Versicherung mit staatlicher Regelung. Welches sind nun die gemeinsamen und die trennenden Grundzüge beider im einzelnen?

Was zunächst den Umfang der Versicherung betrifft, so finden wir bei beiden Systemen die gleiche Scheidung zwischen Stadt und Land. Die Versicherung erfaßt meist nur die gewerbliche, nicht die ländliche Arbeiterschaft, obwohl die freiwillige Versicherung an sich allen Berufszweigen offen steht und die Zwangsversicherung die (statutarische oder freiwillige) Angliederung der Landwirthschaft gestattet. Diese Wahrnehmung kann nicht befremden, da auf dem platten Lande bei der noch vielfach üblichen Naturallöhnung, den schwierigeren Verkehrsverhältnissen, den mehr patriarchalischen Zuständen und der gesunderen Beschäftigung eine gesetzlich geordnete Krankenfürsorge weder so nothwendig, noch so leicht durchführbar ist, wie in den schnell emporwachsenden Industriestädten mit ihren zusammengedrängten und zahlreichen Gewerbekrankheiten ausgesetzten Arbeitermassen. Je mehr aber die Entwickelung der modernen Verkehrsmittel und die Industrialisirung des platten Landes (Anlegung industrieller Großbetriebe außerhalb der Städte, Zunahme maschineller Betriebsweisen und gewerblicher Nebenbetriebe in der Landwirthschaft ꝛc.) die Abgrenzung zwischen städtischen uud ländlichen Betrieben verwischen, um so näher rückt auch die Zeit für die Ausdehnung der Krankenfürsorge auf die gesammte Lohnarbeiterschaft, einschließlich der Dienstboten und der regelmäßig mehr dem Arbeiter- als dem Unternehmerstande verwandten Hausindustriellen und Parzellenbesitzer.

Auch die Organisation zeigt bei beiden Systemen einen gleichen Grundzug: auf Gegenseitigkeit der Mitglieder begründete und auf engere Bezirke beschränkte Genossenschaften, bei welchen bald der berufliche, bald der gemischte (territoriale) Charakter hervortritt, je nachdem verwiegend „gelernte" Arbeiter (Handwerker, Facharbeiter) oder „ungelernte" Arbeiter (Fabrikarbeiter, Tagelöhner) in Frage kommen. Daß hierbei auch die Zwangsversicherung sich den freien Bildungen anzupassen vermag, beweist die deutsche bezw. österreichische Krankenversicherungs-Gesetzgebung, welche die privater Initiative oder älteren Gesetzen entsprungenen Kassenarten aufrecht erhalten und (unter der Voraussetzung gleichwerthiger Leistungen) den Zwangskassen gleichgestellt hat. Allerdings kann dies ebenso wie bei der freiwilligen Versicherung leicht zu einer Zersplitterung des ganzen Krankenkassenwesens führen, wie das auch in Deutschland thatsächlich der Fall ist. Neuerdings macht sich denn auch dort die Tendenz geltend, die verschiedenen kleinen Krankenkassen desselben Bezirks in eine einzige zentralisirte Krankenkasse (mit verschiedenen Lohnklassen) zu verschmelzen, um so den gesteigerten Anforderungen einer modernen Krankenfürsorge besser nachkommen zu können.

Ebenso tritt in der Verwaltung bei beiden Systemen der nämliche Grundzug hervor, daß sie auf der Selbstverwaltung der Arbeiter beruht, während den Arbeitgebern oder Ehrenmitgliedern eine ihren Beisteuern entsprechende Mitwirkung eingeräumt ist. Diese Beisteuer und Mitwirkung der Nichtarbeiter beruht jedoch auf verschiedener Grundlage. Während die permissive (Subventions-) Gesetzgebung dieselben durch Appell an den Gemeinsinn der besitzenden Klassen und durch Einräumung der Ehrenmitgliedschaft oder sonstiger Auszeichnungen zu erreichen sucht, legt die lediglich vom Arbeitsverhältniß ausgehende Zwangsversicherung den Arbeitgebern als solchen einen Theil der Beitragslasten auf und bemißt dementsprechend ihre Antheilrechte im Vorstand und in der Generalversammlung der Kasse. Streift jene Gesetzgebung mehr an den Wohlthätigkeitscharakter, so bringt die Zwangsversicherung bereits das moderne soziale Prinzip zum Ausdruck, daß das Arbeitsverhältniß nicht bloß ein rechtliches, sondern auch ein soziales ist und für den Arbeitgeber die Verpflichtung mit sich bringt, nicht bloß dem Arbeiter den nackten Lohn für die Ausnutzung seiner Arbeitskraft zu zahlen, sondern für ihn auch die nöthige Fürsorge mitzutragen, wenn diese Arbeitskraft durch die Anstrengungen oder Gefahren des Berufes zeitweise lahmgelegt wird. Somit verweist die Zwangsversicherung beide Theile auf ihre gegenseitige Solidarität und belastet mit den als nothwendig erkannten, aber durch den allgemeinen Versicherungszwang verbilligten und gleichmäßig wirkenden Kosten lediglich die unmittelbar Betheiligten, d. h. die produktiven Kräfte als solche.

Demgemäß bietet das Finanzwesen beider Systeme erhebliche Verschiedenheiten. Da die freiwillige Versicherung mit weniger stabilen Verhältnissen und vielfach ungewissen Einnahmen zu rechnen hat, sind ihr versicherungstechnische Grundlagen meist fremd; vielmehr pflegt man sich mit gewissen Erfahrungsgrundsätzen zu begnügen oder die Ausgaben den jeweiligen Einnahmen anzupassen oder auch das finanzielle Gleichgewicht durch zeitweise Erhöhung der Mitgliedsbeiträge oder Herabsetzung der Kassenleistungen zu erzielen. Bei der Zwangsversicherung fällt diese Unsicherheit der Rechnungsgrundlagen fort, da die Zwangsbeiträge den normirten Kassenleistungen und den vorgeschriebenen Reserverücklagen (meist bis zum durchschnittlichen Jahresbedarf) entsprechend in bestimmten Prozentsätzen der Löhne periodisch festgesetzt und in ihrem Gesammtbetrage (einschließlich des Arbeiterbeitrags) von den Arbeitgebern bei den Lohnzahlungen (vor-

behaltlich ihres Rückgriffs gegen die beitragspflichtigen Arbeiter in Höhe deren Antheils) eingezogen werden.

Endlich bietet bei Entschädigungsstreitigkeiten (zwischen der Krankenkasse und ihren Mitgliedern) die Zwangsversicherung den Vortheil, den Arbeitern ein vereinfachtes, beschleunigtes und kostenfreies Verfahren vor besonderen Organen zur Verfügung zu stellen, während das andere System solche Streitigkeiten entweder dem ordentlichen Gerichtsverfahren oder besten Falls einem von den Parteien erst zu bestimmenden Schiedsgericht überläßt.

2. Unfallversicherung. Das Bedürfniß einer besonderen Unfallfürsorge entstand erst mit der Umwandlung des handwerksmäßigen Kleinbetriebes in den maschinellen Großbetrieb, welcher mit seinen komplizirten Einrichtungen, zusammengedrängten Arbeitermassen und intensiven Arbeitsmethoden die Vorbedingungen für die zahlreichen Betriebsunfälle schuf, denen alljährlich Tausende von Arbeitern zum Opfer fielen, ohne entsprechende Schadloshaltung zu erlangen. Denn das gemeine Recht, welches dem römischrechtlichen Verschuldungsprinzip gemäß nur die vom Unternehmer verschuldeten Unfälle berücksichtigte, erwies sich sehr bald als zu eng, da es den Arbeiter in $^9/_{10}$ aller Fälle ohne Entschädigung ließ, den Unternehmer aber langwierigen Prozessen und im Fall der Verurtheilung oft dem Ruin aussetzte.

Die nothwendige Fortbildung des Unfallentschädigungsrechts führte zunächst zur sogenannten Haftpflicht-Gesetzgebung. Dieselbe ging im Prinzip darauf hinaus, die Unternehmer-Haftpflicht zu erweitern, d. h. den Unternehmer einerseits für die Vernachlässigungen seiner Betriebsbeamten allgemein (nicht bloß bei culpa in eligendo bei bestimmten Fällen), andererseits bei gefährlicheren Gewerbebetrieben (unter Umkehrung der Beweislast) für alle Betriebsunfälle haftbar zu machen, sofern er nicht seinerseits Selbstschuld des Verletzten oder höhere Gewalt, (also betriebsfremde Umstände) als Unfallsursache nachweist.

Gleichwohl führte diese Gesetzgebung nicht ans Ziel. Galt es doch, dem Verunglückten eine stets sichere und angemessene Entschädigung zu gewährleisten, den Betriebsunternehmer nicht zu überlasten und die beiderseits verbitternden Prozesse zu beseitigen. Wie bei den Gewerbekrankheiten handelt es sich auch bei den Betriebsunfällen um unvermeidliche Begleiterscheinungen der modernen Produktion. Wie dort, galt es auch hier, dem wirthschaftlichen Zusammenbruch der Arbeiterfamilie vorzubeugen, und wie dort, versagte auch hier die Einzelkraft. Es lag daher nahe, auch hier die Lösung auf dem Boden der solche Risiken ausgleichenden Versicherung zu suchen. In zielbewußter Ausgestaltung führte dieser Gedanke zur öffentlich rechtlichen Zwangsversicherung, welche durch Einführung eines gesetzlich normirten Entschädigungs- und Versicherungszwanges die persönliche Haftpflicht der einzelnen Betriebsunternehmer in eine gleichsam dingliche Belastung des ganzen Gewerbszweiges umwandelt und den einzelnen Betrieb nach Maßgabe seines Unfallrisikos und Arbeitsverbrauchs heranzieht. In diesem System verkörperte sich die moderne sozialpolitische Anschauung, daß die Schäden, welche die Industrie hervorrufe, auch von dieser selbst, nicht von der Armenpflege oder Arbeiterfamilie zu tragen seien, und daß für die Schadloshaltung der Verunglückten nicht das formale Verschuldungs-, sondern das soziale Versorgungsprinzip maßgebend sei, da die meisten Unfälle unvermeidlichen Betriebsvorgängen entspringen.

Zwischen den beiden Gegenpolen der privatrechtlichen Haftpflicht und der öffentlich-rechtlichen Zwangsversicherung, welche einerseits in dem deutschen Reichs-Haftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871, andererseits in den deutschen Unfallversicherungsgesetzen von 1884—1887 ihren charakteristischen Ausdruck gefunden haben, hat aber die neuere Unfallgesetzgebung verschiedener Staaten eigenartige Mischbildungen geschaffen, bei denen bald das Haftpflicht-, bald das Versicherungsprinzip in den Vordergrund tritt, je nachdem bei Herstellung dieser Gesetze die ältere individualistische, jeder staatlichen Einmischung an sich abgeneigte Richtung oder die neueren sozialpolitischen Anschauungen vorherrschten.

Obwohl noch nicht abgeklärt, zeigt dieser Umwandlungsprozeß unverkennbar die Tendenz, den unfruchtbaren Boden der Haftpflicht-Gesetzgebung zu verlassen und die nothwendige Reform in einer zweckentsprechenden Entwickelung der — sei es freiwilligen oder obligatorischen — Versicherung zu suchen. Den besten Beleg dafür bietet die Schweiz, welche von allen europäischen Staaten die radikalste Haftpflichtgesetzgebung besitzt und sie gleichwohl als völlig unzulänglich verworfen hat.

Die privatrechtliche Genesis am wenigsten verleugnen die Unfallgesetze in Großbritannien (6. August 1897) und Dänemark (7 Januar 1898)[7]), da sie zwar die Unfallentschädigungen normiren, aber grundsätzlich an der persönlichen Haftpflicht des Betriebsunternehmers festhalten. Dagegen sind dem deutschen System der Zwangsversicherung theils mehr, theils weniger gefolgt: Oesterreich, Norwegen, Finland (1895), Italien, Holland, bezw. in neueren Gesetzentwürfen Schweden und Schweiz, während Frankreich, Spanien, Ungarn und Belgien einen Mittelweg gewählt haben.

Treten hiernach die freiwillige und die obligatorische Versicherung als die typischen Systeme der neueren Unfallgesetzgebung hervor, so soll im folgenden wiederum untersucht werden, was sie im einzelnen eint und trennt.

Hinsichtlich des Umfangs der Versicherung beschränken sich, abgesehen von Deutschland, sämmtliche Unfallgesetze auf gewerbliche Betriebe, und nur Oesterreich und Frankreich haben noch landwirthschaftliche Motorenbetriebe einbezogen. Die landw. Unfallstatistik Deutschlands hat aber ergeben, daß die Unfallgefährlichkeit hier weniger auf den Maschinenbetrieb (nur $^1/_7$ aller Unfälle), als auf anderweite der Landwirthschaft eigenthümliche Risiken (Unvollkommenheiten und Mängel der Aufsicht, Betriebsstätten, Wege, Arbeitsmittel u. s. w.) zurückzuführen ist. Danach erscheint das Bedürfniß einer Unfallversicherung für die gesammte Landwirthschaft kaum geringer als für die Industrie, und die außerdeutsche Unfallgesetzgebung hat dies dadurch anerkannt, daß sie die Ausdehnung der Unfallversicherung auf die Landwirthschaft keineswegs abgelehnt, sondern nur vertagt hat. Je mehr aber die Scheidegrenze zwischen Industrie und Landwirthschaft sich verwischt, um so mehr wird auch hier die Entwickelung darauf hindrängen, die Wohlthaten der Unfallversicherung auch der ländlichen Bevölkerung zugänglich zu machen, und dieser Entwickelung steht an sich weder das eine, noch das andere System entgegen (vgl. das englische Ausdehnungsgesetz vom 30. Juli 1900).

Bei der Organisation dagegen zeigen sie ganz erhebliche Verschiedenheiten. Die Zwangsversicherung geht sofort ans Ziel, indem sie die versicherungspflichtigen Unternehmer zu Gegenseitigkeits-Verbänden zusammenschließt und dadurch allen versicherungsbedürftigen Personen die angestrebte Unfallfürsorge sichert. Diese Unternehmerverbände können beruflich (Deutschland) oder territorial (Oesterreich) organisirt werden, je nachdem beruflich konzentrirte oder räumlich zerstreute Gewerbszweige vorherrschen; doch können auch beide Organisationsformen nebeneinander vorkommen (die berufliche für das Großgewerbe, die territoriale für das Mittel- und Kleingewerbe) und sich gegenseitig ergänzen.

[7]) Das im Oktober 1902 dem Volksthing vorgelegte Unfallversicherungsgesetz sucht nur einige Mängel und Lücken zu beseitigen ohne die Grundlagen des Stammgesetzes zu verlassen (Zacher, Arbeiterversicherung im Auslande I a. 1903).

Dieser einfachen Organisation gegenüber erscheint das System der freiwilligen Versicherung außerordentlich komplizirt. Dieses System stellt den Betriebsunternehmern entweder völlig frei, ob und wie sie sich für das erweiterte Unfallrisiko decken wollen (Dänemark, Großbritannien), oder es stellt ihnen (Frankreich, Italien, Spanien) verschiedene Versicherungsformen zur Wahl: die Selbstversicherung (bei Großbetrieben), die Versicherung auf Gegenseitigkeit, die Versicherung bei Privatgesellschaften und die Versicherung bei einer Staatsanstalt.

Die Verwaltung und die nothwendige staatliche Aufsicht gestalten sich aber um so schwieriger, je mannigfaltigere Formen die Durchführung der Versicherung annimmt. Kann sich die Zwangsversicheruug damit begnügen, lediglich die grundlegenden Normen festzusetzen, alles übrige aber der Selbstverwaltung der Betheiligten zu überlassen, so sieht sich das andere System genöthigt, den verschiedenartigen Versicherungsformen nachzugehen und für jede derselben detaillirte Kontrollvorschriften zu erlassen, um den Versicherten einigermaßen gleichwerthige Garantien zu sichern. So bedarf es besonderer Vorschrkften über die Zulassungsbedingungen für die verschiedenen Versicherungsarten, eingehender Kontrollvorschriften über die Durchführung aller dieser Versicherungen, bestimmter Garantien für die Sicherheit der Entschädigungsleistungen, und namentlich bei den privaten Versicherungsgesellschaften entsprechender Nachprüfungen der Polizeiformulare, der Kapitaldeckungs- und Prämientarife, der Bilanzen und versicherungstechnischen Unterlagen, einer gesonderten Kassen- und Rechnungsführung, Regelung der Kautionsbestimmungen, weiterer Kautelen für den Fall der Liquidation u. s. w. Außerdem nöthigt dieses System regelmäßig zur Einrichtung einer staatlichen Versicherungskasse, um einerseits übertriebenen Prämientarifen der Privatgesellschaften entgegenzuwirken, andererseits auch solchen Unternehmern die Versicherung zu ermöglichen, welche sie anderswo nicht erlangen können. Daher erscheint hier die freie Selbstbestimmung der Betheiligten durch Bureaukratie und Staatskontrolle weit mehr beengt als bei den autonomen Korporationen der Zwangsversicherung.

Im Endergebniß kommt hiernach das System der freiwilligen Versicherung viel theurer zu stehen, da die Zersplitterung in so viele Versicherungsträger eine Ausgleichung der Risiken und Verbilligung der Unfallkosten wie bei der Zwangsversicherung ausschließt. Hieran kann selbst die Prämienregulirung seitens der staatlichen Versicherungskasse nichts ändern, denn wenn diese auch nicht wie die Privatgesellschaften mit Anwerbekosten und Dividenden belastet ist, so bleiben ihr doch gerade die „guten" Risiken fern, da solche erfahrungsgemäß die Selbst- oder Gegenseitigkeitsversicherung vorziehen. Dazu kommt, daß die Zwangsversicherung mit ihrer vorwiegend ehrenamtlichen Selbstverwaltung kaum 1/3 soviel an Verwaltungskosten erheischt als die Privatversicherung. Und endlich fällt ins Gewicht, daß der freiwilligen Versicherung in Ermangelung der organisatorischen Grundlagen und einer systematischen Unfallstatistik das wichtige Gebiet der Unfall Verhütung und Unfall-Heilbehandlung, auf welchem gerade die deutschen Berufsgenossenschaften aus eigenster Initiative bahnbrechend gewirkt haben, nahezu gänzlich verschlossen ist. Lediglich dieser prophylaktischen und therapeutischen Einwirkung der Berufsgenossenschaften ist es zu danken, wenn trotz des außerordentlichen Aufschwungs der deutschen Industrie die schwereren Unfälle (Tod, Invalidität) sich nicht gesteigert haben und andererseits die Zahl der überhaupt entschädigungspflichtigen Fälle z. B. in der so unfallgefährlichen Brauerei-Berufsgenossenschaft (zufolge ausgiebiger Benutzung der Berliner Unfallstationen bezw. völliger Wiederherstellung Verletzter innerhalb der sogenannten Wartezeit, d. h. der ersten 13 Wochen nach dem Unfall) seit 1892 bis auf die Hälfte herabgemindert worden ist.

Bezüglich der Unfallentschädigung verfolgen beide Systeme den gleichen Zweck: dem Verletzten ein kostenfreies Heilverfahren und für die Dauer der (vorübergehenden oder dauernden) Erwerbsunfähigkeit eine der Schwere des Falls (völlige oder theilweise Erwerbsunfähigkeit) angemessene Entschädigung für den Lohnausfall oder den Hinterbliebenen des Verunglückten eine entsprechende Schadloshaltung zu sichern. Auch ist beiden Systemen gemeinsam, diese Entschädigungen zu Lasten der Betriebe und nur nach Durchschnittssätzen zu gewähren, da das neue Unfallrecht seinem sozialen Zweck entsprechend grundsätzlich alle Betriebsunfälle, ohne Rücksicht auf etwaiges Verschulden, entschädigen will. Wenn hierbei einzelne Unfallgesetze nicht bloß Vorsätzlichkeit, sondern auch „grobes Verschulden" als Grund für die Ausschließung oder Minderung der Unfallentschädigung anführen, so sind dies noch Anklänge an ihre privatrechtliche Genesis, welche die weitere Entwickelung beseitigen wird.

Soweit die Arbeiter zu den Unfalllasten — sei es direkt wie in Oesterreich (zu 1/10) oder indirekt wie in Deutschland und Oesterreich (durch Belastung der Krankenversicherung mit einer „Wartezeit" von 13 bezw. 4 Wochen) mit herangezogen worden, hat dies eine weniger finanzielle, als vielmehr praktische Bedeutung, um wie bei der Krankenversicherung die Unternehmer, so bei der Unfallversicherung die Arbeiter an der Verwaltung (Unfallverhütung, Unfalluntersuchung, Unfallentschädigung) zu betheiligen.

Der langjährige Streit über die Form der Entschädigung — ob Rente oder Kapitalabfindung — ist inzwischen wohl, wenigstens als Norm, zu Gunsten der Rente als der sozial richtigeren Methode entschieden und von der Zwangsversicherung von Anbeginn gewählt worden. Hier bietet diese Entschädigungsform keinerlei Schwierigkeiten, da in den Zwangsverbänden dauernd zahlungsfähige Versicherungsträger vorhanden sind. Anders bei der freiwilligen Versicherung, wo solche Organe fehlen und für die Ausführung und Sicherung der Rentenzahlungen erst künstlicher Ersatz und besondere Kautelen geschaffen werden müssen. Vorwiegend Kapitalabfindungen finden sich nur in solchen Gesetzen vorgesehen, welche noch an dem Haftpflichtcharakter festhalten oder die Unfalllasten möglichst niedrig zu halten suchen.

Weit größere Verschiedenheiten zeigen sich bei der Aufbringung der Mittel. Hier giebt es drei verschiedene Typen:

Das Umlageverfahren, welches am Ende jedes Rechnungsjahres die thatsächlichen Ausgaben (zuzüglich etwaiger Reservezuschläge) auf die versicherten Betriebe nach Maßgabe ihres Unfallrisikos und Arbeitsverbrauchs umlegt; das Prämienverfahren, welches die gesammte Unfalllasten im voraus zu berechnen und mittelst fester Durchschnittsprämien zu decken sucht; und ein gemischtes System, welches am Ende jedes Jahres die thatsächlichen Ausgaben zuzüglich der Deckungskapitalien für die darin bewilligten Renten umlegt.

Das Prämiensystem ist dem Gebiet der Privatversicherung entlehnt und beruht auf dem dieser Versicherung eigenthümlichen und nothwendigen Grundsatz, daß jeder Versicherungsnehmer sein zu versicherndes Risiko nach dem Durchschnittserforderniß voll einzudecken hat, damit bei etwaiger Liquidation der Versicherungsgesellschaft für die laufenden Verbindlichkeiten die erforderlichen Mittel vorhanden sind. Dieses System findet sich daher bei allen auf freiwilliger Versicherung und damit auf derselben Grundregel basirten Unfallgesetzen und Einrichtungen, auch da, wo zwar (wie in Italien und Finland) ein Versicherungszwang, aber keine

Zwangsversicherung besteht so daß die versicherungspflichtigen Betriebsunternehmer zwischen den verschiedenen Versicherungsformen stets freie Wahl haben.

Bei der Zwangsversicherung finden sich dagegen alle drei Systeme vertreten, und es wird noch heute ein lebhafter Streit darüber geführt, welches den Vorzug verdient. Vergleicht man sie an der Hand der praktischen Erfahrungen, so erhellt, daß es ein absolut bestes System überhaupt nicht giebt, sondern daß die Wahl des Systems von dem Milieu abhängt, in welchem die Unfallversicherung wirken soll.

Das Umlageverfahren hat man als unwissenschaftlich und unwirthschaftlich bezeichnet, weil es jeder versicherungstechnischen Grundlage entbehre und die Zukunft zu Gunsten der Gegenwart derart belaste, daß die lediglich den thatsächlichen Jahresausgaben angepaßten Beitragslasten bis zum Beharrungszustande auf etwa das Doppelte der nach dem Kapitaldeckungsverfahren erforderlichen Durchschnittsprämien ansteigen. Das letztere läßt sich aber (wie in Deutschland geschehen) durch ausgleichende Reservezuschläge vermeiden und im übrigen bedeutet der angebliche Mangel gerade den Vorzug des Umlageverfahrens.

Ein richtiger und gerechter Prämientarif läßt sich nur herstellen, wenn man Zahl, Art und Belastung der Unfälle, d. h. die numerische und finanzielle Vertheilung der Unfallrisiken auf die verschiedenen Gewerbszweige und Betriebsarten genau kennt. Diese Kenntniß liefert aber erst die Unfallversicherung selbst durch ihre Statistik an Hand der praktischen Erfahrungen. Anderweite Behelfe sind trügerisch, und gerade die Kapitaldeckung verschärft die Rückwirkungen aller Fehlerquellen und erschwert die Korrekturen des Tarifwesens, wofür die andauernden Tarifschwierigkeiten und versicherungstechnischen Defizits der österreichischen Unfallversicherungsanstalten überzeugende Belege bieten. Demgegenüber hat das Umlageverfahren den Vorzug der Einfachheit, Zuverlässigkeit und Anpassungsfähigkeit. Es bewegt sich durchaus auf dem Boden der Wirklichkeit, folgt den praktischen Erfahrungen und verschärft (zufolge der ansteigenden Beitragslasten) den Antrieb zur Unfallverhütung.

Weitere Nachtheile des Prämiensystems bestehen darin, daß es den Schwankungen des Zinsfußes unterliegt und zur Aufspeicherung von Kapitalbeständen führt, wie es bei anderen Dauerverbänden des öffentlichen Rechts (z. B. Kommunal- und Provinzialverbänden) nicht üblich ist. Dies geschieht angeblich im Interesse der nothwendigen Sicherheit. Ein durch angemessene Reservezuschläge verstärktes und auf genügend breite Basis gestelltes Umlageverfahren bietet aber ganz dieselbe Sicherheit. Denn beide Verfahren entnehmen die Deckungsmittel für die laufenden Verbindlichkeiten in erster Reihe der lebendigen Steuerkraft der nationalen Produktion, und, wenn diese erst einmal versagt, würden auch die in Immobilien oder Effekten festgelegten Deckungskapitalien schwerlich flüssig zu machen sein. Die Deckungskapitalien des Prämiensystems haben auch nur denselben Zweck, wie die Reservefonds des Umlageverfahrens, durch den Zufluß der Zinsen die Beitragslasten zwischen Gegenwart und Zukunft auszugleichen. Wie weit man in dieser Ausgleichung gehen will oder soll, ist aber eine Frage der Wirthschaftspolitik, nicht der Versicherungstechnik; man darf hier Privatversicherung und Zwangsversicherung keineswegs einander gleichstellen. Es kann vom volkswirthschaftlichen Standpunkt aus sehr wohl vortheilhafter sein, der Industrie gerade für die Einführungsperiode der Unfallversicherung die volle Ausnutzung der sonst zu niedrigem Zinsfuß festzulegenden Deckungskapitalien zu überlassen, und sie dafür später, nach Anpassung an die veränderten Verhältnisse, mit etwas höheren Beiträgen zu belasten, als umgekehrt sie sofort der ganzen Schärfe des Kapitaldeckungsverfahrens und allen Fährnissen eines unsicheren Prämientarifs auszusetzen.

Hiernach war es ganz verständlich und auch verständig, wenn Deutschland, als es den ersten Schritt in ein noch unbekanntes Gebiet machte und seine Unfallversicherung auf eine berufsgenossenschaftliche Grundlage stellte, dem Umlageverfahren den Vorzug gab. Und wenn 15 Jahre später bei der Revision dieser Gesetzgebung die Reichstagskommission (1900), lediglich aus eigenem Antriebe (durch Fortführung der schon im Stammgesetz vorgesehenen Reservezuschläge) eine Annäherung an das Prämiensystem beschloß, so geschah dies mehr aus Zweckmäßigkeitsgründen, um einer späteren Verschmelzung der verschiedenen Arbeiterversicherungszweige unter Einbeziehung der Witwen- und Waisenversicherung entsprechend vorzuarbeiten. Endlich lehren die deutschen Vorgänge, daß das Umlageverfahren weder der Entstehung neuer Betriebe, noch der Angliederung anderweiter Gewerbszweige entgegensteht.

Nach alledem dürfte ein durch Reserverücklagen verstärktes Umlageverfahren dem Prämiensystem immerhin da vorzuziehen sein, wo zuverlässige Rechnungsgrundlagen für das letztere nicht vorliegen, dauernd leistungsfähige Versicherungsträger gewährleistet sind und wirthschaftliche Gründe oder sonstige Zweckmäßigkeitsgründe für eine allmähliche Einführung der Institution sprechen.

Glaubt man gleichwohl die grundsätzlichen Bedenken gegen das Umlageverfahren nicht aufgeben zu können, so bietet das oben erwähnte gemischte System zwischen dem Umlage- und Prämienverfahren einen Mittelweg, da es die Vorzüge beider vereint und ihre Nachtheile vermeidet. Dieses System wurde in Deutschland mit Rücksicht auf die Unbeständigkeit gewisser Baubetriebe für die Tiefbau-Berufsgenossenschaft gewählt (Gesetz von 1887) und in neuerer Praxis dahin verbessert, daß nach Maßgabe der praktischen Erfahrungen alljährlich für sämmtliche am Jahresschluß laufenden (nicht bloß für die im Rechnungsjahr festgesetzten) Renten das erforderliche (Soll-) Deckungskapital ermittelt, dieses dem vorhandenen (Ist-) Deckungskapital gegenübergestellt und der Mehrbedarf aufgebracht wird, so daß jedesmal die Differenz zwischen Soll-Deckungskapital und Ist-Deckungskapital das aufzubringende Deckungskapital des betreffenden Rechnungsjahres darstellt und demgemäß etwaige Abweichungen zwischen den thatsächlichen und den rechnerischen Rentenwerthen sich von selbst ausgleichen.

Ist hiernach bei der Zwangsversicherung jedes der drei Finanzsysteme an sich verwerthbar, so sieht sich die freiwillige Versicherung, da ihr Versicherungsträger von garantirter Dauer und Lebensfähigkeit fremd sind, ausschließlich auf das Prämiensystem angewiesen, und dieses kann hier richtige und gerechte Prämientarife um so weniger gewährleisten, als die Unfallversicherung auf so viele und verschiedenartige Versicherungsträger zersplittert ist. Daher die Zwangslage, neben den sonstigen Versicherungsträgern noch eine staatliche Versicherungskasse einzurichten und zahllose Ausführungsverordnungen zu erlassen, um zu einigermaßen geordneten Zuständen zu gelangen.

Bei der Austragung der Entschädigungsstreitigkeiten gehen beide Systeme darauf hinaus, den Arbeitern ein einfaches, schnelles und thunlichst kostenfreies Verfahren zur Verfügung zu stellen. Während aber die freiwillige Versicherung, ihrem privatrechtlichen Grundcharakter entsprechend, sich der Hauptsache nach mit einem summarischen Verfahren vor den ordentlichen Gerichten zu begnügen pflegt, schafft die Zwangsversicherung besondere Schiedsgerichte, bei welchen Arbeiter und Unternehmer zu gleichem Recht vertreten sind, und darüber hinaus eine gleichartige Oberinstanz, die dazu

berufen ist, die Einheit der Spruchpraxis zu wahren und das neue Recht seinem sozialen Geist entsprechend auszulegen und fortzubilden.

Jubiläums-Ausstellung des Witebsker landwirthschaftlichen Vereins.

III.*)

In der schwarzweißen Abtheilung der Rindviehausstellung waren 18 Heerden mit ca. 170 Thieren vertreten, von denen der weitaus größte Theil dem baltisch-litthauischen Kartell der Holländerzuchtvereine angehörte. In der speziell dem Kartell zur Verfügung gestellten großen Halle waren 101 Thiere aus 11 Heerden, von denen 2 dem Kownoschen Gouvernement, 4 Kurland und 5 Livland angehörten, untergebracht und bildete diese Kollektion zweifellos den Glanzpunkt der Rindviehausstellung. Auch der verhältnißmäßig größte Theil der Prämien fiel auf die Thiere des Kartellvereins, doch wäre es absolut unlogisch, hieraus Vergleiche oder gar Schlüsse in Bezug auf die übrigen ausgestellten Zuchten zu ziehen, da einmal in den letzteren selbst zwei dem baltisch-litthauischen Verband angehörige Zuchten, welche sich zur Separatausstellung zu spät gemeldet hatten, konkurrirten und außerdem sämmtliches Vieh des Kartells durch die Zuchtinspektore vorher an Ort und Stelle ausgesucht worden war. In der Prämiirungsfrage möchte ich bei dieser Gelegenheit einige Bemerkungen machen, welche von allgemeinerem Interesse sein dürften. Die Anordnung der einzelnen Klassen für die Prämiirung des Rindviehs war in dem Programme dieser Ausstellung eine wesentlich von dem der baltischen Ausstellung abweichende. So waren die Bullen sämmtlich in eine Klasse von 9-monatlichem Alter ab gestellt und wurde es den Preisrichtern überlassen, dieses Material zu sichten. Eigentliche Stärkenkollektionen waren nicht prämiirungsfähig, sondern es gehörte zu diesen ein selbst gezüchteter Stier, doch wurde durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Ausstellungspräsidenten diese Frage wenigstens für die schwarzweiße Abtheilung in der gewünschten Weise geregelt, sodaß 6 weibliche Thiere ohne Bullen prämiirt werden konnten.

Eine sehr gute, für den Aussteller aber recht unbequeme und theure Einrichtung ist die Prämiirung eines sog. kleineren oder größeren Stalles, der aus je 12 resp. 18 Thieren verschiedenen Geschlechts und Alters bestehen muß. Auf diese Weise wird jedenfalls eine bedeutende züchterische Leistung von dem Aussteller verlangt, sie müßte aber dann auch von Seiten der Ausstellung selbst durch hohe Geldprämien eine solide Unterstützung finden. Einer Erwägung durch die baltischen Ausstellungskomitees wäre diese letztere Art der Prämiirung gewiß werth, einer Aufbringung der Kosten für eine hohe Prämie würde man schon leicht dadurch Rechnung tragen, daß alle in einem solchen sogenannten Stalle konkurrirenden Thiere nicht allein durch Kopfpreise, sondern auch durch Kollektionspreise für Zuchten, für Familien-, Kuh- und Stärkenkollektionen ausgezeichnet werden könnten. Da auf dieser Ausstellung in der Rindviehabtheilung de facto nur eine einzige Persönlichkeit als Schauwart zur Stelle war, ohne irgend eine Unterstützung durch die so praktische Hilfe der Ordner zu finden, so fiel die ganze Arbeit der letzteren den ohnehin schon stark in Anspruch genommenen Preisrichtern zu, nachdem diese als erste Aufgabe die Klassifizirung der Thiere je nach ihrem Alter und ihrer Herkunft in Ordnung gebracht hatten. Nur durch die freundliche Betheiligung einzelner Aussteller und deren Stellvertreter war es, zumal bei dem Sprachengewirr, in dem sich die Viehwärter bewegten, möglich, die Expertise in der stark besetzten Angler- und Friesenabtheilung innerhalb 3 Tagen zu beenden, eine anstrengende Arbeit für je eine Preisrichterkommission. Aber erst einen ganzen Tag später wurden die Plakate für die ertheilten Prämien durch den Schauwart an den betreffenden Plätzen angeheftet, so daß für Verkäufer und Käufer dadurch ein höchst unliebsamer Aufenthalt in geschäftlicher Beziehung nicht zu vermeiden war. Zudem fehlte es noch an den nöthigen Plakaten für die kleinen silbernen Medaillen, welche auch trotz aller Versprechungen bis zum Schluß der Ausstellung nicht zu erhalten waren. Die faktische Vertheilung der Medaillen und Diplome erfolgte überhaupt nicht während der Ausstellung und wird hoffentlich einer späteren Frist nicht vorenthalten werden. Soviel von den guten und den schlechten Seiten der Prämiirungsangelegenheit, die wohl Allen, welche mit derselben zu thun hatten, noch lange im Gedächtniß bleiben wird.

Die Perle der gesammten Rindviehabtheilung, nicht allein des schwarzweißen Theiles derselben, waren die Holländer des Ludin'schen Stalles, aus dem Kownoschen Gouvernement. Robuste, tiefe Formen, absolut gerade Rückenlinie, Breite der Brust und der Hinterhand mit vorzüglicher Stellung der Beine waren bei hohem Adel und vortrefflichen Milchzeichen in dem importirten und selbstgezüchteten Material in einer Weise ausgestellt, daß die hochgehendsten Ansprüche der Kenner dadurch befriedigt werden mußten. Leider reichen bei einer so hohen Zucht die besten Kenntnisse des Züchters allein nicht aus, um auf der Höhe der Situation zu bleiben oder noch eine höhere Stufe zu erklimmen, da die Vererbungsfähigkeit bei dem Rindvieh noch lange nicht eben so sicher steht, wie bei der Vollblutpferdezucht. Sehr deutlich zeigen das die ostpreußischen Holländerzuchten, in denen immer trotz aller Sorgfalt in der Züchtung und trotz vortrefflichen Zuchtmaterials in den einzelnen Jahrgängen beim Verkauf der Bullen eine Verschiebung zu Gunsten oder Ungunsten des einen oder anderen Stalles eintritt. Wie hoch die Ludin'sche Zucht aber eben steht, dokumentiren am besten die Preise, welche für junge Bullen verlangt und bezahlt wurden, da diese ersteren sich auf 400—500 Rbl. für jährige und 200—300 Rbl. für 7—9 Monate alte Stiere belaufen. Selbstverständlich fielen auf diese Hochzucht auch die meisten Preise und auch der vom Ponieweschcr landwirthschaftlichen Verein gestiftete Ehrenpreis wurde ihr zutheil. Die weiterhin ausgestellte Johanikeler Zucht, ebenfalls aus dem Kownoschen, bildet eine der größten Heerden, welche sich ebenso durch Adel wie Milchreichthum auszeichnet. Leider ist ihr der Vorwurf der Hochbeinigkeit zu machen, ein Rassefehler, der in Holland selbst jetzt möglichst zu verbessern gesucht wird, da der größte Abnehmer von Milchvieh, Spanien, ausschließlich nur tiefgebautes Zuchtvieh mit kurzen Beinen verlangt. Man ist beim Verkauf von Zuchtvieh gänzlich an die Wünsche der Käufer gebunden und muß darum die Zuchtrichtung in Bezug auf verlangte Körperformen auch danach einrichten, um Erfolge zu erzielen. Kapseden hatte eine vorzügliche Kollektion von einem aus dem Grösen'schen Stall stammenden Bullen, 3 selbsterzogenen Kühen und ebensoviel Stärken gebracht, welche die wohlverdiente goldne Medaille erhielten. Ebenso zeichnete sich die Dehselnsche Zucht durch ganz vortreffliche Stärken und einen sehr guten Bullen aus, der seinen zweiten Stallgenossen bei weitem an gutem Bau übertraf. Die Stärken aus beiden eben genannten Heerden konnten ruhig mit den besten importirten Holländern konkurriren. Die beiden Bullen aus Postenden waren robust, aber gut proportionirt gebaut, leider entstellte sie ein starkes Horn, daß sich zweifellos durch unregelmäßige Fütterung in der frühsten Jugend entwickelt hat, da es sonst den stattlichen Figuren der Postendener Heerde nicht eigen ist. Mesothen

*) Fortsetzung zur S. 385.

hatte einen Bullen aus der Welschenschen Heerde stammend ausgestellt, dessen Hinderhand sehr viel zu wünschen übrig ließ, während das Vordertheil mit dem edlen, feinen Kopf sich vorzüglich präsentirte. Die Kühe waren gut, es fehlte ihnen aber die für Ausstellungen nothwendige Kondition, zwei Kollektionen von jüngeren und älteren Stärken versprachen recht viel für die Zukunft der Heerde.

Die Stärkenkollektionen aus Semershof, Rodenpois und Lindenberg zeichneten sich durch guten Körperbau und entwickelte Milchzeichen aus, leider fanden sich trotz nicht hoch angesetzter Preise absolut keine Käufer. Die Audernsche Zucht war durch 6 12-monatliche Bullen vertreten, alles Söhne eines ostpreußischen Bullen aus Tykrigehnen. Die jugendlichen Thiere, welche als Erbe des schönen Vaters ein recht gleichmäßiges gut gemachtes Exterieur zeigten, hatten verhältnißmäßig ebenso viel Glück bei der Prämiirung wie beim Verkauf, indem 4 Stück höhere Preise erhielten und ebensoviel verkauft wurden. Die 4 Kühe aus Uexküll, welche den letzten Theil der Kartellausstellung bildeten, zeigten, daß diese Zucht mehr auf Leistung als auf Formen hinarbeitet.

Asuppen hatte 4 ältere Kühe und eine Reihe von Jungthieren und Bull Kälbern gebracht in der Erwartung eines regen Absatzes, der vergeblich bis zum letzten Augenblick erhofft wurde. Die Kühe haben regelmäßige, große Formen bei gut ausgebildeten Milchzeichen.

Schawkoti aus dem Kownoschen Gouvernement, eine größtentheils auf ostpreußischem Material basirende Zucht, war mit 17 Thieren vertreten. Der in jeder Beziehung vortreffliche Bulle „De Wet" aus Holland importirt, war seinem alten Stallgenossen „Ordensmeister" bedeutend überlegen und dürfte bei guter Vererbung sicher in der überhaupt gut angelegten Heerde viel wirken. Unter den selbstgezüchteten jungen Bullen waren auch einzelne normal gebaute Thiere, wie es die Form der ausgestellten Mutterthiere erwarten ließ. Sehr mäßig trotz aller Ausschmückung ihres Heims präsentirte sich eine Zucht aus dem Wilnaschen Gouvernement, da weder die jungen Bullen, noch die weiblichen Stärken befriedigen konnten, gut war nur der ältere Bulle aus der Ludiner Zucht und eine auffallend hübsch gebaute Stärke. Dagegegen waren die Stärken aus Brunnen im Kurischen Oberland recht viel versprechende Thiere, die sich durch ebenso gute Formen, wie durch ihre gute Haltung vortrefflich präsentirten und einen soliden Grund für eine hübsche Zucht bilden können. Der eine Jungstier derselben Heerde war bis auf eine schlechte Hornstellung gut gebaut, was man von dem zweiten nicht sagen konnte.

Die Halbblutfriesenzucht eines Witebsker Züchters verdiente volle Anerkennung und zeigte, wie gut die Kreuzung von Holländern mit dem dortigen Landvieh ausfallen kann.

Eine auf den baltischen und deutschen Ausstellungen ganz fremde Einrichtung war die Vorführung aller lebenden und todten Produkte eines einzelnen Gutes in einem separaten Gebäude. Zwei Güter aus dem Witebskischen hatten solche Expositionen veranstaltet. Pferde, Rindvieh, Schafe, Schweine und Geflügel aller Art bildeten das lebende Inventar, während alle möglichen Feldprodukte und Gartengewächse, sowie Erzeugnisse der Müllerei und Bienenzucht die Früchte der Arbeit der Wirthschaft demonstrirten. Wenn auch solche Ausstellungen von keinem erheblichen praktischen Werth erscheinen, so bilden sie zweifellos einen großen Anziehungspunkt für das Publikum und dürfen wohlhabenden Gutsbesitzern zur Nachahmung empfohlen werden.

Die Schweinezucht war quantitativ nicht sehr stark vertreten, qualitativ dagegen recht gut in mehreren Yorkshire-Zuchten, unter denen die Groß-Born'sche die ersten Preise nahm. Der 13jährige Eber und eine wohl ebenso alte Sau einer polnischen Wirthschaft erregten durch ihre auffallende Größe und Schwere (je über 1000 ℔) die Aufmerksamkeit im Publikum. Auch die Berkshirerasse war in recht hübschen Exemplaren ausgestellt.

Die Schafzucht war nur in der einen Separatausstellung durch einige Shropshireschafe vertreten; sie scheint von keiner Bedeutung für das Nordwestgebiet. Das ausgestellte Geflügel zeichnete sich mehr durch exorbitant hohe Preise, als durch hohe Qualität bei sehr geringer Beschickung aus, dagegen war die Ausstellung von Windhunden, Leonbergern, Jagd- und Hühnerhunden eine sehr gelungene, aber auch recht kleine.

Der wissenschaftliche Theil der Ausstellung war in einem großen Saale, der auch zu gleicher Zeit als Raum für Vorträge und Versammlungen der einzelnen Sektionen des landwirthschaftlichen Kongresses diente, aufgestellt und bestand in diversen botanischen und geologischen Sammlungen, thierärztlichen und chemischen Kollektionen, Kulturplänen ꝛc.

Hiermit schließe ich den Gang durch die Ausstellung und hoffe damit dem Leser eine kurze Uebersicht über die interessantesten Punkte derselben gegeben zu haben.

O. Hoffmann.

Die Jubiläumsausstellung des Witebsker landwirthschaftlichen Vereins.

Nachdem im Jahre 1901 die Minsker und 1902 die Wilnaer Ausstellung stattgefunden hatten, folgte denselben in diesem Jahre als dritte Ausstellung im Westgebiet die in Dünaburg (29. August bis 8. September a. St.), an welche sich im nächsten Jahre eine in Mohilew und im Jahre 1905 eine in Bjalistok schließen sollen. Für uns Balten haben diese Ausstellungen im Westgebiet insofern ein nicht zu unterschätzendes Interesse, als das West- und Nordwestgebiet unser Hinterland bilden, in welches wir in erster Reihe unsere Zuchtprodukte abzusetzen hätten, zumal die klimatischen Beziehungen im allgemeinen den unsern ähneln. Von allen Ausstellungen des Westgebietes war die eben abgehaltene Ausstellung insofern für uns die wichtigste, als einerseits die Nähe des Ausstellungsortes eine Beschickung mit baltischen Zuchtprodukten ermöglichte, andererseits die Lage des Orts am Kreuzungspunkt zweier wichtigen Eisenbahnlinien es auch den Gutsbesitzern des Nordwestgebietes erleichterte die Ausstellung zu besuchen und sich mit den Fortschritten der landwirthschaftlichen Kultur im Rayon derselben bekannt zu machen.

Leider haben die Gutsbesitzer aus dem Nordwestgebiet diese Gelegenheit sehr wenig ausgenutzt und es versäumt sich mit den ihnen in den Nachbargouvernements gebotenen Zuchtprodukten bekannt zu machen, und andererseits war es zu bedauern, daß so wenige Balten, speziell Livländer, diese Ausstellung besucht haben, denn will man für einen speziellen Markt arbeiten, so ist es unumgänglich nöthig sich vor allen Dingen mit den Anforderungen und Bedürfnissen desselben bekannt zu machen.

Die Ausstellung war ins Leben gerufen durch den Witebsker landwirthschaftlichen Verein, welcher die Inszenirung einem Ausstellungskomitee übertragen hatte, dessen Präsident Graf J. Plater-Syberg-Bewern und Vizepräsident Herr B. von Szachno-Jusefowo waren. Was die ganze Inszenirung anbetrifft, so darf man dem Ausstellungskomitee nicht die Anerkennung dafür versagen, daß es ihm in hohem Grade gelungen war einen theils morastigen, öden Kiefernwald in einen schönen Park mit Teichen, Blumenarrangements und Parkwegen umzuwandeln; auch war die Anordnung der einzelnen Pavillons eine übersichtlichere als auf den früheren Ausstellungen im Westgebiet.

Eine genaue Besprechung des durch die Dünaburger Ausstellung gebotenen reichen Materials dürfte über den Rahmen, welchen ich dieser Arbeit geben möchte, hinausgehen und dürfte verhältnißmäßig wenig Interesse finden, wovon der überaus geringe Besuch der Ausstellung durch Livländer zeugt. Ich will mich daher nur auf eine Besprechung der Abtheilungen beschränken, welche auch für uns ein größeres Interesse haben, da wir darin in höherem Grade die Produzirenden sind.

Wenden wir uns zunächst der Abtheilung „Rindviehzucht" zu. Die Abtheilung zerfiel in zwei Unterabtheilungen für Zuchtvieh und für Molkereiwesen. Die Unterabtheilung für Zuchtvieh war nach dem alten, wenig Berechtigung habenden Zopf in eine Gruppe für Gebirgsvieh und eine zweite für Niederungsvieh getheilt, wobei zu erster alle in Gebirgsgegenden ursprünglich heimischen Rindviehschläge und zur zweiten alle übrigen gerechnet worden waren.

Es ist hier nicht der Ort über eine richtige Systematisirung der Rindviehrassen zu polemisiren, doch stellte sich in praxi die Unzulänglichkeit obiger Eintheilung, welche sich der auf der Minsker und Wilnaer Ausstellung geübten anschloß, sofort bei Beginn der Expertise heraus.

Während in Minsk und Wilna es entsprechend den beiden vorhandenen Hauptrassen, der Schwyzer- und Holländerrasse, welchen sich die wenigen Thiere andern Schlages leicht beizählen ließen, nur je eine Preisrichterkommission für Gebirgs- und Niederungsvieh gab, mußte in Dünaburg infolge der zahlreich ausgestellten Angler eine dritte Preisrichterkommission für diesen Schlag erwählt werden. Die einzelnen Kommissionen hatten somit zu beurtheilen 1) das Gebirgsvieh und zwar Schwyzer, Algäuer und Simmenthaler, so wie ihr Halbblut, 2) das Holländervieh und zwar Holländer, Ostfriesen und Oldenburger, so wie ihr Halbblut, 3) das Anglervieh und zwar Angler und Fünen, so wie ihr Halbblut. Im ganzen waren gemeldet:

	Stiere		Jungstiere		Kühe		Stärken		Kälber		Summa
Schwyzer	4		7		7		10		—		
Halbblut Schwyzer	—	7	1	8	2	14	13	35	2	4	68
Algäuer	2		—		4		8		2		
Halbblut Simmenthaler	1		—		1		4		—		
Holländer	9		36		30		61		29		
Halbblut Holländer	—	10	—	36	2	35	3	64	1	30	175
Oldenburger	1		—		3		—		—		
Angler	23		6		24		43		2		
Halbblut Angler	—	24	1	7	3	32	5	59	4	6	128
Fünen	1		—		5		11		—		

Wenn wir uns nun dem Gebirgsvieh zuwenden, so finden wir dort zunächst eine recht hübsche Kollektion reinblütigen Schwyzerviehs ausgestellt von Herrn D. von Wenclawowicz, welche ein Ehrendiplom erhielt. Ein schönes Exemplar war der importirte Stier „Schwyzer"; unter seiner Nachzucht, so wie unter den Kühen der Heerde machte sich aber in unangenehmer Weise eine steile Schulterstellung und damit verbunden eine Leere hinter den Schulterblättern bemerkbar; ein Fehler, welchen ich durchgängig bei allen Gebirgsviehheerden beobachtet habe und der, falls er sich nicht abzüchten ließe, wohl geeignet erscheint die Tauglichkeit des Gebirgsviehs für die Zucht in der Ebene in Frage zu stellen. Neben der genannten Heerde waren die Algäuer der Herren M. K. Komar und Graf Th. Plater-Syberg-Wabol erwähnenswerth, während die Halbblutsimmenthaler des Herrn F. J. Jaggi recht geringer Qualität waren und nicht zur Verbreitung dieses Schlages im Westgebiet Propaganda zu machen geeignet erschienen.

In der Holländer-Gruppe trat besonders die vom Baltisch-Litthauischen Kartell ausgestellte Kollektion von 101 Haupt hervor, welche in einem besondern Schuppen untergebracht war und zu der sich noch 23 Haupt gesellten, welche auch Mitgliedern des Kartells gehörten, aber in andern Schuppen standen. Vor allem überragte die übrigen Zuchten die mit einem Ehrendiplom prämiirte Kollektion des Herrn J. S. Meiszowicz, bestehend aus dem schon in Minsk mit dem höchsten Preise prämiirten importirten Stier Willem, 4 importirten Kühen, 4 Kühen eigener Zucht, 8 Stärken und 8 Jungstieren eigener Nachzucht. Desgleichen zeigte erstklassige Thiere die von Baron von der Recke-Schawkoty ausgestellte Kollektion, aus welcher als besonders schön zwei Jungstiere eigener Zucht hervorragten. Livländisches Holländervieh war im Ganzen mit 26 Haupt vertreten, darunter 1 importirter Stier, 4 Kühe, 15 tragende Stärken und 6 Jungstiere. Was die Qualität anbetraf, so konnten die livländischen Holländer nach dem Urtheil einer kompetenten Persönlichkeit leider nicht mit den litthauischen konkurriren. Aus Kurland waren 33 Haupt Holländervieh von sehr verschiedener Qualität ausgestellt. Neben recht guten Zuchtprodukten begegnete man auch weniger guten Thieren, welche zu geringen Preisen auch Käufer fanden. Halbblut-Holländer hatte nur Herr K. N. Gulkewitsch, Gut Preli, Gouv. Witebsk ausgestellt. Es waren im Ganzen 2 Kühe, Mutter und Tochter, 3 tragende Stärken und ein Stierkalb. Aus dieser geringen Anzahl von Halbblut-Thieren ließ sich noch kein Schluß auf die Tauglichkeit des Holländerschlages zur Kreuzung mit dem westrussischen Landvieh ziehen. An Anglern hatte der Verband Baltischer Anglerzüchter eine Kollektion von 25 Haupt ausgestellt, welcher sich noch sechs Stärken des Herrn P. von Transehe-Neu-Schwanenburg anschlossen. Die Verbandsthiere, welche zum größten Theil auf der Wendenschen Ausstellung angekauft waren, um eine Musterkollektion darzustellen, waren fast durchweg Elitethiere, auf welche denn auch ein großer Theil der Preise entfiel, allein 5 goldene Medaillen. Besonders fielen auf: der Stier Princeps, B.-A. 25, Züchter Versuchsfarm Peterhof, welchen Graf Plater-Kreslaw für seine Heerde als Zuchtstier erwarb, und die Kühe Orma, B.-A. 434 und Emma, B.-A. 972, welche leider unverkauft blieben.

Die schönsten der ausgestellten Anglerkühe waren aber die Kühe Ermela Kat. Nr. 302 und Karin Kat. Nr. 309 des Herrn R. Baron Freytag-Loringhoven-Groß-Born, dessen ganze Kollektion ein Ehrendiplom erhielt. Nur wäre der Heerde ein besserer Zuchtstier, als der ausgestellte Stier Naso zu wünschen, dessen Hinterhand manches zu wünschen übrig ließ und der für eine Heerde mittlerer Quantität ja ganz gut, für eine so erstklassige Heerde wie die Groß-Bornsche aber kaum genügen dürfte. Ebenfalls ein Ehrendiplom wurde der Kollektion des Herrn Dr. A. Smolian-Autzenbach zugesprochen. In dieser fiel im Gegensatz zur vorigen besonders der wunderschöne Zuchtstier Peter B.-A. 15 auf, dessen vorzügliche Vererbungsfähigkeit sich bei allen seinen ausgestellten Nachkommen aussprach. Ein schönes Thier war auch die ausgestellte alte Zuchtkuh Anna B. S. 3232, während ihre Tochter Hannchen B. A. 170 einen etwas weichen Rücken hatte. Ferner waren noch aus Livland 1 Stier und 3 Stärken von Herrn J. Beyer, Arrendator eines Neu-Schwanenburgschen Beihofes, ausgestellt und aus Kurland 5 Kälber von Herrn H. Baron Stromberg-Klein-Lassen und 2 Kühe und 1 Stärke von Herrn E. von Walter-Wittenheim-Assern. Als alleiniger Vertreter der Reinblut-Anglerzüchter des Witebsker Gouvernements hatte Herr O. von Böttticher-Dserpowitschi 1 Jungstier und 3 Stärken ausgestellt. Ferner war die Ausstellung noch von Importeuren beschickt und zwar hatte Baron A. von Gersdorff-Fahrenstedt 8 Stiere, 6 Stärken und eine erstklassige hervorragend schöne Kuh ausgestellt, während Herr J. Thordal die Ausstellung

mit Fünenvieh und zwar 1 Stier, 4 Kühen und 10 Stärken und Herr Justizrath Friis mit 2 Stieren und 1 Stärke beschickt hatten. Die importierten Anglerstiere waren mit 2 Ausnahmen sehr schöne Exemplare, nur waren die geforderten Preise von 400 Rbl. und mehr recht hohe, so daß auch nur ein Stier auf der Ausstellung verkauft wurde. Die Stärken zeigten den bekannten feinen Anglertypus und standen daher, was Widerstandsfähigkeit der Konstitution anbetraf, hinter den livländischen Stärken zurück. Dem Fünenstier Herrn Thordals wäre zu wünschen gewesen, er hätte in seiner Heimat den Weg zur Schlachtbank gefunden und wäre nicht als Zuchtstier für eine Heerde akquirirt worden, wie es leider thatsächlich der Fall war, von den 4 Kühen waren 3 ganz gute Exemplare, während die vierte mir weniger zusagte. Von den Stärken zeigte eine größere Anzahl struppiges rauhes Fell und Wollhaar. Herr Thordal sah darin einen Beweis für die harte Art der Aufzucht, doch dürfte es auch gestattet sein am Gesundheitszustand dieser Tiere zu zweifeln, da weder die Angler, noch die baltischen Stärken, welche doch auch die ganze Regenzeit in diesem Sommer auf der Weide verbracht hatten, solch' ein struppiges Haar hatten.

Halbblut-Angler waren von 2 litthauischen Gütern ausgestellt und zwar 10 Haupt vom Gute Jusefowo des Herrn B. von Szachno und 4 vom Gute Bolze der Frau L. Gorianska. Erstere Zucht, welcher eine große silberne Medaille zugesprochen wurde, stellte eine zielbewußte Arbeit dar, letztere war leider nur durch 4 Kälber vertreten, denen eine kleine silberne Medaille zugesprochen wurde und unter denen besonders interessant das Stierkalb war, das eine Kreuzung eines Anglerstieres mit einer Jaroslawer Kuh darstellte und schlagend die kolossale Konstanz des Anglerblutes bei Kreuzungen bewies.

An Molkereiprodukten und Maschinen, welche auch zur Rinderabtheilung gehörten, waren reiche Kollektionen von Butter verschiedener Sorten, diverser Käse und zahlreiche Separatore der verschiedensten Systeme ausgestellt.

Wenn wir uns der zweiten Abtheilung, den Pferden, zuwenden, so müssen wir leider darin dieselbe Buntscheckigkeit, wenn nicht eine größere konstatiren, wie wir sie auf unserer letzten Zentralausstellung in Riga fanden. Im Ganzen waren 129 Pferde ausgestellt, welche auf folgende Rassen und Schläge sich vertheilten.

	Hengst	Stute	Wallach	Summa
Englisch Vollblut	7	—	—	7
„ Halbblut	8	12	2	22
Arabisch Vollblut	1	2	—	3
„ Halbblut	1	2	1	4
Reinblut Oldenburger	1	—	—	1
Halbblut „	—	3	2	5
Halbblut Normänner.	2	—	—	2
Reinblut Hackney	2	—	—	2
Halbblut	3	1	—	4
Reinblut Traber	8	4	—	12
Halbblut	2	3	—	5
Reinblut Percheron	1	—	—	1
Halbblut ,	—	4	3	7
Reinblut Shire	1	—	—	1
Halbblut „	5	—	—	5
Reinblut Ardenner	1	—	—	1
Halbblut	12	5	—	17
Landrasse	2	—	—	2
Rasse nicht angegeben	11	8	4	23
Pony	3	—	—	3
Maulesel	2	—	—	2
Summa	73	44	12	129

Unter dieser verschiedenartigen Menge von Pferden waren einige ganz schöne Thiere wie die Hackneys der Herren M. Fuchs-Palloper und R. Baron Freytag-Loringhoven-Groß-Born und vor allem der Shirehengst The Baron mit seiner Nachzucht, gehörig dem Herrn Baron Korff-Schönberg, die Mehrzahl war aber recht unter Mittel, vor allem die zahlreichen Traber mit ihren Kreuzungen.

Die Abtheilung „Schweine" war fast durchweg mit Repräsentanten der weißen englischen Rassen beschickt, die Hundeabtheilung war, was die Rassen und Arten anbetraf, recht reichhaltig, was die Anzahl der ausgestellten Thiere aber betraf, schwach beschickt. An Qualität und Quantität der Objekte minderwerthig war die Geflügelschau. In der Abtheilung für landwirthschaftliche Produkte waren neben minderwerthigen auch recht gute Saaten sowie Garben und einzelne Halme ausgestellt. Unter den Exponaten dieser Gruppe waren auch solche aus der Ackerbauschule Alt-Sahten in Kurland, welche an Qualität recht gut waren. Im allgemeinen war diese Abtheilung gut beschickt. Wenig zahlreich aber ausnehmend gut war die Beschickung der Abtheilung „Gartenbau", sowohl was die ausgestellten Pflanzen als auch was die Früchte des Gartenbaues anbetrifft. Recht reichhaltig aber im Grunde wenig Neues bietend war die Abtheilung für Forstwirthschaft, desgleichen die für landwirthschaftliche Industrie-Erzeugnisse, in welche übrigens so viel verschiedenartiger Dinge zusammengebracht waren, daß eine Orientirung sehr schwer war, so z. B. Ziegel, Kalk, Pferdegeschirre, diverse Schnäpse und starke Getränke, Apparate für Massage, Konditorwaaren und last not least angeblich auf der Ausstellung in Roop mit der „goldenen Medaille" prämiirter Tabak der Firma J. W. Gussew.

Eine besondere Gruppe bildeten die Equipagen, unter denen recht interessant die speziell für russische Landstraßen bestimmten mit Gummipuffern waren, doch ließen sie im allgemeinen einen gewissen Chick vermissen.

Sehr reichhaltig war die Ausstellung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe, auf welche näher einzugehen zu weit führen würde. Zum ersten Mal waren hier landwirthschaftliche Maschinen und Pflüge von der Waggonfabrik „Phönix" ausgestellt, von denen als besonders gut die Getreidereinigungsmaschinen auffielen.

Von den übrigen 4 Abtheilungen, denen für Bienen-, Seidenraupen- und Fischzucht, Handwerk und Hausfleiß, für landwirthschaftliches Bauwesen und für Lehrthätigkeit läßt sich kaum etwas hervorheben und schließe ich hiermit meine Besprechung der Dünaburger Ausstellung, indem ich den energischen und thätigen Landwirthen des Westgebietes ein ferneres fröhliches Gedeihen ihrer Unternehmungen wünsche.

Versuchsfarm Peterhof,
September 1903. P. Stegmann.

Die Frauenarbeiten auf der jüngsten Ausstellung des Livländischen Vereins.

Die Abtheilung für Frauenarbeiten der Nordlivländischen August-Ausstellung dieses Jahres war so reich beschickt, wie lange keine gewesen ist, wohlverstanden aber gilt dieses von der Quantität der eingesandten Gegenstände, in qualitativer Hinsicht dürfte sie wohl gegen manche der früheren zurücktreten müssen. — Der neue Raum, der ihr zugewiesen worden, war nicht mehr die alte Halle mit ihren regelmäßig neben einander aufgestellten Tischen, sondern die Hälfte der neuerbauten Halle, links vom Eingang in den Ausstellungsplatz, welche Gelegenheit bot alles in neuer Weise zu ordnen und manches dem Blick des Publikums zugänglicher zu machen, wenn auch freilich zugleich auch der Kritik mehr auszusetzen. Die

hohen Wände, die in großem Maße zur Verfügung standen, konnten dazu verwandt werden, Teppiche ꝛc. aufzuhängen, und die Arbeiten dadurch im bestmöglichen Lichte darzustellen. Trotz dem großen Raume war die Menge der Ausstellungsobjekte eine so große, daß manches hübsche Stück nicht in das ihm vortheilhafte Licht gebracht werden konnte, und dadurch dem Auge des Beschauers entrückt wurde, während freilich auch wieder hier und da eine recht werthlose Arbeit sich durch Umfang und grelle Farben mehr als nöthig bemerkbar machte.

Das Ganze bot ein recht erfreuliches Bild und gab uns den Eindruck einer allmählich aufwärts steigenden Verfeinerung und Veredelung unserer Frauenarbeiten, wenn auch leider in diesem Jahre noch weit mehr als im vergangenen sich die Ansicht bei den Ausstellern verbreitet zu haben schien, daß eben einfach a l l e s sich zum Ausstellen eigne, was Arbeit und Mühe gemacht hat, einerlei ob es gelungen ist oder nicht, ob es Geschmack und Verständniß dokumentirt, oder nur ein beliebiges Material zu irgendeiner mühsamen Arbeit verwendet worden ist, wie etwa Muscheln und Perlen zu Kragen und dergleichen mehr. Gerade weil sich mit jedem Jahre mehr wirklich Gutes auf der Ausstellung findet, wäre es gewiß wünschenswerth, wenn in Zukunft bei der Annahme der auszustellenden Gegenstände eine strenge Jury zu Gericht sitzen und von dem vielen so manches zurückweisen würde, was im Grunde garnicht auf eine Ausstellung gehört.

Immerhin muß aber doch gerade der diesjährigen Ausstellung der Ruhm bleiben, daß sie uns recht viel des Bemerkenswerthen in interessanter Abwechselung darbot. — Sehr empfindlich war der gänzliche Mangel an Kollektivausstellungen sowohl aus unserer Stadt, wie auch von auswärtigen Schulen, Magazinen ꝛc; es gab nicht eine einzige größere Sammlung von zusammengestellten Arbeiten, und gerade diese sind interessant, denn sie schärfen das Urtheil, weil sie zum Vergleich mehr anregen als einzelne Sachen.

Um nun von den ausgestellten Gegenständen selbst zu reden, so müssen in der Textilabtheilung vor allem zwei Betteppiche hervorgehoben werden, die das echte Smyrna-Gewebe so gut nachahmen, wie wir es bisher bei uns nicht gesehen haben, — es ist namentlich die Dicke und Festigkeit der sammetartig geschorenen Wolle, welche diese blauen Teppiche so schön erscheinen ließ, und ihnen einen besonderen Werth verlieh. Auch ein anderer imitirter Smyrna-Teppich war sehr gut gewebt und gefiel durch sein schönes braunschattirtes Muster, um so mehr als er die Arbeit einer Bäuerin war. Sehr in die Augen fallend war ein dritter Smyrna-Teppich, der namentlich durch seine Größe imponirte, 18 Ellen lang 10 Ellen breit. Die Ausdauer bei einer solchen Arbeit ist ja bewunderungswürdig, aber noch schöner wäre der Teppich gewesen, wenn er, wie der, den wir im vorigen Jahre von derselben Hand zu sehen bekamen, wirklich dauerhaft und fest gewebt gewesen wäre, und die angewandte Mühe, sowohl in der Farbe, wie auch in der Qualität, der Größe der Arbeit entsprochen hätte. — An Wollweberei gab es noch eine Anzahl sehr fein und gleichmäßig gearbeiteter Kleider- und Möbelstoffe, sowie schöne weiche reinwollene Tücher (Plaids), die besonders dadurch sich hervorthaten, daß sie ohne Naht, in der ganzen Breite gewebt waren.

Sehr zahlreich und für Handarbeit auch recht gut war die Leinenweberei vertreten, namentlich was Tischzeug und Handtücher anlangt, aber auch Schnupftücher und einfach glattgewebte feine Leinwand erfreuten durch ihre schöne gleichmäßige Arbeit das Auge. Leider war von Spinnerei nur ganz wenig vorhanden. Während im vorigen Jahre gerade auf diesem Gebiete und auf dem der Färberei mit selbsthergestellten Farben ein so hübscher vielversprechender Anfang gemacht worden war, traten jetzt diese beiden Zweige des Hausfleißes ganz in den Hintergrund, und hatten, bis auf ein Paar Proben feinen Gespinstes, gar nichts Erhebliches aufzuweisen.

Die Nadelarbeiten boten ein recht abwechselungsreiches Bild, in buntem Durcheinander fand man da feine Handstickereien sowie Maschinenarbeiten der verschiedensten Art und Güte, von edel und maßvoll gehaltenen Nadelmalereien, Bandstickereien, Netz- und Durchbrucharbeiten, bis hinab zu den mühsamsten Stramin-Stickereien, die freilich auch manchmal in den unglaublichsten Farben-Zusammenstellungen prangten. — Eine schöne, schon im vergangenen Jahre prämiirte Draperie in Tuchapplikation war in freundlicher Weise noch einmal der Ausstellung zur Verfügung gestellt worden und gereichte dieser zur besonderen Zierde. Von derselben Hand wurde uns in diesem Jahre eine ganz andersartige Arbeit geboten, welche wohl das Hervorragendste war, was es zu sehen gab, — eine in venezianischem Stich genähte Spitze, welche sich durch Muster und Ausführung in jeder Hinsicht auszeichnete.

Noch erwähnungswerth ist eine Kollektion neuer Muster und Proben für die feinere Handweberei, sowohl in Wolle wie Leinen, welche die derzeitige Lehrerin unserer bewährten Webeschule im Lauf dieses Sommers aus Finland mitgebracht hat, wohin sie vom Livländischen Frauenverein zur weiteren Vervollkommnung geschickt worden war.

Sehr wünschenswerth wäre es nun freilich, daß diese Maßregel unseres Vereins auch die beabsichtigte Folge hätte, nämlich reichlicheren Zuspruch von Schülerinnen jeden Standes und Alters, damit die in Finland und Schweden so blühende Kunst der häuslichen Weberei, die uns ja seit Jahren als lockendes Beispiel vorschwebt, immer mehr Eingang bei uns finde und wir auf dem einmal betretenen Wege nicht wieder stehen bleiben oder gar zurückgehen, sondern rüstig vorwärtsschreitend, alljährlich neue hervorragende Fortschritte dem Publikum vorzuweisen hätten, wozu uns ja auf der Nordlivländischen Ausstellung regelmäßig Gelegenheit gegeben wird.

Die Frage der Kontrollvereine in Deutschland.

Durch den Vortrag des Herrn E. v o n S a m s o n*) ist die Diskussion über die Kontrollvereine Skandinaviens und die Einführung derselben bei uns in so musterhafter Weise eingeleitet worden, daß wir den Lesern d. Bl. einen Dienst zu leisten glauben, wenn wir einige der in Deutschland zur Sache geäußerten Meinungen hier zusammenstellen. Das erste Wort ist so entschieden pro gefallen, daß es nur billig scheint, nunmehr die contra erhobenen Bedenken hervorzuheben.

In dem Landwirthschaftlichen Wochenblatt für Schleswig-Holstein äußert sich Herr O t t o K r ö g e r, Haale (Holstein), wie folgt:

„Gegenwärtig wird vonseiten landwirthschaftlicher Theoretiker eine lebhafte Agitation betrieben, um die deutschen Milchviehzüchter zur Gründung sogen. Kontrollvereine zu bewegen, wie sie in Dänemark in größerer Zahl seit einigen Jahren bestehen.

Die dänischen Milchvieh-Kontrollvereine bezwecken durch Ermittelung des Milchertrages, Fettgehaltes und des Futteraufwandes eine Kontrolle über die Leistungen jeder einzelnen Kuh auszuüben. Die Ermittelungen werden durch einen vom Verein angestellten „Kontrollassistenten" gemacht, der in bestimmten Zeiträumen, gewöhnlich zwei mal im Monat, zu diesem Zwecke jedes Vereinsmitglied besucht. Der Futteraufwand wird in Futtereinheiten umgerechnet. Als eine Futtereinheit wird gerechnet: 1 ℔ Kraftfutter, 2 ℔ Kleeheu, 2½ ℔

*) Nr. 38 d. Bl.

Wiesenheu, 4 ℔ Kartoffeln, 10 ℔ Runkelrüben, 4 ℔ Stroh u. s. w. Ein Weidetag wird auf 8 bis 14 Futtereinheiten gerechnet. Ueber die Resultate der jedesmaligen Kontrolle führt der Kontrollassistent Buch und am Schluß des Jahres arbeitet derselbe eine Zusammenstellung aus, welche angiebt, wieviel ℔ Butter jede einzelne Kuh des Vereins aus 100 Futtereinheiten erzeugt hat. Diese Zusammenstellung soll dann als Unterlage bei den züchterischen Maßnahmen dienen. Da der Kontrollassistent sich zwei mal monatlich je 24 Stunden auf dem Hofe jedes Vereinsmitgliedes aufhalten muß und auch noch einige freie Tage gebraucht, um seine Bücher zu ordnen, so kann die Mitgliederzahl eines Vereins nicht gut mehr wie höchstens 14 betragen. In Dänemark bestehen die meisten Kontrollvereine denn auch aus 12 bis 13 Mitgliedern mit einer Kuhzahl von 300—400.

Die Ermittelung des Milchertrages jeder einzelnen Kuh durch regelmäßiges Probemelken halte ich zwar auch für eine ganz unentbehrliche Maßnahme des Milchviehzüchters; ebenfalls kann kein Zweifel bestehen, daß die Ermittelung des Fettgehaltes von Werth ist. Die Ermittelung des Futteraufwandes nach Art der dänischeu Kontrollvereine ist aber m. E. eine praktisch werthlose Spielerei mit Zahlen, die nicht einmal immer ohne Schaden für die Zucht ist. Der Begründung dieser Auffassung mögen die nachfolgenden Ausführungen dienen.

Die erste Voraussetzung für die Feststellung des Futteraufwandes besteht darin, daß während der Stallfütterung das Gewicht der von jedem einzelnen Thier verzehrten Futtermittel genügend zuverlässig ermittelt wird. Diese Feststellung des Gewichts darf sich natürlich nicht auf das Kraftfutter beschränken, sondern das Abwiegen des Rauhfutters und der Hackfrüchte ist in den meisten Fällen noch viel wichtiger als dasjenige des Kraftfutters, weil Milchkühe meistens doch nur den kleineren Theil des Nährstoffbedarfs in Form von Kraftfutter erhalten. Diese Arbeit kann der Kontrollassistent höchstens zwei mal im Monat vornehmen, während der übrigen Zeit fällt sie dem Futterknecht zu. In Dänemark wird die Sache nach einer mir von kundiger Seite gemachten Darstellung so gemacht, daß der Kontrollassistent bei seinen Besuchen das Rauhfutter thatsächlich abwiegt und der Futterknecht an den übrigen Tagen dasselbe „mit Hilfe von Maßen und Augenmaß und praktischen Werkzeugen so genau wie möglich" abmißt. Das ist ja sehr schön gesagt; in der landwirthschaftlichen Praxis aber wird dies „Abmessen" bei einem größeren Viehstapel selbst unter günstigen Arbeiterverhältnissen und bester Leitung nicht viel mehr bedeuten wie ein Vertheilen nach mehr oder weniger sorgfältiger Schätzung.

Ich kann es mir wenigstens nicht vorstellen, daß z. B. ein Mann und ein Junge, denen die Fütterung und Pflege von 30 bis 40 Stück Milchkühen und 30 bis 40 Stück Jungvieh übertragen ist, dieses tägliche Zutheilen des Futters für jedes einzelne Thier mit auch nur einigem Anspruch auf Genauigkeit vornehmen können, von dem „Wollen" gar nicht zu reden. Selbst wenn man das Personal auf die doppelte Zahl vermehren wollte, würde die Sache noch nicht wesentlich besser werden. Nebenbei möchte ich noch auf einen anderen Umstand hinweisen. Nicht nur der Besitzer, sondern auch mancher Futterknecht hat den Wunsch, daß sein Viehstapel im Vergleich zu denjenigen der Nachbarn möglichst günstig abschneide. Dieser Wunsch wird häufig dazu führen, daß mit oder ohne Absicht an den nichtkontrollirten Tagen besser gefüttert wird als an den Kontrolltagen. Wer dieses bestreiten will, kennt unsern landwirthschaftlichen Arbeiter schlecht oder setzt bei dem Wirthschaftsleiter ein Maß von Sorgfalt bei der Aufsicht voraus, welches häufig nicht vorhanden ist und unter manchen Verhältnissen auch nicht vorhanden sein kann, Daß die Futtereinheitzahlen, die man in Dänemark benutzt. von recht zweifelhaftem Werthe und mit den wissenschaftlichen und praktischen Grundsätzen der Fütterungslehre schwer in Einklang zu bringen sind, wird wohl allseitig zugegeben und braucht daher hier nicht weiter erörtert zu werden. Die aus den vorher angeführten Gründen recht unsicheren Zahlen, welche das Gewicht der einzelnen verbrauchten Futterstoffe angeben, werden also mit Zahlen multiplizirt, die ebenso unsicher sind und daher wird das schließliche Resultat, welches das während der Stallfütterung verzehrte Futter in Futtereinheiten ausdrückt, nicht minder unsicher sein. Während der Weidezeit bietet sich natürlich gar nicht die Möglichkeit, Waage und Maß bei der Ermittelung des Futterverbrauchs in Anwendung zu bringen, es muß daher nicht nur der Futterwerth des Weidegrases, sondern auch die Gefräßigkeit der einzelnen Thiere durch Schätzung ermittelt werden. Diese Ermittelung ist natürlich noch unsicherer, wie diejenige des Stallfutters, obgleich sie für das Endresultat von derselben Wichtigkeit ist wie die letztere, wenigstens für solche Verhältnisse, wo während des ganzen Sommers das Vieh ausschließlich durch Weidegang ernährt wird.

Weitere Ausführungen über diesen Punkt scheinen mir überflüssig; ich meine, es muß doch für jedermann einleuchtend sein, daß die nach dem Verfahren der dänischen Kontrollvereine ermittelte Zahlengröße einen sehr unzuverlässigen Maßstab für den thatsächlichen Futteraufwand darstellt. Aber selbst wenn man annehmen wollte, daß das von den einzelnen Kühen verzehrte Futter genügend genau durch die ermittelten Zahlen festgestellt sei, so würde das schließliche Rechnungsergebniß doch noch keinen zuverlässigen Maßstab für das dem einzelnen Thier innewohnende Futterverwerthungsvermögen abgeben. Es ist eine bekannte Thatsache, daß das Futterverwerthungsvermögen eines Thieres nicht bei jedem beliebigen Futter voll zur Geltung kommt, sondern nur bei einem bestimmten Futter, welches nur innerhalb gewisser Grenzen in seiner Zusammensetzung schwanken darf. Wo ist nun die Garantie, daß bei dem Futterverbrauch der einzelnen Kuh diese Grenzen wenigstens einigermaßen innegehalten werden, daß z. B. nicht eine Kuh mit einem Futter von 14 Futtereinheiten gefüttert wird, die denselben Ertrag an Butter auch bei einem Futter von 10 Futtereinheiten gebracht hätte? Man kann nun ja sagen, eine solche Garantie bietet die Sachkenntniß und Sorgfalt des Wirthschaftsleiters bezw. des Kontrollassistenten, welcher die Feststellung der Futterrationen regelt. Damit wäre die Frage für die Stallfütterung wenigstens theoretisch erledigt, wenn auch für die Verhältnisse der Praxis damit noch nicht viel gesagt wäre. Wie aber ist es in dieser Beziehung mit dem Weidegang? Hier ist die Futterzusammensetzung eine durch die Verhältnisse gegebene und für alle Kühe der Heerde die gleiche und das Futterquantum, welches das einzelne Thier verzehrt, kann nicht durch menschlichen Einfluß beliebig regulirt werden. Der Unterschied zwischen dem vom Kontrollassistenten gebuchten thatsächlichen Futterverbrauch und dem für den Butterertrag einer Kuh wirklich erforderlichen Futteraufwand muß daher während des Weideganges häufig recht bedeutend sein, ja unter Umständen wird dieser Unterschied außerordentlich groß sein. Eine und dieselbe Kuh wird daher in verschiedenen Wirthschaften des Kontrollvereins aus 100 Futtereinheiten mehr oder weniger Butter erzeugen, je nachdem die Ernährung in der Wirthschaft, in welcher sie zufällig steht, ihrem Futterverwerthungsvermögen mehr oder weniger angepaßt ist.

Aus allen diesen Gründen halte ich das Verfahren der Kontrollvereine zur Ermittelung des verhältnißmäßigen Futterbedarfs der einzelnen Kühe für ganz und gar ungeeignet.

Der Futteraufwand ist gewiß ein Faktor bei der Bewerthung der Leistung, dessen zahlenmäßige Feststellung wünschenswerth ist. Es ist aber doch hier wie in allen Fällen immer noch besser auf die zahlenmäßige Bestimmung einer Größe zu verzichten als Zahlen zu benutzen, die keinen reellen Werth haben. Ich bin überzeugt, daß namentlich innerhalb derselben Heerde die Berechnung der Leistung der Wahrheit näher kommen wird, wenn man auf die Berechnung des Futteraufwandes ganz verzichtet und den Futterverbrauch für jede Kuh als gleich oder, falls das Gewicht der Kühe wesentlich verschieden ist, nach Verhältniß des Lebendgewichts rechnet.

Es ist überhaupt sehr viel leichter, sich ein einigermaßen zuverlässiges Bild zu verschaffen über die verhältnißmäßigen Leistungen von Kühen derselben Heerde, als von solchen verschiedener Heerden. Innerhalb derselben Heerde ist der Futterverbrauch der einzelnen Kühe ein weniger ungleicher als bei Kühen verschiedener Heerden, weil naturgemäß die Differenzen, welche zwischen dem Durchschnittsfutter der verschiedenen Heerden bestehen, in Fortfall kommen. Außerdem sind auch manche andere Faktore, welche den Milch- bezw. Buttererertrag beeinflussen, weniger störend, wenn sich der Vergleich der Leistung auf Thiere derselben Heerde beschränkt. Es ist bekanntlich nicht ohne Einfluß auf den Milchertrag und Fettgehalt, ob zwei oder drei oder gar vier mal täglich gemolken wird, ob das Melken gut oder schlecht ausgeführt wird, ob die Behandlung der Kühe seitens des Melk- und Futterpersonals eine freundliche oder grobe ist, ob die Thiere in einem warmen oder kalten, in einem gut ventilirten oder dumpfigen Stalle stehen, ob die Kühe immer genügend gutes Trinkwasser erhalten oder ob das Tränken unregelmäßig und unzureichend geschieht oder das Wasser schlecht ist, ob die Thiere auf der Weide gemolken werden oder täglich lange Strecken auf vielleicht staubigen Wegen zurücklegen müssen, ob sie auf der Weide durch Wind und Wetter oder Insekten leiden oder ob dies nicht der Fall ist, ob die Weide ihnen ein trockenes oder feuchtes Lager beim Liegen bietet. Dieses und noch manches andere sind Umstände, von denen Milch- und Buttererertrag in ganz bedeutendem Grade abhängig ist, die aber auf die einzelnen Kühe derselben Heerde zur Hauptsache gleichmäßig einwirken, während ihr Einfluß bei Kühen verschiedener Heerden ein ungleicher ist, entsprechend der Ungleichheit der Verhältnisse verschiedener Wirthschaften. Freilich auch innerhalb derselben Heerde ist der Futterverbrauch der einzelnen Thiere nicht gleich, und außerdem giebt es noch genug andere Umstände, die bewirken, daß der Züchter nicht blindlings den Zahlen vertrauen darf, die die Milch- und Buttererträge ausdrücken. Die hauptsächlichsten Punkte, welche behufs richtiger Würdigung der ermittelten Milch- bezw. Buttererträge zu beachten sind, mögen hier kurz erwähnt werden. Eine Kuh liefert einen wesentlich höheren Milchertrag, wenn sie im Herbst kalbt, als wenn die Kalbezeit in den Frühling fällt. Das gilt vornehmlich, wenn im Sommer Weidegang stattfindet; aber auch bei Stallfütterung mit Grünfutter wird es wohl zutreffen. Es würde daher einen falschen Maßstab abgeben, wenn man ohne weiteres die Milcherträge zweier Kühe, von denen die eine im Herbst, die andere im Frühling gekalbt hat, als gleichwerthige Beweise der Leistungsfähigkeit ansehen wollte. Dieser Einfluß der Kalbezeit darf um so weniger außer acht gelassen werden, als er sich bei derselben Kuh im Laufe mehrerer Jahre in der Regel keineswegs ausgleicht, indem gewöhnlich Kühe, die einmal im Herbst bezw. im Frühjahr kalbten, während einer ganzen Reihe von Jahren, ja nicht selten während ihres ganzen Lebens dieselbe Kalbezeit haben. Dieses gilt allerdings nur für Wirthschaften, in welchen man die Kalbezeit zur Hauptsache auf die Monate der Stallfütterung beschränkt. Diese bilden aber auch wohl die Regel. — Im übrigen giebt natürlich der durchschnittliche Milchertrag mehrerer Jahre immer einen zuverlässigeren Maßstab für die Leistungsfähigkeit als diejenige eines einzelnen Jahres. Dem Milchertrage während eines einzelnen Jahres darf der Züchter überhaupt keinen zu großen Werth beilegen, denn die Jahresmilcherträge derselben Kuh schwanken auch bei gleichen Laktationsverhältnissen häufig recht bedeutend, auch dann, wenn wir in der Fütterung, Pflege und Haltung wesentliche Unterschiede nicht finden können. Die Milchkuh ist nämlich ein sehr feiner Organismus, auf den unter Umständen scheinbar geringfügige Einflüsse eine große Wirkung ausüben. Zum Theil ist diese Erscheinung darin begründet, daß der tägliche Milchertrag, wenn er durch eine vorübergehende, vielleicht scheinbar unbedeutende Störung des Wohlbefindens der Kuh gesunken ist, in der Regel nur sehr langsam wieder in die Höhe geht. Verhindert eine solche Störung unmittelbar nach dem Kalben, daß die Milchdrüse in volle Thätigkeit kommt, so erreicht der tägliche Milchertrag während der ganzen Laktation trotz der günstigsten sonstigen Bedingungen häufig niemals die der individuellen Anlage entsprechende Höhe, und der Jahresmilchertrag bleibt dann oft ganz bedeutend hinter demjenigen anderer Jahre zurück. Man macht aber auch nicht selten die Beobachtung, daß eine als vorzügliche Milcherin bekannte Kuh während einer Laktationsperiode einen verhältnißmäßig geringen Milchertrag liefert, obgleich der Gesundheitszustand nicht die geringste Störung erkennen läßt und auch alle andern in Betracht kommenden Verhältnisse sehr günstig sind; die Kuh ist eben nicht „disponirt“ zum Milchgeben. Hier muß doch eine physiologische Erscheinung, die der Milcherzeugung hinderlich ist, die Ursache sein. Wir erkennen eben sozusagen nur die gröberen Faktoren der Milchergiebigkeit, während uns die feineren, aber oft nicht minder wirksamen verborgen bleiben. Bei Kühen mit Milchleistungen von 3500 bis 5000 Liter betragen die Schwankungen der Jahresmilcherträge derselben Kuh nicht selten 1000 Liter und mehr, obgleich Unterschiede in den Verhältnissen der Laktation, des Gesundheitszustandes, des Alters, der Ernährung u. s. w., welche eine solche Ungleichheit des Milchertrages verursachen könnten, nicht zu finden sind. Diese Unsicherheit des einmaligen Jahresmilchertrages ist für den Züchter, namentlich bei jungen Kühen, sehr unangenehm, denn die Milcherträge nach dem ersten und zweiten Kalben sind sowieso nicht immer maßgebend für die spätere Milchleistung. Es werden daher erst die Milcherträge während des dritten und vierten Jahres eine, wenn auch häufig noch keineswegs sichere, so doch wenigstens einigermaßen brauchbare Grundlage zur Beurtheilung der Leistungsfähigkeit abgeben. Inzwischen hat der Züchter aber schon viermal entscheiden müssen, ob ein Kalb dieser Kuh für die eigne Aufzucht verwandt werden oder veräußert werden soll. Bleibt eine Kuh ein Jahr güst, so werden in der Regel drei Jahresmilcherträge dadurch beeinflußt; auch wird mancher Jahresmilchertrag wegen nicht normalen Kalbens oder Krankheit unbrauchbar zur Beurtheilung der Leistungsfähigkeit. So kann es kommen, daß eine Kuh 7 oder 8 Jahre alt wird, ohne daß der Züchter einen zuverlässigen Beweis ihrer Leistung hat. Ein hervorragend hoher Milchertrag ist fast immer, auch wenn nur ein einzelner Jahresertrag vorliegt, ein sicherer Beweis, daß wir es mit einer guten Milchkuh zu thun haben, aber ein geringer Milchertrag während eines oder einiger Jahre ist nicht immer das Zeichen einer schlechten Milchkuh; hier muß der Züchter suchen, aus anderen Umständen sich ein zutreffendes Urtheil zu bilden.

Ich habe durch diese Ausführungen darthun wollen, daß die bloßen Zahlenergebnisse der Leistungsprüfung niemals als unfehlbarer Maßstab für die Bewerthung der Leistungs-

fähigkeit und des Zuchtwerthes der Milchkühe aufgefaßt werden dürfen, auch dann nicht, wenn wir voraussetzen wollten, daß der Futteraufwand der einzelnen Kuh ebenso zuverlässig ermittelt sei wie der Milch- und Buttererertrag, denn auch abgesehen vom Futteraufwand sind noch genug die Leistung beeinflussende Faktore da, die sich nicht in Zahlenwerthen bestimmen lassen.

Jeder verständige Milchwirth füttert seine Kühe während der Stallfütterung nicht alle gleich, ohne Rücksicht darauf, ob sie viel oder wenig Milch geben oder gar trocken stehen, sondern theilt seine Kühe in Futterklassen ein. Je nach dem Stande der Laktation werden dann die Kühe von der einen in die andere Klasse versetzt. Es liegt nun der Gedanke nahe, den Futterverbrauch der einzelnen Kühe in der Weise zu ermitteln, daß man feststellt, wieviel Futter durchschnittlich auf eine Kuh in den verschiedenen Futterklassen kommt und wie viel Tage jede Kuh den einzelnen Klassen angehört hat. Berechnet man nun auf dieser Grundlage den Futterverbrauch der einzelnen Kühe in Geldwerth, zu welchem Zweck man allerdings für das Weidefutter einen für alle Thiere gleichen Betrag ansetzen muß, und bringt diesen Geldwerth des Futters in Abzug von dem Geldwerth der Milch- bezw. Buttererträge der betreffenden Kühe, so erhält man Zahlen, welche als Maßstab für die Reinerträge der einzelnen Kühe gelten können. In dieser Weise führen einige in der Rheinprovinz gegründete Vereine die Futterberechnung aus. Die Ausführung einer solchen Berechnung ist in mancher Hinsicht lehrreich, für den Zweck der Leistungsprüfung aber ist sie überflüssig. Ordnet man nämlich nach Ausführung einer solchen Berechnung die Kühe einmal nach Milch- oder Buttererträgen und zum andernmal nach den Reinerträgen, so erhält man in beiden Fällen im wesentlichen dieselbe Reihenfolge. Es ist dies auch leicht erklärlich: Die Kühe erhalten nach ihrer Laktation mehr oder weniger Futter; diese Differenzen im Futter sind aber, solange die Fütterung sich überhaupt innerhalb der Grenzen bewegt, die durch die Rücksicht auf die Rentabilität gegeben sind, im Verhältniß zu den entsprechenden Differenzen im Milchertrage klein, sodaß sie diese nur in wenigen Fällen aufheben können. Würde man diese Berechnung nach dänischem Muster ausführen, also anstelle der Geldrechnung die Rechnung nach Futtereinheiten setzen, so würde das Resultat auch kein anderes sein.

In den meisten Fällen wird die Stallfütterung wohl in folgender Weise stattfinden. Die Kühe stehen in Reihen angebunden und fressen von einer Futterdiele; zwischen den einzelnen Thieren befinden sich keinerlei Vorrichtungen, die das gegenseitige „Befressen" der einzelnen Thiere verhindern. (In den Ställen der Kontrollvereine müssen natürlich solche Vorrichtungen vorhanden sein) Das Kraftfutter wird nun für jede Reihe abgewogen und möglichst gleichmäßig vorgeschüttet. Während die Thiere das Kraftfutter verzehren, vertheilt der Futterknecht mit einem Besen etwaige gröbere Unregelmäßigkeiten, verhindert jedoch im übrigen nicht, daß sich die Thiere gegenseitig das Futter wegnehmen. Ist das Kraftfutter verzehrt, so wird Heu nach Augenmaß vorgelegt und der Knecht hat nun die Aufgabe, darauf zu sehen, daß alle Kühe immer zu fressen haben. Hat eine Kuh kein Heu mehr, so giebt der Knecht dieser von dem Vorrath einer andern ab, bis das der Reihe vorgelegte Quantum verzehrt ist. Hierauf wird den Thieren Gelegenheit gegeben, so viel Stroh zu fressen, als zur Sättigung erforderlich ist. Bei dieser Fütterung ist das von den einzelnen Thieren verzehrte Futter natürlich sowohl der Quantität als auch dem Futterwerthe nach verschieden. Diese Differenzen im Futterverbrauch sind jedoch nach meinen Beobachtungen und Versuchen nicht derartige, daß dadurch der Werth einer Leistungsprüfung ohne Berücksichtigung des individuellen Futteraufwandes in Frage gestellt wird; sie sind um so kleiner, je mehr Heu und je weniger Kraftfutter (in Form von Schrot, Mehl, Kleien u. s. w.) gefüttert wird. Uebrigens besorgen die Thiere auch schon von selbst in einem gewissen Grade ein Vertheilen des Futters nach Leistung, denn die Milchproduktion regt die Freßlust an, während die Fettbildung, die bei schlechten Milcherinnen in der Regel eintritt, die Freßlust mindert. Im allgemeinen werden die Kühe, welche bei obiger Stallfütterung und sommerlichem freien Weidegang die höchsten Milch- bezw. Buttererträge liefern, auch die höchsten Reinerträge abgeben und daher für die besonderen Verhältnisse dieser Wirthschaft auch den größten Zuchtwerth haben, soweit überhaupt die Milchleistung allein für den Zuchtwerth maßgebend ist. Die wenigen Ausnahmen von dieser Regel, welche sich in jeder Heerde finden mögen, können unmöglich den Züchter veranlassen, eine Futteraufwandsberechnung einzuführen von so zweifelhaftem Werthe wie diejenige der dänischen Kontrollvereine.

Die Durchführung einer Leistungsprüfung innerhalb einer Heerde ist eine verhältnißmäßig einfache Sache, wenn man von einer Berechnung des Futteraufwandes absieht. Behufs Feststellung der Jahresmilcherträge wird die tägliche Milchmenge jeder einzelnen Kuh ein- oder zweimal monatlich durch Wiegen ermittelt. Will man auch auf den Fettgehalt Rücksicht nehmen, so dürfte sich die Einsendung von Proben an eine Versuchsstation empfehlen, falls man die Untersuchung auf Fettgehalt nicht selber vornehmen will. Möchte doch kein Landwirth sich durch die Agitation der Kontrollvereinsfreunde, die eine solche einfache Leistungsprüfung für unzureichend erklären, irre machen lassen und Veranlassung nehmen von einer Leistungsprüfung überhaupt abzusehen, indem er die praktische Unbrauchbarkeit der Kontrollvereinsmethode erkennt!

Wenn die Mitglieder der Kontrollvereine das Zahlenmaterial über Futteraufwand ruhig im Buche stehen lassen und bei ihren züchterischen Maßnahmen nur Milch- und Buttererträge berücksichtigen — und so verständig werden die dänischen Landwirthe auch wohl sein — so können die Kontrollvereine natürlich sehr viel zur Hebung der Zucht beitragen. Ob aber unter diesen Verhältnissen gerade die Gründung von Vereinen und Anstellung eines Beamten nöthig und zweckmäßig ist, soll hier nicht erörtert werden."

Diese scharfe Zurückweisung ist nicht ohne Erwiderung geblieben. In einer späteren Zuschrift an dasselbe Blatt bemerkt Kröger, daß die Vertheidiger der Kontrollvereine für Deutschland allgemach bescheidener in ihren Ansprüchen geworden seien. Dr. Buer habe in seiner Monographie über die Kontrollvereine deren Resultate sogar in die öffentlichen Heerdbücher aufnehmen wollen, welches Verfahren von einer Beschränkung auf die einzelnen Heerden bei Unterlassung ihres Vergleiches, wie es jetzt nur noch angestrebt werde, doch recht weit entfernt sei. Daß es nützlich sei, den Futterverbrauch der einzelnen Kühe zu kennen, lasse sich nicht bestreiten. Aber ob es möglich sei brauchbare Zahlen zu ermitteln, sei die Frage. Bei Stallfütterung sei das zwar nicht absolut unmöglich, nämlich wenn man eine Art Versuchsstation aus seiner Wirthschaft mache. Aber in der landwirthschaftlichen Praxis unserer Provinz (Schleswig-Holstein) lassen sich auf die Dauer solche Ermittelungen nicht anstellen. Die Sache werde vielmehr auf ein Spiel mit Zahlen hinauslaufen. Beim Weidegang aber sei es absolut unmöglich brauchbare Zahlen für den Futterverbrauch zu ermitteln. „Meine Kühe", sagt Kröger, „bekommen während des ganzen Sommers auf der Weide kein Kraftfutter zu sehen, und so ist es doch wohl in den allermeisten Wirthschaften unserer Provinz." In Dä-

nemark bestehe der freie Weidegang wohl nicht in der Ausdehnung, wie in Schleswig-Holstein. Wenn man die Kontrolle auf das Winterhalbjahr beschränken wolle, so komme wohl nichts Rechtes mehr bei der Sache heraus. Die meisten Kühe kalben in Schleswig-Holstein im Frühjahr und die Milchleistungen solcher Kühe könne man doch nicht im Winter beurtheilen. „Ob es nothwendig und zweckmäßig ist, Kontrollassistenten anzustellen, um Probemelkungen und Fettbestimmungen auszuführen, will ich dahin gestellt sein lassen. Ich möchte nur davor warnen, zu große Hoffnungen auf die Wirksamkeit aller Personen zu setzen, die von außen in den einzelnen landwirthschaftlichen Betrieb eingreifen." — Soweit Otto Kröger, Haale. — Diese Meinung steht nicht vereinzelt in Deutschland da. Ein litterärischer Streit ist über die Frage der dänischen Kontrollvereine entbrannt, in dem sich die aus den viehzüchterischen Distrikten laut werdenden Stimmen mehrfach ungünstig äußern. Namhaft gemacht sei an dieser Stelle noch Oekonomierath Dr. Wegner, Norden, vom Verein ostfriesischer Stammviehzüchter. Auch er betont besonders die Schwierigkeiten, die dem dänischen System in den Weidewirthschaften entgegentreten. Dabei bevorzugt er entschieden den freien Weidegang gegenüber dem in Dänemark verbreiteten Tüdern und bestreitet, daß jener nothwendig extensiv sein müsse, während dieses Verfahren entschieden mit Gefahren für die Gesundheit der Thiere verknüpft sei, weil es diese in ihren Instinkten behindere (Illustr. Landw. Ztg. 1903 Nr. 77). Auch Oekonomierath Wegner beschränkt sich nicht auf die Hervorhebung der Schwierigkeiten. Abgesehen von solchen erkennt er dieser Art der Kontrolle nur einen bedingten Werth zu. Denn die höchste Futterdankbarkeit bezw. Futterverwerthung sei keineswegs gleichbedeutend mit der Höchstleistung eines Zuchtthieres. „Eine Familie, deren weibliche Glieder dem Züchter je ein Dutzend gutgeformter, gesunder Nachkommen liefert, bezahlt ihr Futter vielmals besser, wie ein Stamm, der von gleichem Futter höhere Butter-, selbst Lebendgewichtserträge hervorbringt, aber in Folge mangelnder Widerstandskraft nach wenigen Generationen erlischt." — Dort, wo es sich ausschließlich um Milchleistung und Stallhaltung handelt, anerkennt Wegner den Nutzen der Kontrollvereine.

In einem übrigens energisch für die Kontrollvereine eintretenden Artikel räumt die in Leipzig erscheinende Zeitschrift „Deutsche Landw. Thierzucht" zwar dieser Unterscheidung der Weide- und Stallwirthschaft Berechtigung ein, erwartet aber übrigens, daß das geübte Auge des Züchters darüber wachen werde, daß die Leistungszucht nicht ins Extrem ausarte und meint: „Mir will scheinen, daß unsere Körungen hiergegen ein genügendes Bollwerk bedeuten."

Professor Pott, München, der übrigens die dänischen Kontrollvereine gelten läßt, tadelt an ihnen, daß sie die Futterberechnung auf die veralteten Heuwerthzahlen stützen, und verlangt anstelle dieser Futterpreiszahlen (diese seien bezirkweise aus Marktpreiszahlen und Produktionskosten zu berechnen), ohne übrigens anzugeben, wie das zu machen sei.

Zu einem gewissen Abschluß gelangt die Diskussion der Frage der Kontrollvereine in Deutschland durch folgende Ausführungen des Herrn F. von Lochow-Petkus in der Illustrirten Landw. Zeitung (vom 23. September a. cr.):

„Ich will nur eine relative Leistungsprüfung der einzelnen Thiere eines Stalles unter sich und lege keinen besonderen Werth auf Berechnung bestimmter Zahlen für Weidebetrieb und auch für das im Stall verabreichte Futter, weil ich weiß, daß die Güte der Weide eine sehr verschiedene sein und deßhalb kaum richtig festgestellt werden kann, ebenso wie ich weiß, daß verschiedene Futtermittel unabhängig von ihrer Zusammensetzung verschiedene spezifische Wirkungen ausüben können, ich meine aber, das der Kontrollbeamte da, wo es nöthig sein sollte, sehr wohl in der Lage sein kann, aufgrund seiner Vorbereitungen für die Stellung und seiner in dieser Stellung gemachten Beobachtungen Rath in Fütterungsfragen den lokalen Verhältnissen angemessen zu ertheilen. Ich befinde mich deßhalb auch nicht im Widerspruch zu den Ausführungen des Herrn Otto Kroeger, Haale. Auch ich will nur Thiere und Pflanzen, welche unter gleichen Verhältnissen leben, untereinander prüfen, die aufgenommenen Stoffe genau festzustellen ist bei der Pflanze nicht möglich und beim Thier meist unmöglich.

Das, was wir aber von den dänischen Kontrollvereinen lernen sollen, ist, daß wir allgemein die Milch- und Buttererträge unserer Milchkühe feststellen sollen, und weil ich weiß, daß dieses nur in verhältnißmäßig geringem Maße ausgeführt wird, und ich in der eigenen Wirthschaft beobachtet habe, daß durch genaue Prüfung der Milch- und Buttererträge und durch Ausmerzung der Thiere mit zu geringer Leistung der Durchschnittsertrag ganz bedeutend zu steigern ist, so möchte ich auch dazu anregen, daß diese Prüfung auf Leistung allgemeiner durchgeführt wird. Dieselbe ist aber für den kleineren Besitzer in der Regel weniger leicht zu führen, weil einerseits bei der Probenahme dadurch leicht Fehler entstehen können, daß die Menge der von den einzelnen Gemelken genommenen Proben in dem gleichen Verhältniß stehen muß zu der Menge der gewonnenen, daß also eine einwandsfreie Durchschnittsprobe genommen wird und andererseits der kleinere Besitzer schwerer die Milch seiner Kühe auf den Fettgehalt untersuchen kann oder untersuchen lassen kann als der größere. Deßhalb muß eine Anzahl von Besitzern zusammentreten und diese Arbeit durch einen angestellten Kontrollbeamten untersuchen lassen."

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Frage.

52. Schlempe zur Schweinemast? Kann die Schlempe aus der Brennerei auch zur Schweinemast benutzt werden und in welchem Quantum? Sk.-O. (Kurland).

Antwort.

52. Schlempe zur Schweinemast? Mais- oder Gerstenschlempe hat beinahe denselben Futterwerth wie Molken und kann sehr wohl zur Schweinemast benutzt werden; nur nicht zu viel im Anfang. 3—8 Monate alten Schweinen kann 5—8 Stof täglich gegeben werden, mit Mehl zusammen. Ueber Kartoffelschlempe als Schweinefutter habe ich leider keine größere Erfahrung, doch halte ich entschieden den Futterwerth der Kartoffelschlempe für geringer als Molken, Mais- Gersten- oder Roggenschlempe. Meiner Meinung nach könnte Kartoffelschlempe als Schweinefutter nur dann mit Vortheil verwerthet werden, wenn dieselbe einen entsprechenden Zusatz von Trockenfutter (Mehl) erhält. Im übrigen kommt es sehr darauf an, wie hoch der Stärkegehalt der Schlempe ist.

A. Beck.

Aufruf

der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Die Vogelwarte Rossitten wird im Herbst dieses Jahres mit einer Reihe von praktischen Versuchen beginnen, die voraussichtlich recht bemerkenswerthe Aufschlüsse über einige noch so dunkle Vogelzugfragen, wie Richtung und Schnelligkeit des Zuges geben können.

Wie in weiteren Kreisen schon bekannt sein dürfte, werden in jeder Zugzeit, Herbst und Frühjahr, auf der Kurischen Nehrung Hunderte, unter Umständen Tausende von Krähen von den Eingeborenen zu Speisezwecken mit Netzen gefangen. Von diesen Vögeln soll nun eine große Anzahl durch einen um einen Fuß gelegten und mit Nummer und Jahreszahl versehenen Metallring gezeichnet und dann sofort wieder in Freiheit gesetzt werden. Die Erbeutung solcher gezeichneter Thiere wird stets interessante Schlüsse zulassen. Der Versuch soll mehrere Jahre hindurch und, wenn möglich, im größten Maßstabe fortgesetzt werden. Wenn wir dann erst Hunderte, ja — falls die Mittel der Station es erlauben — Tausende von gezeichneten Krähen in Deutschland und den angrenzenden Ländern haben, dann kann der Versuch ganz neue Gesichtspunkte über die Verbreitung einer Vogelart eröffnen und auch über die vielbesprochene Frage nach dem Alter der Vögel Aufschluß geben.

Ohne Unterstützung der weitesten Kreise ist der Versuch hinfällig. Darum ergeht an alle Jäger, Forstbeamte, Landwirthe, Vogelliebhaber, Gärtner, überhaupt an Jedermann die freundliche Bitte, beim Erbeuten von Krähen auf die Füße der Thiere zu achten, den etwa mit einem Ringe versehenen Fuß im Fersengelenk abzutrennen und in einem geschlossenen Briefumschage **an die Vogelwarte Rossitten, Kurische Nehrung, Ostpreußen** zu schicken. Auf einem beiliegenden Zettel ist genau Tag und, wenn möglich, auch Stunde der Erbeutung zu vermerken. Alle Auslagen werden zurückerstattet, auf Wunsch wird auch die Krähe bezahlt. Im Besonderen richte ich meine Bitte an die Herren Landwirthe, die auf ihren Gütern durch Gift zuweilen große Mengen von Krähen erbeuten. Sie mögen sich der verhältnismäßig geringen Mühe unterziehen, die umherliegenden Kadaver untersuchen zu lassen. Ueber die Resultate wird seiner Zeit berichtet werden. Die gezeichneten Vögel werden namentlich Nebelkrähen und daneben auch Saatkrähen sein.

Um möglichst weite Verbreitung des Aufrufs sowohl auf schriftlichem, wie auf mündlichem Wege wird ergebenst gebeten

Rossiten, Kur. Nehrung, September 1903.

J. Thienemann,
Leiter der Vogelwarte Rossitten.

Дозволено цензурою — Юрьевъ, 24 Сентября 1903

Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei, Jurjew 1903.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Ueber den baltischen spätblühenden Rothklee in den vergleichenden Anbauversuchen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft.*)

An den vorliegenden Anbauversuchen, die von der D. L.-G. zwecks Eruirung der für deutsche Verhältnisse geeignetesten Rothkleesorten unternommen worden sind, betheiligten sich 9 größere landwirthschaftliche Institute Deutschlands. Die angebauten Sorten wurden durch die D. L.-G. direkt aus ihrer Heimath bezogen, darunter auch 3 Proben aus den baltischen Provinzen (von Sivers-Euseküll, Bilterling-Pankelhof, Kurland, Prof. von Knieriem-Peterhof). Die übrigen 29 Proben waren: Pfälzer-Saat, schlesische, ost- u. westpreußische, südrussische, polnische, galizische, böhmische, steierische, italienische, nordfranzösische, südfranzösische, kanadische, westnordamerikanische, ostnordamerikanische. Die Aussaat geschah 1900 und sind die beiden Nutzungsjahre 1901 und 1902 für die Beurtheilung heranzezogen worden. Jede Parzelle (Größe = 1 Ar) wurde durch eine zweite gleich große kontrollirt, die Ernte als Grünklee und Heu gewogen. Die Trockensubstanz im Laboratorium bestimmt. Trockensubstanz ist also Heu minus 15 bis 20 Prozent Wasser, welche das Heu noch enthält. Die Schlußresultate sind in den Zahlen der Trockensubstanz gegeben. Prof. Gisevius, der im Auftrage der D. L.-G. die Resultate verarbeitet hat, spricht auf Grund der Zahlen folgendes Schlußergebniß aus: „Wie wir auch die Erträge zusammenstellen, eins geht mit aller Sicherheit hervor: Die Ueberlegenheit unserer deutschen Rothkleesaaten, ganz besonders die der schlesischen und ost- und westpreußischen. Dann folgen mit geringen gegenseitigen Unterschieden die russischen und österreichischen Saaten, während die französischen und ganz besonders italienischen Saaten als ungeeignet gelten müssten. Die amerikanischen Saaten, die einem ungeheuer ausgedehnten Ländergebiet entstammen, haben sich verschieden verhalten; sie gehören zum Theil zu den mittelguten, zum Theil aber zu den ungeeigneten Herkünften."

Die folgende Tabelle giebt die Erträge als Durchschnitt der Ernten von allen neun Versuchsorten.

In Kolonne I sind nur diejenigen Versuche in Betracht gezogen, bei denen auch im 2. Jahre ein 2. resp. 3. Schnitt hat genommen werden können. Die Zahlen sind gegeben in Kilogramm Trockensubstanz pro Hektar.**) Daneben stehen Zahlen, die angeben, wie groß die Ernte wäre, wenn der mittlere Ertrag gleich 100 gesetzt ist.

Kolonne II giebt die Zahlen des ersten Schnittes im 2. Nutzungsjahr.

Kolonne III ist der Durchschnitt aller gefundenen Werthe, sowohl derjenigen mit 2 und 3 Schnitten, als derjenigen, die im 2. Nutzungsjahr nur einen Schnitt gestatteten.

Herkunft	Durchschnittserträge der Herkünfte an Trockensubstanz					
	Versuche mit 2 bis 3 Schnitten 1901 + 1902 I		Versuche mit einem Schnitt 1902 II		Alle Versuche von 1901 und 1902 zusammen III	
	jährlich kg auf 1 ha	in % des Mittels	jährlich kg auf 1 ha	in % des Mittels	jährlich kg auf 1 ha	in % des Mittels
Pfalz.	7307	107·4	3258	103·6	6116	106·5
Schlesien	7473	109·8	3369	107·2	6266	109·1
Ost- u. Westpreußen	7442	109·4	3237	102·9	6205	108·1
Baltisches Rußland.	6847	100·7	4529	144·1	6166	107·4
Südrußland	6996	102·9	3028	96·3	5829	101·5
Polen	7118	104·7	3015	95·9	5911	103·0
Galizien	6872	101·0	2992	95·2	5730	99·8
Böhmen	6961	102·3	3271	104·0	5875	102·3
Steiermark.	6888	101·3	2910	92·6	5718	99·6
Italien	5066	74·5	2182	69·4	4400	76·7
Nordfrankreich	6919	101·7	2674	85·1	5592	97·4
Südfrankreich	6533	96·1	2625	83·5	5631	98·1
Kanada	6439	94·7	3316	105·4	5521	96·2
Westnordamerika.	6719	98·8	3428	109·0	5751	100·2
Ostnordamerika	6445	94·8	3330	105·9	5407	94·2
Mittel	6802	100·0	3144	100·0	5741	100·0

Was nun speziell den baltischen Klee betrifft, so nimmt er, falls alle Versuche in Betracht gezogen werden (Kolonne III) die 3. Stelle ein. Um ein Geringes besser sind nur die Proben aus Schlesien und Ost- und Westpreußen. Werden nur diejenigen Versuche zum Vergleich herangeholt, bei denen ein 2. und 3. Schnitt auch im 2. Nutzungsjahre hat genommen werden können, dann rückt der baltische Klee an die 10. Stelle. Gisevius meint, diese letztere Betrachtungsweise könne die einzig maßgebende für die Beurtheilung des baltischen Rothklees sein; denn da derselbe einen sehr späten und daher reichlichen ersten Schnitt aufweise, käme er in einen unberechtigten Vortheil, wenn auch diejenigen Versuche berücksichtigt werden, bei welchen im 2. Jahre kein 2. resp. 3. Schnitt genommen worden ist. Dem könnte man vielleicht beistimmen, wenn der 2. Schnitt die Regel wäre; von den 9 Versuchsanstellern haben aber nur drei im 2. Jahre einen 2. Schnitt nehmen können. Aufgrund dieser drei Versuchsergebnisse wird nun der baltische Rothklee an die 10. Stelle gerückt. Da von neun Fällen es nur

*) Arb. d. D. L.-G. Heft 83. 1903.

**) kg pro ha × 0·023 = Pud pro livl. Lofstelle.

in dreien zu einem 2. Schnitt im 2. Jahre kommt, muß ich schließen, daß auch in Deutschland ein 2. Schnitt im 2. Nutzungsjahr nicht die Regel ist, es scheint also doch das Richtige zu sein für die Beurtheilung alle Versuche heranzuziehen. Am richtigsten wird es aber wohl sein, worauf auch Gisevius aufmerksam macht, den baltischen Rothklee besonders zu betrachten, weil er sich dadurch von allen andern zu den Versuchen herangezogenen Sorten unterscheidet, daß er später in Blüthe kommt. Kommt es nur auf die Nutzung des ersten Schnittes an, dann überragt der baltische Rothklee alle andern Sorten, 44 % über das Mittel (Kolonne II). Wo also, wie bei uns, hauptsächlich nur der erste Schnitt in Betracht kommt, ist der baltische Rothklee allen andern vorzuziehen. Ganz nachahmenswerth scheint mir der Gebrauch einiger Gegenden Ost- und Westpreußens zu sein, in denen neben den mehr schnellwüchsigen frühblühenden Sorten auch eine spätblühende gebaut wird, um so die Arbeit der Klee-Ernte besser zu vertheilen.

Der baltische Rothklee hätte vermuthlich gegen die andern benutzten Sorten noch besser abgeschnitten, wenn die Winter 1900/01 und 1901/02 härter gewesen wären.

Speziell für die Leser der Baltischen Wochenschrift noch einige Daten über die Proben aus den baltischen Provinzen: Die Zahlen sind umgerechnet auf Pud Heu pro livländische Lofstelle, mit einer Genauigkeit von ca. 5 Prozent. Der Wassergehalt ist zu 16 Prozent angenommen. Die zur Verwendung gelangten Proben sind, wie die Ernteergebnisse zeigen, ziemlich gleichwerthig. Die Probe Eusekül gab etwas höhere Erträge als die beiden andern aus den baltischen Provinzen eingesandten.

		1901 wurden geerntet pro livl. Lofstelle an Pud Heu			1902 wurden geerntet pro livl. Lofstelle an Pud Heu		
		Probe Eusekül	Probe Pankelhof	Probe Peterhof	Probe Eusekül	Probe Pankelhof	Probe Peterhof
Hohenheim	a.	326	257	195	246	194	205
	b.	328	283	196	268	186	208
Poppelsdorf	a.	178	176	191	128	124	112
	b.	180	185	219	146	133	107
Weihenstephan	a.	197	180	—	156	118	—
	b.	173	140	—	136	134	—
Göttingen	a.	226	223	271	80	77	70
	b.	—	—	—	90	81	78
Bremen	a.	147	147	147	—	—	—
	b.	133	119	169	—	—	—
Tharandt	a.	240	228	219	116	100	98
	b.	265	227	244	99	109	98
Halle	a.	169	175	154	165	123	125
	b.	120	168	136	140	188	131
Breslau	a.	42	41	44	113	107	135
	b.	91	108	101	139	171	122
Königsberg	a.	117	141	81	113	117	95
	b.	157	164	152	130	125	114
Mittel pro livl. Lofst.		181	174	168	141	130	121

Zur Charakterisirung der Proben waren folgende Bemerkungen an die Versuchsleitung eingesandt:

Probe Eusekül:

Boden: Milder bis sandiger Lehm, meistens drainirt.

Klima: sehr rauh; Jahresdurchschnitt + 5° C.; kältester Monat Januar bis — 35° C. 1—2 m hoher Schnee wechselt oft mit schneefreiem Boden bei strenger Kälte und argen, stets kalten und trockenen Ostwinden. Ende Dezember oft Regen mit Eiskrustenbildung. Beginn der Kleevegetation 5.—17. April. Der Mai ist meist dürr und kalt mit fast regelmäßigen argen Spätfrösten und Ostwinden, der Juni ist regenarm und zeigt heiße Perioden mit bis + 30° C., der Juli meist regnerisch und mäßig warm. Im August treten schon Frühfröste auf, Ende August bis Anfang September kommt die Kleesaaternte. Im Oktober treten oft schon starke Fröste auf, welche das Pflügen unterbrechen oder ganz abschließen.

Samengewinnung: Der Saatklee wird im Herbst bei trockenem Wetter gemäht und auf je zwei aneinandergestellte viersprossige Leitern gestellt, bei trockenem Wetter eingefahren und mit dem Spezialkleedreschapparat gedroschen, die Saat noch meist auf der Korndarre gedarrt. Die Kleeseide ist nicht gefährlich, da sie den livländischen Winter meist nicht überdauert. Vergleichende Anbauversuche mit schlesischem und anderem deutschen Rothklee hatten das Ergebniß, daß der livländische Rothklee die harten Winter und heißen Sommer besser erträgt, wenn auch die livländische Saat nicht so vollkörnig und schön aussieht wie die deutsche.

Probe Pankelhof:

Sortenname: Bilterling; sog. spätreifender, langwachsender, kurländischer Rothklee, seit langer Zeit dort angebaut.

Boden: Milder Lehm in ebener Lage und in mittlerer Kultur.

Probe Peterhof, Versuchsfarm:

Die Sorte entstammt livländischer Saat und wird seit 15 Jahren mit Erfolg im Gemisch mit Bastardklee angebaut. Die Mischung wird alljährlich auf Grund einer Analyse vervollständigt und die Saat auch nach einer solchen Analyse verkauft. Der Körneransatz ist recht gut, und es wird viel Saatklee gebaut.

Boden: Feinkörniger kalter Lehm, durch hohe Kultur, Kalk, Kainit, Thomasschlacke zu ziemlich hohen Erträgen — namentlich in Klee — gebracht; der Grundwasserstand ist hoch; wegen des trockenen Frühjahrs wird der Klee in Roggen gesäet, der auch sehr stark mit Stalldung, Kainit, Knochenmehl und Thomasschlacke gedüngt ist.

K. Sponholz.

Zur Frage der Arrondirungsverhältnisse der Landgüter in Deutschland.

Von Oekonomierath Oetken Oldenburg.*)

In vielen Theilen unseres deutschen Vaterlandes gehören mangelhafte Arrondirungsverhältnisse zu den hauptsächlichsten Uebelständen, mit denen die Landwirthschaft zu kämpfen hat. Vielfach ist das Uebel so groß, daß ein irgendwie rentabler Betrieb vollständig ausgeschlossen ist.

Anerkannt muß werden, daß in den letzten 4—5 Jahrzehnten fast überall mancherlei geschehen ist, die Sachlage zu verbessern, nachdem zweckmäßige Gesetze die betreffenden Bestrebungen erleichterten. Allein viel bleibt noch zu thun übrig, und es mag deßhalb gut sein, daß von Zeit zu Zeit darauf hingewiesen wird, wie weit man vielerorts noch von einigermaßen befriedigenden Zuständen entfernt ist. Weiter ist zu betonen, daß die nachtheilige Wirkung ungenügender

*) Verkürzte Wiedergabe eines in der Deutschen Landw. Presse am 26. September 1903 erschienenen Aufsatzes.

Arrondirung in der neueren Zeit durch manche Umstände, die eine veränderte Gestaltung des Betriebes herbeiführten, insonderheit durch die enorm gestiegenen Löhne und durch die Schwierigkeit, überhaupt noch zuverlässiges Arbeitspersonal zu bekommen, eine ganz erhebliche Verschärfung erfahren hat.

Besonders im westlichen Mitteldeutschland kann man noch heute zahlreiche bäuerliche Besitzungen finden, die bezüglich ihrer Form und Belegenheit so ziemlich das Gegentheil von dem sind, was man unter guter Arrondirung versteht. Da liegt vielleicht der Wirthschaftshof, von allen Seiten eingeengt und eingezwängt, in einer geschlossenen Ortschaft. Nur ein bescheidenes Gärtchen schließt sich an den Hof, alle übrigen Ländereien liegen zerstreut in der Umgegend umher, theils in Stückchen von nur wenigen ar und oft mehrere km weit entfernt. Nicht selten finden sich einzelne Stücke noch dazu in bergigem, schwer zugänglichem Terrain. Es bedarf kaum eines Beweises, daß die Bewirthschaftung derartig belegener Grundstücke unlohnend sein muß. Bildet die Landwirthschaft auf so zerstreutem Besitze den Hauptbetrieb, so muß es meistens ausgeschlossen scheinen, daß der Betriebsinhaber sich eine auskömmliche Existenz zu schaffen vermag. Etwas anderes ist es selbstredend, wenn die Landwirthschaft nur als Nebenbetrieb geführt wird und ein Geschäfts- oder Handwerksbetrieb die Hauptsache ist.

Aber Mitteldeutschland ist es nicht allein, wo die Arrondirungsverhältnisse heute noch viel zu wünschen übrig lassen. Beispielsweise ist auch im nordwestlichen Theile des Reiches der beklagenswerthe Uebelstand zu Hause, so auch in meinem engeren Vaterlande, dem Herzogthum Oldenburg. Eine völlig befriedigende Arrondirung des Grundbesitzes findet sich hier nur in wenigen Distrikten, vorzugsweise der nördlichen Marschen. In den übrigen Landestheilen sind es meistens nur einzelne Güter und Höfe die völlig geschlossen liegen und eine zweckmäßige Form besitzen.

(Verfasser beschreibt 1 Geest- und 3 Marschhöfe, die in der That äußerst charakterisch sind. Es genügt hier zu bemerken, daß der Geesthof, 154 ha groß, aus 17 getrennt liegenden, bis auf 4 km vom Hofe entfernten Stücken besteht, obgleich er schon einmal regulirt wurde, während die 3 Marschhöfe sich dadurch auszeichnen, daß sie bei sehr geringer Breiten- eine ungeheure Längenausdehnung haben; der kleinste derselben, 5·5 ha groß, hat eine Länge von 4000 m bei einer Breite von nur 12—15 m.)

Nun könnte man denken, die Form der hier bezeichneten Höfe sei doch wohl eine sehr seltene, man habe in der Darstellung stark übertrieben, jedenfalls sich lange bemühen müssen, um so krasse Beispiele vorführen zu können. Aber eine solche Annahme würde nicht zutreffen. Die vorgeführten Beispiele sind freilich so gewählt, daß sie als recht bezeichnend gelten können, und in den weitaus meisten Fällen sind in den fraglichen Gegenden die Maße der Besitzungen weniger extrem; allein diese ungewöhnlich langgestreckte, schmale Form ist als typisch anzusehen für die große Mehrzahl der Bauernhöfe, ob groß ob klein, in einem ausgedehnten Theile der südwestlichen Wesermarsch.

Weitaus der größte Theil aller Ländereien dieser Gegenden wird als Weide oder Wiese benutzt. Viehzucht und Milchwirthschaft ist der herrschende Betriebszweig, der Ackerbau tritt ganz zurück, und dieser Umstand mildert selbstredend die Nachtheile der unvortheilhaften Form der Grundstücke erheblich ab, aber groß bleiben die Schattenseiten dennoch.

Meiner Ueberzeugung nach kann nicht genug betont werden, daß die schlechte Arrondirung des Grundbesitzes in in einem großen Theile unseres deutschen Vaterlandes, mag sie nun vorzugsweise in der unzweckmäßigen Form, mag sie mehr in der Zerstückelung zum Ausdruck kommen, in hohem Maße dazu beiträgt unserer Landwirthschaft das Ringen um die Existenz und vor allem den Konkurrenzkampf mit dem Auslande zu erschweren. Dieser Hinweis ist um so berechtigter, als wichtige Konkurrenzländer, z. B. Nordamerika, sich ganz besonders guter Arrondirungsverhältnisse erfreuen. Bei meiner zweijährigen Studienreise durch die Vereinigten Staaten fand ich in der wahrhaft idealen Landeintheilung dieses Reiches wenigstens zu einem guten Theile die Lösung manches Räthsels und zu einem guten Theile auch die Antwort auf die oft gestellte Frage: „Wie ist es möglich, daß trotz höherer Löhne und niederer Preise der amerikanische Landwirth dem deutschen eine so scharfe Konkurrenz zu bereiten vermag?“

Diesen Vortheil der Amerikaner werden wir niemals ganz ausgleichen können. Unsere Konkurrenten konnten sich in einem neuen Lande neu einrichten und vieles sich so gestalten, wie sie es wünschten und brauchten. Wir dagegen haben es mit Verhältnissen zu thun, die theils schon in grauer Vorzeit geschaffen wurden, als ganz andere politische Zustände, ganz andere Wirthschafts- und Lebensbedingungen und ganz andere Anschauungen herrschten als heute. Wir sehen Verhältnissen uns gegenüber, die sich nur schwer und allmählich ändern und der neueren Zeit anpassen lassen.

Aber soweit eine Aenderung und Besserung möglich ist, sollte nichts versäumt werden, diese herbeizuführen!

Einfluß niederer Temperaturen auf geweichte Gerste.

Nicht zu selten befinden sich die Quellbottiche für Gerste in den Brennereien in solchen Räumen aufgestellt, die im Winter nicht ganz frostfrei sind. Es kommt da vor, daß in den Quellstöcken ein Theil der Gerste vollständig in Eis eingebettet ist, oder daß sich auf dem über der Gerste stehenden Wasser eine Eisdecke gebildet hat. Bisweilen sind die Wände im Malzkeller und ebenso die der Wand zunächst liegende Gerste mit einer dünnen Eisschicht überzogen.

Doemens hat die Wirkung niederer Temperaturen auf die Keimfähigkeit der Gerste studiert (8. Jahresbericht der Doemens'schen Brauereischule in München); er ließ Gerste 17 Stunden in Wasser quellen, brachte diese dann in eine Kältemischung von — 20 ° C. und ließ sie längere oder kürzere Zeit gefrieren, worauf sie theils schneller, theils langsamer aufgethaut wurde. In allen Fällen fand er eine starke Herabsetzung der Keimfähigkeit; die nicht gefrorene Gerste besaß eine solche von 95 Prozent und die ½ Stunde gefrorene und in ¾ Stunden wieder aufgethaute wies eine solche von 34 Proz. auf, während eine 4 Stunden lang gefrorene und in 30 Minuten aufgethaute nur noch eine Keimfähigkeit von 6 Proz. hatte.

Eine zweite Versuchsreihe ergab, nachdem man Gerste bei —1 ° bis —1·5 ° C. 30 Minuten hindurch gefroren erhalten hatte, daß die Keimfähigkeit derselben von 94 Proz. auf 68 Proz. heruntergegangen war, und wenn unter gleichen Verhältnissen eine Temperatur von —16 bis —17 ° C. angewandt war, nur noch eine Keimfähigkeit von 5 Proz. gefunden wurde.

Bei dem hiesigen strengen Winter haben diese Befunde besondere Beachtung zu beanspruchen. Schon ein Gefrieren bei geringen Kältegraden (—1 °) übt auf die Keimfähigkeit einen recht nachtheiligen Einfluß aus; durch geeignete bauliche Lage und nöthigenfalls durch eine Heizvorrichtung sorge man dafür, daß die Temperatur im Quellraume und Malzkeller immer über 0 Grad liege.

Nagel.

Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Süd-Livland.

Protokoll der General-Versammlung

am 25. August 1903, 4 Uhr Nachmittags in Riga Hotel Imperial.

Anwesend sind 28 Mitglieder und 2 Gäste.

Es präsidirt der stellv. Präsident Herr E. v. Blanckenhagen-Klingenberg.

Die Tagesordnung umfaßt:

1) Kauf eines Gutes zwecks Gründung einer Versuchsfarm.
2) Eingelaufene Schreiben.
3) Diverse Anträge.
4) Aufnahme neuer Mitglieder.

Der Herr stellv. Präsident begrüßt die Versammlung und eröffnet die Sitzung.

ad p. 1. Der Herr stellv. Präsident theilt der Versammlung mit, daß gemäß Auftrag der General-Versammlung vom 14. Juli 1903 die Sektion für Ackerbau unter Kooptation des Schatzmeisters Herrn W. v. Blanckenhagen-Drobbusch und des Sekretären sich nach einem zur Versuchsfarm geeigneten Objekt umgesehen und ein solches in dem bei Wenden belegenen Gut Kallenhof gefunden habe. Dasselbe stehe zum Verkauf und eigne sich nach Ansicht der Ackerbausektion, welche dasselbe einer sehr genauen Besichtigung unterzogen, ausgezeichnet zu obengenanntem Zweck; sei auch unter verhältnißmäßig günstigen Bedingungen zu haben. — Sodann sei der Gesellschaft noch das der Aktien-Gesellschaft der livl. Tuchmanufaktur gehörige Gut Solitude zum Kauf angeboten worden. Dasselbe aber habe leider nicht einer eingehenden Besichtigung unterzogen werden können, da das Angebot erst wenige Tage vor der statthabenden General-Versammlung erfolgt sei. Eine Besichtigung in Bausch und Bogen sei vom Herrn Schatzmeister und dem Sekretär ausgeführt worden.

Im Anschluß hieran fordert der Herr stellv. Präsident den Sekretär auf zur Verlesung 1) des Beschlusses der General-Versammlung vom 14. Juli 1903, welcher von der Pachtung resp. dem Ankauf eines der Errichtung einer Versuchsfarm dienenden Objekts handelt, 2) des Votums der Ackerbausektion das Gut Kallenhof betreffend.

Der Sekretär leistet der Aufforderung Folge, verliest den obengenannten Beschluß der General-Versammlung und sodann das Votum der Sektion für Ackerbau, welches verbotenus folgendermaßen lautet: Gemäß dem Beschluß der General-Versammlung vom 14. Juli c. hat die Sektion für Ackerbau unter Betheiligung des Herrn Schatzmeisters W. v. Blanckenhagen-Drobbusch am 10. August c. eine Sitzung abgehalten, hat das Gut Kallenhof einer sehr genauen Besichtigung unterzogen und ist zu dem Resultat gekommen, daß es zur Errichtung einer Versuchsfarm ganz besonders geeignet erscheint 1) wegen der Bodenverhältnisse des Gutes und 2) aus dem Grunde, weil es in der Nähe der Stadt Wenden belegen ist. Der Preis von 30 000 Rbl. ist allerdings als nicht sehr niedrig zu bezeichnen, könnte aber, da kein anderes geeignetes Objekt zu erhalten ist, und andererseits die Errichtung einer Versuchsform ungemein wünschenswerth erscheint, gezahlt werden.

Sodann legt der Vorsitzende der Ackerbausektion, Herr Prof. Dr. W. v. Knieriem-Peterhof, auf die Aufforderung des Herrn stellv. Präsidenten hin folgendes Referat Kallenhof betreffend der Versammlung vor:

„Meine Herren! Schon bei Gründung unserer Gesellschaft tauchte der Plan auf durch Erwerbung eines Gutsbetriebes die Ziele der Gesellschaft zu fördern. Unsere alten Protokolle weisen eine Reihe von Vorschlägen nach dieser Richtung auf. Namentlich hat sich der Verein in den Jahren 1848 und 1850 mit der Frage beschäftigt von der hohen Krone das Gut Freudenberg bei Wenden zu übernehmen. Die Verhandlungen waren sogar soweit gediehen, daß das Domänenministerium die Hofesländereien dem Verein kostenlos überlassen wollte, ja sogar bereit war außerdem ein zinsfreies Kapital von 3000 Rbl. auf 12 Jahre dem Verein zu überlassen. Der Plan zerschlug sich jedoch, weil dem Verein zur Uebernahme und Fortführung des Betriebes außerdem noch ein Kapital von wenigstens 11000 Rbl. erforderlich schien, da eine Meliorationssumme von 5000 Rbl. auszuzahlen und Inventar anzuschaffen und eine Reihe von Gebäuden aufzuführen war. Es hätte bei Ueberlassung von dem Hofeslande allein von der bisher geübten Frohne sofort abgegangen und zu einer reinen Knechtswirthschaft übergegangen werden müssen, wozu es an allen nöthigen Gebäuden und Inventarien fehlte. Um diese Ausgaben leisten zu können, hatte der Verein auch um Ueberlassung des Bauerlandes nachgesucht. Dieses wurde vom Ministerium nicht zugestanden, da der Zweck des Gutes, den damaligen Zeiten entsprechend, zum größten Theil darin bestehen sollte, den Uebergang von Frohne zur Geldpacht auf den Bauergesinden mustergiltig vorzunehmen, überhaupt die wirthschaftliche Seite der Landwirthschaft hier hauptsächlich ins Auge gefaßt werden sollte, während bei alleiniger Bewirthschaftung der Hofesländereien derartige Fragen nothwendigerweise mehr in den Hintergrund getreten wären, so wurde nach langer Debatte von diesem Plan Abstand genommen.

Aehnliche Verhandlungen fanden während derselben Zeit auch von Seiten des Fellinschen landw. Vereins wegen des Kronsguts Holstfershof und zwar mit demselben Resultat statt.

Diese Bestrebungen unseres Vereins zeugen von dem damals schon herrschenden tiefen Verständniß für die Aufgaben der Gesellschaft, wie denn überhaupt in jener Zeit unter dem Vorsitz des ersten Präsidenten Landrath A. von Hagemeister-Gotthardsberg ein sehr reges Leben in unserem Verein herrschte. Charakteristisch ist namentlich das Bestreben der Gesellschaft die bäuerliche Landwirthschaft zu fördern, was bei jedem Vortrag und auch bei den Verhandlungen Freudenbergs wegen immer wieder klar hervortritt.

Wenn nun auch in den folgenden Dezennien der Plan einer Muster- und Versuchswirthschaft nicht mehr ventilirt wurde, namentlich aus Mangel an Mitteln, so mußte, als unser Verein in den letzten 10 Jahren wieder erstarkte, diese Idee nothwendigerweise immer wieder auftauchen, aber aus begreiflichen Gründen ein pium desiderium bleiben. Seit fast 5 Jahren hat unser Konseil an der Verwirklichung dieser Idee gearbeitet, ich erinnere nur an die Bestrebungen die Ländereien von Birkenruh zu diesem Zweck zu akquiriren. Durch Beschluß der Generalversammlung vom 14. Juli 1903 wurde von Birkenruh endgiltig Abstand genommen und der Konseil beauftragt, in irgend einer andern Weise diese Frage zum Abschluß zu bringen. Den Bemühungen unseres Schatzmeisters von Blanckenhagen-Drobbusch haben wir es zu verdanken, daß unserm Verein augenblicklich ein Objekt zum Kauf angeboten wird, welches für unsern Zweck, ich möchte sagen, ideal gelegen ist. Es ist das in dem Patrimonialgebiet der Stadt Wenden gelegene Gut Kallenhof, welches direkt an die Stadt grenzend ein Areal von 288 Lofstellen hat, von welchem 268 Lofstellen sammt einem Verwalterhaus und den nöthigen Wirthschaftsgebäuden für den Preis von 30 000 Rbl. verkauft werden sollen.

Bevor ich Ihnen, meine Herren, eine nähere Beschreibung des Guts und der zum Kauf nöthigen Mittel und der durch den Betrieb zu erhoffenden Verrentung vorlege, möchte ich mir noch die Frage zu beantworten erlauben: was soll eine Versuchswirthschaft unserm Verein nützen, ist wirklich der

Nutzen einer solchen Versuchswirthschaft so hoch anzuschlagen, daß wir das Risiko beim Ankauf und dem Betrieb einer solchen Wirthschaft mit gutem Gewissen auf uns nehmen können?

Der Nutzen, welchen wir uns von der Einrichtung einer Versuchswirthschaft versprechen, wird ungefähr in Folgendem bestehen:

1) Die Versuchswirthschaft soll den Mitgliedern der Gesellschaft die Möglichkeit geben über gewisse Fragen die Technik und Landwirthschaft betreffend sich Auskünfte zu erholen. Es sollen dort Fragen durch Anstellung von Düngungsversuchen, Saatenanbauversuchen, Fütterungsversuchen, durch Begutachtung von Geräthen uud Maschinen bearbeitet werden. Jedem Landwirth treten eine Reihe von Fragen entgegen, deren Beantwortung sich auf einer solchen Wirthschaft eher ermöglichen läßt, wie auf einer gewöhnlichen Wirthschaft. Während meiner Berufsthätigkeit in Peterhof mache ich diese Erfahrung, ich möchte sagen, fast täglich. Zweck dieser neu zu gründenden Versuchswirthschaft soll es daher sein, der an unserer Gesellschaft existirenden Ackerbausektion die Möglichkeit zu geben, brennende Tagesfragen im Interesse unserer heimischen Landwirthschaft zu bearbeiten.

2) Durch solche Fragestellungen und die Bearbeitung solcher Fragen soll das Interesse unter unsern Mitgliedern für die eigene Wirthschaft gehoben werden; es würde auf diese Weise die Versuchswirthschaft ein Mittelpunkt in der Gesellschaft werden, der ein reiches Arbeitsfeld abgeben könnte, namentlich wenn man berücksichtigt, daß bei der günstigen Lage des Objekts jedes Mitglied leicht die Möglichkeit hat, den Betrieb und die Versuche durch eigenen Augenschein kennen zu lernen. Die dort ausgeführten Arbeiten würden ein reiches Material zur Besprechung auf unsern Versammlungen abgeben. Angesichts unserer wirthschaftlichen Lage thut eine gemeinsame Arbeit zur Verbesserung unseres Landwirthschaftsbetriebes dringend noth und sind alle Mittel mit Freuden zu begrüßen, die es uns ermöglichen die Führung auf diesem Gebiet uns zu erhalten. Nur mit Anspannung aller Kräfte werden wir wirthschaftlich unsere jetzige Stellung auf die Dauer behaupten können, daher dürfen uns nach dieser Richtung die kleinen Opfer, welche zur Gründung einer solchen Versuchswirthschaft erforderlich sind, nicht abschrecken.

3) Ein weiterer Vortheil, den unsere Mitglieder resp. unsere heimische Landwirthschaft durch die Gründung einer Versuchswirthschaft bei Wenden erreicht, ist der Umstand, daß dort zur Förderung des Zuchtviehexports in die inneren Gouvernements mit Leichtigkeit ein Verkaufsstall eingerichtet werden kann, der, wie es den Anschein hat, auf eine rege Inanspruchnahme seitens der Käufer wird rechnen können.

Das ist in kurzen Worten Zweck und Ziel einer zu gründenden Versuchswirthschaft.

Nunmehr wollen wir das von dem Konseil und der Ackerbausektion zu diesem Zweck ins Auge gefaßte Gut Kallenhof näher besprechen. Das uns zum Kauf angebotene Stück des Gutes Kallenhof besteht aus:

154 Lofft.	18	Kappen	Ackerland
47 „	7	„	Heuschlag
3 „	21	„	Wald
31 „	—	„	Weide
17 „	6	„	Moraft mit Kiefern bestanden
12 „	12	„	Impedimente
1 „	14	„	Garten
Summa 268 Lofft.	3	Kappen.	

Der Boden ist schwach wellig, besteht hauptsächlich aus lehmigem Sand, stellenweise tritt der Lehm stellenweise der Sand mehr in den Vordergrund, doch ist fast überall durch gröbere Sand- oder Kalkpartikel für eine gute Durchlüftung des Bodens gesorgt; an den tieferen Stellen ist der Humusgehalt des Bodens ein ziemlich bedeutender, ebenso die Krumentiefe. Hieraus ist schon zu ersehen, daß der Boden fast durchweg zu den erstklassigen Böden (II, III, IV) zu zählen ist.

Was die einzelnen Bestandtheile betrifft, so wird wohl ein kleiner, mehr trocken gelegener Theil der Wiesen in Ackerland umgewandelt werden können, der größte Theil des Wiesenbodens muß jedoch Wiese bleiben, und ist die Lage der Wiesen derart, daß sie sich zum Theil leicht in Wässerungswiesen umwandeln lassen.

Die Weide ist so beschaffen, daß sie leicht zu Ackerland gemacht werden kann. Der Wald und der moraftige Kiefernwald sind so belegen, daß sie mit nicht zu großem Kostenaufwand trocken gelegt resp. in Wiese umgewandelt werden könnten. So könnte das Areal auf ca. 180 Lofstellen Acker und ca. 60 Lofstellen Wiese gebracht werden.

An Gebäuden befinden sich auf dem Gut:

1) 1 Wohnhaus	6) 1 Riege
2) 1 Kleete	7) 1 Getreidescheune
3) 2 Knechtshäuser	8) 1 Pferdestall
4) 1 Knechtskleete	9) 1 Wagenremiese
5) 1 Eiskeller	10) 1 Viehstall

1—6 in verhältnißmäßig gutem baulichen Zustande, 6 und 7 fast neu, 9—10 einer gründlichen Reparatur bedürftig.

Außerdem befinden sich auf einem Beihof:

11) 1 neuer massiver Viehstall
12) 1 Riege
13) 1 Kleete
14) 1 sehr verfallenes Wohnhaus.

Der Kaufpreis ist 30 000 Rbl., wovon 15 000 Rbl. stehen bleiben können, während 15 000 Rbl. zur Auszahlung gelangen müssen. Da zum Betriebe ein Kapital von wenigstens 5 000 Rbl. erforderlich ist, so wären also 35 000 Rbl. zu verzinsen. Das macht pro Jahr:

5 %	von 30 000	Rbl. =	1 500 Rbl.
8 %	von 5 000	„ =	400 „
		Summa	1 900 Rbl.

Diese Summe kann entweder dadurch aufgebracht werden, daß gleich eine den Verhältnissen entsprechende intensive Kultur stattfinden soll, oder daß, wie von dem jetzigen Besitzer vorgeschlagen wird, ein direkt an die Stadt Wenden angrenzendes Stück (ca. 30 Lofstellen) lofstellenweise verkauft wird. Wenn pro 30 Lofstellen à 600 bis 800 Rbl. eine Summe von 18 000 bis 24 000 Rbl. vereinnahmt werden könnte, so würde der Rest von 238 Lofstellen mit nur 17 000 bis 11 000 Rbl. zu Buch stehen und würde die Gesellschaft pekuniär dann ein sehr gutes Geschäft machen. Doch wäre dieses, glaube ich, eine Maßnahme, die erst ins Auge zu fassen wäre, wenn durch die landwirthschaftliche Bewirthschaftung des ganzen Areals die Rente nicht zu beschaffen wäre, um so mehr, da der Bodenwerth so nahe einer Stadt entschieden eine steigende Tendenz zeigt, daher will ich versuchen zuerst die Rechnung für das ganze Areal aufzustellen:

180 Lofstellen Ackerland in einer 12 Felderwirthschaft bearbeitet, könnten ergeben:

15 Lofft.	Brache					
30 „	Roggen à 12 Lof	= 360 Lof	à 240 K.	= 864 R.		
60 „	Klee (45 z. Schnitt, 15 z. Weide)					
15 „	Kartoffel à 100 Lof	= 1500 Lof	à 60 K.	= 900 R.		
30 „	Hafer à 15 Lof	= 450 Lof	à 120 K.	= 540 „		
15 „	Gerste à 12 „	= 180 „	à 200 „	= 360 „		
15 „	Erbsen à 8 „	= 120 „	à 300 „	= 360 „		
180 Lofft.				3024 R.		

das Kleefeld	45 Lofstellen	à 8 Sch. ü	=	360 Sch. ü
Wiese	60 „	à 6 „	„ =	360 „ „
				720 Sch. ü

Zur Bearbeitung sind erforderlich 6 Pferde
außerdem für Nebenleistungen 1 „
7 Pferde

Bedarf für dieselben an Klee und Heu à 20 Sch. ü = 140 Sch. ü; somit bleiben für Vieh disponibel 580 Sch. ü Klee und Wiesenheu; außerdem

Hafer-Stroh	120	Sch. ü,		Hafer Kaff	10	Sch. ü	
Erbsen „	60	„ „		Erbsen „	8	„ „	
Gersten „	50	„ „		Gersten „	5	„ „	
Roggen „	—	„ „		Roggen „	12	„ „	
Summa Stroh	230	Sch. ü,		Kaff	35	Sch. ü	

Damit können ernährt werden 40 Stück Milchvieh und 1 Stier; es werden gegeben pro Tag und Kopf

10 ü Stroh = 265 Sch. ü
15 ü Kleeheu = 400 Sch. ü

Es würden demnach 180 Sch. ü Klee und Wiesenheu für Kälber uns übrig bleiben, genügend für 12 einjährige und 12 zweijährige Erzugskälber.

An Kraftfutter wäre erforderlich:

für 40 Kühe	à 5 ü	à 1·75 Kop.	300 Tage	= 1050 Rbl.
„ 24 Kälber	à 2 ü	à 1·75 „	300 „	= 350 „
				Summa 1400 Rbl.

Für 7 Pferde wären erforderlich à 50 Lof Hafer = 350 Lof = 420 Rubel.

40 Kühe müßten geben

℔ 1700 Stof Milch	= 68000 Stof	à 4·5 K.	= 3060 R.
Kälber 20 Stück	à 5 Rbl.		= 100 „
Brack und Zucht 12 Stück			= 900 „
			Summa 4060 R.

Es könnten daher nachbleiben

aus dem Viehstall		2660 Rbl.
„ der Feldwirthschaft	(3024 weniger 420)	2604 „
	Summa	5264 Rbl.
Miethen		160 Rbl.
	Summa	5424 Rbl.

Arbeiterbedarf

4 Knechte	à 250 Rbl.	=	1000	Rbl.
1 Vorarbeiter	à 300 „	=	300	„
1 Viehpfleger	à 300 „	=	300	„
1 Stallmeister	à 300 „	=	300	„
1 Mädchen	à 150 „	=	150	„
Gagen			2050	Rbl.
Tagelohn			300	„
Zinsen			1900	„
Künstl. Düngemittel			600	„
Remonte, Versicherung, Holz			624	„
		Summa	5474	Rbl.

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, daß die Berechnung allerdings kein glänzendes Resultat giebt, daß aber doch unter Mitberücksichtigung der Umstände, daß ein Theil der Düngemittel bestimmt kostenlos geliefert werden wird, daß ferner durch Prüfung von Geräthen, durch den Verkaufstall der Wirthschaft Einnahmen zufließen werden, die Wirthschaft trotzdem im Stande sein wird ohne wesentlichen Zuschuß von Seiten der Gesellschaft auch auf diese Weise ihren Verpflichtungen nachzukommen. Zeigt es sich nach einigen Jahren, daß die Berechnungen nicht zutreffen, so bleibt uns immer der Weg offen, durch den Verkauf eines an die Stadt Wenden grenzenden Stückes den größten Theil der Schuld zu decken, ohne daß die Wirthschaft durch diesen Schritt wesentlich geschädigt werden könnte. Es ist daher, meiner Ansicht nach, das Risiko, welches die Gesellschaft durch den Ankauf des Gutes Kallenhof auf sich nimmt, durchaus kein derartiges, daß die Gesellschaft von diesem Schritt zurückschrecken darf. Der Nutzen, den eine solche Wirthschaft unserm Verein und damit dem ganzen Lande bringen kann, ist unzweifelhaft bei weitem höher anzuschlagen, als die Opfer, welche hierdurch dem Verein auferlegt werden. Also, ich bitte Sie, meine Herren, haben Sie Vertrauen zu unserm Konseil und der Ackerbausektion, seien Sie überzeugt, daß von unserer Seite keine Mühe und Arbeit gescheut werden wird, um der Sache einen gedeihlichen Fortgang zu geben und geben Sie Ihre Einwilligung zum Ankauf des Gutes, und ich bin überzeugt, daß wir durch diesen Beschluß in dem Leben unseres Vereins einen Merkstein schaffen, der unserm Lande von Nutzen sein wird."

Der Herr stellv. Präsident dankt dem Herrn Prof. für das eingehende Referat und ersucht den Schatzmeister Herrn W. v. Blanckenhagen-Drobbusch nun auch, soweit es ihm möglich, über das Gut Solitude zu berichten.

Dieser Aufforderung nachkommend, führt Herr von Blanckenhagen Drobbusch aus: er habe nur einen Theil des Gutes als zum Ankauf geeignet ins Auge gefaßt und besichtigt und zwar von folgender Größe: Acker 280 Lofstellen 16 Kappen, Wald 38 Lofst. 16 K., Heuschlag 26 Lofst. 7 K., Buschland 10 Lofst. 9½ K., Grandgrube 1 Lofst. 1 K., Impedimente 1 Lofst. 18 K., der übrige Theil des Gutes, hauptsächlich aus Wald (ca. 400 Lofst.) bestehend, sei nicht besichtigt worden. Der Boden sei ganz gut, nur bedürfe ein großer Theil desselben der Entwässerung. Der Wald sei ein schwacher Brennholzwald. Heuschlag sei wenig vorhanden und derselbe noch dazu schlecht. An Gebäuden, die mit Ausnahme des Pferdestalls in gutem Zustande, seien vorhanden: 1 Wohnhaus, 4 Knechtshäuser, 1 Viehstall, 1 Pferdestall, 1 Leutekleete, 1 große u. 1 kleine Kornscheune. Es fehlen Kleete und Darre. Als Preis dafür werden 50 000 Rbl. gefordert. Wenn man nun die Kaufpreise der beiden Güter Kallenhof und Solitude zu einander in Relation setzt, so resultire, daß — nach einer von ihm angestellten oberflächlichen Berechnung — die Lofstelle des ersteren ca. 120 Rbl. koste, während bei Solitude sich die Lofst. auf ca. 157 Rbl. stelle. Schon aus diesem Grunde wäre von einem Ankauf Solitudes abzurathen.

Herr von Rautenfeld Katharinenberg fragt an, wieviel das ganze Solitude kosten würde, welche Frage Herr von Roth Tilsit als Vertreter der Aktien-Gesellschaft dahin beantwortet, daß, falls das ganze Objekt gekauft werden würde, der Preis auf 120 Rbl. pro Lofstelle herabgesetzt werden könne; die Lofstelle also ebenso theuer sein würde, wie in Kallenhof.

Herr von Vegesack-Waidau äußert sich dahin, daß, wenn auch die Preise pro Lofstelle sowohl in Kallenhof wie auch in Sotitude gleich gesetzt würden, dennoch beim ersteren faktisch das Land billiger sein würde, weil werthvoller durch die Nähe von Wenden.

Herr Dozent Stegmann führt folgendes aus: es liege im Interesse des Vereins, daß möglichst viele die Versuchsfarm besuchen und kennen lernen. Dieses werde aber nur erreicht werden können, falls dieselbe unmittelbar in der Nähe einer Stadt gegründet werde. Solitude zu besuchen, würden, da die Entfernung desselben von Wenden ca. 4 Werst beträgt, viele Abstand nehmen, insbesondere da der Weg dorthin sich in einem sehr schlimmen Zustande befinde.

Die Felder von Kallenhof dagegen grenzen direkt an die Stadt, der Hof sei ca. 1 Werst entfernt. Außerdem führe eine sehr befahrene Straße bei Kallenhof vorüber; das Interesse vieler Vorüberfahrenden, die die Versuche sehen, würde geweckt werden und manchen zum Besuch der Farm veranlassen. Außerdem spreche für Kallenhof noch der Umstand, daß der Nähe von Wenden wegen ein eventuelles Hinübertragen der Ausstellung möglich sei.

Prof. von Knieriem Peterhof betont, daß Kallenhof noch den Vorzug besitze, daß, falls die Rente durch die Landwirthschaft nicht zu beschaffen sei, die Möglichkeit vorliege, den Theil desselben, der in der Nähe der Stadt liegt, zu parzelliren und zu verkaufen. Die Bedingungen, unter denen sich ein derartiger Verkauf vollziehen lasse, seien sehr günstige, da pro Lofstelle 600 Rbl. und noch mehr gezahlt werden.

Herr von Roth-Tilsit erwidert, daß ein Gleiches sich auch in Solitude durchführen lasse; dasselbe, ausgezeichnet durch Naturschönheit, würde entschieden Käufer für Parzellen anziehen, die event. noch höhere Preise gewähren würden.

Herr von Rautenfeld-Katharinenberg hält den Ankauf von Solitude entschieden für vortheilhafter. Denn erstens würde von dem Kaufpreise durch den Verkauf des Waldes, — die Erlaubniß zum Fällen desselben sei vom Waldschutz-Komitee exportirt worden, — ca. 40 000 Rbl. heruntergehen. Sodann ergeben die jährlichen Miethen in Solitude 1000 Rbl., was kapitalisirt die Summe von 10 000 Rbl. repräsentirt. Was weiter die größere Entfernung Solitudes von der Stadt anlangt, so glaubt er hierein nur einen Vorzug zu erblicken, da eine solche eine größere Garantie für die Integrität der Feldversuche biete, während in der Nähe der Stadt naturgemäß die Versuche einer Schädigung durch Zertreten des Getreides ꝛc. ausgesetzt seien. Ferner spreche für den Ankauf von Solitude das Vorhandensein eines größeren Waldareals, denn es wäre durchaus wünschenswerth, die landwirthschaftliche Versuchsfarm mit einer forstwirthschaftlichen zu verbinden. Es möge die Gesellschaft sich dessentwegen an den Forstverein wenden, der gewiß gern Hand in Hand mit ihr gehen würde.

Der stellv. Präsident Herr von Blanckenhagen-Klingenberg spricht sich dahin aus, daß ihm der Gedanke ein größeres Objekt zu kaufen, viel sympathischer sei. Man könne nicht voraussehen, welche Aufgaben der Gesellschaft noch harren, und ob nicht bei der Lösung derselben die Größenverhältnisse der Versuchsfarm eine wesentliche Rolle spielen werden. Das Areal von Kallenhof sei ein kleines, das eventuell noch beschnitten werde durch Hinübertragen der Ausstellung und durch Parzelliren und Verkauf der an Wenden grenzenden Stücke desselben. Die Versammlung möge daher bei der Erwägung des Ankaufs von Kallenhof auch diese Seite der Angelegenheit in Betracht ziehen.

Hierauf äußert sich Prof. von Knieriem-Peterhof unter Berufung auf die ihm zur Seite stehenden Erfahrungen, daß die Arbeiten an einer Versuchsfarm bei einem großen Areal leicht zu komplizirt werden. Aus demselben Grunde sei auch eine Verquickung mit der Forstwirthschaft nicht wünschenswerth. Auch die Verwaltung der vielen Häuser, die sich auf Solitüde befinden, sei entschieden eine große Belastung des Wirthschafters. Kallenhof dagegen sei, seiner Meinung nach, auch hinsichtlich der Größenverhältnisse vorzüglich zu vorliegendem Zweck geeignet. Ferner spreche neben allem schon Angeführten noch der Umstand für dasselbe, daß dicht bei demselben das städtische Schlachthaus befindlich ist, dessen Abfälle, zu billigen Preisen erhältlich, auf der Farm benutzt werden könnten. Weiter könnte das an Düngstoffen reiche Wasser des Schlachthauses zur Berieselung eines Theils der Wiesen mit großem Vortheil herangezogen werden.

Herr Dozent Stegmann unterstützt diese Ausführungen, indem er betont, daß der Sekretär der Gesellschaft, unter dessen Leitung die Farm stehen soll, da er durch andere Arbeit vielfach in Anspruch genommen ist, unmöglich im Stande wäre, ein so großes Gut wie Solitude zu bewirthschaften, während unter Beihülfe eines gewandten Aufsehers die Bewirthschaftung Kallenhofs durch ihn sehr leicht zu ermöglichen sei.

Herr von Grünewald-Bellenhof proponirt, eine Kommission zu wählen, die beide Güter besichtigt und deren Entscheidung für den Ankauf eines von beiden maßgebend sein soll, welcher Proposition Prof. von Knieriem-Peterhof entgegenhält, daß die Verantwortung, die genannter Kommission auferlegt werde, wohl eine zu große sei.

Herr von Blanckenhagen-Drobbusch macht darauf aufmerksam, daß die Gesellschaft das Vorkaufsrecht für Kallenhof nur bis Ende August zugesichert erhalten habe. Daher müsse noch auf dieser Sitzung entschieden werden, ob es gekauft werden soll, oder nicht, widrigensfalls die Gesellschaft sich dem aussetzt, daß ein anderer es erwirbt, oder auch der Besitzer seine Zustimmung zu der Proposition, es mit Ausschluß des Haupthauses und des Parks zu verkaufen, zurückzieht.

Herr Nagel-Olai fragt an, woher die Mittel zur Deckung eines Defizits, das sich eventuell bei der Bewirthschaftung ergeben könnte, genommen werden sollen, welche Frage der Herr stellv. Präsident dahin beantwortet, daß die Glieder der Gesellschaft in keiner Weise zur Deckung eines solchen herangezogen werden können. Im Falle eines Bankerotts hafte nur die Gesellschaft als solche mit ihrem Vermögen für die von ihr eingegangenen Verbindlichkeiten.

Herr Koch-Kokenhof wirft die Frage auf, ob überhaupt gekauft werden soll, da doch ein Kauf mit einem großen Risiko verbunden sei.

Herr Baron Kampenhausen-Rosenbeck äußert sich dahin, daß die prinzipielle Frage des Kaufs doch wohl noch ventilirt werden müsse, da dieselbe auf der Tagesordnung der vorigen Generalversammlung nicht gestanden habe und diese in Folge dessen nicht berechtigt war, darüber zu urtheilen.

Der Herr stellv. Präsident läßt hierauf über die prinzipielle Frage: ob dem Ankauf eines Grundstücks durch die Gesellschaft zum Zweck der Errichtung einer Versuchsfarm näher getreten werden soll, abstimmen und ergiebt die Abstimmung, daß die größere Majorität dafür ist.

Hierauf veranlaßt der Herr stellv. Präsident die Abstimmung über die Frage, ob Kallenhof gekauft werden soll, welche zum Ergebniß hat, daß 18 Stimmen für den Ankauf sind und 8 dagegen. 2 der Mitglieder enthalten sich ihrer Stimmen.

Schluß der Sitzung ca. 1/2 7 Abends.

P. von Grot, Sekretär.

Estländischer Landwirthschaftlicher Verein.

Auszug aus dem Protokoll der Sitzung

vom 8. September 1903.

1. Der Präsident, Landrath von Grünewaldt-Orrisaar, machte die Mittheilung, daß Baron Maydell Malla vom 1. September c. an als Viehzuchtinstruktor des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins in Funktion getreten sei.

2. Der Präsident theilte mit, daß der Ingenieur Witlich vom 1. September c. an die Funktionen des Gährungstechnikers des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins übernommen habe, nachdem er sich im Sommer in dem Institut für Gährungsgewerbe in Berlin für diesen Beruf vorbereitet habe.

3. Als Mitglieder wurden aufgenommen die Herren Baron Alexander Rosen, Direktor des Revaler Vereins der Brennereibesitzer, W. Köcher, Reval, Arrendator Florell in Kotzum, Berents Ufer und Oscar Koch, Reval.

4. Die Versammlung nahm Kenntniß von dem vorläufigen Bericht über die Einnahmen und Ausgaben der diesjährigen landwirthschaftlichen Ausstellung in Reval. Darnach stellen sich die Einnahmen auf 8741 Rbl. 80 Kop. und die Ausgaben auf 7939 Rbl. 38 Kop. Von dem Saldo von 802 Rbl. 42 Kop. sind Schuldscheine für 800 Rbl. zur Tilgung ausgelooft worden. Nach Abzug dieses Betrages ruhen auf den Ausstellungsgebäuden noch Schulden im Betrage von 17 150 Rbl., welche Summe sich aus 10 000 Rbl., die dem Vermögen des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins entnommen sind, und Schuldscheinen für 7150 Rbl. zusammensetzt. Speziell die Dressur- und Leistungsprüfungen haben Ausgaben von 1338 Rbl. 88 Kop. veranlaßt, denen an Einnahmen 831 Rbl. 54 Kop. entgegenstehen.

Der Präsident wies darauf hin, daß die Ausgaben für die Dressur- und Leistungsprüfungen zum größeren Theil durch die einmaligen Kosten der Anlage der Fahrbahn, der Tribünen usw. veranlaßt worden seien. In Zukunft werde man auf einen Gewinn rechnen können, und auch für dieses Jahr sei der indirekte Nutzen in Betracht zu ziehen, der darin bestehe, daß in Folge der Leistungsprüfungen der Besuch der Ausstellung reger gewesen sei.

5. Einem Antrage des Ausschusses Folge gebend, wurde beschlossen, die Zahl der Glieder des Ausschusses von 16 auf 8, von denen je zwei aus jedem Kreise zu wählen sind, zu reduziren. Zu Gliedern des Ausschusses wurden gewählt:

Für den Kreis Harrien: die Herren von Lilienfeld-Saage und Baron Girard de Soucanton-Waldau.

Für den Kreis Wierland: die Herren von Dehn-Weltz und von Gruenewaldt Ottenküll.

Für den Kreis Jerwen: die Herren von Gruenewaldt-Sarkfer und Baron Schilling-Seydel.

Für den Kreis Wieck: die Herren von Schulmann-Limmat und Kreisdeputirter Baron Pilar v. Pilchau Walk.

6. Zum ersten Vizepräsidenten wurde an Stelle von Baron Stackelberg-Fähna, der von diesem Amte zurückgetreten ist, der bisherige zweite Vizepräsident, Kreisdeputirter Baron Schilling Paddas, und zum zweiten Vizepräsidenten Herr von Samson-Thula gewählt.

7. Der Präsident referirte an der Hand der nachstehenden Tabelle über die Resultate der diesjährigen Remonte-Ankäufe in den baltischen Provinzen und schloß seinen Bericht mit dem Wunsch, daß die diesjährigen Erfahrungen, die besser als die vorigjährigen, aber doch noch nicht ganz zufriedenstellend seien, nicht davon abhalten möchten, auch weiter für Remontezwecke Pferde zu züchten.

Ergebniß der Remonte-Ankäufe in den Ostseeprovinzen vom 19.—30. Juli 1903.

Remonte Märkte	Zahl der vorgestellten Pferde: Höfe	Bauern	Summa	Zahl der angekauften Pferde nach Kategorieen: Garde-Artillerie	Offiziers-Kavallerie-Schule	Garde-Kavallerie	Armee-Kavallerie	Grenzwache	Summa	Gezahlter Geldwerth nach Kategorieen: Garde-Artillerie	Offiziers-Kavallerie-Schule	Garde-Kavallerie	Armee-Kavallerie	Grenzwache	Summa	Angenommene nicht abgegebene Pferde: Höfe	Bauern	Summa	Bemerkungen
Mitau	32	71	103	—	1	3	9	1	14	—	450	950	2475	200	4075	—	—	—	Hofspferde gekauft 113 = 33 % von 344.
Walk	50	89	139	—	1	2	10	7	20	—	375	725	2550	1400	5050	1	2	3	Bauerpferde gekauft 21 = 4·73 % von 444;
Fellin	67	157	224	2	5	15	18	7	47	775	1725	4700	4450	1250	12900	5	1	6	Davon 1 der Garde-Kavallerie zugezählt,
Weißenstein	89	53	142	—	3	5	11	5	24	—	1300	1725	2525	875	6425	—	3	3	Davon 10 der Armee-Kavallerie zugezählt,
Wesenberg	90	58	148	–	1	9	10	1	21	—	325	2875	2625	175	6000	6	—	6	Davon 10 der Grenzwache zugezählt.
Jurjew (Dorpat)	16	16	32	1	–	2	3	2	8	375	—	650	925	350	2300	1	–	1	
Summa	344	444	788	3	11	36	61	23	134	1150	4175	11625	15550	4250	36750	13	6	19	= 12·4 % von 153 tauglich befundenen
Durchschnitt pr. Pferd in jeder Kategorie										383·33	379·50	322·92	254·92	184·78					
Durchschn. d. 2 ersten Kategorieen										380·36									
Durchschn. d. 3 ersten Kategorieen										339									
Durchschn. d. 4 ersten Kategorieen										292·79									
Durchschnitt aller 5 Kategorieen										274·25									

Baron Girard de Soucanton Waldau rieth davon ab, bei der bisherigen Zuchtrichtung zu bleiben. Die Zahl der von der Remonte-Kommission gekauften Thiere sei doch verhältnißmäß gering. Es blieben noch genug Pferde nach, die schwer zu verwerthen seien. Entweder müsse die Zuchtrichtung geändert oder besserer Absatz für die jetzt gezüchteten Thiere beschafft werden.

Der Präsident warnte davor, die Errungenschaft der Remontemärkte in den baltischen Provinzen preiszugeben.

Landrath Baron Stackelberg Kassar wies darauf hin, daß trotz der Remonteankäufe eine große Anzahl von Reitpferden im Lande blieben, die hier nicht gut verwerthbar seien. Es sei doch Reitschlag, den die jetzige Zuchtrichtung hervorbringe, und gerade diese Art von Pferden sei nicht leicht verkäuflich.

Der Präsident machte darauf aufmerksam, daß die Remonte-Kommission lieber kräftige Pferde nehme, die nicht ausschließlich Reitschlag seien, und daß überdies in Zukunft auch Artilleriepferde von den Remonte-Kommissionen gekauft werden würden.

8. Herr Ernst von Samson referirte über Kontrollvereine für Milchvieh und die Möglichkeit ihrer Einführung in den baltischen Provinzen.*)

Der Ausschuß hatte eine Kommission, bestehend aus den Herren Baron Girard de Soucanton Waldau, Baron Maydell Felcks, Baron Taube Kabbal, Kreisdeputirter Baron Pilar von Pilchau Walk, Ernst von Samson, Baron Schilling-Seydel und Baron Maydell-Malla erwählt, mit dem Kommissum, die Einführung von Kontrollvereinen in Estland vorzubereiten und sich für die Bildung solcher Vereine zu interessiren. Zugleich hatte der Ausschuß beantragt, für diesen Zweck zunächst einen Kredit bis zum Betrage von 500 Rbl. dem Präsidenten zur Verfügung zu stellen.

Die Versammlung akzeptirte diesen Antrag.

Der Präsident sprach Herrn von Samson den Dank des Vereins für seinen anregenden Vortrag aus und gab der Hoffnung Ausdruck, daß diese Initiative für die Milchviehzucht segensreiche Folgen haben werde.

9. Da es in diesem Herbst voraussichtlich mit Schwierigkeiten verbunden sein wird, den Bedarf an zu mästendem Rindvieh in Estland zu decken, hatte der Ausschuß zu Johanni c. eine Kommission, bestehend aus den Herren von Dehn Mödders, Baron Wrangell Alp und Thurmann-Pickwa erwählt und dieselbe ersucht, sich über die Möglichkeit des Ankaufs von Rindvieh aus dem Reichsinnern in sanitärer und finanzieller Beziehung zu orientiren. Als Glied dieser Kommission referirte Baron Wrangell Alp über die Thätigkeit derselben. Nachdem die Kommission sich nach Möglichkeit über die einschlägigen Verhältnisse orientirt und dabei den sanitären Verhältnissen besonders Rechnung getragen hatte, sei zum 31. Juli c. in Reval eine Versammlung von Interessenten anberaumt worden. Auf dieser Versammlung, an der ca. 30 Personen theilnahmen, habe die Kommission ihre Informationen vorgelegt. Zu Stande gekommen sei bisher nur ein Ankauf von Vieh aus dem Reichsinnern, doch beabsichtigen mehrere Gutsbesitzer, in nächster Zeit gleichfalls Mastvieh zu importiren. Die angekauften Thiere stammen aus dem Gebiet der Donschen Kosaken. Nach offiziellen und privaten Erkundigungen der Kommission sei diese Gegend seuchenfrei.

Jedenfalls sei es anzurathen, daß diejenigen, welche noch aus dieser Gegend Vieh beziehen wollen, selbst hinreisen und sich an Ort und Stelle über die Verhältnisse orientiren. Was den bereits angelangten Import betrifft, so sei alle Vorsicht gegen etwaige Verbreitung von Seuchen beobachtet worden. Die Thiere seien von der Eisenbahnstation zum Gut, an Zweispänner-Wagen angebunden, transportirt worden, so daß sie nur auf dem Wege geblieben seien. Auf dem Gut seien sie nicht auf die Weide getrieben, sondern in einem besonderen Stall auf einer zwei Werst entfernten Hoflage untergebracht worden, wo sie drei Wochen lang isolirt bleiben sollen.

Kreisdeputirter von Schubert Waykül: Die Beschaffung von Mastvieh sei eine Frage von vitalem Interesse, so daß er sich freuen müsse, daß der Verein dieser Angelegenheit seine Aufmerksamkeit zugewandt habe. Die Kommission habe jedoch ihr Augenmerk mehr auf die merkantile Seite der Sache gerichtet, während es seiner Ansicht nach geboten sei, vor allem die sanitären Verhältnisse zu berücksichtigen. Bisher habe man in Estland der Ueberzeugung gelebt, daß es verboten sei, Vieh aus dem Reichsinnern zu importiren. Dank den Informationen der Kommission sei man dahinter gekommen, daß ein solches Verbot nicht existire. Das sei das wesentliche Resultat der Arbeiten der Kommission. Wahrscheinlich sei der Glaube an dieses Verbot dadurch entstanden, daß diese Importfrage vor längerer Zeit einmal angeregt, aber die Allgemeinheit dagegen gewesen sei. So sei wohl das Bewußtsein der moralischen Pflicht, zur Vermeidung der Seuchengefahr nicht zu importiren, entstanden. Diese Auffassung sei nun zunichte gemacht, und darin liege eine gewaltige Gefahr. Wenn die veterinär-polizeilichen Gesetze jetzt auch besser seien als früher, so seien die Organe der Veterinär-Polizei dort wohl nicht ganz zuverlässig. Er bedauere, daß der Import begonnen habe, ohne daß eine genügende Kotrolle von Seiten der Allgemeinheit organisirt worden sei. Er sei nicht gegen den Import überhaupt, aber es dürfe nicht jedem überlassen werden, wie und von wo er importire. Die Frage der Kontrollmaßregeln müßte eingehend bearbeitet werden. Er bitte, daß der Verein sich darüber ausspreche, ob er es für zulässig halte, daß jeder nach eigenem Belieben importire, oder ob es nothwendig sei, zum Schutz des einheimischen, mit großen Kosten verbesserten Viehstandes eine Kontrolle vor Seuchengefahr zu organisiren.

Der Präsident wies darauf hin, daß der Ausschuß die Kommission gerade mit dem Zweck gewählt habe, Kautelen in sanitärer Beziehung ausfindig zu machen. Noch kürzlich habe er den Gliedern der Kommission die größtmöglichste Vorsicht in dieser Hinsicht anempfohlen.

Vize-Präsident Baron Schilling Paddas: Es sei ihm vollkommen unbekannt, daß, wie Herr von Schubert ausgeführt habe, thatsächlich eine moralische Pflicht bestanden habe, nicht aus dem Reichsinnern Vieh zu importiren. Er wisse auch nicht, worauf eine solche irrige Vorstellung beruht habe. Die Ausführungen Herrn von Schuberts enthielten den Vorwurf des Bruches mit der bisherigen Praxis, doch scheine ihm dieser Vorwurf nicht begründet.

Herr von Schubert Waykül entgegnete, daß es nicht seine Absicht gewesen sei, Vorwürfe zu machen.

Herr von Dehn Mödders als Glied der Kommission theilte mit, daß er sich an maßgebender Stelle erkundigt habe, ob ein Einfuhr-Verbot existire. Es sei ihm gesagt worden, daß ein solches Verbot nicht bestanden habe. Jedoch haben einmal Vertreter der Ostseeprovinzen darum nachgesucht, daß bei Gelegenheit des Erlasses eines neuen veterinär-polizeilichen Gesetzes die Erlaubniß, Vieh aus einem Gouvernement ins andere zu transportiren, nicht auf die Ostseeprovinzen ausgedehnt werde. Gegenwärtig bestehe nur ein Verbot von den Ploschtschadken in Petersburg und Moskau Vieh in andere

*) Veröffentlicht durch die Balt. Wochenschrift 1903 Nr. 38.

Gouvernements zu bringen. Im Innern des Reiches werden Märkte, wenn Seuchen aufgetreten sind, abgesagt.

Herr von Harpe Pöddrang theilte mit, daß es vor einigen Jahrzehnten in Estland üblich gewesen sei, Ukrainer Ochsen zur Mast aufzustellen. Es seien in Folge dessen mehrfach Seuchen ausgebrochen, jedoch wieder unterdrückt worden. Schließlich hätten die Gutsbesitzer unter sich die Abmachung getroffen, keine Ukrainer Ochsen mehr zu importiren. Vor zehn Jahren etwa habe ein Gutsbesitzer aus Allentacken wieder Ukrainer kaufen wollen, habe diese Absicht jedoch in Folge des allgemeinen Widerspruchs wieder aufgegeben.

Vize-Präsident Baron Schilling Paddas: Er glaube, daß es zweckmäßig sein würde, wenn diejenigen Gutsbesitzer, die Rindvieh aus dem Innern des Reiches kaufen wollen, dem Präsidium des Landwirthschaftlichen Vereins vorher davon Mittheilung machen, und den Import nur dann, wenn das Präsidium nach Orientirung über die sanitären Verhältnisse am Ankaufsort seine Zustimmung giebt, in Ausführung bringen.

Die Versammlung pflichtete der Ansicht Baron Schillings bei.

E. von Bodisco,
Sekretär der Estl. Landw. Vereins.

Sprechsaal.

Jubiläums Ausstellung des Witebsker Landwirthschaftlichen Vereins.

Herr O. Hoffmann*) schreibt bei der anerkennenden Besprechung der Autzenbachschen Zucht: „Der schöne Bulle Peter, durch Baron Gersdorff importirt." — Es ist dieses ein Irrthum, denn seit Jahren suche ich selbst für mich und andere Züchter in Angeln Zuchtstiere ꝛc. aus und importire dieselben. Baron Gersdorff-Fahrenstedt stellt mir allerdings gewöhnlich die verkäuflichen und schon theilweise nach meinem Geschmack ausgesuchten Thiere zur Auswahl vor. — Peter, Stammbuch des Baltischen Anglerrindviehs Nr. 15, mit dem Prädikat „Hervorragend schöner Zuchtstier" am 5. Juli 1902 angekört, ist von mir persönlich im Herbst 1901 in Angeln ausgesucht und importirt worden, und hat Baron Gersdorff mit diesem Import garnichts zu thun, da er den „Peter" mir nicht einmal vorgestellt hat.

Dr. Adalbert Smolian.

Autzenbach, Kurland per Doblen
den 24. September 1903.

*) Balt. Wochenschr. Nr. 38 S. 384.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Frage.

53. Rotation. Habe ein Ackerareal von ca. 560 Lofstellen, welches in 14 Felder eingetheilt und bis jetzt nach folgender Fruchtfolge bewirthschaftet worden ist: 1) Brache (Stalldünger und 1 Sack Thomasmehl pr. Lofstelle), 2) Roggen, 3) Kartoffel, 4) Gerste (1 Sack Thomasmehl), 5) Klee I, 6) Klee II, 7) Roggen (mit Kunstdünger), 8) Gerste, 9) Hafer, 10) Brache (Stalldünger und 1 Sack Thomasmehl), 11) Roggen, 12) Klee I, 13) Klee II, 14) Hafer, 15) Brache ꝛc. Da ich der Meinung bin, daß der Boden (welcher meistens Lehm und lehmiger Sand ist) verarmen kann, möchte gern zu einer anderer Rotation übergehen und statt 3 Roggen- und 1 Kartoffel-Felder 2 Roggen- und 2 Kartoffel-Felder — einführen. Welches wäre die vortheilhafteste Fruchtfolge? P. K.-O. (Kurland).

54. Viehburkanen für Arbeitspferde? Welchen Werth haben Viehburkanen für Arbeitspferde? Lohnt es sich benanntes Futter auch den Pferden zu verabreichen, in wie großen Quantitäten, in welchem Zustande, gekocht? Welchen Nährwerth hat das Futter? Kann man durch Burkanen ev. Hafer oder Heu theilweise ersetzen? B. K.-O. (Livland).

55. Poudrette auf Moorwiesen? Nach mehrjähriger Erfahrung in der Anlage von Wiesen auf Moorboden bin ich zur Ueberzeugung gekommen, daß ein einmaliges Düngen derselben mit animalischem Dünger, am besten als Kompost, unerläßlich ist; zur Kultivirung von Wiesen in größerem Maßstabe ist der Kompost schwer zu beschaffen und mit dem oft empfohlenen bloßen Impfen mit Kompost habe ich keine guten Resultate erzielt. Sollte es denkbar sein, daß in der Poudrette die für das Pflanzenwachsthum so wichtigen Bakterien noch erhalten geblieben sind? In dieser Voraussetzung könnte Poudrette als Ersatz für Kompost dienen. Sind derartige Versuche gemacht worden? K.-S. (Livland).

56. Krankhafte Gelüste bei Kühen. Seit einigen Jahren wiederholt es sich zu einer gewissen Zeit, daß meine Kühe (Angler und Ostfriesenhalbblut) ihren Urin gegenseitig trinken und überhaupt Jauche suchen. Im Winter werden die Thiere mit Kraftfutter gut gefüttert und erhalten in der Tränke eine kleine Gabe Salz. Meine Felder werden recht stark mit Thomasmehl resp. Superphospat gedüngt. Giebt es ein Mittel gegen diese Krankheit? B.-W. (Kurland).

Antwort.

52. Schlempe zur Schweinemast?*) Gewiß kann die Schlempe auch für Schweinemast verwandt werden, aber nur im Gemisch mit Kartoffeln oder anderen stärkmehlhaltigen Stoffen, da die Schlempe ein zu stickstoffreiches Futter für die Schweinemast darstellt. Pro Kopf kann, der Größe des Thieres entsprechend, 1/2—1 Wedro gegeben werden. Prof. Dr. W. von Knieriem.

53. Rotation. Die von Ihnen bis jetzt eingehaltene Rotation ist jedenfalls nicht als mustergültig zu behaupten, so daß eine Veränderung derselben dringend noth thut, weniger um den Boden nicht verarmen zu lassen, als um durch bessere Aufeinanderfolge der Kulturpflanzen dem Boden höhere Erträge abzugewinnen. Die Ihnen vorzuschlagende Rotation wäre folgende: 1) Brache, Stalldünger + 1 Sack Thomasschlacke + 1 Sack Kainit, 2) Roggen, 3) Klee, 4) Klee, 5) Kartoffeln, 1 Sack Kainit im Herbst auf den Klee + 1 Sack Thomasschlacke im Frühjahr, 6) Gerste, 7) Hafer, 8) Brache, Stalldünger + Thomasschlacke + Kainit, 9) Roggen, 10) Klee I, 11) Klee II, 12) Kartoffeln, 1 Sack Kainit + 1 Sack Thomasschlacke, 13) Gerste, 14) Hafer. Wenn Gerste bei Ihnen gut gedeiht, würde ich außer der angegebenen Düngung sowohl dem Felde 6 als 13 im Frühjahr je 1/2 Sack Kainit + 1/2 Sack Thomasschlacke oder Superphosphat und 3 Pud Chilisalpeter per Lofstelle geben. Die Umänderung ist sehr einfach zu vollziehen, indem im Frühjahr in die bisherigen Roggenfelder 2 und 7 Klee gesäet wird und im Jahre 1905 nach dem Roggenschlag 11 Gerste folgt. Derselbe.

54. Viehburkanen für Arbeitspferde? Die Futtermöhren sind ein ganz ausgezeichnetes Futter für Pferde und von allen Wurzelfrüchten diejenigen, welche von Pferden am besten vertragen und ausgenutzt werden. Als Milchfutter stehen sie den Futterrüben etwas nach, wenigstens ist dieses die allgemeine Meinung, genauere Versuche existiren darüber noch nicht. Der Wassergehalt ist ein großer, ca. 89% Wasser, der Eiweißgehalt beträgt ca. 1.2%, Fettgehalt 0.3%, es sind die Möhren daher als kein Kraftfutter anzusprechen, diätetisch wirken sie aber sehr gut. Derselbe.

55. Poudrette auf Moorwiesen? Da bei der Poudrettebereitung nicht Schwefelsäure in Anwendung kommt, welche für die

*) Vergl. Nr. 39, S. 402.

Bakterien ein heftiges Gift ist, so wird das Vorhandensein von Bakterien zum größten Theil davon abhängig sein, in welchem Maße die Schwefelsäure zur Bindung des Ammoniaks benutzt worden ist. Es wäre daher entschieden interessant, Versuche über die Wirksamkeit der Poudrette auf Wiesen, namentlich im Vergleich mit Chilisalpeter anzustellen. Derselbe.

55. Poudrette auf Moorwiesen? Ob in der in den Handel kommenden Poudrette noch ein bakterielles Leben vorhanden ist wird von der Herstellungsart der Poudrette abhängen. Ist die Poudrette, wie es im Auslande meist der Fall sein dürfte, mit Schwefelsäure behandelt worden, so kann von Bakterien in der Poudrette kaum die Rede sein. Ist aber die Poudrette, wie in den Fabriken in Jurjew (Dorpat) und Reval vermuthlich der Fall, durch Aufarbeitung mit Torf hergestellt, so dürfte das bakterielle Leben der Fäkalien auch in der Poudrette nicht ausgelöscht sein. Beim längeren Lagern zersetzt sich wie bekannt die hiesige Poudrette unter Stickstoffverlust; dieser Umstand ist wohl nur auf die Wirksamkeit von Bakterien zurückzuführen. Ob nun diese Bakterien solche sind, die für die Bodengahre oder Impfung des rohen Torfbodens von Bedeutung wären, darf kaum von vorneherein bejaht oder verneint werden. Versuche in dieser Hinsicht sind dem Unterzeichneten nicht bekannt. In Bezug auf Kultivirung von Moorwiesen sei im Allgemeinen auf die sehr instruktive, von Herrn Sponholz verfaßte kleine Brochure „Düngung und Aussaat von Moorwiesen" hingewiesen.

J. C. Johansen.

56. Krankhafte Gelüste bei Kühen. Die Aufnahme von ekelhaften Substanzen wie Urin, Mist, sowie das Belecken und Benagen von Mauern, Holzwerk ꝛc. sind Symptome, die auf die sog. Leckſucht hindeuten. Die Hauptursache der Leckſucht hat man in der Nahrung resp. Bodenbeschaffenheit zu suchen. Es tritt ein Mangel an gewissen Nährsalzen im Thierkörper ein. Welche spezielle Veränderungen des Futters und welche bestimmte Nährsalze durch ihre Abwesenheit in demselben die Krankheit erzeugen, ist mit Sicherheit noch nicht festgestellt. Die Untersuchungen Neßler's weisen indeß auf einen Mangel besonders der Natriumsalze hin. — Zur Heilung und Vorbeugung der Leckſucht ist stets erforderlich, für zweckmäßige Ernährung zu sorgen; Wiesen und Weiden ist Natriumsalpeter zuzuführen. Daneben wird man das Futter durch Beigabe von Kochsalz, guten Körner- und Hülsenfrüchten zu verbessern haben. Hat die Krankheit längere Zeit bestanden, so verabfolgt man den kranken Thieren Pulver aus bittern und bitteraromatischen Mitteln, denen Natrium bicarbonicum zugesetzt wird (z. B. Enzianwurzel, Wachholderbeeren und doppelkohlensaures Natrium zu gleichen Theilen; 2 Mal täglich einen Eßlöffel voll mit dem Futter).

W. Gutmann.

Allerlei Nachrichten.

Lebensversicherung und Grundkredit. Da den hauptsächlichsten Theil des Vermögens einer Lebensversicherungs-Gesellschaft die Prämienreserven, also die Rücklagen, von denen die Erfüllbarkeit der künftigen Versicherungsansprüche abhängt, bilden, so ist die Art der Vermögensanlagen für die Sicherheit einer Lebensversicherungs-Gesellschaft von der größten Bedeutung. Hierbei kommen namentlich Hypotheken und Werthpapiere in Frage. Erstklassige Hypotheken bringen nur selten Verluste mit sich und diese werden dann nur in einzelnen Fällen, niemals also in größerem Umfange eintreten, während Werthpapiere viel allgemeiner Kursrückgängen ausgesetzt sind, die in Zeiten wirthschaftlicher oder politischer Krisen für Gesellschaften mit größerem Effektenbesitze zu einem verhängnißvollen Verlust werden können. Die deutschen Lebensversicherungs-Gesellschaften legen deßhalb möglichst viel in Hypotheken und möglichst wenig in Werthpapieren an. Es betrugen Ende 1901

	Hypotheken	Werthpapiere
bei franz. Gesellsch.	6·0 %	57·5 % ihres Gesammtverm.
„ amerik. „	16·1 „	57·2 „ „
„ englisch. „	19·2 „	42·5 „ „
„ schweiz. „	54·6 „	23·3 „ „
„ deutsch. „	77·1 „	2·8 „ „

(Monatsblätter d. Lebensversicher.-Gesellschaft zu Leipzig.)

Spiritusproduktions-Bindung in Deutschland. Der D. Landw. Presse zufolge haben sich bisher 88 Proz. der Kartoffelbrennereien gebunden, während für das Zustandekommen 92 Proz. erforderlich sind.

22. Zuchtvieh-Ausstellung und -Auktion der Ostpreuß. Holländer-Heerdbuch-Gesellschaft. An der Beschickung der am 27. und 28. Oktober a. cr. neuen Stolz in Königsberg stattfindenden Ausstellung und Auktion betheiligen sich die Mitglieder mit 180 Bullen und 15 weibl. Thieren.

Litteratur.

Wegekarte des Wolmarschen Kreises mit den Kirchspiels- und Gutsgrenzen, herausgegeben vom Liv-Estländischen Bureau für Landeskultur auf Grund der im Besitz der Livländischen Ritterschaft befindlichen Kreis-Wegekarte, 1903. In Kommission bei Jonck und Poliewsky, Riga.

Diese Fortsetzung der in der Nr. 14 d. Bl. von 1902 angezeigten Edition des Liv-Estländischen Bureau für Landeskultur (Rigascher Kreis) hat in allem dieselbe Anordnung beibehalten und nur folgende Verbesserungen eingeführt. Durch Faltung und Anfügung eines Umschlags, der den Titel trägt, ist der buchhändlerische Vertrieb erleichtert und die Handlichkeit zunächst erhöht. Für den Gebrauch wird man sich in manchem Falle das Blatt durch Aufziehen auf Leinwand doch verstärken müssen. Die beiden Innenseiten des Umschlages weisen das Güterverzeichniß des Kreises auf und zwar deutsch, russisch und lettisch, nebst Angabe des Kirchspiels und des Gemeindeverbandes, zu dem jedes Gut gehört; letzteres nur in russischer Sprache wegen des offiziellen Gebrauchs. Wie seit unserer Anzeige für den Rigaschen Kreis, so ist auch für den Wolmarschen eine solche hergestellt, auf der jedes Gut seine Farbe hat (kolorirte Ausgabe), was die Grenzen besonders deutlich hervortreten läßt. Eine fernere sehr angenehme Vervollständigung hat die neue Ausgabe darin erfahren, daß die Entfernungen auf den Wegen von Kreuzweg zu Kreuzweg in kleinen Ziffern eingetragen sind. Beispielsweise bedeutet 4—3 4 Werst 3 Fünftel d. h. 4 Werst 300 Faden (= 1/5 Werst). In den Buchhandel sind die kolorirte Ausgabe und eine unkolorirte gegeben; in letzterer sind nur die Kirchspielsgrenzen und Wege farbig angelegt. Andere Ausgaben sind nur aus dem Landeskulturbureau erhältlich. Unter diesen sei hervorgehoben die unkolorirte mit unvollständigem Titel. Diese hat den Zweck Eintragungen zu erleichtern und deren Uebersichtlichkeit nicht zu stören. Die neue Wegekarte wird von den Interessenten mit Dank begrüßt werden. Man hofft bald die übrigen Kreise folgen lassen zu können.

Geschichte der Deutschen Landwirthschaft, von Dr. Theodor Freiherr von der Goltz, o. ö. Professor und Direktor der landw. Akademie Bonn-Poppelsdorf. Erster Band Stuttg. u. Berlin 1902. Cottasche Buchhandlung (Nachfolger). VIII + 485 S.

„Bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts befand sich die Ausübung der landwirthschaftlichen Praxis fast ausschließlich in den Händen von Bauern oder ihnen an Bildung nahestehenden Personen. Die Selbstbewirthschaftung durch Großgrundbesitzer oder andere Männer aus der Klasse der Gebildeten trat in irgend ausgedehntem Maße erst nach der Aufhebung des gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisses im 19. Jahrhundert ein.

„Die Bauern lebten in Gemeinden und übten in Anknüpfung an die bei den alten Germanen herrschende Markgenossenschaft und Feldgemeinschaft, deren Reste noch bis in die Gegenwart hineinragen, ein für alle ihre Glieder bindendes Betriebssystem aus, von dem kein einzelner abweichen durfte. In den weitaus meisten Fällen war es die Dreifelderwirthschaft. Nach diesem System bestimmte sich die Eintheilung, sowie die Art und Zeit der Benutzung der Aecker, Wiesen und Weiden; ferner die auf den einzelnen Höfen und Grundstücken liegenden privaten und öffentlichen Verpflichtungen oder die ihnen zustehenden Rechte, namentlich aber auch die Naturalabgaben und Dienste, welche der Bauer dem Gutsherrn zu leisten, dieser von jenen zu fordern hatte. Es herrschte somit der Flurzwang und ein sehr kompliziertes Abhängigkeitsverhältniß der Bauern von der Gemeinde, von ihren einzelnen Genossen und von den Gutsherren, aber auch der Gutsherren von ihren Bauern. Alle Einzelheiten dieses Abhängigkeitsverhältnisses waren auf das einmal angenommene Wirthschaftssystem berechnet und danach geregelt. Solange jenes bestand, war an irgend eine durchgreifende Aenderung und Verbesserung des Betriebssystems nicht zu denken. Der einzelne Landmann, mochte er Bauer oder Rittergutsbesitzer sein, hatte über die eigne Wirthschaft eine verhältnißmäßig nur geringe Verfügungsfreiheit. Als man im Laufe des 18. Jahrhunderts immer allgemeiner erkannte, daß eine völlige Reform der Landwirth-

schaft nöthig sei, bildeten diese Schranken das Haupthinderniß ihrer Verwirklichung.

Den geregelten Ackerbaubetrieb haben unsere Vorfahren von den Römern und theilweise von denjenigen Völkerschaften gelernt, welche noch früher die Römer zu Lehrmeistern gehabt. Bei der geringen Dichtigkeit der Bevölkerung wurde anfangs nur ein kleiner Theil des kulturfähigen Bodens dem Ackerbau unterworfen, der bei weitem größere blieb vorläufig als Wald, Weide oder auch Wiese im Gesammtbesitz der Gemeinde oder des Stammes. Je mehr die Volkszahl wuchs, desto größer wurde das Bedürfniß an Brotfrucht und demnach an Ackerland. Dieses dehnte sich auf Kosten des Waldes und der Weiden allmählich aus. Waren solche nicht mehr in genügender Menge vorhanden, so wurden entweder innerhalb der bestehenden Markgenossenschaft neue Ansiedelungen gegründet oder ein Theil der überschüssigen Bevölkerung zog in entfernte Gegenden, in denen zum Ackerbau geeignete Wälder und Weiden im Ueberfluß vorhanden waren. Solche Kolonisationen haben vom 10. bis 13. Jahrhundert im Deutschen Reich fortgedauert und im ausgedehntesten Maßstabe stattgefunden.

Die Bedeutung dieser Besiedelungen liegt einmal darin, daß durch sie der größte Theil des deutschen Bodens überhaupt erst der landwirthschaftlichen Kultur zugänglich gemacht und dadurch die Möglichkeit für die Ernährung einer dichten Bevölkerung geschaffen wurde. Ferner aber darin, daß die in den westlichen Theilen des Deutschen Reiches bereits vorhandene geregelte Wirthschaftsweise ohne weiteres auch in den übrigen eingeführt wurde. Es geschah solches in der Art, daß man entweder bisher unkultivirtes Land überhaupt erst für die Kultur gewann und in der aus der Heimath mitgebrachten Form bebaute, oder daß man die in den kolonisirten Gebieten vorgefundenen und dort belassenen Bewohner durch irgend welche Mittel nöthigte, die von den Ansiedlern geübte Betriebsweise auch ihrerseits anzunehmen. Hierin lag unzweifelhaft ein großer Fortschritt. Mag auch die Dreifelderwirthschaft vom Standpunkt der heutigen Verhältnisse aus ein sehr primitives und unzweckmäßiges Wirthschaftssystem sein, für die älteren Zeiten hatte sie den großen Vorzug, daß sie den Landwirthschaftsbetrieb in eine feste und geregelte Ordnung brachte und zwar in eine solche, die Jahrhunderte lang den vorhandenen Bedürfnissen entsprach.

Erst um die Mitte des 18. Jahrhunderts, nachdem die ungünstigen wirthschaftlichen Folgen des 30-jährigen Krieges einigermaßen überwunden waren, kam in weiteren Kreisen die Ueberzeugung zum Durchbruch, daß die Landwirthschaft einer durchgreifenden Reform bedürfe, wenn sie lohnende Erträge abwerfen und ihre volkswirthschaftliche Aufgabe unter den mannigfaltig veränderten Verhältnissen genügend erfüllen solle. Von den hervorragendsten Fürsten, Staatsmännern, Gelehrten und praktischen Landwirthen wurden Vorschläge und Versuche zur Herbeiführung einer solchen Reform gemacht. Sie waren auch keineswegs ganz erfolglos; im Gegentheil haben sie eine wichtige Grundlage für die später wirklich durchgeführte Umgestaltung der Landwirthschaft abgegeben. Indessen konnten sie eine nur sehr beschränkte Wirkung ausüben, solange die Fesseln des Flurzwanges, der gegenseitigen Abhängigkeit von Gutsherren und Bauern u. s. w. den einzelnen keine freie Verfügung über ihre Wirthschaft und bei den Bauern selbst über ihre Person gestatteten. Ohne ihre Beseitigung war die Loslösung von dem unhaltbar gewordenen Dreifeldersystem unmöglich.

Erst im Anfang und während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde freie Bahn gemacht für die durch die Zeitverhältnisse dringend erforderte Reformation der Landwirthschaft. Leibeigenschaft und Gutsunterthänigkeit wurden beseitigt, das gutsherrlich-bäuerliche Verhältniß und die Frohndienste aufgehoben, den Bauern das freie Eigenthum an ihren Höfen verliehen, durch Gemeinheitstheilung und durch Zusammenlegung der Grundstücke den kleinen wie großen Besitzern die Möglichkeit gewährt, die Art der Betriebsweise und der Benutzung der einzelnen Grundstücke nach eignem Ermessen zu bestimmen. In die nämliche Periode fällt das Wirken der Männer der Wissenschaft und der Praxis, welche die Wege zeigten, wie man die gewonnene wirthschaftliche Freiheit verwenden könne und müsse, um die als nothwendig erkannten Veränderungen in einer, rationellen Grundsätzen entsprechenden, Weise durchzuführen. Unter ihnen nimmt Albrecht Thaer die hervorragendste Stelle ein.

Die Reformation der Landwirthschaft erstreckte sich nicht nur auf den landwirthschaftlichen Betrieb, sondern auch auf die ländliche Bevölkerung. Die Großgrundbesitzer wurden, ihrer Mehrzahl nach, aus bloßen Besitzern von Gütern gleichzeitig auch Bewirthschafter derselben. Die Bauern erlangten mit der persönlichen Unabhängigkeit und Freiheit von Diensten sowie mit der wirthschaftlichen Selbständigkeit zugleich größeres Selbstvertrauen, das Gefühl der Selbstverantwortlichkeit, ein erhöhtes Maß von Einsicht und Umsicht. Zu diesen Erfolgen trug auch die Einführung oder strengere Durchführung der allgemeinen Schulpflicht, ebenso, wenigstens in der preußischen Monarchie, die allgemeine Wehrpflicht vieles bei. Freilich hatten die agrarrechtlichen Reformen auch die nicht gerade erfreuliche Wirkung, daß der ehemalige einheitliche Bauernstand nun in zwei Klassen geschieden wurde, in die Bauern und in die besitzlosen Landarbeiter.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts haben der landwirthschaftliche Betrieb und die ländliche Bevölkerung größere Veränderungen durchgemacht, als in dem ganzen Jahrtausend vorher. Die Verbesserung in der Betriebsweise ging natürlich zunächst von den Besitzern und Bewirthschaftern der größeren Güter aus, die als die intelligenteren und kapitalkräftigeren den Bauern als Vorbilder und Wegweiser dienten. Aber auch letztere folgten in den nicht gerade sehr abgelegenen oder unfruchtbaren Gegenden so schnell nach, daß man wohl sagen darf, daß die deutsche Landwirthschaft im ganzen um die Mitte des 19. Jahrhunderts ein durchaus anderes und zwar ein weit vortheilhafteres Bild darbot, als 50 Jahre vorher.

Auf dem gelegten Grunde ist dann in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts weiter fortgebaut, außerdem aber auch ein bis dahin vorhandener empfindlicher Mangel in der landwirthschaftlichen Technik beseitigt worden. Wie große Fortschritte auch die Naturwissenschaft seit Entdeckung des Sauerstoffes durch Priestley und Scheele (1772) gemacht hatte, so war man doch über sehr wichtige, die pflanzliche und thierische Ernährung betreffende Fragen zu Zeiten Albrecht Thaers noch ganz im unklaren. Bei der Düngung des Bodens und Fütterung des Viehs stützte man sich mehr auf gemachte praktische Erfahrungen als auf erkannte Naturgesetze. Justus Liebig gebührt das große Verdienst durch seine Forschungen und Anregungen diese Lücke beseitigt zu haben. Durch ihn ist über die für die Landwirthschaft besonders maßgebenden Vorgänge im pflanzlichen und thierischen Leben reines und helles Licht verbreitet und dadurch für die praktische Handhabung von Ackerbau und Viehzucht auch eine wissenschaftlich sichere Grundlage geschaffen worden. Seine sowie seiner Schüler und Nachfolger Entdeckungen waren von so weittragender Bedeutung, daß mehr wie ein Menschenalter hindurch die wissenschaftlichen und praktischen Vertreter der Landwirthschaft ihre Forschungen und Bestrebungen fast ausschließlich auf die sachgemäße Anwendung der Liebigschen Lehren richteten. Die Landwirthschaft stand ganz unter dem Einfluß der Naturwissenschaft. Hierdurch wurde zwar ein gewaltiger Fortschritt der landwirthschaftlichen Technik, zugleich aber auch eine Vernachlässigung der ökonomischen Aufgabe der Landwirthschaft herbeigeführt. Solange die allgemeinen Bedingungen für landwirthschaftliche Gewerbe günstige waren, wie es für die Periode von etwa 1850—1875 in hohem Maße zutraf, hatte solche Einseitigkeit keine merkbar üblen Folgen. Als aber im letzten Viertel des verflossenen Jahrhunderts in allen europäischen und außereuropäischen Kulturländern die Verkehrsmittel eine durchgreifende Umgestaltung erfuhren, Industrie und Handel einen früher kaum für möglich gehaltenen Aufschwung nahmen und als durch beides auch das Deutsche Reich mehr und mehr in das Getriebe der Weltwirthschaft hineingezogen wurde, da zeigte es sich, daß das Gedeihen der Landwirthschaft nicht gesichert ist, wenn lediglich die landwirthschaftliche Technik in mögl chst vollkommener Weise gehandhabt wird. Infolge der Konkurrenz des Auslandes, der Ueberschwemmung des deutschen Marktes mit eingeführten landwirthschaftlichen Produkten, ferner infolge der starken Entziehung von Arbeitskräften durch die einheimische Industrie ist über die deutsche Landwirthschaft eine nicht unbedenkliche Krisis hereingebrochen. In ihr befindet sie sich noch gegenwärtig und ihre Ueberwindung bildet eine der dringendsten Aufgaben für die nächste Zukunft." —

Mit des Verfassers eignen Worten können wir diese klare Uebersicht des Inhalts geben. Der in der landwirthschaftlichen Litteratur bestens bekannte Verfasser bietet eine Lebensarbeit dar, deren erster vorliegender Band die Zeit bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts umfaßt, während der zweite Band dem 19. Jahrhundert gerecht werden soll. Das Erscheinen dieses zweiten Bandes ist für den Schluß dieses Jahres angesagt. Hoffentlich wird der Verfasser sein Versprechen einlösen.

Mit lebhaftem Interesse wird der baltische Leser der Darstellung der Landwirthschaft Deutschlands folgen, nicht nur, weil der Gegenstand dieser Darstellung ein Land betrifft, das in Hinsicht seiner Landwirthschaft in der Gegenwart vielfach unbedingt als führend anerkannt wird, sondern auch, weil sich dabei für ihn, wenn er mit den einheimischen Verhältnissen vertraut ist, ergeben wird, daß Rußlands Ostseeprovinzen in dieser Hinsicht eine Entwickelung durchgemacht haben, die mit derjenigen Deutschlands gut Schritt gehalten hat und, wenn auch hier und da nachwandelnd, dafür aber auch in mancher Hinsicht eigenartig ist, z. B. in der Stellung der landfreien Arbeiter, in der Lösung der Probleme der Separation und Arrondirung, in der unbedingten Herrschaft korporativer Prinzipien auf den Gebieten des Realkredits und Hypothekenwesens.

—yk.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Zur Waldwerthrechnung.

Von E. Ostwald.

Gelegentlich der Anzeige meiner in dieser Zeitschrift 1902 Heft 5 erschienenen Arbeit über die Waldrente in Wimmenauer's Jahresbericht für 1902 macht Forstrath Dr. Räß (a. a. O. S. 33 ff) einige kritische Bemerkungen über das von mir befürwortete Waldrentenverfahren, auf welche ich im Allgemeinen Folgendes zu erwidern habe.

1. Ist das Grundkapital der Forstwirthschaft in seiner einfachsten Gestalt mit Be*) oder mit Be + c zu beziffern? Die Bodenrentenlehre geht von Be, das Waldrentenverfahren von Be + c aus.

Der Walderwartungswerth We beträgt nach der Bodenrentenlehre im Jahre m (wenn vor demselben Reinerträge aus Zwischennutzungen nicht eingegangen sind)

$$= \frac{1.\,op^m\,(Au + Da\,1.\,op^{u-a} + \quad Dq\,1.\,op^{u-q} - c)}{1.\,op^u - 1} - V$$

Für m = o geht der Faktor 1. op^m im Zähler in 1 über und wir erhalten

$$We_o = \frac{Au + Da\,1.\,op^{u-a} + \ldots Dq\,1.\,op^{u-q} - c}{1.\,op^u - 1} - V \quad \ldots(x).$$

Nun ist, ebenfalls gemäß der Bodenrentenlehre, der Bodenerwartungswerth

$$Be = \frac{Au + Da\,1.\,op^{u-a} + \ldots \ldots Dq\,1.\,op^{u-q} - c\,1.\,op^u}{1.\,op^u - 1} - V$$

$$= \frac{Au + Da\,1.\,op^{u-a} + \quad Dq\,1.\,op^{u-q} - c}{1.\,op^u - 1} - c - V$$

Schafft man — c von der rechten auf die linke Seite der Gleichung, so erhält man

$$Be + c = \frac{Au + Da\,1.\,op^{u-a} + \quad .Dq\,1.\,op^{u-q} - c}{1.\,op^u - 1} - V \ldots\ldots(xx).$$

Da die rechten Seiten der beiden Gleichungen (x) und (xx) identisch sind, müssen auch die linken Seiten einander gleich sein — demnach ist zu setzen

$$We_0 = Be + c.$$

Hieraus ergiebt sich, das der o-jährige Walderwartungswerth nur dann dem Bodenerwartungswerth gleichgestellt werden kann, wenn c = o, d. h. wenn Kulturkosten überhaupt nicht in Frage kommen — ein Fall, welcher praktisch keine Bedeutung besitzt. Mithin bedeutet jede Aenderung, welche an der Formel $We_0 = Be + c$ vorgenommen wird, eine willkürliche Abweichung von den gegebenen Voraussetzungen, unter denen allein der Erwartungswerth bestimmt werden kann. —

*) Be: Bodenerwartungswerth; c: Kulturkosten; Au: Abtriebsertrag im Jahre u; Da, Dq: Zwischennutzungen in den Jahren a, q; V: Verwaltungskostenkapital; p: Zinsfuß.

Streicht man zur Vereinfachung der Darstellung Verwaltungskosten gegen Zwischennutzungen, so kann man die Rente des jährlichen Betriebes (Waldrente des Idealwaldes) mit Au — c beziffern. Hieraus ergiebt sich der Rentierungs- bezw. Erwartungswerth $We = \frac{Au - c}{0.\,op}$.

Setzt man weiter in vereinfachter Form $Be = \frac{Au - c}{1.\,op^u - 1} - c$, so läßt sich diese Gleichung umwandeln in $Be + c = \frac{Au - c}{1.\,op^u - 1}$ — und in $(Be + c)(1.\,op^u - 1) = Au - c =$ We 0. op.

Die Waldrente kann somit auch ausgedrückt werden durch (Be + c) (1. op^u — 1). —

Entwickelt man den Kostenwerth des Idealwaldes aus den Kostenwerthen der einzelnen Bestände, und zwar für den Frühjahrsstandpunkt, beginnend mit dem Jahre o, d. h. mit dem Anfange des Jahres 1, und zwar ausgehend von Be + c, so erhält man folgende Reihe (bei Streichung der Verwaltungskosten gegen Zwischennutzungen)

$$Wk = (Be + c)\,1.\,op^0 + (Be + c)\,1.\,op^1 + (Be + c)\,1.\,op^7 + \quad . \quad (Be + c)\,1.\,op^{u-1}$$

Summirt man diese Reihe, so ist anzusetzen

$$Wk = \frac{[(Be + c)\,1.\,op^{u-1} \times 1.\,op] - (Be + c)}{1.\,op^u - 1}, \text{ weiter}$$

$$Wk = \frac{(Be + c)\,1.\,op^u - (Be + c)}{0.\,op}, \text{ hieraus erhält man}$$

$$Wk\ 0.\,op = (Be + c)\,(1.\,op^u - 1) = Au - c.$$

Da aus den obigen Formeln folgt, daß unter den gegebenen Voraussetzungen der Walderwartungswerth = dem Waldkostenwerthe, We = Wk, mithin auch $We_o = Wk_o$, so muß Wk_o in der That der Summe von Be + c gleichgesetzt werden. Das Anlagekapital der Forstwirthschaft beziffert sich somit in seiner einfachsten Gestalt auf Be + c. —

Zu demselben Resultate gelangt man auch auf folgendem Wege. Das u-te Glied der Wk-Reihe, d. h. (Be + c) 1. op^{u-1} wächst bis zum Schlusse des u-ten Jahres auf (Be + c) 1. op^u an. Zieht man von diesem Betrage Be + c ab, so erhält man (Be + c) 1. op^u — (Be + c) = (Be + c) (1. op^u — 1), d. h. Au — c, den Betrag der Waldrente. Die reservirte Summe Be + c stellt alsdann wieder den Werth des O-jährigen Gliedes des Waldes dar, in welches das u-jährige Glied durch die Nutzung übergeführt wird.

Hieraus ergiebt sich aber, daß Be + c als das der Waldwirthschaft dauernd Verbleibende, als das Grundkapital derselben in einfachster Gestalt anzusehen ist. Die Annahme der Bodenrententheorie, daß das Grundkapital = Be sei, muß daher abgelehnt werden.

Auch für die einfachste Form des aussetzenden Betriebes, bei soeben beginnender Waldwirthschaft auf einer bestimmten Fläche, bildet nicht der Boden allein, sondern die Summe Be + c das Grundkapital, und als die Rente des aussetzenden Betriebes kann unter keinen Verhältnissen lediglich die Bodenrente gelten — stets kommt auch für den aussetzenden Betrieb allein eine Waldrente in Betracht.

Wäre die Rente des aussetzenden Betriebes die Bodenrente, so müßte die Summe der Renten von u isolirt gedachten Beständen, auch wenn dieselben so abgestuft sind, daß sie zusammen einen Idealwald des jährlichen Betriebes bilden, mit u Be 0. op beziffert werden, während die Rente des aus denselben Beständen zusammengesetzten Idealwaldes doch (Be + c) (1. op^u — 1) ist. Daß der letztere Betrag, d. h. die Waldrente, die u-malige Bodenrente um ein Mehrfaches übersteigt, lehrt ein Blick auf die obigen Formeln, deren es übrigens zur Erhärtung dieser allgemein bekannten Thatsache garnicht bedarf. Eine von den beiden Größen muß daher falsch, d. h. von einer unzutreffenden Grundlage aus kalkulirt worden sein, und da an der Waldrente als Rente des Idealwaldes weder von theoretischer noch von praktischer Seite etwas ausgesetzt werden kann, muß wohl die dem aussetzenden Betriebe zugeschriebene Bodenernte als Jahresrente auf falscher Basis ruhen. Der Widerspruch läßt sich aber beseitigen, wenn auf Grund der obigen Darlegungen anerkannt wird, daß das Grundkapital auch des aussetzenden Betriebes in seiner einfachsten Gestalt Be + c beträgt, denn dann folgt ohne Weiteres, daß die Rente auch der einfachsten Form des aussetzenden Betriebes eine Waldrente ist.

Das von mir vertretene Waldrentenverfahren kann somit nicht als eine im Prinzip bodenreinerträgerische Methode bezeichnet werden. —

2. Ist die Annahme, daß der maximale Bodenerwartungswerth sich ebenso genau beziffern läßt, wie der maximale Walderwartungswerth, berechtigt? Forstrath Dr. Räß gründet auf diese Voraussetzung weitgehende Schlußfolgerungen, die alle hinfällig werden, falls die obige Annahme eine irrthümliche ist.

Der Bodenerwartungswerth kalkulirt sich kurz aus $\frac{Au}{1.\ op^u - 1}$. Kann eine mittlere Waldrente R in a-jährigen Intervallen angesetzt werden, so läßt sich für den Walderwartungswerth die der obigen ähnliche Formel $\frac{R}{1.\ op^a - 1}$ aufstellen. — Nimmt man zunächst an, daß u = 80 Jahr, daß R und Au mit gleicher Sicherheit veranschlagt werden können und beziffert man Au, R und a je mit 1, so ergeben sich für die Zinssätze 4 % 3½ % 3 % 2½ % 2 % folgende

Werthe		0·045	0·068	0·104	0·161	0·258
Vergleichsgrößen	für Be	100	151	231	358	573
Differenzen			51 %	52 %	55 %	60 %
Werthe		25·0	28·6	33·3	40·0	50·0
Vergleichsgrößen	für We	100	114	133	160	200
Differenzen			14 %	17 %	20 %	25 %

Somit läßt sich selbst unter der Voraussetzung, daß Au und R mit gleicher Zuverlässigkeit bemessen werden können und daß nur eine fehlerhafte Schätzung des Wirthschaftszinsfußes in Frage kommt, der Walderwartungswerth erheblich sicherer veranschlagen als der Bodenerwartungswerth. Und diese Unsicherheit nimmt zu mit der relativen Abnahme der Sicherheit in der Veranschlagung von Au: thatsächlich kann Au in den gewöhnlichen Fällen der Praxis längst nicht mit derjenigen Wahrscheinlichkeit eingeschätzt werden, mit welcher R veranschlagt werden kann — thatsächlich wird somit auch der Walderwartungswerth verhältnißmäßig noch weit sicherer beziffert werden können, als sich aus den obigen Vergleichsreihen ergiebt.

Die obige Annahme von Forstrath Dr. Räß ist somit als unhaltbar abzulehnen.

3. Ist das Axiom der Bodenrententheorie, daß der Wald zusammengesetzt zu denken ist aus einzelnen Beständen, welche für sich betrachtet im aussetzenden Betriebe stehen, und welches auf dem Satze fußt, daß das Ganze der Summe seiner Theile gleich sein muß (Preßler: das Ganze muß gesund sein, wenn alle seine Theile gesund sind), berechtigt? Die Zulässigkeit dieser Voraussetzung habe ich bereits wiederholt unter Hinweis darauf bestritten, daß nicht der Einzelbestand, sondern der Gesammtwald als wirthschaftliche Einheit anzusehen sei — doch rechtfertigt wohl die Wichtigkeit dieser Frage ein wiederholtes Eingehen auf dieselbe.

Dr. Räß giebt nun (a. a. O. S. 25) zu, daß bei abstrakter Betrachtung der einzelnen Theile der obige Satz in der Praxis keine Geltung beanspruchen könne. „Wenn nun aber, bemerkt derselbe weiter, „die äußeren Verhältnisse voll gewürdigt werden müssen, dann muß auch beachtet werden, daß im konkreten Walde die Leistung des einen Bestandes häufig durch die nothwendigen Rücksichten auf einen anderen Bestand, also durch äußere Einflüsse, beeinträchtigt wird. Hierdurch erhält der Bestand einen ganz anderen Werth, als bei abstrakter Betrachtung desselben. Dieser konkrete Bestandeswerth, resp. dessen konkrete Leistung, ist in die Summe einzusetzen, und wenn dies geschieht, bleibt das Axiom richtig."

Nun ist aber dieser „konkrete Bestandeswerth" lediglich auf Grund eines Wirthschaftsplanes bestimmbar, denn allein im Wirthschaftsplane können alle jene „äußeren Einflüsse" zu einer entsprechenden Würdigung gelangen. Und zwar in der Regel nur auf Grund eines den Gesammtwald umfassenden Planes, denn es können beispielsweise in einem gegebenen Falle 20 zur Zeit ganz gleiche, ebenso abtriebsreife wie abtriebsfähige über den ganzen Wald vertheilte Bestände vorhanden sein, während der Markt in bestimmter Zeit nur 10 von ihnen aufzunehmen vermag. Somit entscheidet im Allgemeinen unter sonst gleichen Verhältnissen der aus dem Gesammtplan hervorgehende Nutzungszeitpunkt über den Werth der einzelnen Bestände.

Aber nicht jeder Plan ist hierfür in gleichem Maße geeignet: Aussicht auf die Erlangung vergleichsweise brauchbarer Werthe besteht nur dann, wenn man der Kalkulation den vortheilhaftesten unter allen überhaupt möglichen Plänen zu Grunde legt. Den vortheilhaftesten Plan erkennt man aber wiederum nur daran, daß er zum Maximum des Walderwartungswerthes zu führen verspricht, man erkennt ihn also nur dann, wenn man den Waldwerth — die Summe der „konkreten" Bestandeswerthe — bestimmt: Waldwerth und Bestandeswerth können somit nur in einem Zuge kalkulirt werden. Das obige Axiom der Bodenrententheorie ist vom Standpunkte der Praxis daher ebenso unhaltbar wie unnütz — das Waldrentenverfahren kann dasselbe ohne Weiteres entbehren.

4. Die Art der Kritik des Waldrentenverfahrens seitens der Anhänger der Bodenrententheorie macht im Allgemeinen den Eindruck, als fühlten sich die Letzteren als die alleinigen Hüter des auf den Forstbetrieb angewandten allgemeinen Wirthschaftlichkeitsprinzips. Es ist das daraus zu entnehmen, daß — namentlich in neuerer Zeit — der Bodenrententheorie Forderungen zugeschrieben, bezw. daß auf Rechnung der Bodenrententheorie Konzessionen gemacht werden, welche, obgleich sie dem allgemeinen Wirthschaftlichkeitsprinzipe entsprechen, doch der Bodenrententheorie grundsätzlich ganz und

garnicht zukommen, und welche von strengen Anhängern des Bodenrentenprinzips (Judeich, Heyer, Lehr, Endres) auch nicht gestellt bezw. zugegeben worden sind.

So übersehen beispielsweise diejenigen, welche die Forderung der Zerlegung des Etats in Rente und Kapital und der Wiederanlage flüssig gemachter Kapitaltheile als einen integrirenden Bestandtheil der Bodenrententheorie reklamiren, daß diese Forderung sich mit der üblichen Art der Verrechnung der Kultur- und Verwaltungskosten, der Bestimmung des Wirthschaftszinsfußes, der Definition der Nachhaltigkeit ꝛc. absolut nicht vereinigen läßt — sie übersehen, daß sie mit Annahme dieser Forderung thatsächlich bereits einen weiten, und zwar den wesentlichsten Schritt zum Waldrentenprinzip hinüber gethan haben

Waldrentenmethode und Bodenrentenmethode stehen somit neben einander: beide suchen auf ihnen eigenthümlichen Wegen das allgemeine Prinzip der Wirthschaftlichkeit in seiner durch den Wald bedingten besonderen Form zu verwirklichen. Und je weiter die Bodenrententheorie dabei in den Besitzstand des Waldrentenprinzips einzudringen sucht, je mehr dem letzteren eigenthümliche Forderungen und Hilfsmittel von ihr als ihr Eigenthum beansprucht werden, desto deutlicher läßt sie erkennen, daß sie das beiden Verfahren gemeinsame Ziel aus eigener Kraft nicht zu erreichen vermag.

Riga, September 1903.

Soziale Gesetzgebung.

III. *)

3. Invalidenversicherung. Die Invaliditäts- und Altersverversicherung bezweckt, die wirthschaftliche Existenz des Arbeiters zu sichern, sobald ihn Altersschwäche oder sonstige Invalidität erwerbsunfähig machen. Auch hier trat das Bedürfniß einer geordneten und gesicherten Fürsorge immer schärfer hervor, je mehr die moderne Produktionsweise durch ihre intensiven Arbeitsmethoden die Arbeitskraft des Arbeiters vorzeitig erschöpfte oder durch gesundheitsschädliche Einwirkungen (Gewerbe- und Berufskrankheiten) zu frühzeitigem Siechthum brachte. Wie bei der Krankenfürsorge setzte auch hier zunächst die Selbsthilfe der Arbeiter ein, indem diese Hilfskassen begründeten, welche den Mitgliedern gegen laufende Beiträge bei der Erreichung eines bestimmten Lebensalters oder bei Eintritt früherer Invalidität entsprechende Leibrenten in Aussicht stellten.

Wohl kein Gebiet der freien Selbsthilfe hat der Arbeiterschaft so viele Enttäuschungen gebracht wie gerade dieses. Der Grund lag darin, daß die Lösung dieser Aufgabe über das Wollen und Können der meisten Arbeiter weit hinausging. Die große Masse der Arbeiter, namentlich die gewöhnlichen Tagearbeiter und Fabrikarbeiter, blieben den Kassen fern, weil sie bei ihren gerade zureichenden und vielfach schwankenden Lohneinnahmen dauernde Beitragsleistungen für einen anscheinend so fernliegenden Zweck zu machen weder geneigt noch fähig waren. So traten derartige Hilfs- oder Pensionskassen meist nur bei den höhergelohnten, also ohnehin schon besser gestellten Arbeitern in Wirksamkeit. Da aber versicherungstechnische Grundsätze diesen Kassen regelmäßig fremd waren, konnten sie nur so lange funktioniren, als die Beiträge der jüngeren und neubeitretenden Mitglieder hinreichten, um die allmählich zunehmenden Rentenansprüche der höheren Altersklassen zu befriedigen, mußten aber ins Stocken kommen, je mehr die wachsende Zahl der Leibrenten das Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben verschob. Es blieb dann nur die Wahl, entweder die Mitgliedsbeiträge dauernd zu erhöhen oder die Rentenbezüge entsprechend herabzusetzen; das erstere erwies sich meist als undurchführbar oder wirkte dem weiteren Zuzug neuer Mitglieder geradezu entgegen, und das letztere bedeutete einen Rechtsbruch gegenüber den älteren Renteninhabern oder verwies die invaliden Kassenmitglieder wieder auf die Beihilfe der Armenpflege. Hiernach konnte es nicht ausbleiben, daß zahlreiche Kassen finanziell zusammenbrachen oder mit steigendem versicherungstechnischen Defizit einem gleichen Schicksal entgegentrieben. Weil es sich aber bei der Alters- und Invalidenversicherung im Gegensatz zur Krankenversicherung nicht um vorübergehende und geringe, sondern um dauernde und erhebliche Kassenleistungen handelt, auf welche die Mitglieder durch langjährige Beiträge ein wohlerworbenes Anrecht erlangen, so läßt sich hier nicht wie dort durch zeitweise Erhöhung der Beiträge oder Herabsetzung der Leistungen das finanzielle Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben jederzeit beliebig wieder herstellen, vielmehr sind von Anfang an versicherungstechnische Grundsätze für die Kassenverwaltung gar nicht zu entbehren, und je länger ohne solche gewirthschaftet wird, um so größer muß jedesmal das versicherungstechnische Defizit und um so schwieriger seine Ausgleichung werden.

Die Gesetzgebung suchte daher den Arbeitern in ihrer Noth zu Hilfe zu kommen, wobei sich wiederum zwei verschiedene Systeme gegenüberstehen: Das eine, welches lediglich die freie Initiative der Betheiligten zu fördern sucht; das andere, welches diesen Weg für zu langwierig oder aussichtslos hält und das Ziel vermöge des Versicherungszwanges sofort zu erreichen sucht.

Die permissive Gesetzgebung findet sich vornehmlich wieder in den Ländern der ausgesprochenen Selbsthilfe. Sie verfolgt den Zweck, den freien Hilfs- oder Pensionskassen eine gesicherte Rechtsgrundlage und eine geordnete, insbesondere von sonstigen Kassenzwecken getrennte Vermögensverwaltung zu sichern, andererseits ihnen behufs Durchführung des Leibrentenwesens staatliche Rentenkassen zu bevorzugten Bedingungen zur Verfügung zu stellen und durch Zuwendung staatlicher Zuschüsse oder anderweiter Vortheile über die vorhin angedeuteten finanziellen Schwierigkeiten hinweg zu helfen. Am ausgeprägtesten zeigt sich dieses vor einem halben Jahrhundert der Napoleonischen Sozialpolitik entsprungene Subventions-System in den romanischen Staaten.

Gleichwohl hat diese Gesetzgebung die Kernfrage, d. h. die versicherungstechnische Sanirung der Arbeiter-Pensionskassen nicht gelöst und konnte sie auch nicht lösen; denn man hätte entweder die Mitgliedsbeiträge auf eine für die meisten Arbeiter unerschwingliche Höhe setzen müssen und so den Zweck der weitesten Ausbreitung solcher Kassen gerade entgegengewirkt, oder man hätte den fehlenden Theil der Beitragslasten den Arbeitgebern auferlegen müssen und damit wieder die Grundlage der ganzen Gesetzgebung verlassen. Dafür, daß sie das gestellte Problem nicht gelöst hat, bietet gerade die Entwickelung in Frankreich zwei charakteristische Belege: einmal die geringfügigen Ergebnisse der staatlichen Altersrentenkasse und subventionirten Hilfsvereine trotz 50-jähriger Wirksamkeit, andererseits die neueren Gesetzesvorlagen und Berathungen, welche fast durchweg den Versicherungszwang zum Ausgangspunkt nehmen und damit die Unzulänglichkeit des bisher festgehaltenen Systems deutlich zu erkennen geben.

Auf einen ähnlichen Wandlungsprozeß deuten die neueren Gesetzesvorlagen in Schweden, Norwegen, Holland, Schweiz und Oesterreich, während England, Belgien und Italien einstweilen an der älteren traditionellen Richtung noch festhalten.

*) Fortsetzung z. S. 394.

Das einzige Land, in welchem das System des Versicherungszwanges bereits durchgeführt und praktisch erprobt ist, ist Deutschland. Hier hat man die Frage in gleicher Weise wie bei der Kranken- und Unfallversicherung im Wege der öffentlich-rechtlichen Zwangsversicherung gelöst, welche die erforderlichen Lasten zwischen Arbeitnehmern, Arbeitgebern und Staat theilt, Beiträge und Leistungen nach versicherungstechnischen Grundsätzen regelt und die Durchführung der Versicherung der korporativen Selbstverwaltung der Betheiligten überläßt.

Im einzelnen führt die Gegenüberstellung der beiden Systeme zu folgenden Wahrnehmungen:

Hinsichtlich des Umfanges der Versicherung bieten sie erhebliche Verschiedenheiten. Während die permissive Gesetzgebung an sich für alle Staatsbürger gilt und nur die staatlichen oder sonstigen Subventionen den unbemittelten Schichten, insbesondere den Arbeiter-Hilfskassen vorbehält, beschränkt sich die lediglich vom Arbeitsverhältniß ausgehende Zwangsversicherung grundsätzlich auf diejenigen, welche von ihrer Hände Arbeit leben, d. h. gegen Lohn bei Anderen arbeiten und aus den oben erwähnten Gründen einer besonderen Fürsorge des Staates bedürfen.*) Die praktischen Ergebnisse beider Systeme zeigen, daß das erstere die breite Masse der versicherungsbedürftigen Schichten der Bevölkerung unberührt läßt, wogegen das letztere mit entsprechenden Uebergangsbestimmungen seine Wohlthaten allen Hilfsbedürftigen sofort sichert. Hat man eine solche Arbeiter-Versicherung mehrfach als Klassen-Gesetzgebung gekennzeichnet und ebenso ihre Staatszuschüsse als unberechtigte Bevorzugung einzelner Bevölkerungskreise verworfen, so würden sich gegen die Arbeiterschutz-Gesetzgebung und gegen die Zuwendung staatlicher Subventionen an die Arbeiter-Hilfskassen ganz dieselben Einwendungen erheben lassen. Die moderne Wirthschaftsordnung hat aber eine anderweite Schichtung der Bevölkerung mit sich gebracht, insbesondere den breiten Stand der Lohnarbeiter geschaffen, und langjährige Erfahrungen haben gelehrt, daß die rein-privatrechtliche Regelung des Arbeitsvertrages dem Lohnarbeiterstande gegenüber den modernen Betriebs- und Berufsgefahren weder für die Erhaltung noch für den Ersatz der Arbeitskraft einen ausreichenden Schutz zu bieten vermochte. Daher entstand für den Staat die Nothwendigkeit, die privatrechtliche Autonomie des Arbeitsvertrages durch Zwangsvorschriften des öffentlichen Rechts mehrfach zu durchbrechen, und wenn hiernach Arbeiterschutz- und Arbeiterversicherungs-Gesetzgebung den Kern der sozialpolitischen Gesetzgebung bilden, so ist dies eine Gesetzgebung, welche den veränderten Verhältnissen und Bedürfnissen des modernen Staats- und Wirthschaftslebens sich nach Ziel und Mitteln anzupassen sucht und lediglich die Wohlfahrt der ganzen Nation zum Zielpunkt hat.

Bei der Organisation gehen beide Systeme darauf hinaus, dauernd gesicherte Versicherungsträger zu schaffen, da die Alters- und Invalidenfürsorge nicht wie die zwar innerlich verwandte Krankenfürsorge mit vorübergehenden und geringen, sondern mit dauernden und erheblichen Leistungen zu rechnen hat. Hierbei hat das System der freiwilligen Versicherung insofern mit erheblichen Schwierigkeiten zu kämpfen, als die freien Hilfsvereine in der Regel weder die für das Leibrentenwesen erforderlichen versicherungstechnischen Garantien, noch das durch den häufigen Orts- und Berufswechsel der Arbeiter bedingte Gegenseitigkeitsverhältniß zu verbürgen imstande sind. Daher sieht sich dieses System regelmäßig dazu genöthigt, den Betheiligten staatliche Renten-Versicherungskassen zur Verfügung zu stellen, bei welchen sowohl einzelne für ihre Person wie Hilfsvereine für ihre Mitglieder (bezw. Arbeitgeber für ihre Arbeiterschaft), gegen tarifmäßige Bedingungen, Leibrentenversicherungen (Individual- oder Kollektiv-Versicherung) eingehen können.

Die auf Gegenseitigkeit und Selbstverwaltung der Betheiligten begründete Zwangsversicherung entgeht allen diesen Schwierigkeiten, da sie die versicherungsbedürftigen Kreise der Bevölkerung in territorial abgegrenzte Zwangsverbände zusammenschließt, welche alle jenen Anforderungen ohne weiteres Rechnung tragen. Gleichwohl zeigt auch hier die Zwangsversicherung ihre Anpassungsfähigkeit an schon bestehende Verhältnisse, indem neben der territorialen Zwangsorganisation (unter der Voraussetzung gleichwerthiger Leistungen) auch berufliche Sonderorganisationen zugelassen werden.

Die Verwaltung pflegt auch hier bei beiden Systemen den Beitragsverhältnissen angepaßt zu sein, so daß da, wo die Arbeitgeber mitsteuern, diesen ein entsprechender Antheil an der Verwaltung und dem Staat als Aequivalent für seine Beihilfe ein umfassendes Aufsichtsrecht eingeräumt ist, welches bei der freiwilligen Versicherung vornehmlich die versicherungstechnische Kontrolle zum Gegenstande hat. Wie die deutschen Erfahrungen lehren, bietet aber die Zwangsversicherung der korporativen Selbstverwaltung einen viel weiteren Spielraum, da die Betheiligten die erheblichen Deckungskapitalien nicht bei einer staatlichen Kasse festzulegen brauchen, sondern (bis zur Hälfte) zur Förderung gemeinnütziger Zwecke, zumal im Interesse der versicherungspflichtigen Bevölkerung, selbstthätig verwerthen können.

Hinsichtlich der Leistungen verfolgen beide Systeme dasselbe Ziel: den altersschwachen oder sonst invaliden Arbeiter in seiner wirthschaftlichen Existenz sicherzustellen, um ihn vor der entwürdigenden, meist erst nach völligem Zusammenbruch eintretenden Armenpflege zu bewahren. Da sich dieses Ziel erfahrungsgemäß nur auf versicherungstechnisch geordneter Grundlage erreichen läßt, muß jedem diese Frage beiseite lassenden System immer ein experimentaler Charakter anhaften. So finden wir, daß, wenn freie Hilfs- oder Pensionskassen wirkliche Rechtsansprüche auf die in Aussicht gestellten Leibrenten gewähren, diese meist auf einem viel zu niedrigen Niveau sich bewegen, um ihrem Zweck zu entsprechen, anderenfalls aber die Kasse dem finanziellen Zusammenbruch entgegenführen. Wo wiederum die Rentenbezüge nur nach Maßgabe der vorhandenen Kassenmittel versprochen werden, liegt keine Versicherung, sondern nur eine Unterstützungseinrichtung vor, welche keinerlei Gewähr dafür bietet, daß der Hilfsbedürftige bei Eintritt des Nothfalls trotz langjähriger Beisteuer überhaupt etwas erhält. Im besten Fall nützen alle derartigen Kasseneinrichtungen nur denjenigen, die ohnehin schon besser gestellt sind, der Elite der Lohnarbeiterschaft, überlassen aber die breite Masse der Arbeiter nach wie vor der Armenpflege. Wollte man auch diese Kreise zur freiwilligen Versicherung bekehren, so müßten die Lockmittel, d. h. die staatlichen Subventionen schon so gesteigert werden, daß dann von selbsterworbenen Rentenansprüchen kaum noch die Rede sein könnte. Daher kommt in neueren Gesetzesvorlagen immer mehr als communis opinio die Ueberzeugung zur Geltung, daß ohne Versicherungszwang und ohne Heranziehung der Arbeitgeber wie des Staates eine befriedigende Lösung der Frage ausgeschlossen erscheint. Die Heranziehung der ersteren wird für recht und billig erachtet, da sie aus der Verwerthung

*) Im Hinblick auf den Entwurf eines Gesetzes über den Versicherungsvertrag und die bereits erlassenen Gesetze sagt Prof. Ehrenberg-Göttingen in der Ztschr. für die gesam. Versicherungs-Wissenschaft über den „Kodex des gesam. Privatversicherungsrechtes wie ihn kein anderes Land besitzt": „Deutschland, welches auf dem Gebiete der sozialpolitischen Versicherung bahnbrechend gewesen ist, kann sich rühmen, auch für die Privatversicherung die erste nahezu erschöpfende und auf der Höhe des modernen Verkehrslebens stehende Regelung geschaffen zu haben." (Band III, Heft 4 v. 1. Juli 1903.)

der Arbeitskraft mit Vortheil ziehen, also auch für deren Abnutzung mit aufzukommen haben; dabei spricht die durch den Arbeitsvertrag für Arbeitgeber und Arbeitnehmer geschaffene Solidarität für beiderseits gleiche Beitragslasten. Die Beihilfe des Staates wiederum wird mit dem Gemeininteresse an der Lösung des Problems und mit der entsprechenden Herabminderung der öffentlichen Armenlasten gerechtfertigt, wenngleich die Meinungen über Art und Maß der staatlichen Beihilfe noch mehrfach auseinandergehen (feste oder proportionirte Zuschüsse zu allen oder nur zu den geringeren Beitrags- oder Rentenleistungen, Uebernahme von Verwaltungsgeschäften bezw. -kosten oder bestimmter Zinsgarantien bezw. -privilegien bezüglich der Deckungskapitalien, Extraleistungen für die Uebergangszeit u. s. w.).

Als gegebenes Finanzsystem für die Invaliden- und Altersversicherung gilt im allgemeinen, schon zur Vermeidung schwankender Beiträge, ein nach Lohnklassen abgestuftes Prämiensystem, welches Beitrags- und Rentenleistungen in eine für den Versicherten erkenntliche Wechselbeziehung bringt, sodaß die zu erwerbende Rente durch die Anzahl und Höhe der Prämienbeiträge bedingt wird.

Wenn die so erzielten Renten der Zwangsversicherung mehrfach als zu niedrig erachtet werden, so ist daran zu erinnern, daß die Zwangsversicherung ihrem ganzen Wesen nach nicht über das durchaus Nothwendige hinausgehen darf und erfahrungsgemäß hinter den Durchschnittsleistungen der freiwilligen Versicherung keineswegs zurückbleibt. Wer sich höhere Rentensätze sichern will, kann dies durch freiwillige Zusatzversicherung (in höherer Lohnklasse) erreichen, und eine solche Kombinirung von obligatorischer und freiwilliger Versicherung, wie sie z. B. das deutsche Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899 (§ 34) vorsieht, bietet dafür die denkbar günstigsten Bedingungen.

Als das einfachste und zweckmäßigste Mittel zur Durchführung aller dieser Finanzoperationen erweist sich immer mehr die anfangs lebhaft bekämpfte, obwohl den Arbeiterorganisationen selbst entlehnte deutsche „Klebemarke", sowohl für die Beitragserhebung und -kontrolle, wie für die Rentenberechnung und -vertheilung (unter die betheiligten Versicherungsträger), zumal sie dem Inhaber jederzeit klaren Einblick über seine Einzahlungen und Anwartschaften bietet und damit zugleich das Verständniß für die Zwecke dieser Institution am besten fördert.

Auch die frühere Befürchtuug, daß die Zwangsversicherung, die Arbeitgeber zur Abwälzung der Beitragslast auf die Arbeiter und diese zur Einstellung anderweiter Sparthätigkeit veranlassen würde, ist durch die deutschen Erfahrungen widerlegt worden, da sowohl Löhne wie Spareinlagen nach wie vor gestiegen sind; im Gegentheil haben die Zuwendungen der Zwangsversicherung für die Arbeiter die Bedeutung einer mittelbaren Lohnerhöhung, da sie sonst die gleichartigen Bedürfnisse aus ihrem Lohneinkommen allein decken müßten.

Die versicherungstechnischen Grundlagen für die Prämienberechnungen zu beschaffen, ist hier bei weitem nicht so schwierig, wie bei der Unfallversicherung mit ihrer weitgehenden Differenzirung der Risiken und Renten, so daß die allgemeinen Durchschnittsberechnungen in Verbindung mit den praktischen Erfahrungen der deutschen Invalidenversicherung ausreichende Unterlagen gewähren, um die voraussichtliche Belastung und die bezüglichen Durchschnittsprämien berechnen zu können.

Die frühere Besorgniß vor übergroßen Kapitalansammlungen ist allmählich geschwunden, seitdem die deutsche Invalidenversicherung den Beweis erbracht hat, daß weder die Anlegung noch die Verwaltung solcher Kapitalbestände irgendwelche Schwierigkeiten hervorgerufen haben, und daß im Gegentheil dadurch Mittel zur Förderung sozialpolitischer Zwecke gerade im Interesse der versicherungspflichtigen Bevölkerungsschichten in bisher unbekanntem Maße flüssig geworden sind. So haben die deutschen Invaliden-Versicherungsanstalten bis Ende 1901 im ganzen schon über 1/4 Milliarde Mark für solche Zwecke (insbesondere für den Bau von Arbeiterwohnungen, Kranken- und Genesungshäusern, Volksheilstätten und Bädern, und ähnliche Wohlfahrtseinrichtungen) aufgewendet und wie bekannt eine planmäßige Bekämpfung der Tuberkulose in Angriff genommen. Je enger die Beziehungen zwischen Kranken- und Invalidenversicherung sich ausgestalten, um so mehr wird die weitere Entwickelung dazu drängen, die statistischen Erfahrungen — ähnlich wie bei der Unfallversicherung im Interesse der Unfallverhütung — dazu zu benutzen, um den Ursachen der Gewerbe-, Berufs- und Volkskrankheiten nachzugehen und alle diese Uebel an der Wurzel zu bekämpfen. So sehen wir, daß die Zwangsversicherung, weit davon entfernt, das Selbstvertrauen und die Selbstverantwortlichkeit zu untergraben, ganz im Gegentheil diese Eigenschaften gerade in den untersten Schichten der Bevölkerung erst recht weckt und stärkt und auch sie zur sozialen Mitarbeit an den höchsten Kulturaufgaben unserer Zeit wirksam heranzieht.

Dem System der freiwilligen Versicherung entgehen alle diese Vortheile, da ihm die organisatorischen und finanziellen Grundlagen dazu fehlen. Es kann staatliche Subventionen, nicht aber die dauernde Mitarbeit und Beisteuer der Arbeitgeber zusichern und deßhalb den meisten Arbeitern nur unzulängliche Renten bieten oder sie vor der Armenpflege überhaupt nicht bewahren. Hieran pflegt auch die Einrichtung staatlicher Rentenkassen nicht viel zu ändern, da die eigentlichen Arbeiterkreise, insofern nicht größere Arbeitgeber ihre Arbeiterschaft kollektiv versichern, erfahrungsgemäß von solchen Kassen nur wenig Gebrauch machen. Daher sehen wir dieses System selbst da, wo es als allgemeine Regel noch aufrecht erhalten wird, schon mehrfach zu Gunsten einzelner Arbeiterkategorien durch Einrichtung entsprechender Zwangskassen durchbrochen, bei welchen Arbeitgeber und Arbeitnehmer wie bei der deutschen Zwangsversicherung erfolgreich zusammenwirken.

Was endlich das Streitverfahren über Rentenansprüche betrifft, so gilt hier im wesentlichen dasselbe wie bei der Unfallversicherung, d. h. nur da, wo Zwangsversicherung besteht, finden wir einen besonderen Instanzenzug von paritätisch besetzten Sonderorganen, so in Deutschland für die gesammte Invalidenversicherung, in Oesterreich, Belgien und Frankreich für die zwangsversicherten Bergleute bezw. Seeleute, während die permissive Gesetzgebung kaum einige Erleichterungen des ordentlichen Gerichtsverfahrens bietet. —

Soweit der lichtvolle Vortrag des Dr. Zacher.

Daß die deutsche Arbeiter-Zwangsversicherung noch nicht vollendet ist, wird in Deutschland selbst nicht verkannt. Einerseits strebt man nach Vereinfachung. In dieser Hinsicht ist die am 30. April 1903 einstimmig gefaßte Resolution des Reichstages bedeutsam, welche auf Vereinfachung und Verbilligung der Arbeiterversicherung dringt und als Mittel eine organische Verbindung der 3 Versicherungsarten (Kranken-, Invaliden- und Unfallversicherung) empfiehlt. Die wissenschaftliche Welt anerkennt die Berechtigung dieses Strebens (cf. „Die Arbeiterversorgung" vom 21. August 1903, Dr. Zacher). Andererseits arbeitet man auf eine Steigerung der Leistungsfähigkeit in der öffentlich-rechtlichen Versicherung hin, indem man die Klassen der Handwerker und Bauern (zwar selbständige gewerbliche und landwirthschaftliche Klein-Unternehmer, aber wegen ihrer Kapitalschwäche doch in abhängiger Stellung) in irgend einer Form hineinbeziehen und den Kreis

der Branchen durch Ausdehnung auf die Witwen- und Waisenversicherung und die Arbeitlosenversicherung erweitern will. In letzterer Hinsicht trägt man jedoch Bedenken, solange die auf dem Weltmarkte konkurrirenden Länder dem Beispiele Deutschlands zu folgen zögern, die gewerbliche Thätigkeit in der Gegenwart in Deutschland allzusehr zu gunsten der Zukunft zu belasten.

Doch, durch die Arbeiterversicherung wird die Aufgabe der sozialen Gesetzgebung nicht erschöpft. Dazu gehört ferner, wie bereits gesagt, das weite Gebiet staatlicher Maßnahmen, das mit denen der öffentlich-rechtlichen Versicherung unter den Begriff des Arbeiterschutzes im weiteren Sinne subsumirt wird. Hier soll auf die Arbeiterschutzgesetzgebung im engern Sinne nicht näher eingegangen werden.

Schließlich kann und soll der soziale Gedanke bei keinem gesetzgeberischen Akte vernachlässigt werden. „Der Anspruch eines deutschen Staatsmannes", sagt Staatsminister Dr. Freiherr von Berlepsch (Soz. Praxis vom 1. Oktober 1903) „daß kein Gesetz erlassen werde könne und dürfe, bei dessen Berathung nicht die soziale Frage berücksichtigt worden ist, wird im allgemeinen als richtig anerkannt." Mit Recht formulirt „Soziale Praxis" (vom 17. Sept. 1903) bei Gelegenheit der Besprechung des Kinderschutzgesetzes, das am 1. Januar 1904 für das Deutsche Reich in Kraft tritt, die große Aufgabe des neuen Jahrhunderts so: „Aufhebung der Schädigungen des Industrialismus durch Hebung und Bildung der Massen!"

Das ist zugleich eine Aufgabe, deren Lösung der Landwirthschaft nicht nur neue Lasten zumuthet, sondern auch manche Erleichterung schafft. Denn in der Konkurrenz um den Arbeiter verspricht die soziale Gesetzgebung jene Ungunst der Lage in etwas auszugleichen, in welche die Landwirthschaft dadurch gerathen war, daß ihr die durch keine soziale Pflicht beschwerte junge Industrie die Arbeitskräfte entzog, während die mit der Landgemeinde eng verknüpfte ältere Landwirthschaft sich ihren dahingehenden Verpflichtungen nicht so leicht entschlagen konnte.

Die VI. Livländische Gewerbeausstellung.

Nach Ablauf von fünf Jahren hat uns die diesjährige August-Ausstellung wieder als Zugabe eine Gewerbeausstellung gebracht, die im Rückblick auf die Leistungen der Aussteller von 1898 recht erfreuliche Resultate aufzuweisen hatte. — Die fünf Jahre sind, namentlich für das Kunstgewerbe, fruchtbringender Förderung gewidmet gewesen, und zwar hat wohl die Rigasche Jubiläumsausstellung den wesentlichsten Einfluß auf diese Förderung ausgeübt, da für sie alle Kräfte angespannt und die bahnbrechenden neueren Leistungen des Kunstgewerbes unabweisbar berücksichtigt werden mußten, sollten Anerkennung und Erfolg nicht ausbleiben. Die Arbeit auf dem einmal betretenen Wege hat, wie unsere Ausstellung es gezeigt, auf manchen Gebieten wirklich anerkennenswerthen Erfolg gehabt, wie namentlich in der sehr gut vertretenen Ziselirarbeit, der Buchbinderei und der Dekorationsmalerei. — Weniger befriedigend war die Möbeltischlerei vertreten, da die ausgestellten Arbeiten entweder bei brauchbaren Formen mangelhafte Arbeit oder in vorzüglicher Arbeit Formen zeigten, die mehr den Schatten- als den Lichtseiten der modernen Kunst ihre Entstehung verdankten, während gerade die schlichten und dabei doch soliden schönen und wohlfeilen Arbeiten, auf welche das Hauptstreben im modernen Kunstgewerbe geht, garnicht vertreten waren. — Sehr gut und preiswerth waren in Form, Farbe und Arbeit die ausgestellten modernen Bilderrahmen. Leider war die Kunsttöpferei garnicht auf der Ausstellung erschienen, obgleich gerade auf diesem Gebiet ein Kennenlernen neuer schlichter und zweckentsprechender Formen mit ansprechender Farbenwirkung, gegenüber den noch immer vorherrschenden abgebrauchten Barock Formen, dringend nöthig wäre. — Sehr erfreulich war es, daß auch die Frauenarbeit auf dem Gebiet des Kunstgewerbes würdig vertreten war, sowohl in vielversprechenden Metallarbeiten als auch in guten und geschmackvollen Kleiderstickereien und Thon-Vasen, die alle angenehm auffielen neben den auch dieses Mal, wie früher anderweitig vorgeführten, minderwerthigen Dilettantenarbeiten.

Die verschiedenen Gruppen für reines Nutz-Gewerbe konnten dem Beschauer natürlich weniger bieten, da hier erst eine genaue Expertise den Werth der Exponate feststellen mußte, und nur wenige Zweige dieser Gewerbsthätigkeit durch ihr äußeres Ansehen fesseln konnten. Von diesen letzteren seien hier die schönen Equipagen einer hiesigen Firma, Zementwaaren und Stukkornamente von Rigaer Firmen, besonders hervorgehoben. — Recht enttäuschend waren für den Liebhaber die in der Gruppe IX. ausgestellten Erzeugnisse der Photographie; trotz des durch Verbreitung der Liebhaber-Photographie erhöhten kritischen Verständnisses im Publikum waren hier nur Leistungen zu sehen, welche wohl zum Theil von technischer Vervollkommnung und Vielseitigkeit Zeugniß ablegten, hinsichtlich höherer Ansprüche an künstlerische Auffassung aber nur sehr wenig boten. Weder an landschaftlichen noch an Portrait-Aufnahmen, geschweige denn an Gruppenbildern war wirklich in die Augen fallend schönes zu sehen. — Die trotzdem in dieser Gruppe auffallend glänzend ausgefallene Prämiirung, die entweder durch einen nur hinsichtlich der Technik angelegten, oder im Allgemeinen sehr milden Maßstab zu erklären wäre, läßt nicht nur hier, sondern auch im Allgemeinen für künftige Gewerbe-Ausstellungen die Frage auftauchen, wie sich eine, alle Gruppen möglichst gleichmäßig abschätzende Prämiirung erzielen ließe, damit nicht in mancher Gruppe durch zu streng gestellte Anforderungen der Expertise für verhältnißmäßig gute Exponate nur wenig Preise und in andern wieder durch zu milde Beurtheilung mehr Preise, als eigentlich verdient, zur Vertheilung gelangen.

Solange die bei uns zu Lande nur geringe Konkurrenz auf gleichartige Erzeugnisse uns auf den Ausstellungen selbst im Umfang nur einer Gruppe fast lauter Exponate bringt, welche untereinander nicht verglichen werden können, muß für jedes einzelne Objekt ein subjektiver Maßstab für die Beurtheilung angelegt werden, und demgemäß muß dieser natürlich bei verschiedenen Persönlichkeiten auch verschieden ausfallen. Da nun jeder Exponent die seiner Ansicht nach beste seiner Leistungen ausstellt, diese aber mit keiner ähnlichen verglichen werden kann, so wird, wie es ja auch meist der Fall, fast jedes Exponat, wenn es nicht ganz minderwerthig ist, mit einem Preise bedacht, und das Nichtprämiirtwerden gilt als Kränkung. Um dieser Sachlage ein Ende zu machen, müßten Ausstellungen veranstaltet werden, die darauf ausgehen möglichst viele gleichartige Exponate zu bieten, unter denen dann nur den besten Exponaten Preise gegeben werden, ohne daß deßwegen die unprämiirten an sich schlecht zu sein brauchen. Das ließe sich nur durch Ausschreiben von Konkurrenzen erreichen, die die Lieferung irgend eines bestimmten Gegenstandes, resp. einer Gruppe von Gegenständen verlangen, die zu einem bestimmten Zweck und vorher festgesetzten Kostenpreis anzufertigen wären, wo dann unter gleichen Vorbedingungen nur Güte der Arbeit und Schönheit der Form zu konkurriren hätten.

Eine solche Art der Ausstellungen könnte den Fortschritt im Gewerbe besser fördern als die bisher übliche Form, welche, wo es sich nicht gerade um die höchsten Preise handelt,

die auch sogar mitunter als selbstverständlich vom Exponenten beansprucht werden, doch die Preise nur als schuldigen Tribut für die Betheiligung erscheinen lassen und den Werth der Prämiirung stark herabgesetzt haben. Möchten wir, zu Nutz und Frommen des Gewerbes, von einer solchen Reform nicht allzuweit entfernt sein. R. E.

Das Rindvieh auf der Charkower Ausstellung.*)

„Torgowo-Promüschlennaja Gaseta" veröffentlicht eine Reihe von A. H. gezeichneten Briefen über die Charkower Ausstellung, denen wir folgendes entnehmen:

Wenngleich die Charkower Ausstellung sich eine „allrussische" nennt, so umfaßt sie thatsächlich bei weitem nicht die ganze Thierzucht Rußlands, ja nicht einmal die seines bedeutendsten Rayons, der südrussischen Steppe. Sie ist zwar, unleugbar, reich an Exponaten, was die Quantität betrifft, doch damit ist der Zweck einer Ausstellung noch nicht erschöpft — viel richtiger wäre es weniger zu bringen, die Besucher nicht die ungeheuer großen leeren Strecken von einem Pavillon zum anderen zwecklos durchwandern zu lassen, sondern eine solche Auswahl unter den Exponaten zu treffen, daß ein umfassendes Bild des gegenwärtigen Standes der russischen Thierzucht geboten, auf die für jeden Rayon zweckmäßigste Zuchtrichtung hingewiesen, die Fehler und Mängel beleuchtet würden. Das vermißte man schon auf den Ausstellungen zu Dünaburg und Rostow a. D. in Bezug auf deren Rayons, das vermißt man wiederum auf der nunmehr zu Charkow (September dieses Jahres) eröffneten Ausstellung. Vor allem ist der Umstand besonders auffällig, daß als Vertreter der einzelnen Rayons immer dieselben Aussteller figuriren — wir sahen sie schon auf der Nishninowgoroder allrussischen Ausstellung, trafen sie auf den Moskauer Auktionsausstellungen, sie befanden sich auf der Rostower, auf der Dünaburger und hatten jetzt auch auf der Charkower wiederum sich eingefunden. Derjenige, welcher alle diese Ausstellungen besucht hat, muß unwillkürlich ausrufen: „Bah, alles alte Bekannte!" Eine solche Sachlage ist nicht richtig, es könnte scheinen, als ob die rayonale Viehzucht nur in 3 bis 4 Wirthschaften sich konzentrire, ohne jeden Fortschritt ohne sich im Gebiet zu verbreiten, gleichsam in statu quo erstarrt. Nur die Zahl der Medaillen vergrößert sich Einige Exponate erscheinen sogar auf 3 bis 4 Ausstellungen und erinnern dadurch an den famosen „Kuleschowschen Stier", welcher als quasi typischer Vertreter der kalmückischen Viehzucht auf, ich glaube, 10 Ausstellungen figurirte. Unserer Meinung nach sollte keine Ausstellung eine bloße Wiederholung früherer sein, sondern jede einzelne müßte ein mehr oder weniger vollständiges Bild von der derzeitigen Lage und von denjenigen Fortschritten geben, welche die Viehzucht in den letzten Jahren an Ort und Stelle gemacht hat, und so die einzelnen großen Ausstellungen sich von einander unterscheiden. Ich führe hier nur ein Beispiel an: ich sah das Ukrainer Vieh der Herren Dekonski, Sdorik, Sacharow und Falz-Fein auf den Ausstellungen in Nishni-Nowgorod, Rostow und Moskau, und fand es wieder auf der Charkower Ausstellung, wobei diese Wirthschaften, wenn auch nicht dieselben Stiere, wie auf den früheren Ausstellungen, so doch jedenfalls ähnliche ausstellten, ohne irgendwelche charakteristischen Wandlungen in der Zuchtrichtung ihrer Wirthschaft aufzuweisen.

Da kommt einem unwillkürlich der Gedanke — wie mag es wohl mit der Entwickelung der Viehzucht in anderen Wirthschaften aussehen, welche Richtung wird dort eingeschlagen, ist letztere schlechter oder besser bestellt, als bei diesen „Dauer-Ausstellern" Es fehlt die Parallele und folglich ist auch das Bild sehr unklar, das einem durch unsere Ausstellungen vermittelt wird. Endlich weist auch die Charkower Ausstellung den allen unseren Ausstellungen größeren Stils eigenen Mangel auf, daß man sich nämlich nur von den Leistungen der Großgrundbesitzer eine, wenn auch nur annähernde Vorstellung machen kann, die bäuerliche Wirthschaft dagegen garnicht vertreten ist, sodaß man auf ihnen von dem Stande der Massen-Thierzucht, und das ist doch die allrussischen Thierzucht, überhaupt nichts erfährt. Das ist bedauerlich schon deßhalb, weil wir bis heute noch nicht wissen, welchen Erfolg die Beispiele der Oekonomien der privaten Gutsbesitzer auf dem Gebiet der Massen-Hebung der russischen Viehzucht bis jetzt gehabt haben, wie und ob überhaupt die Initiative zum Uebergang zu einer intensiveren Wirthschaftsform unter den bäuerlichen Züchtern geweckt wird, und welche Umstände da etwa hindern, damit alle die Verbesserungen sich verbreiten, die in den Wirthschaften solcher Herren, wie Sacharow, Stenbock-Fermor, Gachajew u. a. sich schon eingebürgert haben. Der Vergleich ist nicht möglich. Fürst S. P. Urussow bemerkte in seinem, dem Kongresse erstatteten Berichte treffend: „Unsere Ausstellungen entbehren jeglichen Systems, und selbst ihre Entstehung ist nicht durch die thatsächliche Nothwendigkeit bedingt, sondern hängt von zufälligen Umständen ab; der Mangel an allgemeinen leitenden Regeln macht sich beständig fühlbar; die Expertise ‚nach dem Augenschein', abseits vom Publikum und dabei ganz besonders geheimnißvoll ins Werk gesetzt, ist vollkommen ungenügend, und als Resultat ergiebt sich, daß der Zweck, welcher von den Ausstellungen im Auslande erreicht wird und den wir ebenfalls zu erwarten berechtigt sind, unerreicht bleibt, und daß darum die Klagen über eine schlechte Organisation unserer Ausstellungen immer allgemeiner werden." Die Charkower Ausstellung hat diesen Kardinalmangel nicht vermieden.

Auf das Detail der Ausstellung übergehend, beginnt der Berichterstatter mit dem Rindvieh und zwar den Fleischrassen und sagt: Von einer Ausstellung, die für sich das Zentrum eines der bedeutendsten viehhändlerischen Rayons und zwar den südlichen, ausgewählt hat, sind wir berechtigt ein annähernd vollständiges Bild von der derzeitigen Lage dieses Wirthschaftszweiges zu fordern. Leider haben sich unsere Erwartungen nicht erfüllt — von der Fleischviehzucht gewannen wir ein recht ärmliches Bild, und es ist ganz unmöglich ein Urtheil über ihren Stand, nicht nur im allgemeinen, sondern auch hinsichtlich des südlichen Rayons allein, zu fällen. Eine der für den südlichen Rayon besonders typischen Rassen — die kalmückische, war nur von 2 Wirthschaften ausgestellt: Gachajew (Gouvernement Stawropol) 5 Haupt und Poljakow (Dongebiet) 2 Haupt. Da soll man nun nach diesen Exemplaren ein Urtheil über die gegenwärtige Lage dieses berühmten Donschen „gehörnten Kalmücken" fällen, der noch vor nicht gar langer Zeit über ganz Rußland von den Ufern des Don bis zu den Ufern der Newa verbreitet war und jetzt allmählich von den Märkten verschwindet! Der Donsche viehhändlerische Royon ist von demselben Schicksal wie die südrussischen Steppen betroffen worden — verlockt durch die hohen Getreidepreise haben die südrussischen Grundbesitzer alles daran gesetzt, um möglichst viel Getreide zu produziren, ohne an die Möglichkeit zu denken, daß solche hohen Preise sich nicht lange halten könnten. Dieser unüberlegte Eifer war so stark, daß noch zu Ende der 80-er Jahre, als auf dem Weltmarkte die eingetretene Ueberproduktion von Korn schon ganz evident wurde und die Preise fielen, auch dann noch die südrussischen Land-

*) Zum Schluß geben wir einige Bemerkungen desselben Berichterstatters über die Jubiläums-Ausst. des Witebsk. L. V.'s.

wirthe keine Neigung zeigten das von ihnen angenommene Wirthschaftssystem von Grund aus zu ändern, indem sie die veränderten Verhältnisse des Getreidehandels als eine zeitweilige Erscheinung ansahen. Erst seit kurzem nimmt die Zahl der Landwirthe zu, welche durch die Zeitumstände sich veranlaßt sehen von dem einseitigen Wirthschaftssystem abzugehen und ihre Wirthschaften dadurch stabiler zu machen, daß sie außer dem Feldbau auch andere landwirthschaftliche Zweige kultiviren. Die Fleischviehzucht fesselte von neuem ihre Aufmerksamkeit, nur daß sie, ich weiß nicht warum, den früheren „Kalmücken" vergaßen und sich zur Kreuzung mit ausländischen Rassen wandten. Gleichwohl würde das kalmückische rothe Vieh bis hierzu den strengsten Anforderungen des innerrussischen Marktes entsprechen, wenn nur die Wirthschaftsleitung eine richtige wäre. Die Exponate Gachajews geben einen trefflichen Beweis dafür, daß es rationell ist den Donschen Schlachtochsen als solchen wieder zu züchten ohne Zuhilfenahme der Shorthorn-Rasse, deren Untauglichkeit für die Wirthschaften am Don einleuchtend erwiesen ist, angesichts der gegenwärtigen Verhältnisse der Kosaken-, wie überhaupt der bäuerlichen Wirthschaften dortselbst. Die Shorthorn vergrößern unzweifelhaft den Wuchs, geben ein höheres Gewicht, fordern aber dafür eine besondere Haltung, die ihnen in den derzeitigen bäuerlichen Wirthschaften nicht geboten werden kann. Das reinblütige kalmückische Vieh aus der Wirthschaft Gachajews genügt vollkommen den Anforderungen des Fleischmarktes — Größe, hohes Schlachtgewicht im Verhältniß zum Lebendgewicht, rasche Mästung auf der Weide (быстрый нагулъ) bei wunderbarer Anspruchslosigkeit hinsichtlich der Pflege und Fütterung. Leider haben wir keine Exemplare von dieser Rasse, gezüchtet in einer gewöhnlichen, mittleren Wirthschaft, um den Unterschied zwischen den Ansprüchen der Shorthorn gegenüber den Kalmücken richtig zu erkennen. Das kirgisische Vieh fehlte ganz, während dieses doch gegenwärtig mit das beste Material auf den innerrussischen Märkten abgiebt und wohl besondere Beachtung seitens unsrer Viehzüchter verdient. Frühreife, schnelle Mästbarkeit auf der Weide, große Anspruchslosigkeit hinsichtlich Futter und Pflege, bedeutender Prozentsatz (bis 65 Proz.) des Schlachtgewichts, qualitativ bestes Fleisch, das sogen. („marmorirte") — alle diese Eigenschaften sprechen auch zugunsten des kirgisischen Fleischviehs, und wenn man nur die Haltung desselben verbessern und eine etwas rationellere Inzucht betreiben wollte, so könnten die kirgisischen Steppen die besten Zuchtstätten für Fleischvieh werden. Wir können an dieser Stelle nicht schweigen über die kuriose Reise der Kirgisen, welche auf eine Einladung der Moskauer landw. Gesellschaft hin nach Rostow am Don sich aufmachten, um dort Zuchtstiere zu kaufen. Das heißt doch wahrlich „aus dem eigenen Walde zum Nachbarn nach Holz fahren" — 2000 Werst weit! Gleich dem kirgisischen Vieh fehlt auf der Ausstellung das der Steppe an der untern Wolga, aus dem südöstlichen viehhändlerischen Rayon, wo man ebenfalls viel des Interessanten auf dem Gebiete der Fleischviehzucht finden könnte. Reich beschickt war die Ausstellung mit der Ukrainer Rasse — hier sind außer dem Reichthum an Exponaten auch einige charakterische Eigenthümlichkeiten in der Zucht dieses Viehschlags gegeben. Bemerkenswerth sind die Stiere aus den Wirthschaften der Herren Dekonski, Sdorik — Wuchs und Gewicht fallen angenehm in die Augen und sprechen zugunsten dieses Arbeits-Fleischschlags. Interessant sind die Exponate des Herrn Falz-Fein, unter denen viele Kreuzungsthiere Ukrainer-Shorthorn zu nennen sind. Hier ergab die Blutbeimischung der zuletzt genannten Rasse vortreffliche Resultate. Die eckigen Formen des Rückens, welche für den Ukrainer Ochsen charakteristisch sind, haben sich abgerundet, die Hüften haben auch eine rundere Form bekommen, der Wuchs ist größer, das Gewicht schwerer geworden und mehr Frühreife macht sich bemerkbar. Ueberhaupt sind Kreuzungen des grauen Viehs mit ausländischen Rassen in großer Anzahl ausgestellt; unter ihnen verdienen auch hervorgehoben zu werden die Exponate von E. K. Brodski, der einige interessante Exemplare von Kreuzungen des grauen örtlichen Landviehs ausgestellt hatte; die Exponate des Herrn Sacharow von einer Kiano-Ukrainer Rasse, deren Stiere durch ihr Gewicht und Weidemästung auffallen; die Kreuzungsprodukte aus der Wirthschaft des Herrn Leschtschinski — Ungarisch-Schwyzer verdienen ebenfalls Beachtung, wenngleich nicht in dem Maße wie die Kiano-Ukrainer. Eigentlich ist die Kreuzung des Ukrainer Viehs keineswegs durch die Nothwendigkeit geboten. Das Ukrainer Vieh sagt den Bauern sehr zu, leider aber veranlaßt die geringe Milchergiebigkeit zu ausländischen Rassen zu greifen, um durch die Kreuzung dieser Rasse höhere Milcherträge und Frühreife zu geben. Leider hat noch keiner den Versuch gemacht das Ukrainer Vieh durch Inzucht zu verbessern, im Gegentheil, auf den gutgemeinten Rath des verstorbenen Baron Engelhardt, hörten die Züchter des grauen Ukrainer Viehs gänzlich auf die Zuchtkühe zu melken. Unter derartigen Verhältnissen wurde selbstverständlich die Milchergiebigkeit künstlich herabgesetzt. Doch läßt sich noch jetzt bei dem Ukrainer Vieh Veranlagung zur Milchergiebigkeit wahrnehmen, nur muß sie entwickelt werden. Unzweifelhaft schwieriger ist es die Frühreife dieser Rasse zu erhöhen, um so mehr, als die örtlichen Verhältnisse hinsichtlich der Haltung auf diese geradezu niederdrückend wirken. Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß das Ukrainer Vieh bei guter Haltung rasch wächst und eine bedeutende Größe erreicht. Man sollte überhaupt diese Rasse nicht so geringschätzen und es wäre sehr wünschenswerth ihrer Verbesserung Aufmerksamkeit zu schenken, da sie, den örtlichen Verhältnissen am besten entsprechend, auf einen hohen Grad der Vervollkommnung gebracht werden kann. Allein bei der Frage der Verbesserung der örtlichen Rassen durch Inzucht stoßen wir auf ein ernstes Hinderniß — den Mangel und den hohen Preis von Zuchtstieren. In Rußland giebt es bis jetzt so gut wie keine guten Zuchtstätten für Rindvieh und in den wenigen, die vorhanden sind, werden Preise gefordert, die den ausländischen nicht nachstehen, was um so schlimmer ist, als für die bäuerlichen Wirthschaften schon vollständig erstarkte, erwachsene Vaterthiere zur Zucht zu beanspruchen sind, deren Preis stets sehr hoch ist. Das ist der Grund, weßhalb die Landwirthe und die Semstwo sich mit Durchschnittserzeugnissen begnügen müssen und so Gefahr laufen, keinen gute Resultate zu erzielen, ja oft sogar negative. „Augenscheinlich ist in gegebenem Falle eine ernste Unterstützung seitens der Regierung erforderlich, wenigstens in demselben Maße, wie solche der Pferdezucht zutheil wird" — sagt ein Referent des Kongresses; uns*) will es jedoch scheinen, daß ohne die Initiative seitens der Viehzüchter selbst inbetreff des Systems der Verbesserung der Landschläge, und zwar in casu aus sich selbst, auf einen guten Erfolg selbst bei weitester Unterstützung der Regierung kaum zu hoffen ist.

Von den ausländischen Viehrassen waren auf der Ausstellung am reichsten vertreten die Simmenthaler. Augenscheinlich hat diese Rasse unsere Züchter durch ihre Universalität angezogen, wenngleich bemerkt werden muß, daß einige Eigenschaften, wie z. B. die Arbeitsfähigkeit in bedeutendem Maße bei dieser Rasse niedriger ist als bei dem Fleisch- und Arbeitsvieh. Freilich ist ja die Simmenthaler Rasse vortheilhafter für die kleine Wirthschaft, wo das Vieh nicht für eine Zuchtrichtung sich spezialisiren läßt, sondern alle produktiven Eigen-

*) Sc. Я. П. resp. Torg.-Prom. Gaseta. (D. Red.)

schaften in einem Individuum vereinigt sein müssen. Vor allem sind zu nennen die Simmenthaler des Herrn Leschtschinski — so etwas läßt sich schwer vorstellen; ein Stier wog z. B. 85 Pud, daran reihen sich Thiere von 75, 70, 60 und 50 Pud und es folgen Exponate anderer Wirthschaften, welche nicht minder durch ihr Gewicht Staunen erregen, und durch die klar ausgesprochene Rassenreinheit den Beweis erbringen, daß es möglich ist eine universale Rasse zu züchten. Gleichwohl ist auch diese Rasse nur möglich in einer rationellen Wirthschaft, wo alle Voraussetzungen für eine richtige Haltung der Thier vorhanden sind. Für bäuerliche Wirthschaften, bei denen bis jetzt halb verfaultes Stroh zur Verwendung kommt, sind selbst Kreuzungen untauglich — sie vertragen nicht den rauhen bäuerlichen Haushalt und verlieren schnell ihre im Blut liegenden Eigenschaften. Unter den Simmenthalern verdienen noch erwähnt zu werden die Exponate des Fürsten Kotschubei (Poltawa); seine Gutsheerde besteht aus 184 Haupt, darunter ein Theil Kreuzungen Simmenthaler-Freiburger; der Milchertrag beträgt durchschnittlich 126—128 Pud, wobei 1 Pud Milch 1·7 Pfund Butter giebt; fast alle Milch wird zu Butter verarbeitet, welche à 16 Rbl. pro Pud abgesetzt wird. Ukrainer-Shorthorn, von denen ich schon oben geredet, waren von diversen Wirthschaften ausgestellt. Ich will hier nur darauf hinweisen, daß die graue Ukrainer Rasse, ihre Eigenthümlichkeiten treu bewahrend, das Shorthorn-Blut merkwürdig gut absorbirt, indem sie ihre Formen abrundet.

Milchviehschläge waren nicht viel vertreten — ein englischer (1 Heerde war ausgestellt), der oldenburgische und noch einige andere, doch ich will mich nicht bei ihnen aufhalten, da ich dieselben schon gelegentlich der Dünaburger Ausstellung besprochen habe, wo an Milchvieh bedeutend mehr vorhanden war. Beachtung verdient hier nur die großrussische Rasse aus der Wirthschaft des Herrn Jeserski (bei Charkow); die Kühe machen einen recht angenehmen Eindruck durch die sichtlich guten Milchzeichen, sie geben viel Milch und sind verhältnißmäßig ausdauernd und anspruchslos. Es sind ferner ausgestellt Exemplare des Bestushewschen und Karamsinschen Viehs, Züchtungen, die zwar zu den Milchschlägen gehören, jedoch in dieser Hinsicht anderen nachstehen, so z. B. den Jaroslawern. Auch in der Milchviehausstellung war somit ein Gesammtbild des gegenwärtigen Standes der Milchviehzucht keines Rayons, geschweige des Reiches gegeben. Es fehlten die berühmtem Jaroslawer Kühe, die Milchkühe des Wladimirschen und Nishni-Nowgoroder Gouvernements, wo auch recht viel gutes Vieh anzutreffen ist, es fehlte ferner das örtliche graue Milchvieh, dessen Milchergiebigkeit nach der Erklärung eines Agronomen sogar bis zu 1½ Wedro Milch pro Tag ansteigt.

Schließlich will ich noch die unverhältnißmäßig hohen Preise, welche von den Ausstellern für ihr Vieh verlangt wurden, berühren. Mancher war nicht allein zum Anschauen gekommen, sondern wollte auch gute männliche Zuchtthiere kaufen, doch die unerhörten Preise mußten jedem die Kauflust benehmen. Freilich werden wir vom Besitzer darauf aufmerksam gemacht, daß dieses Ausstellungspreise sind, daß dieselben bedingt sind erstens durch die großen Ausgaben, welche jeder Aussteller zu tragen hat, und zweitens dadurch, daß die besten Exemplare zur Ausstellung gebracht sind. Direkt vom Gute könnte man, sagte der Aussteller, Thiere mit 40—50 % niedrigeren Preisen erhalten. Diese Versicherungen trösten wohl den Besucher der Ausstellung, doch sie befriedigen ihn nicht. Die Ausgaben der Aussteller sollen gedeckt werden durch die Prämiirung, in dem Sinne, daß auf die betr. Wirthschaft als auf eine solche, wo gutes Material zu finden ist, hingewiesen und dieselbe somit den Landwirthen empfohlen wird.

Derselbe Berichterstatter hat auch über die Jubiläums-Ausstellung des Witebsker Landw. Vereins geschrieben (Nr. 202 u. 205 der Torgowo-Promüschl. Gaz.) Sein lebhaftestes Interesse erregte dort die gelungene Darstellung der züchterischen Erfolge der kultivirtesten Repräsentanten der russischen Landwirthschaft, nämlich der baltischen und polnischen Gutsbesitzer Er unterläßt es nicht zugleich der örtlichen Vereine und ihrer Ausstellungen anerkennend zu erwähnen, denen diese Gebiete zum größten Theil das Gelingen verdanken. Er bedauert aber, daß der Bauer auf dieser Ausstellung gefehlt habe, weil es interessant gewesen wäre die Unterschiede zu studiren, die z. B. zwischen seinem baltischen und weißrussischen Vertreter bestehen.

Zur Frage der Bekämpfung der Rindertuberkulose.

Inbetreff der Rindertuberkulose herrschen nicht nur unter Laien, sondern auch unter den Züchtern vielfach verworrene Vorstellungen. So passirte doch noch in diesem Jahre der Fall, daß von Seiten der Käufer von Zuchtvieh verlangt wurde, daß die zu kaufenden Thiere alle mit Attesten über den Ausfall der Tuberkulinreaktion versehen sein sollten und daß es, wenigstens in kürzerer Zeit, trotz Anfragen an kompetenter Stelle, nicht gelingen wollte ein reaktionssicheres Tuberkulin zu beschaffen, dessen Werth inzwischen auf ein wissenschaftlich-brauchbares Diagnostikum reduzirt ist und in der rationellen Praxis kaum noch eine Rolle spielt.

Der Molkerei-Zeitung — Berlin vom 26. Sept. a. cr. — sind Nachrichten zu entnehmen über die Thätigkeit des zur Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Prov. Brandenburg begründeten Bakteriologischen Instituts der Landwirthschaftskammer:

„Von der Zeit vom 1. Januar bis 1. September a. cr. sind bei zusammen 107 Besitzern 3980 Rinder klinisch untersucht, wobei 68 Thiere mit der gefährlichen Form der Lungentuberkulose behaftet befunden wurden (1·7 %). Gelegentlich der klinischen Untersuchung wurden entnommen: 73 Milchproben, 66 Schleimproben und 3 Kothproben, also zusammen 142*) Proben, die an je zwei Meerschweinchen verimpft wurden. Hierbei konnte durch die bakteriologische Prüfung 2 mal Eutertuberkulose (0·05 %) und 10 mal Gebärmuttertuberkulose (0·25 %) festgestellt werden. Es wurden also 80 Thiere (2 %) ausgemerzt. Ferner wurden von allen Besitzern, die sich unserem Verfahren angeschlossen haben, Gesammtmilchproben ihrer Bestände (also Mischmilchproben von sämmtlichen Kühen) gefordert und unentgeltlich untersucht. Hierbei konnten 2 Fälle von Eutertuberkulose bis jetzt ermittelt werden (diese Prüfungen sind jedoch noch nicht vollkommen abgeschlossen). Hieraus ergiebt sich, daß sich die Befürchtung, in der Provinz Brandenburg werde die Zahl der mit der gefährlichen Form der Tuberkulose behafteten Rinder (Euter-, Gebärmutter-, Darm- und gewisse Formen der Lungentuberkulose) aus besonderen wirthschaftlichen Verhältnissen größer sein als in Ostpreußen, nicht hat bestätigen lassen. Endlich wurden dem Institut in einigen Fällen von Landwirthen und Thierärzten Organe kranker Thiere zur Feststellung der Krankheitsursache übersandt. Es konnten

*) in gen. Zeitung 173 Proben.

durch die im Institut vorgenommene Untersuchung Fälle von Hühnertuberkulose, Schweineseuche, Strahlenpilzkrankheit usw. festgestellt und den Besitzern entsprechende Verhaltungsmaßregeln gegeben werden."

Genanntes Bakteriologische Institut arbeitet nach dem von Prof. Ostertag ausgebildeten Verfahren. Dasselbe besteht*) in der Feststellung und späteren Ausmerzung der mit der gefährlichen Form der Tuberkulose behafteten Rinder, also derjenigen Thiere, bei denen diese Krankheit einen so hohen Grad der Ausbildung erfahren hat, daß sie ständig Tuberkelbazillen in die Außenwelt abscheiden und dadurch die Krankheit verbreiten und sie dauernd im Stall unterhalten. Während es möglich ist, das Fleisch solcher Thiere bei einer nicht zu hochgradigen Ausbildung des Leidens noch zu einem angemessenen Preise auszunutzen, werden dieselben durch die fortschreitende Ausbreitung des Krankheitsprozesses im Organismus immer werthloser. Die frühzeitige Erkennung dieser Rinder, deren Zahl nach den mit dem Verfahren in der Praxis gemachten Erfahrungen etwa 3% beträgt, kann daher nur im Interesse der Besitzer liegen. Sie ist nunmehr möglich geworden durch die Untersuchung der Bestände durch besonders vorgebildete Vertrauensthierärzte, welche auf eine an das Bakteriologische Institut der Landwirthschaftskammer (Berlin NW 52, Werftstraße 8) zu richtende Meldung an einem zwischen dem Besitzer und dem Institut zu vereinbarenden Termin erscheinen und den Bestand besichtigen. Die Thiere werden nur klinisch untersucht. Die hierbei von den verdächtigen Rindern entnommenen Proben (Milch-, Schleim-, Kothproben) werden an das Institut zur weiteren Prüfung gesandt, über deren Ausfall der Besitzer nach einer gewissen Zeit Mittheilung erhält. Eine Impfung der Thiere findet nicht statt. Die Kosten für die Untersuchung betragen für das Rind 50 Pfennig und für den sprungfähigen Bullen 2 Mk. Durch diese Untersuchung ist den Landwirthen Gelegenheit geboten, die Tuberkulose allmählich aus dem Stall zu entfernen. Für landw. Vereine der Provinz Brandenburg stellt die Kammer zu den Sitzungen auf Wunsch einen Redner über diese Frage unentgeltlich zur Verfügung.

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

Mitth. d. Ver. z. F. d. Moorkultur i. d. R.

Feilitzen. Wie zeigt sich der Kalimangel bei Klee und Timothygras? F. theilt mit, daß er bei Versuchen mit Mineraldüngern, die angeblich die Kalisalze aus Staßfurt ersetzen können, ähnliche Beobachtungen an den Pflanzen, die unter Kalimangel leiden, gemacht hat, wie Wilfahrt**) sie beschreibt. Die sog. mineralischen Kalidünger, die aus gepulvertem Feldspath bestanden, erwiesen sich als fast vollkommen wirkungslos. Auf den Moorparzellen, die mit diesem Mineraldünger gedüngt waren, ebenso auf denjenigen, die überhaupt keine Düngung erhalten hatten, wurde im 2. Jahre beobachtet, daß die Pflanzen sehr bald nach Beginn der Vegetation schwächlich aussahen. Im Tagesjournal wurde notirt: „Parzelle ohne Kali: Sehr niedriger und lückenhafter Bestand von Timothy, dessen Blätter schlaff hängen, die zum großen Theil mit gelben Flecken versehen oder ganz abgestorben. Der Klee ist ebenfalls kränklich, trägt weißliche und gelbliche Flecken, welche sich vermehren; von den Kanten nach innen zu sterben die Blätter ab. Allmählich wurde der Unterschied zwischen den einzelnen Parzellen noch deutlicher. Ein Theil der Timothy- und Kleepflanzen war abgestorben und der Bestand auf den Parzellen ohne und mit schwer löslichem Kali hatte ein ‚verbranntes Aussehen', wie es auf sehr magerem Sande nach einer langen Trockenperiode der Fall sein kann. Ein Theil der Timothypflanzen war jetzt von einem Pilz befallen, doch war das anscheinend eine sekundäre Erscheinung. Die Pilze hatten die Pflanzen erst heimgesucht, nachdem dieselben durch Kalimangel geschwächt waren."

Auf freiem Felde wird wohl diese Erscheinung kaum so scharf hervortreten, doch wird vielleicht die Beobachtung für die kaliarmen Moore immerhin von Nutzen sein.

Müller. Verbesserung und Verbilligung des Thomasphosphatmehles. In der Zeitschrift „Stahl und Eisen, 1903, Nr. 18" macht M. folgende Mittheilung: Bei einem in Deutschland und allen Nachbarstaaten patentirten Verfahren, die Thomasschlacke zu zerkleinern, fällt das theuere Stampfen und Mahlen fort. Die Thomasschlacke wird im Dampfkessel einem starken Dampfdruck ausgesetzt, der anscheinend den Kalk der Schlacke löscht, wobei die Stücke in ein feines Pulver zerfallen. Der Gehalt an zitronensäurelöslicher Phosphorsäure steigt dabei um 2 bis 2·5 % gegen das durch Mahlen pulverisirte Thomasmehl. Die mit diesem Thomasmehl angestellten Düngungsversuche haben sehr gute Resultate ergeben. Die Kosten der Herstellung des Thomasmehls nach dem neuen Verfahren stellen sich äußerst gering, so daß der Landwirth auf eine Verbilligung dieses Düngemittels hoffen kann.

Wiesenkulturen auf Niederungsmoor am Ponnikdamm. 4. Jahr. Die Versuche sind im Jahre 1898 von der Provinzialmoorkommission für Pommern unternommen, um festzustellen, welche Art der Kultivirung die beste sei. Das Gut Gisevitz stellte dazu ein Niederungsmoor, von dem 8 Morgen (1 Morgen = c. 0·7 livl. Lofft.) zu den Versuchen benutzt wurden; zu jeder Kulturart wurde somit ein Morgen genommen. Im J. 1900 kam noch ein 9. Morgen hinzu für einen Versuch mit der amerikanischen Telleregge. Die Entwässerungsgräben waren 60 cm tief, die Beete 25 m breit und 100 m lang. Auf allen Parzellen wurden Versuche mit Kalk und Impferde angestellt, beide Materialien erwiesen sich als unwirksame Das Moor war genügend kalkreich. Die benutzte Grassaat bestand in:

5·1 kg	Timothy
4·6 „	Fioringras
1·4 „	gem. Rispengras
5·5 „	Wiesenrispengras
11·0 „	Wiesenschwingel
3·8 „	englisches Raygras
1·5 „	italienisches Raygras
2·3 „	Bullenklee
2·0 „	Bastardklee
2·8 „	Weißklee

Summa 40 kg Grassaat pro ha.

Die folgende Tabelle giebt die Erträge der einzelnen Jahre auf den verschieden kultivirten Flächen, wie sie in den früheren Jahrgängen der Moorkulturzeitschr. mitgetheilt sind, nebst den Anlagekosten und der Rentabilität nach 4-jähriger Nutzung.

*) Nach einem im gen. Bl. veröffentlichten Zirkulär der L.-K.
**) vergl. Balt. W. Nr. 38, 1903.

Kultivirt	Es wurden pro Morgen geerntet in Zentnern*)				Anlagekosten pro Morgen	Nach 4jähriger Nutzung waren von den Anlagekosten noch zu decken (−) resp. war bereits ein Ueberschuß (+)
	1899	1900	1901	1902	M.	M.
I. 20 cm tief umgehackt	18·7	33·0	28·1	18·7	92·3	− 4·1
II. 20 cm tief gepflügt.	20·3	35·9	32·8	20·3	62·7	+ 46·3
III. mit Grabenaushub überdeckt	25·9	26·5	29·7	20·3	56·3	+ 15·8
IV. schwarz geeggt	21·8	28·1	34·4	23·4	51·5	+ 29·3
V. ohne Ansaat nur die alte Narbe gedüngt	9·3	15·6	21·9	14·1	38·2	− 1·5
VI. Narbe mit der Schreiberschen Messerwalze verwundet . .	20·3	25·0	31·3	28·1	52·7	+ 30·2
VII. mit Grabenaushub überdeckt (= III)	29·6	28·1	34·4	28·1	63·1	+ 18·9
VIII. mit dem Kuhnkeschen Wiesenkultivator bearbeitet .	15·2	20·3	32·8	14·1	64·6	− 38·7
IX. Narbe mit der amerikanischen Telleregge verwundet	—	17·2	29·7	12·5	67·8	− 20·6 (nach 3 Jahren)

Biedermanns Zentralbl. 1903; H. 7

v. St. Paul und H. Mayr. Anbaufähigkeit ausländischer Hölzer. Die Verf. beschäftigen sich zuerst eingehend mit der Douglasfichte, mit welcher versuchsweise bis jetzt 14·6 ha bepflanzt sind. Frischer, milder, humoser Lehmboden sagt ihr am meisten zu, doch gedeiht sie noch ganz gut auf lehmhaltigem Sandboden, nur auf trockenem Sandboden läßt ihre Entwickelung zu wünschen übrig. Weiter berichten die Verf. über eine ganze Reihe von Holzarten, die an den forstlichen Versuchsstationen geprüft worden sind.

1. Arten, die in Norddeutschland anbaufähig und auch im Walde anbauwürdig sind.

Abies concolor (Lindl. et Gordon) ein Baum aus der Sierra Nevada von Kalifornien. Er wird 60—75 m hoch. Alte Bäume haben oft bis 30 m hohe glatte Schäfte und unten eine 15 cm dicke rissige Rinde. Abies conc. verträgt am besten von allen Abiesarten Nordamerikas Trockenheit und Höhe. Sie wächst selbst auf fast nacktem Felsen und hat sich frosthart und auch sonst widerstandsfähig erwiesen. Außerdem wächst sie etwas schneller als andere Abiesarten und kommt noch gut fort auf Kiefernboden 2. Klasse. Durch schönen Habitus und schöne blaugraue Farbe eignet sich der Baum auch als Parkbaum.

Acer sacharinum Wangenheim. Großer schöner Baum des östlichen Nordamerika, in Gestalt und Blatt dem Spitzahorn ähnlich. Bedarf in der Jugend etwas Schutz durch Zwischenpflanzungen, viele über 100 Jahre alte Bäume beweisen aber, daß er das Klima Deutschlands verträgt.

Carya alba N. kommt von den vielen versuchsweise angebauten Caryaarten allein in Betracht.

Chamaecyparis Lawsoniana Parlatore, eine große Zypresse von bedeutendem ökonomischen Werthe. Ihre Heimath sind die Waldungen im Küstengebiet von Oregon und Nordkalifornien. Als Parkbaum schon lange in Deutschland verbreitet. Gedeiht ausgezeichnet. Ihre Bodenansprüche sind etwa die der Rothbuche. Sie bevorzugt kalkigen Boden. Das Herz dieser Zypresse ist ein Insektengift, sie bleibt in Folge dessen von Insekten und Raupen verschont. Eine japanische Zypressenart, die bei uns gut gedeiht, ist Chamaecyparis obtusa, deren Holz in Japan zu Tempelbauten benutzt wird.

Fraxinus americana L., von den vielen in Nordamerika heimischen Eschenarten die beste; zeichnet sich aus durch Schönheit und werthvolles Nutzholz. Sie macht etwa dieselben Ansprüche wie unsere einheimische Esche. Gegen Ueberschwemmungen ist sie vollständig unempfindlich, selbst in Wasserlöchern gedeiht sie ganz gut.

Juglans nigra L. Obschon seit 100 Jahren bekannt, doch so gut wie garnicht forstmäßig angebaut. Giebt ausgezeichnetes Tischlerholz, verlangt guten Eichenboden und geschützte wärmere Lage.

Wegen ihrer Schönheit käme noch die Magnolia hypoleuca aus Japan in Betracht. Sie stellt dieselben Ansprüche an den Boden wie etwa die Eiche.

Sehr empfiehlt der Verf. zum Anbau in Deutschland Picea Lithäenensis Mayr aus Nordamerika. Dieser Baum gedeiht am besten im feuchten Sandboden, auch im Sumpf. Der Baum hat ungefähr dieselben Wärmebedürfnisse wie die einheimische Fichte, aber höhere Ansprüche an die Feuchtigkeit des Bodens und der Luft. Gegen Ueberschwemmungen und Stauwasser ist sie vollkommen unempfindlich.

2. Einige Arten, die für Norddeutschland theils anbauunfähig, theils nicht anbauwerth. Hierher gehören Acer negundo L., Cryptomeria paponica Don, picea Engelmannii Engelm. pinus Jeffreyi.

Zu den Hölzern, über welche die Versuche noch nicht abgeschlossen sind, gehören einige japanische Bäume, z. B. Cecrydiphyllum japonicum Sieb., ausgezeichnet durch wundervolle Verfärbung seines Laubes und treffliches Holz; ferner ein großer Baum des nördlichen Japan, Kadsara genannt.

Folgende Bäume werden als Parkbäume empfohlen, da sie im deutschen Klima gut fortkommen und sehr schön sind. Nutzwerth haben sie nicht. Abies amabilis Forbes, abies firma S. e. Z., abies nobilis Zindl., abies Nordmannia Spek, acer dasycarpum Ehrhardt, Chamaecyparis pisifera S. et Z., populus Serotina Hartig.

Soweit die Mittheilungen von St. Paul, Prof. Mayr's Beobachtungen erstrecken sich ausschließlich auf japanische Hölzer. Er schildert deren Vorkommen in Japan, studirt ihre Fortpflanzung, Lichtbedürfniß, Vergesellschaftung mit anderen Holzarten, ihre Krankheiten, kurz alle waldbaulichen Verhältnisse.

Die auf Reisen gemachten Beobachtungen verwerthet M. in einem 8 ha großen Versuchsgarten in Grafroth in Bayern. Dieser Garten liegt an der Grenze der Fichten- und Buchenzone. M. hat mit Erfolg folgende japanische Hölzer angepflanzt: Picea bicolor, picea Maximowiczii, larix leptolepsis, larix kurilensis, pinus densiflora, pinus Thunbergii, Chamaecyparis spec., Cryptomeria japonica, magnolia hypoleuca, Zelkova keaki.

K. Sponholz.

*) Morgen = 0·7 livl. Lofft. Zentner = c. 3 Pud.

Allerlei Nachrichten.

Ausstellung in Bjalistok. Das von dem Grodnoschen landw. Vereine eingesetzte Komitee, dem die Vorarbeiten dieser Ausstellung übertragen sind, hat den Beschluß gefaßt dem gen. Verein vorzuschlagen den Termin auf Ende Mai oder Anfang Juni 1905 zu verlegen. Bestimmend gewesen sind außer der ungünstigen letzten Futterernte die allgemeine Pferdeausstellung in St. Petersburg im Mai 1904 und die Mohilewer Ausstellung im Jahre 1904.

Ausstellungen und Staatssubsidien.*) Das Ministerium der Landwirthschaft fördert bekanntlich die landwirthschaftlichen Ausstellungen durch Vertheilung von Medaillen, Gewährung von Geldsummen mit Zweckbestimmung und Abkommandirung von Spezialisten. Um vor der Entscheidung einen Ueberblick zu erlangen, forderte das Dapartement der Landwirthschaft bislang die Gesuche vor Schluß des letztvorhergehenden Kalenderjahres ein. Jetzt giebt dasselbe bekannt, daß es sich veranlaßt sehe einen noch frühern Termin anzusetzen und zwar schon den 1. Dezember des der Ausstellungszeit vorhergehenden Jahres. Zugleich macht das Depratement darauf aufmerksam, daß erforderlichen Falls das Gutachten der örtlichen Vertretung des Ressorts (in den balt. Provinzen ist es die zur Verwaltung der Landwirthschaft und Reichsdomänen reorganisirte frühere Domänenverwaltung) beizubringen sei. Offenbar sind das die Fälle, wo es der die Ausstellung projektirenden Körperschaft noch nicht gelungen war sich die Bestätigung der Obrigkeit über die fragliche Ausstellung zu beschaffen. Wenn das Programm der btr. Ausstellung dem Departement noch nicht vorliegt, sind dem Gesuch Auskünfte über folgende Fragen beizugeben: 1) Wo soll sie abgehalten werden? 2) Für welchen Rayon? 3) Wann? 4) Wird eine Abtheilung für Hausfleiß (кустарный отдѣлъ) projektirt und wie viel von der Subsidie soll auf diese entfallen? 5) Wie große Summen haben überwiesen die die Ausstellung veranstaltende Körperschaft oder andere Institutionen (landische oder städtische Korporationen ꝛc.' zur Herrichtung, zur Prämiirung? 6) Beabsichtigt das Komitee das Finanzministerium, das Reichsgestütswesen, andere Gesellschaften ꝛc. um Subsidien ꝛc. anzugeben? 7) Werden Vorträge oder Verhandlungen während der Ausstestung und zwar in welcher Richtung geplant?

Adreßkalender landwirthschaftlicher Vereine. In dankenswerther Weise wird vom Departement der Landwirthschaft der Adreßkalender landw. Vereine periodisch edirt. Damit die in denselben aufgenommenen Personalien, die sehr schwer zu erlangen sind, möglichst vollständig und frisch zu finden seien, liegt es sehr im Interesse der Vereine, daß den von Zeit zu Zeit ergehenden Aufforderungen um Einsendung der Daten — womöglich unmitterbar nach stattgehabten Neuwahlen — entsprochen werde. Bekanntlich werden manche Rechtshändel oder sogar Geschäfte dadurch aufgehalten, daß die offiziellen Stellen auf Beibringung des Vatersnamens angewiesen sind, während diesen zu kennen in den Ostseeprovinzen nicht gebräuchlich war. Der Aufforderung Vor- und Vatersnamen nicht nur mit Initialen, sondern völlig mitzutheilen werden die Vorstände hiesiger Vereine zu entsprechen besonderen Grund haben.

Meliorationskredit — staatlicher — in Rußland. Nach den in den „Iswestija" des Ackerbauministeriums vom 21. Sept. a. cr. enthaltenen Daten wurden, seit dem Inkrafttreten der erweiternden Regeln, in dem einen Jahre 1902 Darlehen in 280 Fällen über 635 398 R. gewährt und 8 Semstwos ein vermittelnder Kredit über 234 400 R. eröffnet, während zur Zeit der Geltung der früheren Regeln (1897—1901) insgesammt 281 Darlehen über 1 088 447 R. direkt und 150 000 R. als Kredit 6 Semstwos gewährt worden waren. In dem einen Jahr 1902 sind also fast ebensoviel Darlehen gewährt, wie in den 5 vorhergehenden. Die bis zum 1. Januar 1903 gewährten Darlehen vertheilen sich nach der Bestimmung, wie folgt:

72	zu	Entwässerung .	429 569	Rbl. 58	Kop.
32	„	Berieselung, Bewässerung	97 480	„ 78	„
7	„	Bodenbefestigung	39 336	„ 97	„
8	„	Bewaldung	5 055	„ 88	„
100	„	Obstgärten .	299 253	„ 35	„
3	„	Obstdörranstalten	1 279	„ 72	„
64	„	Weingärten . . .	296 562	„ 56	„
24	„	Förderung des Weinbaus	118 017	„ 48	
30	„	Landreinigung . . .	36 359	„ 70	„
12	„	Anlagen von Beihöfen .	46 105	„ 86	„
117	„	landw. Bauten	218 256	85	„
39	„	„ Betrieben	106 214	55	„
53	„	Zuchtviehankauf . .	54 045	„ 04	„
561	Darlehen		über 1 747 538	Rbl. 32	Kop.

Von diesen Darlehen kamen aus verschiedenen Gründen nicht zustande oder wurden vorzeitig getilgt resp. herabgemindert 83 über 319 274 Rbl. 26 Kop. Somit verblieben zum 1. Jan. 1903 thatsächlich nur 478 Darlehen über 1 428 264 Rbl. 6 Kop. als gewährte übrig. Davon sind formulirt und begann somit ihretwegen bereits die Auskehrung des Geldes bei 448 Darlehen über bewilligte 1 348 280 Rbl. Das ergiebt als Mittel eines gewährten Darlehns 3009 Rbl. Der größere Theil dieser Darlehen, nämlich 244 wurde in 1902 formulirt, während 204 auf die vorhergehenden Jahre entfallen. Der staatliche Meliorationsfonds hatte am 1. Jan. 1903 den Betrag von 1 586 181 Rbl. 22 Kop. und bildete sich aus Anweisungen der Reichsrentei in 1896, 1897 und 1902 über 1 495 483 Rbl. 11 Kop. sowie 90 698 Rbl. 11 Kop. Zinsen. Aus diesem Fonds waren bis zum Schluß d. J. 1902 an Darlehnsempfänger vertheilt 1 063 271 R. 32 Kop.

Landwirthschaftliche Genossenschaft baltischer Rittergüter unter der Firma „Pomeschtschik". Nr. 39 der „Iswestija" p. 947 a. cr. enthält einen Auszug des letzten Jahresberichts. Am 1. Jan. 1903 war bei 97 Antheilhabern das Betriebskapital 48 500 R., das Reservekapital 2 594 R. 32 K. Außerdem hatte die Genossenschaft einen zum Bau eigner Betriebslokale zur Verarbeitung von Molkereiprodukten, dem ausschließlichen Gegenstand ihrer Handelsoperationen, bestimmten Spezialfonds im Betrage von 8 136 R. Im Verkauf von Waare hatte die Genossenschaft im Berichtsjahre einen Umsatz von 337 751 R. 60 K. und dabei eine Roheinnahme von 55 916 R. 85 K. erzielt. Dazu kamen aus diversen Posten 2 809 R. 3 K. Das machte an Roheinnahme insgesammt 58 725 R. 88 K. und verblieb, nach Abzug von 42 213 R. 43 K. für Operationskosten, als Reineinnahme die Summe von 16 512 R. Diese gelangte aber nicht zur Vertheilung unter die Antheilhaber, sondern wurden abgeschrieben 4 939 R. 17 K. an Eigenthums-Amortisation, 653 R. 58 K. an Deckung der Organisations-Unkosten; ferner wurde im Hinblick darauf, daß die Genossenschaft im Betriebsjahre 19 682 R. 84 K. an dubiosen Forderungen zu streichen sich veranlaßt sah, der Jahresbericht mit einem Kurzschuß von 8 763 R. 14 K. abgeschlossen, wovon ein Theil — nämlich 2 594 R. 32 K. — aus dem Reservekapital und der Rest aus dem Betriebskapitale gedeckt wurde, wobei der Beschluß gefaßt wurde das letztere durch Beiträge der Mitglieder zu ergänzen.

*) Das btr. Zirkulär ist abgedruckt in den „Iswestija" vom 28. Sept. a. cr. p. 943 f.

Litteratur.

Die forstlichen Verhältnisse der Baltischen Provinzen, von Max von Sivers, Präses des Baltischen Forstvereins, Riga bei W. F. Häcker, 1903.

Die vorliegende Arbeit ist das Resultat der im Jahre 1901 ausgeführten Forst-Enquete, die sich über alle baltischen Provinzen, einschließlich der Insel Oesel erstreckte.

In der Einleitung unterwirft der Herr Verfasser in gedrängter Kürze ein anschauliches Bild der ereignißreichen politischen und Kulturgeschichte des Landes, um dann auf Klima, Boden, Fauna und Flora, sodann auf die wälderbildenden Holzarten und endlich auf das eigentliche Forstwesen überzugehen.

In 8 einzelnen Abschnitten wird dies letztere in der bekannten fesselnden Eigenart des Autors behandelt, nämlich in Entwicklung der Forstwirthschaft, Waldvertheilung, Bestandserziehung, Ertragsregelung, Ertragsverwerthung, Verwaltung, Rentabilität und Staatsforstverwaltung.

Zum erstenmal werden hier genauere Daten und Zahlen zusammengestellt, die für die Allgemeinheit von einschneidender Wichtigkeit sind, und die bisher meist unbekannt waren, oder doch nur auf vagen approximativen Veranschlagungen beruhten. Um aus der Menge des Gebotenen einiges herauszugreifen, erfahren wir das Verhältniß von Wald zu Moor und Nichtwaldboden, die prozentuale Vertheilung des Waldes auf die Güter und den Konsum des Holzes, die Anfänge der ersten Entwässerungen und Kulturen, die ausgeführten Forsteinrichtungen und die einzuhaltenden Umtriebszeiten für Nadel- und Laubholz, sowie statistische Erhebungen über stattgehabte Waldbrände, wir erfahren die Höhe der aufgewendeten Arbeitslöhne, die Holzpreise, Besoldungsverhältnisse der Beamten, die Größe der Forstschutzbezirke u. s. w.

Dem Jagdwesen ist ein besonderer Abschnitt gewidmet, der über Verbreitung, Pflege bezw. Ausrottung der nützlichen und schädlichen jagdbaren Thiere Aufschluß giebt.

Von den Beilagen ist als erste die im Maßstabe von 1/605 000 der natürl. Größe ausgeführte Waldkarte hervorzuheben, die die Vertheilung des Staats- und Privat-Waldes, sowie die Moore veranschaulicht, außerdem sind auf ihr die Isothermen, die mittlere Juli- und Januar-Temperatur aufgetragen. Tafel 2 bis 5 zeigen die Verbreitung der einzelnen Holzarten, Tafel 5 die flößbaren Flußläufe, Tafel 7 Holzaufarbeitungskosten, Tafel 8 und 9 die Nutzholz- und Brennholzpreise, auf Tafel 10 bis 13 schließlich wird das Verkommen von Bär, Elch, Reh, Auerhuhn und Schneehuhn graphisch dargestellt.

Auf wenigen 48 Seiten Text mit 13 Beilagen ist eine solche Fülle von reichem Wissen und fleißiger Arbeit zusammengetragen, daß wir es für angemessen halten, an dieser Stelle nur kurze Hinweise auf den Inhalt zu geben, damit dem Leser der Genuß an dem Studium des Werkes selbst in keiner Weise geschmälert werde. Von Seiten des Verlags ist das Buch in einfach vornehmer Weise ausgestattet worden.

Cornelius.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Siedelung, Agrarwesen und Landeskultur.*)

Motto: Erkläre mich und meine Sache den Unbefriedigten (Shakespeare's Hamlet).

Die Entwickelung des landwirthschaftlichen Anbaues unseres Welttheiles findet für ihre Erklärung sichere Ausgangspunkte in der allgemeinen Gestaltung der geographischen Verhältnisse.

Europa wird durch die charakteristischen, von West nach Ost verlaufenden Gebirgsketten der Pyrenäen, der Alpen und des Hämus, die noch im Kaukasus ihre Fortsetzung finden, in zwei sehr ungleiche Theile geschieden; beide gruppiren sich um große Binnenmeere. Der südliche umfaßt das Gebiet des Mittelmeerbeckens, Südeuropa, Vorderasien und Nordafrika, und war der Sitz der antiken Kultur. Im Norden breitet sich das Becken der Nord- und Ostsee von den Alpen bis zu den Orkneys und Kiölen aus, umfaßt das gesammte Siedelungsgebiet der Germanen, Kelten und Slawen und ist das Hauptzentrum der modernen Weltkultur geworden.

Jeder Versuch, in das Verständniß und die Voraussetzungen dieser beiden Phasen der Entwickelung der Menschheit einzudringen, ist vorerst auf die Frage angewiesen, welche Bedingungen diese großen Länderkreise dem Agrarwesen bieten. Denn alles Völkerdasein begann unstät, erreichte mehr und mehr planmäßigen Gebrauch der Früchte, die die umgebende Natur bot, und that durch die feste Ansiedelung den nächsten Schritt zu wahrhaft humanen Lebenszielen. Alle Kulturgeschichte findet also ihre Anfänge und Grundlagen in den Agrarverhältnissen, und nur von ihnen aus erkennen wir den allgemeinen Zusammenhang der allmählichen Fortschritte der Menschheit.

Das Alter der so weit zurückliegenden Kulturanfänge der antiken Welt bedingt, daß uns der Gang der Entwickelung im wesentlichen Räthsel, ja schwerlich jemals zu erforschendes Geheimniß bleibt. Auf dem nordischen Gebiete aber giebt die besondere Verkettung der Umstände Hoffnung, den Verlauf der Vorgänge, die es zum Zentrum der modernen Welt gestaltet haben, im vollen Zusammenhange von den frühesten Anfängen der Bewohnung bis zur lebensvollen Gegenwart befriedigend aufgehellt zu sehen.

Schon die Gestaltung des nördlichen Meeresbeckens tritt der Beobachtung in eigenartiger, leicht verständlicher Uebersichtlichkeit entgegen. Die Hochgebirge liegen auf den Außengrenzen. Nach Innen senken sich von allen Seiten breite, wenig bewegte Flächen allmählich wie in eine mächtige Ueberfluthung hinab. Diese weitverzweigten Meere haben flache schutzlose Küsten, hohe Fluthen toben oft über untiefe wechselnde Sande. Sturm und Nebel und zu Zeiten eisige Gestade fordern vom Schiffer ein hingebendes, unbelohntes Heldenthum (im Gegensatz zu den schmeichelnd zum Wagniß erziehenden Gewässern des Mittelmeeres). Auch das die Seeflächen umschließende Land bietet geringen Anreiz zur Völkerverbindung. Es ist von überraschender Gleichförmigkeit. Von dem schneebedeckten Südrande der Alpen stuft sich das offene, überall anbaufähige Ackergebiet nach Norden über Hochebenen und immer niedriger werdende Höhenzüge allmählich in das weite Tiefland der Küsten ab, und die nördliche Abdachung gleicht für das Klima den Einfluß der Breiten zu wenig erheblichen Unterschieden aus. Wo aber in Schottland, Norwegen und Schweden die Nähe des Polarkreises sich geltend machen würde, verbreitet der Golfstrom und die erwärmte Luftmasse, die über ihm schwebt, eine so hohe Temperatur, daß die Winter Ungarns wesentlich kälter sind, als die Bergens und Drontheims. In Norwegen gedeiht Weizen bis zum 64., Sommerroggen mit schwerem Korn bis zum 67. und Gerste sogar bis zum 71. Breitengrade. Im Meridian von Petersburg liegen diese Grenzen bei 60·5, 64 und 68° und am Ural schon bei 58, 60 und 63° der Breite. Auf dem gesammten Länderstriche von den schottischen Hochlanden, den Kiölen und den finnischen Seen bis in die Alpen und Pyrenäen giebt es sehr wenig unnutzbares Oedland. Ueberall haben Wald- und Grasmassen den Boden bedeckt. Alle Nahrungsfrüchte aber, vor allem das Getreide, sind erst mit dem Menschen eingewandert, und der Getreidebau ist der Schwerpunkt der Landwirthschaft geblieben. Für ihn sind die weiten Ackergefilde vorzugsweise geeignet. Wenn südlich der Alpen die Vegetation um die Sonnenwende durch dörrende Hitze und Trockenheit unterbrochen wird, lassen ihr nördlich der Alpen die Sommerregen die Wärme des Mitsommers in vollem Maße nutzbar werden, und der höhere Norden ersetzt die Kürze der Sommerzeit durch die intensive Wirkung des langen Tageslichtes*). Das gesammte Gebiet unserer nördlichen Kulturstaaten ist im Landwirthschaftsbetriebe fast ganz übereinstimmend. Auch der Weinbau bildet keine Ausnahme. Er überschreitet zwar jetzt selten noch den 50. Grad, war aber früher, als man den Ertrag noch weniger beachtete, bis jenseits der Ostsee ausgedehnt. Ueberdies beschränkt er wegen seines besonderen Standortes die Getreidefelder wenig.

Diese Uebereinstimmung des Anbaues giebt allen Landstrichen Europas nördlich der Alpen einen wesentlich ähnlichen Typus. Ueberall herrschen die gleichen Hauptprodukte, fast jedes kleine Gebiet könnte unabhängig vom andern bestehen.

*) Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen, der Kelten, Römer, Finnen und Slawen, von August Meitzen, 3 Bände und Atlas, Berlin 1895.

*) Anpassung der Lebensgewohnheiten der autochthonen Bevölkerung und deren Befähigung zu periodisch intensiverer Arbeitsleistung (Dauer des Sommerarbeitstages)!

Die gleiche Bodenkultur wirkt auch tiefer auf gleichartiges Leben der Völker. Sie bedingt einen gleichen jährlichen Kreislauf der ländlichen Geschäfte und fordert dabei eine gewisse stetige Fürsorge und Pflege *). Für die Wirthschaft dieser Zone beruhen die Unterschiede der Erträge vorzugsweise auf der Behandlung von Boden und Saat. Dadurch bekommt die eigene Arbeit ihren Reiz und ihre Ehre, eine Besonderheit, welche im gesammten Norden Sitte und Lebensauffassung eingreifend bestimmt.

Wie die Oertlichkeit in ihren natürlichen Voraussetzungen, ist auch die Entwickelung der Kultur des Nordens aus den zwingenden Bedingungen gegebener Verhältnisse viel leichter zu verstehen, als die des Südens. Seitdem uns Geologie und Paläontologie über die Eiszeit belehrt haben, wissen wir, daß in nicht allzu ferner Vergangenheit, als die nördlichen Länder bereits in allem Wesentlichen ihre gegenwärtige Bodengestaltung gewonnen hatten, aus unbekannten Gründen eine Vergletscherung eintrat, welche von den Kiölen, dem Schottischen Hochlande und dem Ural her Nord- und Ostsee ausfüllte und das Festland bis zu den Ardennen, den deutschen Mittelgebirgen, den Karpathen und der Platte von Charkow mit einer dichten, nach dem Gefäll geebneten Eisschicht bedeckte, die am Riesengebirge noch 400 Meter Seehöhe erreichte. Ihr begegneten vom Süden bis tief in die Ebene vordringende starke Gletscher der Pyrenäen, Alpen und Mittelgebirge. Diese Eis- und Schneemassen und das herrschende Klima vernichteten die vorher bestehende subtropische Flora und Fauna und schufen eine Polarwüste, welche erst nach mehreren Schwankungen schwand und noch lange nur öden Flugsand zurückließ. Es ist auch erwiesen, daß in dieser Zeit die südlicheren Regionen der Erde bereits von zahlreichen, bis zu einem gewissen Grade der Kultur vorgeschrittenen Völkern eingenommen waren. Denn schon auf dem zuerst vom Eise verlassenen Gletscherschutte finden sich die Spuren von Menschen, welche aus milderen Gegenden in dieses unwirthliche Dasein verdrängt, hier noch den Polarthieren begegneten, und nur bei schon hinreichenden Kulturhülfsmitteln bestehen konnten. Wie der Mensch so wanderte mit der Besserung des Klimas die heutige Pflanzen- und Thierwelt erst allmählich wieder ein. Die Wege dieser Einwanderung sind durch die fortschreitende Zugängligkeit und Bewohnbarkeit gegeben, welche nothwendig auf den klimatisch günstigsten Landstrecken beginnen mußte.

Das Bild der Folge und des Zusammenhanges der Zuwanderungen, welches Ethnographie und Sprachforschung aus der geographischen Verbreitung und der sprachlichen Verwandschaft der seit der ersten geschichtlichen Kunde aufgetretenen Völker entwickelt haben, ist leicht zu überblicken. Ihre Untersuchungen weisen auf die finnischen Stämme im Norden, die iberischen und ligurischen im Süden als diejenigen hin, welche als die ältesten zuerst eingedrungenen erkannt werden können. Später erschienen die Arier. Die wahrscheinlichsten Vermuthungen lassen sie als einwandernde Nomaden aus einer zentralasiatischen Heimath hervorgehen und als Kelten, West- und Ostgermanen, Lithauer und Slawen ihre bekannten Sitze in Mitteleuropa einnehmen. In Zwischenperioden drangen auf dem gleichen Wege von Norden Italer in Italien, Griechen in die Hämushalbinsel ein. Dunkler ist die Ausbreitung der Illyrer, Rasener, Daken und Skythen. Von besonderer Bedeutung ist auch die Sprachvergleichung in dieser Hinsicht. An diese Forschungen ließe sich die Frage nach der festen Siedelung und dem durch diese bedingten Agrarwesen knüpfen. Doch läßt sich auch von den noch in der Gegenwart nachweisbaren wirthschaftlichen Thatsachen ausgehen und von deren Darstellung zurückgehend der Zusammenhang mit den Anfängen des Agrarwesens aufsuchen. Aus diesem Zusammenhange darf man hoffen neues und selbständiges Licht für die anziehenden Probleme der Vorzeit, aber auch klareres Verständniß für die agrarpolitischen Fragen unserer Tage und der Zukunft zu gewinnen. Das ist der Weg, den A. Meitzen in seinem großen Werke „Siedelung und Agrarwesen" gegangen ist.

Er hat in den einzelnen Völkergebieten des nördlichen Europas die bestehenden Ansiedelungen nach der Art ihrer Anlage, Besitzvertheilung und Wirthschaftsweise charakterisirt und an der Hand der Geschichte nach ihrem nationalen Ursprunge unterschieden. Daraus hat sich ihm ergeben, welche ihrer Eigenthümlichkeiten veränderliche, welche dagegen unveränderliche sind und schon der Begründung der festen Wohnplätze angehört haben müssen. Aus diesen thatsächlichen Grundzügen der ersten Anlage und Bewirthschaftung hat er im Anhalt an die geschichtlichen Ueberlieferungen Belehrung über die früheren Kultur- und Agrarzustände und über die eingetretenen Veränderungen gesucht, nach den Gründen der bisherigen Entwickelung und nach den Bedingungen künftiger Weiterbildung gefragt.

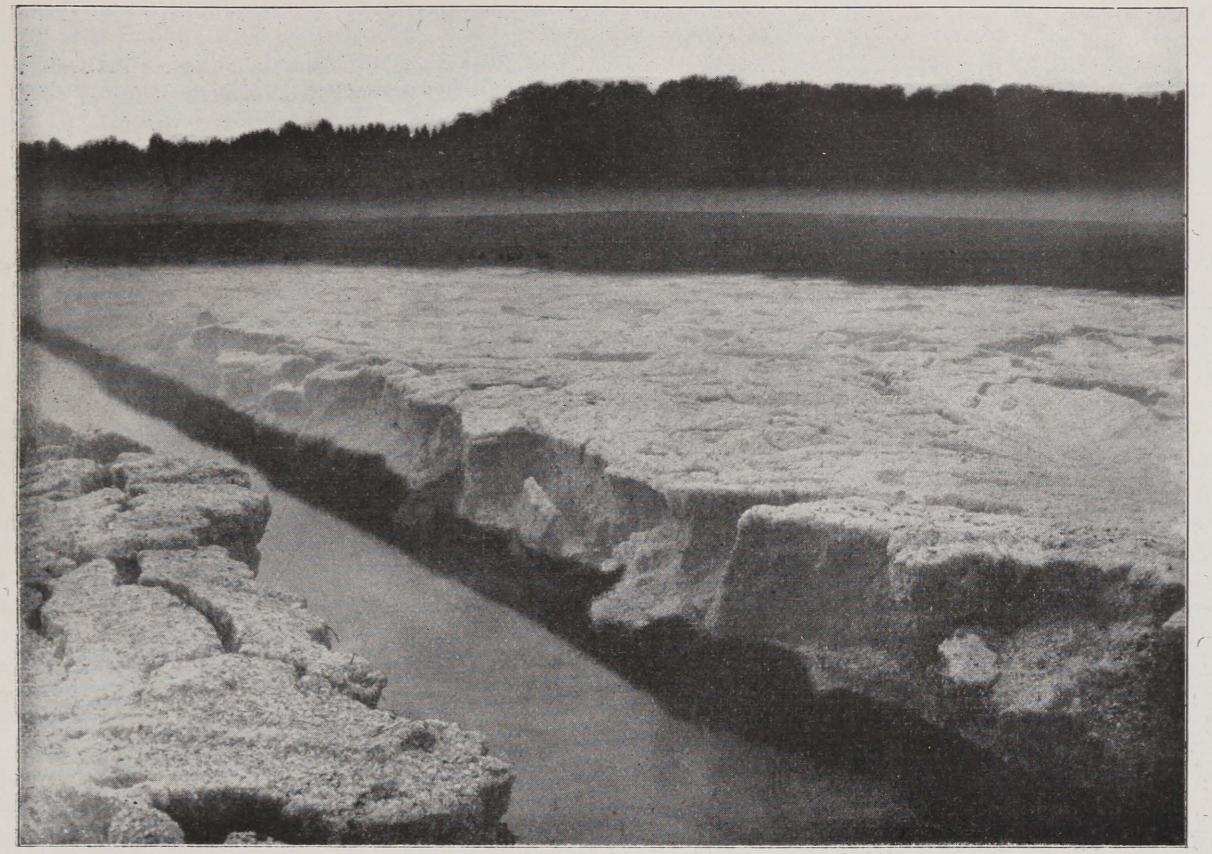
Diese Art der Untersuchung ist fruchtbar. Sie ergiebt die wesentlichen Anhaltspunkte für eine Kulturgeschichte des platten Landes. Denn die Kulturentwicklung der von Landwirthschaft lebenden, über das Anbauland verbreiteten Bevölkerung ist viel mehr, als es ohne nähere Erwägung scheinen kann, an den Charakter der ersten Ansiedelung und an die Besonderheiten der ersten Anlage der Wohnplätze und Besitzungen gebunden, und bekommt durch die Bedingungen dieses ländlichen Lebens ihre bestimmte Stellung zu der allgemeinen Geschichte der staatsbürgerlichen Gesellschaft und der Leitung derselben.

Dem Verfasser des genannten Werkes ist es zwar gelungen, dank ausgezeichneter Beziehungen, ein überaus umfangreiches Material zusammenzutragen — die ihm zur Durchsicht vorgelegten Flur- und Katasterkarten überstieg die Zahl 10 000 —, dennoch war es ihm nur möglich die Hauptlinien des Gesammtbildes zu ziehen, es der weiteren, wie er selbst zugiebt, unentbehrlichen Lokalforschung überlassend „Irrthümer und Lücken zu berichtigen und zu ergänzen." Er fordert „eine umfassende, möglichst lückenlose, fast statistische Beobachtung und räumliche und zeitliche Sichtung aller der verschiedenen Besonderheiten der Besiedelung auf dem gesammten Gebiete unserer modernen Kulturstaaten."

Wenngleich Meitzen einerseits den zäh-konservativen Charakter der Agrarverfassungen so überaus stark betont, daß er mit Sicherheit aus der gegenwärtigen Gestaltung Rückschlüsse auf die ursprüngliche Siedelung macht und diese Maxime ihm zum Leitstern der Forschung geworden ist, so verkennt er doch auch andererseits nicht die Berechtigung der Aenderungen dieser starren Formen. „Stets", sagt er, „erkannte die Staatsverwaltung, die erwachende Wohlfahrtspflege des modernen Staates, daß das Land nicht so ausgenutzt wird, als möglich wäre, daß viel größere Hülfsmittel aus dem Landgebiete zu gewinnen wären, daß die bestehenden Anlagen, Einrichtungen, Rechte und Lebensgewohnheiten dem Fortschritt der Kultur, der Steigerung der Gütererzeugung und der Kraftentwickelung der Nation Hindernisse entgegen setzten. Diese Hemmungen aber sind auf die herkömmliche Lage der Dinge begründet, sie können **kaum** freiwillig behoben werden. Jeder Aenderung stehen wohlerworbene Rechte Einzelner entgegen.

„Daher drängte sich der Gedanke der gesetzlichen Abhülfe auf. Wirkliches Eingreifen aber erfolgt der Natur der Sache nach immer eher zu spät als zu früh. Darin liegt

*) Eine Pflege, die nur der Großgrundbesitz übernehmen kann.





der Grund, weßwegen die Geschichte des Agrarwesens aller unserer Kulturstaaten bis in das 19. Jahrhundert im Wesentlichen passiv verläuft und erst in der Zeit der modernen Umgestaltung mit einer Katastrophe endet, die wir als Durchführung der Landeskultur gesetzgebung bezeichnen. Diese Gesetzgebung hebt im Sinne des allgemeinen Wohles zu Gunsten der besseren Kultur des Landes, unter Befreiung des Individuums und der Grundstücke unter neuer Eintheilung des Besitzes die herkömmliche, dem Einzelnen unlösbar gewordene Verkettung der Rechte und Einrichtungen, sowohl der nachbarlichen, wie der grundherrlichen, soweit sie als schädlich erkannt sind, auf, sucht soviel als irgend möglich durch Entschädigungen jede fühlbare Verletzung des Einzelnen zu beseitigen, behebt aber im Wesen der Sache doch einen unerträglich gewordenen Konflikt der Zustände auf Grund des Staatsgewissens zwangsweise und gewaltsam.

„Der Gegensatz zwischen den stabil gebliebenen Bedingungen der ersten Besiedelung und den Forderungen des wirthschaftlichen Lebens der Nation, also zwischen zwei entgegenstehenden Prinzipien im Dasein jedes zur Kultur vorschreitenden Volkes, bildet mit den Ergebnissen der erfolgten Ausgleichung den Inhalt der Geschichte des Agrarwesens aller modernen Staaten. Er ist zugleich ein wesentlicher und besonders einflußreicher Theil der allgemeinen Wirthschaftsgeschichte überhaupt."

Das gilt besonders auch für Rußlands Ostsee provinzen. Deren Agrarwesen hat sich eigenartig und merkwürdig entwickelt. Es dürfte vor anderen den Verfasser des epochemachenden Werkes über das Agrarwesen veranlaßt haben den oben wiedergegebenen Zweifel an der freiwilligen Behebbarkeit jener Hemmungen mit dem einschränkenden Wörtchen „kaum" zu versehen. Hat doch dieses Agrarwesen zur Lösung der größten Aufgabe der Landeskultur im 19. Jahrhundert — zur Streulegung der Dörfer und Arrondirung des Bauer- sowie des Hofeslandes — keiner speziellen Landeskultur-Gesetzgebung bedurft.

Hagelschlag in Wolmarshof am 20. Mai 1903.

Ein Bericht über diesen Hagelschlag ist in der russischen meteorologischen Monatsschrift *) bereits erschienen, doch dürfte er auch die Leser unseres Blattes interessiren, besonders vielleicht durch den Umstand, daß trotzdem das bereits in Aehren stehende Roggenfeld durch den Hagelschlag natürlich vollkommen vernichtet und das niedergeschlagene Feld nach dem Schmelzen der Eismassen gemäht wurde, der Roggen sich von neuem bestockte und späterhin, wie die Abbildung zeigt und im Bericht gesagt wird, das Aussehen eines mittelmäßigen Roggenfeldes hatte. Die Ernte war allerdings schwach, zwischen 3 und 4 Lof pro livl. Lofstelle, und die Körner schlecht entwickelt, doch meint der Berichterstatter, daß daran auch zum großen Theil der beständige Regen schuld sein kann.

Abbildung I zeigt die Eisfläche 2 Stunden nach dem Niedergange des Hagels am Rande eines Abzugsgrabens. Die Eismasse liegt hier 2½ Fuß hoch; im Durchschnitt wurde dieselbe auf 1 Fuß hoch geschätzt.

Abbildung II ist die Photographie des nach der Vernichtung von neuem in Aehren stehenden Roggenfeldes. Ueber den Hagelschlag selbst schreibt Herr von Stillmark, Oberverwalter in Wolmarshof:

Am 20. Mai 4 Uhr Nachmittags wurde das im Wolmarschen Kreise belegene Majoratsgut Wolmarshof von einem Hagelwetter heimgesucht, wie es seit Menschengedenken in unseren Baltischen Provinzen nicht dagewesen. — Um 4 Uhr Nachmittags näherte sich von Südosten her eine sich allmählich vergrößernde dunkle Gewitterwolke dem Hofe Wolmarshof, die sich scheinbar durch nichts von gewöhnlichen Wolkenbildungen unterschied. Der Himmel verfinsterte sich jedoch immer mehr, man vernahm plötzlich ein unheimliches Rauschen, Brausen und Rollen, etwa wie das Getöse zahlreicher vorübereilender Eisenbahnzüge, schwere Tropfen fielen mit großer Heftigkeit stürzten — und zwar — wie sich später ergab, in einer Ausdehnung von über zwei Werst Länge und etwa anderthalb Werst Breite — während der Dauer von mehr als einer halben Stunde förmliche Eis- und Wassermassen unter Donner und Blitz zu Erde herab, die den Hof, die Gebäude, den Park, die Gärten und die umliegenden Felder thatsächlich unter sich zu begraben schienen, darunter Eisstücke von der Größe eines Hühnereies. Zweihundert Fensterscheiben waren im Nu zertrümmert, nicht zu reden von den Scheiben der Frühbeete. Bäume und Sträucher wurden im Handumdrehen ihres Blätterschmucks beraubt, alle Blumen uud Gemüse in die Erde gestampft, starke Zweige geknickt, vielfach sogar die Rinde zerfetzt; Hausgeflügel, das nicht sogleich ein schützendes Obdach finden konnten, wurden erschlagen. Auf den Feldern arbeitende Menschen und Thiere erlitten Verletzungen; Pferde wurden scheu und nahmen Reißaus, ebenso das Vieh auf der Weide. Dazu das ohrenbetäubende Krachen, Knattern und Prasseln; kurz es gab schwere bange Minuten allgemeiner Verwirrung, der Angst und der Verwüstung, wie sie uns in unseren gemäßigten Breiten glücklicherweise selten beschieden sind.

Als es wieder hell wurde und die Sonne aus den Wolken hervorbrach, beschien sie ein weites glitzerndes, über 1 Fuß mächtiges Eisfeld, das inmitten der von dem Hagelschlage nicht berührten grünenden Fluren einen gar eigenthümlichen, trostlosen Anblick gewährte. Was lag alles unter dieser flimmernden, unbarmherzigen Decke körnigen Eises begraben?! Als dieses Eisfeld nach mehr als zwei Tagen endlich abgethaut war, war der an sich lockere, gut bearbeitete Boden so hart, daß man auf ihm gehen konnte, ohne Spuren zu hinterlassen.

Jedermann wird ermessen können, was nach einer derartigen „Vergletscherung" im Mai Monat aus den soeben aufgekommenen Sommersaaten und namentlich aus dem schon in Aehren stehenden Roggen geworden sein mußte. Letzterer, ca. 105 livl. Lofstellen, mußte einfach abgemäht und als Stroh geerntet werden.

*) Meteorologitscheskij Westnik Juni und Juli 1903.

Noch ein Wort über die Kontroll-Vereine.

Die vernichtende Kritik, welche Herr Otto Kröger im „Landwirthschaftlichen Wochenblatt für Schleswig-Holstein" über die Kontrollvereine fällt und die in der „Balt. Wochenschrift" reproduzirt wird, macht mir eine kurze Replik zur Pflicht. Ich konstatire zunächst, daß Herr Kröger in seiner Kritik folgendes zugiebt:

1) „Die Ermittelung des Milchertrages jeder einzelnen Kuh durch regelmäßiges Probemelken ist eine unentbehrliche Maßnahme des Milchviehzüchters";

2) „es kann kein Zweifel bestehen, daß die Ermittelung des Fettgehalts von Werth ist";

3) „der Futteraufwand ist gewiß ein Faktor bei der Bewerthung der Leistung, dessen zahlenmäßige Feststellung wünschenswerth ist"

Dieselben 3 Ziele verfolgen aber gerade die Kontroll-Vereine; die Angriffe des Herrn Kröger beziehen sich also nur auf die Art der Berechnung des Futteraufwandes durch die Kontroll-Vereine und auf eine angeblich in der Praxis nicht durchführbare Vertheilung des Futters auf die einzelnen Individuen. Ich räume ein, daß die Berechnungen der

Kontroll-Assistenten werthlose Spielereien mit Zahlen wären, wenn in der That der Futteraufwand sich gar nicht berechnen ließe. Er läßt sich aber wohl berechnen, namentlich bei der Stallfütterung. Hat man seine Kühe in Futtergruppen eingetheilt und plazirt man alle Thiere, welche innerhalb einer Gruppe dasselbe Futter erhalten so, daß nicht etwa trocken gestellte Kühe in bunter Reihe mit solchen durcheinander stehen, welche etwa das dreifache am Kraftfutter gegen die ersteren erhalten sollen, so wird auch ohne besondere Abtheilungen am Futtertische jedes Thier dieselbe Futterration wirklich erhalten und fressen. Das „Vorwegfressen" wird dabei keine so große Rolle spielen können, wie Herr Kröger denkt, und die Ungleichheit des verbrauchten Futters seitens der einzelnen Individuen wird keine so große sein, daß man lieber ganz auf eine Berechnung des Futteraufwandes verzichten möge, oder sogar „den Futterverbrauch für jede Kuh als gleich, oder falls das Gewicht der Kühe wesentlich verschieden ist, nach Verhältniß des Lebendgewichts rechnet", wie Herr Kröger vorschlägt.

Ich bezweifle, daß Herr Kröger nach dieser Methode zu einem richtigeren Resultat über die faktische Futterverwerthung seiner Milchkühe kommen würde, als sein Kontroll-Assistent, wenn er einen hätte.

Eine mathematisch genaue Berechnung des Futterverbrauchs wäre nur dann möglich, wenn man allen Thieren einen gesonderten Stand anweisen und jedem seine Futterration gesondert zuwägen wollte. In der Praxis ist das aber unausführbar und auch zwecklos. Die Vertheilung der Futterrationen unter die Thiere durch geübte Futterknechte pflegt in der Praxis eine überraschend gleichmäßige zu sein, auch wenn sie bloß „nach Augenmaß" erfolgte. Die K.-Vereine begnügen sich damit durch die Assistenten die Vertheilung nach Augenmaß mit der Futterwage zu justiren und darnach die Futtermenge in F.-E. umzurechnen. „Es handelt sich, wie Dr. H. Buer in seiner Monographie „die Dänischen Kontrollvereine und Zuchtzentren Berlin 1902" sehr treffend bemerkt „bei der Aufstellung der F.-E. auch keineswegs darum, zu ermitteln, welchen Reinertrag jede Kuh abwirft, sondern lediglich darum, einen relativen Maßstab für das Futterverwerthungsvermögen der einzelnen Kühe zu erhalten"

Aus diesem Grunde berücksichtigen die K.-Vereine bei den Berechnungen der Rentabilität der Kühe weder die Einnahmen, welche durch den Dünger gewonnen werden, noch die Ausgaben, welche durch Wartung und Unterstreu und dergl. verursacht werden.

Die Eintheilung der Weide in F.-E. will Herr Kröger überhaupt nicht gelten lassen. Ich will nicht bestreiten, daß ich die Schätzung des Futterverbrauchs auf der Weide für schwierig halte; aber möglich ist sie trotzdem. Prüft man einerseits sorgfältig die Beschaffenheit der Weide und deren Grasbestand und kennt man andererseits die Futterbedürfnisse seiner Thiere und wacht man mit offenem Auge darüber, in welchem Verhältniß die Milchproduktion steigt oder zurückgeht, so wird man darnach Rückschlüsse auf das konsumirte Weidefutter ziehen können.

Wenn wir z. B. wissen, daß 4 F.-E. als Grundfutter für eine mittelgroße Kuh von ca. 500 kg Lebendgewicht ausreichen und ein Weidetag genügt, um gerade ein Thier zu ernähren, welches zur Zeit keine Milch liefert, aber der Milchertrag einer anderen Kuh unter denselben Bedingungen zurückgesetzt wird, so werden wir zur Annahme berechtigt sein, den Futterverbrauch dieser Weide nicht höher zu schätzen als auf 4 F.-E. Beobachten wir etwa, daß eine starke Zunahme der Milch auf der Weide stattfindet, so werden wir derselben einen höheren Werth beimessen und darnach die F.-E. bestimmen.

Ich habe für Estland vorgeschlagen den Werth der Weide pro Tag auf 2—8 F.-E. zu bestimmen, also in möglichst weiten Grenzen, und ich bin überzeugt, daß die Kontroll-Assistenten bei der praktischen Uebung, die sie in ihrem Beruf haben, sich zurecht finden werden, um in jedem konkreten Fall eine einigermaßen richtige Taxation vorzunehmen.

In meinem Vortrage über die Kontrollvereine habe ich dargethan, daß die Ausrechnung eines Produktionspreises nur insofern von Werth ist, als den Interessenten ein Anhaltspunkt für einen instruktiven Vergleich gegeben wird; dieser Preis kann aber keinen Anspruch darauf erheben ein Ausdruck für den Realisationswerth der Milchprodukte zu sein. Dieser letztere wird ja nach den lokalen Bedingungen immer ein schwankender sein und kann demnach den Berechnungen der Kontroll-Vereine nicht zu Grunde gelegt werden.

Herr Kröger will einen Vergleich überhaupt nur innerhalb derselben Heerde gelten lassen, weil die Differenzen zwischen dem Durchschnittsfutter der verschiedenen Heerden zu große sind. Dieser Einwand ist hinfällig, denn die Kontrollvereine sollen gerade eruiren, welche Fütterung und welche Zusammensetzung der Futtermittel den größten ökonomischen Gewinn bringen. Die Wirkung dieser Bestrebung ist überall die gewesen, daß sich feste Normen für ein ökonomisch vortheilhaftes Durchschnittsfutter herausgebildet haben und, soweit möglich, haben die kontrollirten Wirthschaften in Folge dessen, wenigstens in Schweden, eine Fütterung eingeführt, die sehr konform erscheint. Die Kontroll-Vereine haben also in dieser Hinsicht segensreich gewirkt, indem ihre Mitglieder sich die Erfahrungen zu Nutze machen konnten, welche durch eine rationellere Fütterung von anderen Theilnehmern an den Vereinen gewonnen waren.

Ich will die Polemik nicht auf eine Spiegelfechterei von Worten leiten, sondern auf Zahlen verweisen, welche in eklatanter Weise den Beweis liefern, welche großartigen Erfolge gerade die dänischen und schwedischen Kontrollvereine trotz der kurzen Zeit ihres Bestehens aufweisen. Ich bleibe beim Beispiel, welches ich in meinem erwähnten Referat gegeben hatte, nämlich der Zusammenstellung der Milcherträge und des Futterverbrauchs eines schonischen Kontroll-Vereins in 5 Jahren. Der Mehrertrag per Kuh war im 5. Jahre um 26 Rbl. netto gewachsen. Für 500 Kühe des Vereins bedeutet das ein Plus von 13 000 Rbl. pro Jahr. Bei solchen durchaus nicht aus der Luft gegriffenen Zahlen — sie sind von mir aus dem amtlichen Rechenschaftsbericht des staatlichen Oberkontrolleuren in Schonen (Schweden) entnommen — wäre es wohl gerathen sich nicht ängstlichen Befürchtungen hinzugeben, ob das Kontrollsystem theoretisch nicht doch zu verwerfen sei. Sollte durch die Kontrolle erreicht werden, daß der Reinertrag von ca. 40 000 auf den größeren Wirthschaften Estlands gehaltenen Kühen bloß 5 Rbl. mehr per Kuh und Jahr beträgt, als gegenwärtig, so würde das eine Mehreinnahme von 200 000 Rbl. im Jahr ausmachen. Es ist aber durchaus nicht undenkbar, daß diese Summe bei einer fortgesetzten Wirksamkeit der Kontrolle sich auf das Doppelte steigern ließe. Selbst wenn man zugiebt, daß die Ausrechnungen der K.-Assistenten nicht immer auf absolut richtigen Annahmen über den faktischen Futterverbrauch beruhen, so hat der Theilnehmer am Verein doch folgende Vortheile, die nicht bestritten werden können:

1) Die Milch aller Kühe wird beständig auf ihren Fettgehalt untersucht;

2) in der Fütterung wird eine bessere Ordnung durch die Eintheilung der Kühe in Futtergruppen eingeführt;

3) die Reinhaltung der Viehställe und der Milchkühe selbst wird durch die Kontrolle eine bessere;

4) das Personal der Viehställe, wie Futtermeister und Melkerinnen, wird auf die ordentliche Ausführung resp.

Sauberkeit bei ihrer Arbeit kontrollirt und auf diese Weise wird ein besseres Personal herangebildet;

5) das Interesse für Viehhaltung und Viehzucht wird bei den Besitzern der Heerden und überhaupt im Publikum angeregt und dank diesem Umstande wird endlich

6) die Veredlungsarbeit auf dem Gebiete der Viehzucht zum Segen des ganzen Landes gefördert.

Diese in wenige Punkte zusammengefaßten Vortheile, welche die K.-Vereine bringen, habe ich in praxi in Schweden zu beobachten die Gelegenheit gehabt. Wir sollten uns in den baltischen Provinzen daher durch die Stimmen aus den Kreisen einiger Landwirthe in Deutschland gegen die K.-Vereine nicht beirren lassen, die diese in ihren praktischen Arbeiten vielleicht nicht einmal gesehen haben.

Das Bedürfniß, Fütterung und Ertrag der Kühe zu kontrolliren, ist oft ausgesprochen und auch praktisch versucht worden, bisher sind aber alle diesbezüglichen Versuche einer Futterverwerthungsberechnung gescheitert, oder wenigstens nicht populär geworden, weil man dabei das genossenschaftliche Prinzip außeracht ließ, auf welchem sich das skandinavische Kontrollsystem aufbaut. Die K.-Assistenten werden dank diesem Prinzip zu tüchtigen Instruktoren für eine rationelle Viehhaltung herangebildet und dadurch werden sie vielen Nutzen den baltischen Viehhaltungen schaffen, wo beim Mangel geschulter Fütterungstechniker die Fütterung und Haltung der Kühe noch vielfach im Argen liegt.

Bei der Einführung der K.-Vereine sollen wir nie vergessen, daß die Ausrechnungen der K.-Assistenten dem Besitzer nur ein Hülfsmittel zur Beurtheilung des ökonomischen Werths seiner Thiere sein sollen. Bei der Auswahl der Thiere zur Zucht z. B. werden selbstverständlich auch andere Werthbemessungen zur Geltung zu kommen haben, als eine einseitige Beurtheilung des Vermögens der Futterverwerthung. Und das will wohl auch der begeisterteste Anhänger des Kontrollsystems nicht in Vorschlag bringen.

Die Kontrollvereine haben in Dr. H. Buer, welcher im Auftrage des Ministers der Landwirthschaft in Preußen eine Studienreise nach Dänemark unternommen hat, um die dänischen K.-Vereine kennen zu lernen, in der Monographie „die dänischen Kontroll-Vereine und Zuchtzentren, Berlin 1902" einen warmen Fürsprecher gefunden. Ich schließe mit den Worten Dr. Buers: „Mögen die Bestrebungen der Landwirthe den gewünschten Erfolg haben und zur Gründung zahlreicher Kontroll-Vereine führen. Sicherlich würde hierdurch unserer heimischen Viehzucht reichlicher Segen erwachsen und eine gedeihliche Fortentwickelung gesichert werden."

Ernst von Samson Himmelstjerna.

Reval, d. 6. Oktober 1903.

Der Konsulent für Kontrollvereine in Schleswig-Holstein Herr C. Wulff schreibt uns in Anlaß der durch die Initiative des Verf. vorstehenden Aufsatzes bei uns zur Sprache gebrachten Frage der Kontroll-Vereine:

Im Interesse der Sache möchte ich darauf aufmerksam machen, daß in der Provinz Schleswig-Holstein seit dem Jahre 1897 Kontrollvereine bestehen. Ein Kursus für Kontroll-Assistenten ist bei der dortigen Landwirthschaftskammer seit 1902 eingerichtet. Die Dauer eines solchen Kursus ist 2 Monate. Zur Zeit sind in dieser Provinz 14 Kontroll-Vereine thätig. Da aber die Landwirthschafts-Kammer die Aufsicht über die Arbeiten in den Vereinen übernommen hat, wird sich voraussichtlich die Anzahl der Vereine in nächster Zeit bedeutend vermehren.

Bericht über die Thierschau des Salisschen landwirthschaftlichen Vereins in Neu-Salis am 6. September 1903.

Von ausnehmend schönem Wetter begünstigt, ging die Thierschau des Salisschen Landwirthschaftlichen Vereins am 6. Sept. vor sich und gewährte dem Beschauer eine sehr instruktive Illustration darüber, was ein derartiger Verein unter einsichtsvoller und zielbewußter Leitung zu leisten im Stande ist. Ich muß offen gestehen, ich war überrascht von dem, was ich sah, denn mit den Verhältnissen unbekannt, hatte ich mir vorgestellt, daß die bäuerliche Viehzucht noch so ziemlich in den Kinderschuhen stecke. Doch mein Irrthum in dieser Hinsicht wurde mir hier sehr bald ad oculos demonstrirt. Schon am Vorabend der Schau, als ich in dem mir liebenswürdig zur Verfügung gestellten Katalog bei einzelnen sogar Reinblut-Thieren die Bemerkung „eigene Zucht" las, war ich einigermaßen frappirt und in meiner Anschauung schwankend gemacht, und wenn ich mich auch bei der Vorstellung der „eigenen Zucht" seitens des Kleingrundbesitzes nicht des Gedankens an recht fehlerhafte Thiere erwehren konnte, so konnte ich doch nicht umhin, mir zu sagen, daß wo von eigener Zucht die Rede sein kann, nothwendigerweise ein gewisses Maß von thierzüchterischem Verständniß die Voraussetzung sein muß. Völlig aber bekehrte mich von meinem Irrthum die Schau selbst. In der That, hier befand man sich nicht mehr in den Anfangsgründen, hier hatte man schon ein gut Stück Weges zurückgelegt. Schon die große Menge der ausgestellten Thiere, — es waren im ganzen 202 Haupt, deutete darauf hin, mit welcher Intensität hier auf dem Gebiete der Viehzucht gearbeitet wurde, während die Qualität derselben dafür Zeugniß ablegte, daß man nicht blind darauf loswirthschaftete, sondern daß die Arbeit von Liebe zur Sache und Verständniß für dieselbe geleitet wurde. Ich will hiermit nicht sagen, daß es nur tadelloses Vieh war, das man auf der Schau erblickte, im Gegentheil, es waren fast alle Thiere mehr oder weniger mit Fehlern behaftet, aber dennoch ließ sich überall ein zielbewußtes Vorgehen der Züchter wahrnehmen.

Was nun die einzelnen Gruppen anlangt, so waren an Stieren ausgestellt: 12 über 2 Jahr alt und 9 im Alter von 1—2 Jahren, die sämmtlich, mit Ausnahme eines Holländers, die Angler-Rasse repräsentirten. Im allgemeinen konnten diese Thiere nicht sehr befriedigen, indem die meisten derselben mit sehr in die Augen fallenden Fehlern behaftet waren, welche vorzüglich in Engbrüstigkeit, in einer sehr geringen Breite der Beckengegend und Hochbeinigkeit bestanden. Da dieselben größtentheils von ihren Besitzern aus den edlen Heerden der umliegenden Güter erworben waren, so dürfte die Schuld an der Fehlerhaftigkeit derselben nur der Erziehung und schlechten Haltung der Thiere beizumessen sein. Neben diesem minderwerthigen Material waren freilich auch einige recht befriedigende Exemplare zu bemerken. Als solches verdient namentlich hervorgehoben zu werden ein dem Wirth T. Pikschen gehöriger Stier eigener Zucht, der ein gutes Ebenmaß der Körperformen aufwies; es konnte an ihm nur getadelt werden, daß er ein wenig im Wachsthum zurückgeblieben war.

In Bezug auf die ausgestellten Kühe, — es waren 42 Reinblut-, 53 Halbblut-Angler und 18 Kühe der Landrasse angehörig, — bin ich, wenn wir letztere eliminiren, da diese in keiner Weise, ja nicht einmal was ihre Kondition anlangte, auch nur den geringsten Ansprüchen genügen konnten, in der Lage ein weit günstigeres Urtheil, als über die Stiere, zu fällen. Und zwar waren es namentlich die Reinblut Angler-Kühe, unter denen, wenn auch tadellos im Bau keine einzige war, relativ viele durch ganz gute Körperformen und

Milchzeichen das Auge des Beschauers auf sich zogen. Doch auch unter den Halbblut-Anglern, besonders unter den ältern derselben, Kühen etwa in der 6. und 7 Milch, befanden sich ganz hübsche Exemplare mit ausgesprochenem Angler-Typus.

Was nun die tragenden Stärken anlangt, — es waren deren ausgestellt 27 Reinblut- und 25 Halbblut-Angler, — so war unter denselben manch' hübsches, gut ernährtes Stück anzutreffen, das für die Zukunft viel versprach. Aber leider erblickte man auch viele Exemplare, deren Körperbau nur allzusehr eine zu karge Ernährung in den ersten Lebensjahren verrieth, und wäre es eine dankenswerthe Aufgabe energisch den Kleingrundbesitzer darauf hinzuweisen, eine wie große Verschwendung eigentlich und im Grunde genommen die vermeintliche Sparsamkeit, den jungen im Wachsthum und der Entwickelung begriffenen Thieren nur das zu ihrer Erhaltung absolut nöthige Futter zu verabfolgen, involvirt.

Schließlich befanden sich auf der Schau noch 13 Reinblut- und 3 Halbblut-Angler-Kälber, welche eine ganz gute Kondition aufwiesen.

Als Preisrichter fungirten: für Stiere die Herrn O. Baron Vietinghoff-Schloß Salisburg, von Klot-Puikeln, und der Hoflagspächter T. Pikschen; für Kühe Herr R. von Vegesack-Waidau, der Hoflagspächter M. Simanson und Referent; für Stärken und Kälber die Herren A. von Samson-Himmelstjerna-Sepkull, von Klot-Idsel und der Grundbesitzer E. Birkenfeld.

An Preisen wurden vertheilt: 134 Rbl. von der seitens der Kaiserl. Livländ. gemeinn. und ök. Sozietät designirten Summe zur Prämiirung von bäuerlichem Vieh, 42 Rbl. und eine Federegge vom Salisschen landwirth. Verein und 6 Reinblut-Angler-Bullkälber, gestiftet von den Gütern Neu-Salis, Lahnhof und Sepkull.

Unter den über 2 Jahre alten Stieren wurden mit dem I. Preise (10 Rbl. von der Oek. Sozietät) der schon oben erwähnte der eigenen Zucht des T. Pikschen entstammende Stier Kat.-Nr. 6 prämiirt, den II. Preis (5 Rbl.) erhielt der dem M. Sandberg gehörige Stier Kat.-Nr. 8, ferner einen II. Preis (5 Rbl.) der dem Kr. Karrin gehörige Stier Kat.-Nr. 5. Sodann wurden in dieser Gruppe noch 4 III. Preise à 3 Rbl. vertheilt. Alle diese Preise waren von der Oek. Soz. gestiftet. — Von den Stieren unter 2 Jahren erhielt einen I. Preis (10 Rbl.) der ganz hübsche $1^1/_2$ Jahr alte Stier des A. Zinnis Kat.-Nr. 3, während der II. Preis (ein Bullkalb aus Neu-Salis) dem J. Libor für dessen ganz passabel gebauten Stier Kat.-Nr. 6 zugesprochen wurde. Außerdem wurde noch ein III. Preis (3 Rbl.) vertheilt. Die zugesprochenen Geldpreise entstammten der Vereinskasse.

Von den ausgestellten Reinblut-Angler-Kühen wurden folgende eines Preises gewerthet: der Ehrenpreis (eine Federegge), gestiftet vom Verein, wurde der $2^1/_2$-jährigen recht netten Kuh des A. Birsgal Kat.-Nr. 1 zugesprochen. Mit dem I. Preise der Oek. Soz. (10 Rbl.) wurde die $3^1/_2$-jährige Kuh des T. Pikschen Kat.-Nr. 13, mit einem gleichen, gestiftet vom Verein, die $2^1/_2$ Jahr alte Kuh des A. Kruhmin Kat.-Nr. 19, prämiirt. Zwei II. Preise (à 5 Rbl.), der eine von der Oek. Soz., der andere vom Verein gegeben, erhielten die Kuh Kat.-Nr. 39 des B. Liebsberg und die Kuh Kat.-Nr. 28 des Kr. Feldmann. Sodann wurde noch ein II. Preis (ein Bullkalb aus Sepkull) der Kuh Nr. 40 des A. Zinnis gegeben. Außerdem kamen noch 2 III. Preise (à 3 Rbl.) von der Oek. Soz. zur Vertheilung.

Von den Halbblut-Angler-Kühen wurden prämiirt mit dem I. Preise der Oek. Soz. (10 Rbl.) die dem J. Freimann gehörige Kuh Kat.-Nr. 28, mit dem II. Preise von der Oek. Soz. (5 Rbl.) die $6^1/_2$ Jahre alte Kuh des Timmermann. Ferner erhielten je einen II. Preis (1 Bullkalb aus Lahnhof, resp. Neu-Salis) die Kuh des K. Egliht Kat.-Nr. 42 und die Kuh des J. Keggum Kat.-Nr. 44. Außerdem wurden in dieser Gruppe noch 2 III. Preise (à 3 Rbl) von der Oek. Soz. vertheilt.

Von den Kühen der Landrasse konnten nur 2 und zwar auch diese nur eines III. Preises (à 3 Rbl.), gestiftet vom Verein, gewerthet werden.

Unter den tragenden Reinblut-Angler-Stärken wurde mit dem I. Preise (10 Rbl.) die recht hübsche dem M. Simanson gehörige Stärke Kat.-Nr. 6 prämiirt, derselbe erhielt auch einen II. Preis (5 Rbl.) für die Stärke Kat.-Nr. 4. Ferner erhielten II. Preise (5 Rbl.) die Stärke Kat.-Nr. 16 des J. Bilsen und ein Bullkalb aus Lahnhof des E. Tschakshis für seine Stärke Kat.-Nr. 26. In dieser Gruppe wurde noch ein III. Preis (3 Rbl.) vertheilt. Alle diese Geldpreise waren von der Oek. Soz. gestiftet.

In der Gruppe Angler-Halbblut wurde eines I. Preises (10 Rbl.) gewürdigt die Stärke des W. Klehlneek Kat.-Nr. 15. Zwei II. Preise (à 5 Rbl.) wurden vertheilt an die Stärken des K. Stern Kat.-Nr. 7 und des E. Wihtol Kat.-Nr. 11. Ferner erhielt als II. Preis (ein Bullkalb aus Sepkull) der K. Skujen für seine Stärke Kat.-Nr. 19. Weiter gelangten zur Vertheilung noch 3 III. Preise à 3 Rbl. Sämmtliche Preise mit Ausnahme eines III., welcher der Vereinskasse entstammte, waren von der Oek. Soz. gestiftet.

An die Gruppe Kälber wurden 3 Konditionspreise im Betrage von 5, 3 und 2 Rbl. vertheilt.

Was nun den Verkauf des ausgestellten Viehs anlangt, so ging derselbe sehr flott vonstatten, — es wurden im ganzen 103 Haupt verkauft, für welche zusammen die Summe von 5798 Rbl. erzielt wurde. Ganz im Gegensatz zu früheren Jahren waren die geforderten Preise unverhältnißmäßig hohe und wurden leider auch von den Käufern gewährt. Ich sage leider, denn es ist nur zu wahrscheinlich, daß die Leute, da es ihnen dieses mal mit so gutem Erfolge gelungen, fernerhin die Preise noch mehr schrauben werden und in Folge dessen die Viehschau in Neu-Salis den Ruf eines billigen Remonte-Marktes verlieren wird, was nothwendigerweise einen Verfall desselben nach sich ziehen muß. Der Verfall des Marktes aber bedeutet auch ein Hemmniß für die gedeihliche Weiterentwickelung der Viehzucht der dortigen Gegend. Denn daß die verhältnißmäßig kleinen von der Oekonom. Sozietät ausgeworfenen Prämien allein Ansporn genug sind zum Weiterstreben auf dem genannten Gebiet, ist mehr als unwahrscheinlich. Fehlt der „klingende Hintergrund" so ist das Schicksal der in Frage stehenden Angelegenheit besiegelt: sie geht den Krebsgang.

Darum wäre es eine dankenswerthe Aufgabe, wenn sich der Salisische landwirthschaftliche Verein der Mühewaltung unterziehen würde, die Leute davon zu überzeugen, daß unberechtigt hohe Preise, wie sie auf dieser Schau gefordert wurden, unbedingt den Niedergang der ganzen dortigen bäuerlichen Viehzucht nach sich ziehen müssen und hierdurch, abgesehen von sonstigem Schaden, die Leute sich selbst sehr empfindlich ins Fleisch schneiden würden.

Hoffentlich gelingt's — zum Wohle der heimischen Viehzucht. P. von Grot.

Ein Resultat vorzeitiger Einführung des Kulturrindes.

„Molotschnoje Chosäjstwo", die russische milchwirthschaftliche Wochenschrift veröffentlicht am 5. Oktober a. cr. einen Aufsatz aus der Feder von A. N. Tscherbinin. Wir geben ihn wörtlich wieder, weil er anscheinend auf sorgfältiger Beobachtung der Thatsachen beruht, freilich aber wohl in den daraus gezogenen Schlüssen fehl geht. Die Ueberschrift, die der Verf. gewählt hat, lautet „vergleichende Uebersicht über die Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Rassen gegen die Tuberkulose."

Die Tuberkulose ist gegenwärtig eine der fürchterlichsten Krankheiten des Rindes. Vor der zerstörenden Macht derselben erblassen sogar solche unlängst als Geißeln empfundenen Krankheiten, wie die Rinderpest und der Milzbrand. Besonders furchtbar wird diese Krankheit dadurch, daß sie so unbemerkt sich einstellt und so allmählich ihre Wirkung ausübt, so daß die Erkenntniß von der Nothwendigkeit sie zu bekämpfen nicht so rasch erwacht, ja meist erst dann, wenn ein großer Theil der Heerde schon von ihr befallen ist. Von ihr werden augenscheinlich alle Viehrassen, wenngleich in verschiedenem Grade, betroffen.

Wie verschieden die Disposition zur Erkrankung bei den einzelnen Rassen ist, läßt sich aus folgender Tabelle erkennen, welche Daten über getödtete und durch Tuberkulose eingegangene Kühe aus der bei der Blagodatschen Viehwärter-Schule bestehenden Heerde im Verlauf von 3 Jahren enthält. In der Tabelle ist die Anzahl der tuberkulösen Kühe der einzelnen Rassen in Prozenten zu der Gesammtzahl aller Kühe dieser Rasse, die sich in diesem Zeitraum in genannter Heerde befanden, angegeben. Aus der Tabelle läßt sich deutlich erkennen, daß die Hauptträger der Tuberkulose in der Heerde alle Rassethiere ohne Unterschied der Rasse sind.

Im Verlauf von nur 3 Jahren verendete die größere Hälfte der reinblütigen Thiere infolge von Tuberkulose oder mußte ihretwegen getödtet werden. Ein solches Krankheitsprozent kann schon nicht mehr als einfache Erkrankung bezeichnet werden — es bedeutet gänzliches Aussterben der Rassethiere.

Andererseits weist die Gruppe der Kreuzungsthiere und der nicht rassereinen Landviehkühe ein verhältnißmäßig geringes Prozent an tuberkulösen Thieren auf, und zwar die Kreuzungen etwas mehr als das Landvieh. Die Heerde der Blagodatschen Schule bildet keineswegs eine Ausnahme. Im Gegentheil, mir sind einige Heerden an verschiedenen Orten Rußlands bekannt, die sämmtlich über dieselbe Erscheinung sich zu beklagen haben. Es ist möglich, daß der Prozentsatz durch Tuberkulose eingehender reinblütiger Thiere in diesen Wirthschaften zwar nicht ebenso groß ist, der Charakter der Erscheinung aber bleibt unzweifelhaft der nämliche: reinblütige Heerden sind fast durchweg mit der Tuberkulose behaftet, während nicht reinblütige und gekreuzte Heerden nur in geringem Grade von dieser Krankheit befallen sind.

Die Konsequenz hiervon ist klar. Der russische Viehzüchter soll in keinem Fall danach trachten zarte, für unsere klimatischen Verhältnisse untaugliche Rassethiere bei sich einzuführen. Im Gegentheil, er soll sich angelegen sein lassen unsere ausgehungerte, aber überaus ausdauernde russische Kuh, die sich unserem Klima angepaßt hat und daher äußerst dankbar ist, aus sich selbst zu verbessern.

Tabelle.

Rasse der Kühe	% aller tuberkulösen Kühe	% an Tuberkulose erkrankter im Verhältniß zu allen erkrankten
Simmenthaler	13·34	57·14
Holländer	26·66	53·33
Schwyzer-Algäuer	20·00	40·00
Jaroslawer	21·34	57·14
Russische Rasse	6·00	6·38
Simmenthaler-Kreuzungen	6·00	7·71
Holländer-Kreuzungen	6·66	11·11

Schutzimpfung gegen die Tuberkulose der Rinder.

Von thierärztlicher Seite wird denjenigen, welche im Interesse des Nationalreichthums zur Vorsicht mahnen, wenn zum energischen Kampf gegen die Rindertuberkulose aufgerufen wird, der Vorwurf gemacht, daß sie die Gefahr verschleierten. Dieser Vorwurf scheint eine gewisse Berechtigung zu haben angesichts der Thatsache, daß die Fachgelehrten eine große Zurückhaltung in gleicher Hinsicht beobachten. Bisher war es Professor Ostertag allein, der ein gewisses Verständniß für die volkswirthschaftliche Seite der Sache bekundete und entschieden dafür eintrat nur das Thiermaterial auszumerzen, dessen Gemeingefährlichkeit erwiesen ist. Bekanntlich sind das die mit allgemeiner Abmagerung behafteten Tuberkelkranken, die Eutertuberkulösen und die Individuen mit starken tuberkelhaltigen Exkreten, etwa 3% der Bestände (Ostpreußen).

Nunmehr hat sich Dr. Klimmer, Direktor des hygienischen Instituts und der Anstalt für Seuchenforschung an der k. thierärztlichen Hochschule zu Dresden, in einem dem landw. Kreisvereine Dresden gehaltenen Vortrage zur Sache sich vernehmen lassen. *) Dr. Klimmer konstatirt, daß im K. Sachsen durch die Tuberkulose allein am Fleischwerth der Schlachtthiere nach dem Geschäftsbericht der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung ca. 550 000 Mark jährlich verloren gehen — eine sehr hohe Ziffer. Er nimmt die Sache sehr ernst und glaubt eine Zunahme der Krankheit für Sachsen zu erkennen. Auch sei, theilt er mit, eine staatliche Bekämpfung in Aussicht genommen.

Zu den Mitteln dieses Kampfes übergehend, stellt Klimmer zunächst das private Vorgehen des Landwirths in die erste Reihe. Das Bangsche Tuberkulosetilgungsverfahren hat, seiner Meinung nach, nur dort Erfolg gehabt, wo der gesammte Rindviehbestand durch eigne Aufzucht gedeckt wird. Da sich in dieser Lage die Rindviehbestände keiner Wirthschaft auf die Dauer erhalten können, weil das zur Inzucht führen müßte, sondern schon um der Blutauffrischung willen der Zuführung auswärts erzogener Thiere bedürfen, ferner weil in der Mehrzahl der Fälle wegen wirthschaftlicher Erwägungen zwischen den einzelnen Wirthschaften die Nutzviehhaltung und der Erzug nach den Grundsätzen der Arbeitstheilung getrennt sind, so dürften die Fälle, in denen sich das Bangsche Verfahren nach Dr. Klimmer bewähren kann, sehr seltene Ausnahmen bilden. Er sagt: „In den Ländern jedoch, und zu diesen gehört leider auch Sachsen, in welchen nur ein theilweiser Ersatz des abgemolkenen Nutzviehs durch selbsterzogenes Jungvieh möglich ist, erwachsen dem Bangschen Tuberkulosetilgungsverfahren allerdings sehr große Schwierigkeiten." Das dürfte wohl so ziemlich von jedem Lande mit größerer Rindviehzahl sich sagen lassen. Das Ostertagsche Verfahren erledigt er rascher. Er sagt: „Da über die Leistungsfähigkeit des Ostertagschen Verfahrens zahlenmäßige Angaben noch nicht vorliegen, so will ich es hier unberücksichtigt lassen." Diese Auffassung ist nicht unzutreffend. Denn die Unterlage der ostpreußischen Beobachtungen ist zu eng begrenzt, um irgend maßgebende Bedeutung beanspruchen zu können.

Dann heißt es weiter: „Seit einem Jahre haben wir nun für den Kampf gegen die Rindertuberkulose eine neue Waffe erhalten, nämlich die Tuberkulinschutzimpfung nach Geheimrath von Behring, dem Entdecker des Ihnen allen bekannten Diphtherieheilserums" Nach einigen Details über die Forschungen Behrings sagt Dr. Klimmer: „Es bleibt aber der Zukunft noch vorbehalten, die praktisch eminent wichtigen Fragen zu beantworten:

*) Sächsische Landw. Ztschr., Amtsbl. d. Landeskulturraths, vom 10. Oktober 1903.

„1. Wie lange dauert der Impfschutz, und kann derselbe gegebenen Falles bei älteren Thieren — (geimpft sollen nämlich nach dem neuesten Stande der Forschung die Kälber vor Erreichung des Alters von 3 Monaten werden) — durch spätere Schutzimpfungen verlängert werden?

„2. Ist der durch das Behringsche Impfverfahren verliehene Schutz auch stark genug, daß Kühe, welche durch die übliche intensive Kälber- und Milchproduktion körperlich stark geschwächt werden, der natürlichen Ansteckung widerstehen?

„Solange diese beiden wichtigen Fragen noch unbeantwortet sind, dürfen wir uns noch nicht zu großen Hoffnungen hingeben, zumal wir gerade auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung schon wiederholt Enttäuschungen in besonders hohem Grade erleben mußten. Durch sachgemäße Versuche muß zunächst die Situation geklärt werden. Aber man sollte bei der immensen Wichtigkeit der Tuberkulosefrage nicht länger zögern derartige Versuche vorzunehmen."

Damit schließt Dr. Klimmer. Es ist nur korrekt, wenn er als einzige Maßnahme des staatlichen Kampfes zunächst nur allein die Förderung des wissenschaftlichen Versuchs fordert und implizite davon absieht schon jetzt veterinärpolizeiliche Maßregeln, die etwa über die regelrechte Fleischbeschau und die Regelung der öffentlichen Verkäufe dubioser Milch ꝛc. hinausgehen, vorzuschreiben, solange solchen Maßnahmen jegliche Basis mangelt.

Zur Seehundsfrage.

Die Ringelrobbe (Phoca foetida) und der graue Seehund (Halichoerus grypus) scheinen sich in den letzten Jahren im östlichen Theile der Ostsee stark vermehrt zu haben; denn mehr wie sonst klagen die Fischer über den Schaden, den ihnen die Seehunde durch Plündern und namentlich durch Zerreißen der Netze zufügen. Am Tage halten sich die Seehunde meist 15—20 Kilometer vom Festlande entfernt bei den äußersten Klippen der Finländischen Skären auf und nähern sich am Abend der Küste, um die Netze zu leeren. So groß auch der Aerger der Fischer über die Seehunde ist, so schwer entschließen sie sich zur mühsamen Jagd mit der Kugelbüchse und zur Anschaffung kostspieliger Fallen, weil der direkte Nutzen, den der Verkauf des Felles und Speckes bringt, zu gering ist, um die phlegmatischen Leute zu energischem Vorgehen anzureizen. Gelingt es ihnen, einen Seehund zu erbeuten, so bergen sie gewöhnlich nur das Fell und lassen den Kadaver liegen. Eine solche Verschwendung von Speck ist um so bedauerlicher, als der Seehundsspeck, wie unseren Landwirthen wohl bekannt ist, die nützliche Eigenschaft besitzt, seines Geruches wegen von Insekten gemieden zu werden. Im Sommer werden Pferde und Rindvieh mit Stücken frischen oder schwach gesalzenen Speckes abgerieben, um die Stechfliegen fern zu halten. Durch Erwärmen oder Pressen gewinnt man aus dem Seehundsspeck einen öligen Thran, der ohne weitere Zubereitung eine vorzügliche Lederfalbe ist. Ich ziehe als Schmiere für meine Wasserstiefel den ausgeschmolzenen Seehundsthran den verschiedenen patentirten Handelsprodukten vor, für die täglich in den Zeitungen so viel Reklame gemacht wird.

Daß in der That die Seehunde bei uns recht zahlreich vorkommen, geht nicht allein aus den Klagen der Fischer hervor, die ja nicht immer zuverlässig sind, sondern jeder kann sich davon selbst überzeugen, der eine Anzahl von Seefischen verschiedener Art öffnet und die Eingeweide beschaut. Im Gekröse findet man sehr oft bei unseren Seefischen, namentlich beim Seehasen, bei der Flunder und beim Seebullen weiße Körperchen, die etwa 1 bis 2 mm lang sind und einen eingekapselten Wurm enthalten. Nach den Untersuchungen von P. Mühling in Königsberg (Archiv f. Naturgesch. 64, Seite 111) ist nun dieser kleine Wurm nichts anderes, als die Larve eines parasitischen Wurmes (Echinorhynchus strumosus), der im Darm von Seehunden lebt. Mit dem Kothe der Seehunde gelangen die Eier des Wurmes in verschiedene Fische, die Larven bohren sich durch die Darmwand, verkapseln sich im Gekröse des Fisches und gelangen erst wieder zur vollen Entwicklung, wenn sie von einem Seehunde verschluckt werden. Ich habe diese Wurmkeime in 10 Fischarten des Finnischen Meerbusens gefunden und oft in so großer Menge, daß ich daraus auf eine große Zahl von Seehunden schließen muß, die die Eier des Wurmes überall ausstreuen. Trotzdem ich selbst Seehunde im Sommer auf meinen Exkursionen sah und Preise aussetzte für Seehundseingeweide, um die Parasiten zu sammeln, ist mir von den Fischern kein Exemplar gebracht worden. Die Leute denken noch nicht an Pflege ihrer Fischerei durch Verfolgung der Raubfische und Seehunde.

Dr. Guido Schneider.

Die Dänische Heidegesellschaft.

Ein glänzendes Beispiel der auf den inneren Ausbau des Vaterlandes gerichteten Bestrebungen ist die Thätigkeit der Dänischen Heidegesellschaft, die sich auf Anregung des Oberstlieutnants Dulgas im Jahre 1866 gebildet hat. Ihre ursprüngliche Aufgabe war, wie der Landwirthschaftliche Sachverständige in Kopenhagen in den Mittheilungen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft mittheilt, die Fruchtbarmachung der jütländischen Heide, die Mittel dazu sollten Bewässerungsanlagen, Waldkultur und Wegebauten sein.

Die Gesellschaft hat zur Erfüllung ihrer Aufgaben zahlreiche Beamte theils fest angestellt, theils gegen diätarische Bezahlung angenommen. Das Forstkulturwesen leiten zehn Oberförster mit dreizehn Assistenten; die Moor- und Wiesenkulturen ein Mooringenieur mit sieben Assistenten; die Kanalbauten ein Wasserbauingenieur mit zwei Assistenten. Die Zentrale der Verwaltung befindet sich in Aarhus unter der Leitung eines der Oberförster.

Die zu Forstkulturen bestimmten eigenen Flächen der Gesellschaft umfassen 5575 ha, während die Wirksamkeit der Gesellschaft im ganzen sich über 55 000 ha Holzboden erstreckt.

Ferner betreibt die Gesellschaft in Jütland drei feste Versuchsstationen für Moor- und Wiesenbau, von denen die eine 110 ha ausgeprägte Hochmoorflächen, die zweite 390 ha Niederungs- und Hochmoor, die dritte 75 ha Rieselwiesen und 28 ha Ackerland bearbeitet. Außerdem sind auf fremdem Grund 458 Moor-Probestationen angelegt, die zum Theil auch außerhalb Jütlands auf den Inseln liegen.

Die Bemühungen der Gesellschaft, das Interesse der Heidebewohner für Wiesenkultur zu beleben, fielen auf sehr günstigen Boden. Es sind im Laufe der Zeit von ihr selbst oder nach Anweisung ihrer Ingenieure mehr als 100 verschiedene Kanalanlagen ausgeführt und etwa 8000 ha Wiesenflächen gewonnen. Eine wichtige Frage bei der Gründung dieser Anlagen war die Versorgung der Wiesen mit Mergel. Es wurden Mergelsucher angestellt und drei Bahnen gebaut, die in der Hauptsache der Mergelbeförderung dienen sollten. Die Länge derselben macht zusammen 60 km aus.

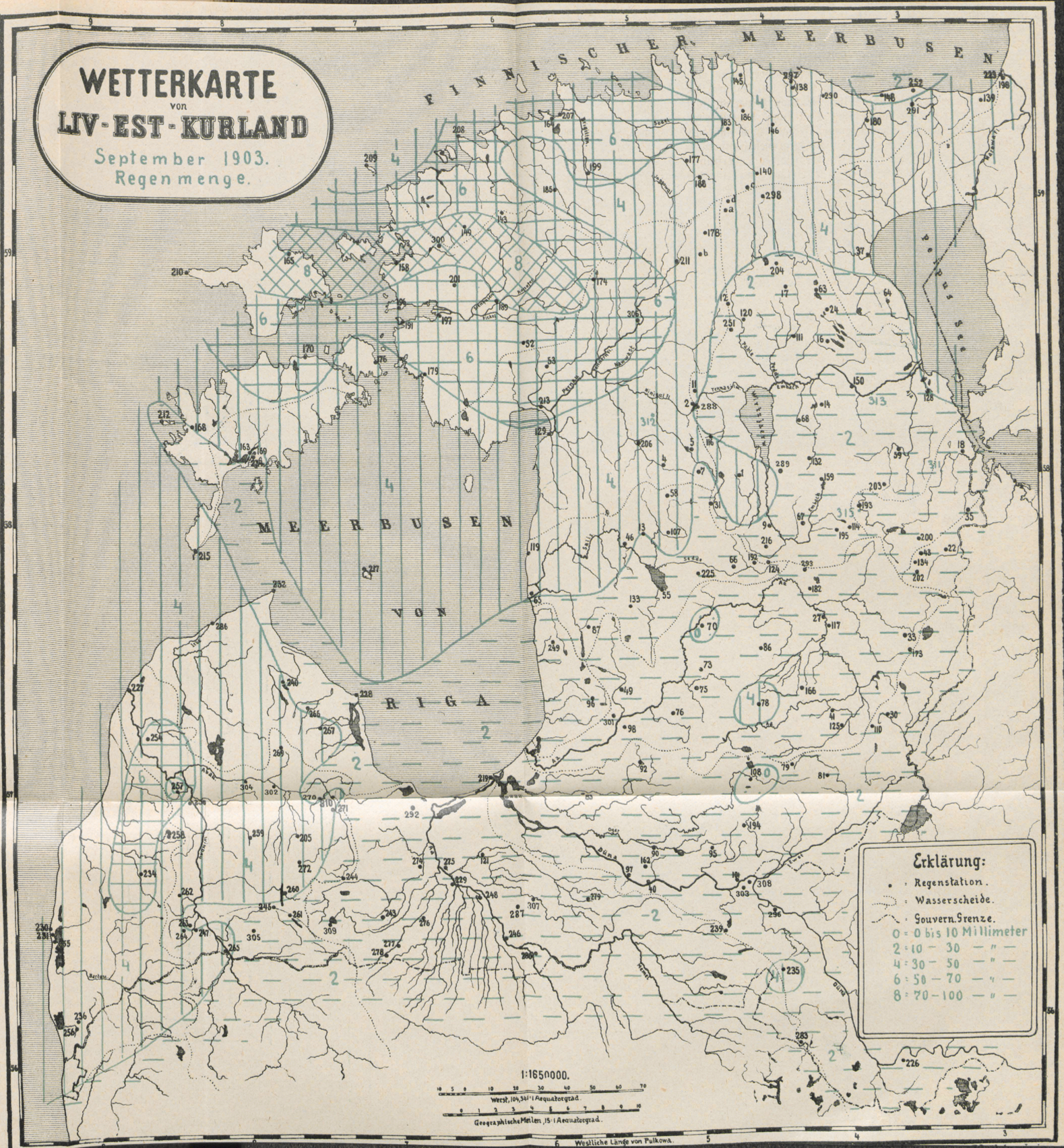
Zur Thätigkeit der Gesellschaft gehört ferner die Vertheilung der vom Staate bewilligten Frachtvergütung für den Eisenbahntransport von Mergel und Kalk für Moor- und Wiesenbau sowie die Austheilung von Forstpflanzen und Sämereien an etwa 50 Pflanzvereine, die sich die Aufgabe gestellt haben, kleine Pflanzungen zum Schutze der Aecker und Gehöfte

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	95	Alt-Bewershof	183	Heinrichshof	243	Alt-Abgulden	303	Selburg
2	Schl. Fellin	96	Loddiger	185	Koil	244	Birten	304	Marienthal
4	Alt-Karrishof	97	Gr.-Jungfernhof	186	Kattentack	246	Mesothen	305	Kursiten
5	Eusekülll	98	Nurmis	188	Kerrafer	247	Meldsern	307	Smugis
7	Schl. Karkus	101	Stockmannushof	189	Schl. Fickel	248	Peterweide	308	Gerin
9	Hummelshof	107	Rujen	191	Saftama	249	Metackshof	309	Groß-Autz.
11	Neu-Woidoma	108	Zirsten	192	Borrishof	251	Woiseck	310	Sahten, Past.
12	Abdafer	110	Kroppenhof (Schw.)	193	Grünau	252	Toila		
13	Idwen	111	Talkhof	194	Sausen	254	Pilten		**Halbstationen:**
14	Kehrimois	114	Uelzen	195	Alt-Anzen	255	Perkuhnenhof		
16	Tabdifer	116	Masfumoisa	196	Kividepaeh	256	Meyrischten		Kardina
17	Kurrista	117	Schl. Adsel	197	Klosterhof	257	Kimahlen	a	Pallo
18	Rappin	119	Hapnasch	198	Hungerburg	258	Willgahlen	b	Poeddrang
22	Neuhausen, Past.	120	Schl. Oberpahlen	199	Toal	259	Scheden	c	Wechmuth
24	Lndenhof	121	Peterhof	200	Neu-Kasseritz	260	Gr.-Jezern	d	
27	Adsel-Schwarzhof	124	Schl. Luhde	201	Parmel	261	Alt-Schwarden	311	Runa.
30	Schl. Schwaneburg	125	Schl. Tirsen	202	Hahnhof-Plany	262	Rudbahren	312	Köppo.
31	Wagenküll	128	Ahonapallo (Kaster)	203	Hurmy	263	Gr.-Niekratzen	313	Lunia.
33	Alswig	129	Uhla	204	Kardis	264	Backhusen	314	Pielern.
35	Waldeck-Forst.	132	Hellenorm	205	Plahnen	265	Gröfen	315	Kerjel.
37	Tschorna	133	Lappier	206	Römo	266	Wandsen		
40	Römershof	134	Hahnhof	207	Katharinenthal Leucht.	267	Plawen-Mühle		
41	Lysohn	138	Kunda	208	Packerort L.	269	Stenden, Past.		
43	Salishof	139	Waiwara	209	Odinsholm L.	270	Kuckschen		
46	Salisburg	140	Schl. Borkholm	210	Dagerort L.	271	Alt-Sahten		
49	Roop, Past.	143	Nissi, Past.	211	Weissenstein	272	Remten		
52	Sallentack	145	Viol	212	Filsand L.	274	Lievenbersen, Forst.		
53	Arrohof (Jacoby)	146	Wesenberg	213	Pernau	275	Herzogshof		
55	Burtneck	148	Haakhof	215	Zerel Leuchtt.	276	Grünhof		
58	Arras	149	Piersal	216	Untin	277	Grenzhof, Past.		
59	Kidjerw	150	Jursew (Dorpat)	217	Runo	278	Fockenhof-Forst.		
63	Jensel	158	Hapsal	219	Ust-Dwinsk L.	279	Wiegten		
64	Palla	159	Heiligensee	222	Riga	280	Arda		
65	Neu-Salis	162	Mistant	223	Narwa Leuchtth.	283	Lowieden		
66	Turneshof	163	Kellamäggi	224	Arensburg	286	Michailowsky Leuchtth.		
67	Schl. Sagnitz	164	Reval	225	Ranzen	287	Bejas-Udris		
68	Arrohof (Rüggen)	165	Dago Kertel	226	Tabor	288	Fellin-Stadt		
70	Neu-Wrangelshof	166	Raschau	227	Windau	289	Bockenhof		
73	Skangal	168	Kielkond, Küst.	228	Mescharaggezeem	290	Paddas		
75	Ronneburg-Neuhof	169	Arensburg	229	Mitau	291	Kuckers		
76	Drobbusch	170	Rannaküll	230	Libau Leuchtth.	292	Kemmern		
78	Brinkenhof	173	Alswig-Noetkensh.	231	Libau	293	Carolen		
79	Löfer	174	Lelle	232	Domesnes Leuchtt	296	Jacobstadt		
81	Sefswegen	176	Kuiwast	234	Hasenpoth	297	Port-Kunda		
83	Rabenpois, Past.	177	Jendel	236	Rutzau	298	Wack		
86	Neu-Bilskenshof	178	Orrisaar	238	Goldingen	301	Inzeem		
87	Tegasch	179	Patzal	239	Wahrenbrock	302	Resehof		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	180	Wrangelstein	240	Lubb-Esern				
92	Klingenberg	182	Lannemetz						

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Hasenpoth	234	Libau	231	Rappin	18	Wack	298
Abdafer	12	Hapnasch	119	Libau Leuchtt.	230	Raschau	166	Wagenküll	81
Adsel, Schl.	117	Heiligensee	159	Libau	274	Remten	272	Wahrenbrock	239
Adsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Loddiger	96	Resehof	302	Waiwara	139
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Löfer	79	Reval	164	Waldeck Forst.	85
Alswig	33	Herzogshof	275	Lowieden	283	Riga	222	Wandsen	266
Alswig-Noetkensh.	173	Hummelshof	9	Lubb-Esern	240	Robenpois	83	Weißenstein	211
Anzen, Alt-	195	Hungerburg	198	Ludenhof	24	Römershof	40	Wesenberg	146
Ards	280	Hurmy	203	Luhde, Schl.	124	Römo	206	Wirten	279
Arensburg	169			Lysohn	41	Ronneburg-Neuhof	75	Wiltgahlen	258
Arensburg	224	Jacobstadt	296			Roop, Past.	49	Windau	227
Arras	58	Idwen	13	Marienthal	304	Rudbahren	262	Woidoma, Neu-	11
Arrohof (Jacoby)	53	Jendel	177	Masfumoisa	116	Rujen	107	Wrangelshof, Neu-	70
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Meldsern	247	Runo	217	Wrangelstein	180
Autz, Groß-	309	Inzeem	301	Mescharaggezeem	228	Rützau	236		
		Jungfernhof, Gr.-	97	Mesothen	246			Zerel Leuchtt.	215
Backhusen	264	Jursew Dorpat	150	Metackshof	249	Sagnitz, Schl.	67	Zezern, Gr.-	260
Bewershof, Alt-	95			Mehrischken	256	Sahten, Alt-	271	Zirsten	108
Bilskenshof, Neu-	86	Kardis	204	Michailowsky L.	286	Sahten, Past.	310		
Birten	244	Karkus, Schloß	7	Mistaut	162	Salis, Neu-	65	**Halbstationen:**	
Bockenhof	289	Karrishof, Alt-	4	Mitau	229	Salisburg	46		
Borkholm, Schloß	140	Kasseritz, Neu-	200	Morsel	1	Salishof	43	Kardina	a
Borrishof	192	Katharinenthal L.	207			Sallentack	52	Pallo	b
Brinkenhof	78	Kattentack	186	Narwa Leuchtt.	223	Sastama	191	Poeddrang	c
Burtneck, Schl.	55	Kehrimois	14	Neschnowo	184	Sausen	194	Wechmuth	d
		Kellamäggi	163	Neuhausen, Past.	22	Scheden	259		
Carolen	293	Kemmern	292	Nickratzen, Gr.-	263	Schwaneburg, Alt-	30		
		Kerrafer	188	Nissi	143	Schwarden, Alt-	261		
Dagerort Leucht.	210	Kidjerw	59	Nowik (Weessen)	235	Selburg	303		
Dago Kertel	165	Kielkond, Küst.	168	Nurmis	98	Sefswegen, Schl.	81		
Domesnes Leucht.	232	Kimahlen	257			Skangal	73		
Drobbusch	76	Kividepaeh	196	Oberpahlen, Schl.	120	Smugis	307		
		Klingenberg	92	Odinsholm L.	209	Stenden	269		
Eusekülll	5	Klosterhof	197	Orrisaar	178	Stockmannshof	101		
		Koil	185			Stricken	245		
Fellin, Schloß	2	Kroppenhof (Kok.)	90	Packerort L.	208				
Fellin-Stadt	288	Kroppenhof (Schw.)	110	Paddas	290	Tabdifer	16		
Fickel, Schl.	189	Kuckers	291	Palla	64	Tabor	226		
Filsand L.	212	Kuckschen	270	Pallifer	300	Talkhof	111		
Fockenhof, Forst	278	Kuiwast	176	Parmel	201	Tegasch	87		
		Kunda	138	Patzal	179	Tirsen, Schl.	125		
Gerin	308	Port-Kunda	297	Perkuhnenhof	255	Toal	199		
Goldingen	238	Kurge	306	Pernau	213	Toila	252		
Grenzhof, Past.	277	Kurrista	17	Peterhof	121	Tschorna	37		
Gröfen	265	Kursiten	305	Peterweide	248	Turneshof	66		
Grünau	193			Piersal	149				
Grünhof	276	Lannemetz	182	Pilten	254	Uelzen	114		
		Lappier	133	Plahnen	205	Uhla	129		
Haakhof	148	Lezas-Udris	287	Plawen-Mühle	267	Untin	216		
Hahnhof	134	Lelle	174			Ust-Dwinsk	219		
Hahnhof-Plany	202			Rannaküll	170				
Hapsal	158			Ranzen	225	Viol	145		



Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

(Auf Grund 47 der K. L. G. und Oekonomischen Sozietät eingesandter Berichte abgefaßt.)

VI. Termin, 18. September (1. Oktober) 1903.

Das, was die Felder im Frühling und im Anfang des Sommers versprachen, haben sie ja wohl nicht ganz halten können, der sehr nasse August bedeutete doch eine recht empfindliche Reduktion in der Schlußentwickelung der Vegetation, so daß wir abgesehen von der Futterernte mit nur wenig über einer Mittelernte abschließen können, und auch das nur dank dem ausgezeichneten Erntewetter Ende August und Anfang September, wie es so anhaltend und allgemein wohl selten vorkommt. Eine empfindliche Einbuße bedeuten auch die zum großen Theil minderwerthigen Saaten, mit denen die Felder bestellt werden mußten. Minderwerthig waren sie zum Theil, weil das Korn 1902 nicht recht zur Reife kam und feucht aufbewahrt schlecht keimte, theils war auch das aus dem Innern des Reiches eingekaufte nicht zuverlässig. Wenn auch das Aussehen dieser letzten Saaten und ihre Keimfähigkeit gut waren, so konnte doch kein Händler eine Garantie für die gelieferte Sorte übernehmen. So ist z. B. fast ausnahmslos aus dem Innern 2-zeilige Gerste importirt worden statt der gewünschten 6-zeiligen, oft ein Gemisch beider. Dank der langen Vegetationsperiode ist auch diese 2-zeilige reif geworden, es hätte aber auch sehr schlimm werden können. Der Hafer war zum größten Theil sehr gut und hat schönes Korn reichlich ergeben, zum Theil aber doch auch schwach, kurz im Stroh immer. Daß er stark rieselt, war den meisten der Landwirthe unbekannt, sonst hätten sie diesen Rieselverlust durch einen Schnitt während der Grünreife vermeiden können. Hoffentlich erzeugen alle diese Sortenkalamitäten keine durchaus unberechtigte Verehrung für unsere „alt bewährten", „stets angebauten", „sehr zuverlässigen" Sorten, sondern schaffen uns die für den Fortschritt unbedingt nothwendige Erkenntniß, daß wir mit aller Macht auf eine Verbesserung der angewandten Korngattungen hinarbeiten müssen.

Soweit die Hafer- und Gerstenernte also bis dato gedroschen und soweit ich mir aus den Berichten ein Bild machen kann, ist diese Ernte eine mittlere, die der Leguminosen (Erbsen, Wicken, Peluschken) dagegen ein gut Stück über mittel, sowohl was Stroh als Korn anbetrifft. Die Kartoffelernte ist eine recht ungleiche, sie variirt hauptsächlich nach der Lage der Felder, ob feuchte oder trockene Lage ist fast stets das Entscheidende sowohl für Quantität als Qualität der Ernte. Ein allgemeines Urtheil läßt sich kaum fällen. Südlivland hat viel bessere Kartoffelernten gehabt als Nordlivland, in Nordlivland ist die Fellinsche Gegend besser dran als die um Werro. In Estland lauten die Berichte ebenfalls recht verschieden. Mir scheint, der Kartoffel ist die Vegetationsperiode durch die lange Regenzeit im August stark verkürzt worden, daher die geringe Ernte von den feuchteren Feldern und dort, wo der Frühjahrsfeuchtigkeit wegen spät gesteckt worden ist.

Lein ist durchweg gut dort, wo gute Saat benutzt worden ist, sowohl an Harl als Saat ist gut geerntet worden. Mit Freuden lese ich mehrfach in den Berichten, daß der sonst sehr saatreiche Steppenflachs keine gute Ernte an Saat ergeben hat, und da seine Harllänge vollkommen unbefriedigend, so ist die Gefahr, daß irgend jemand absichtlich bei uns Steppenflachs anbauen wird, kaum vorhanden. Nur videant consules, daß nicht die eben im Lande vorhandene Steppensaat die Rennomee unseres Leinsaathandels schädigt und ferner, daß die importirte Flachsseide bei uns nicht heimisch wird. Es wäre sehr dankenswerth, wenn irgend jemand, der dieses Unkraut hat beobachten können, etwas darüber publizirt, ob die Saat der Seide reif geworden, ob sie sich bequem ausreinigen läßt ꝛc.

Sehr gut gedeiht junges Klee- und Roggengras. Auch der allerdings etwas allgemein bezeichnete „Wurm" hat sich nicht gezeigt, wohl aber hier und da die Ackerschnecken, letztere besonders in Palla, wo sie 20 Lofft. vollkommen abgefressen haben. Herr von Stryk schreibt über seine Beobachtung folgendes:

„ad Ackerschnecke (limax agrestis): Sie trat zuerst auf dem Roggenfelde auf, wo Wicken gestanden hatten, und konnte ich mir daher die Anwesenheit des Roggenwurms, welchem ich zunächst die Verheerungen zuschrieb, nicht erklären. Erst nach 2 Tagen wurde die Schnecke als solche konstatirt, als ich zufällig bei Sonnenuntergang das geschädigte Feld inspizirte. Die Schnecke ist am Tage unsichtbar. Das Roggengras wurde von ihr befallen, nachdem das 2. Blatt bereits heraus war. Von einem im Felde liegenden Herde ausgehend, verbreitete sie sich über das ganze Feld, ohne jedoch den gleichen Schaden überall anzurichten. Die Gründe hierfür habe ich nicht eruiren können. Vielleicht war der zuerst gesäete Roggen schon in einem zu weit vorgeschrittenen Stadium, um noch schmackhaft zu sein. Der Schaden auf diesem Felde konzentrirte sich auf etwa 20 von 64 Lofstellen, die wohl geliefert sein möchten, da kaum etwas nachkommt, wenngleich die Wurzeln nicht zerstört sind. Das nebenan liegende Roggenstoppelfeld wies eine große Menge Schnecken auf und wurde durch Gräben abgesperrt. Das andere später gesäete Roggenfeld erhielt den Zuzug von Schnecken von dem nebenanliegenden jungen Kleefelde, das von ihnen wie besäet war. Hier erwies sich ein mit dem Wendepfluge aufgeworfener Wall gegen das Kleefeld als wirksamer Schutz, die den Wall begrenzenden Furchen wurden mit gebranntem Kalk bestreut. Letzterer scheint sie nach meinen Beobachtungen zwar nicht zu tödten, nimmt ihnen aber — indem sie eine Menge Schleim zurücklassen — die Kraft, den Wall zu er-

klimmen. Auch kehrte eine Schnecke, die ich in die Nähe des Kalkes hinlegte, um, als sie die Kalkschicht erreichte. Sand und Asche helfen wenig. Kochsalz tödtet sie nach Verlauf von einigen Minuten, ist aber bei größeren Schnecken-Kalamitäten wohl kaum anzuwenden. Unmittelbare Absperrung durch Wall und Graben mit eingestreutem gebranntem Kalk schien das einzige Mittel und hat sich beim 2. Felde auch gut bewährt, welches infolge dieser Maßregel fast garnicht gelitten hat. Noch ist die Schnecke überall sichtbar, scheint aber den Appetit verloren zu haben, da das Roggengras sich nicht mehr verändert und nach dem gestrigen Regen recht freudig aussieht."

Einige Bemerkungen möchte ich noch zu dem machen, was in den Berichten über die Anwendung der Kunstdünger gesagt wird. In der Anwendung dieses landw. Hilfsmittels ist bei uns absolut kein System vorhanden. Es wird da „auf gut Glück" einmal irgend etwas gestreut, ein anderes mal „mein gutes Geld" für diese Pulverchen gespart. Höchstens die Düngung der Moorwiesen wird dank den Bemühungen des Landeskulturbureau mit einer gewissen Rationalität behandelt; ferner ist sehr verbreitet die Phosporsäuredüngung (Superphosphat resp. Thomasmehl) zu Roggen. Macht sich diese Phosphorsäuredüngung bezahlt? Dazwischen wohl. Diese Anwendung der Phosphorsäure zu Roggen ist, so viel ich weiß, sehr warm empfohlen worden, sowohl vom verstorbenen Prof. Thoms, als auch von Prof. Knieriem. Ich glaubte aber, daß, wenn in der ganzen Rotation nur einmal eine Phosphorsäuredüngung stattfinden soll, diese Düngung sich bei einer andern Frucht besser bezahlt machen wird. Wir düngen verhältnißmäßig stark mit Stalldünger und führen in ihm in leicht löslicher Form genügend Phosphorsäure zu, so daß der Roggen genug davon vorfindet. Ich habe für diese meine Ansicht eine große Menge von Versuchen. Roggen und Stalldünger + Superphosphat (resp. Thomasmehl oder Knochenmehl) macht bei reichlicher Stalldüngung sich fast nie in diesen Versuchen bezahlt; sehr gut bezahlt auf Bauerländereien, denen wenig Stalldünger gegeben wird und bei Roggen ohne Stalldünger. Bei den Versuchen mit Hafer und Gerste hat sich die Superphosphatdüngung (resp. Thomasmehldüngung) viel häufiger bereits durch den Mehrertrag der ersten Frucht bezahlt gemacht. Ich glaube, es ist vortheilhafter Roggen ungedüngt zu lassen, es sei denn daß durch exakte Versuche fest gestellt worden, daß er die Phosphorsäuredüngung braucht, dem Klee eine Kaliphoshpatdüngung als Kopfdüngung zu geben und die Phosphorsäure, die man sonst dem Roggen gab, lieber dem Hafer resp. der Gerste zu geben. Damit will ich durchaus nicht sagen, daß man nur durchaus in dieser Art düngen soll, vielmehr muß ein jeder, und ich freue mich hier die Worte aus dem Bericht Schwarzhof zitiren zu können, „sein eigenes Land studiren, generalisiren läßt sich dabei nichts." Und studiren läßt sich das Bedürfniß des Bodens nur durch exakte Versuche. Für die Anstellung von Versuchen findet unsere Versuchsstation bei den Großgrundbesitzern wenig Gegenliebe, eine große dagegen bei den Kleingrundbesitzern. Der Grund liegt darin, daß die genaue Kenntniß seines Bodens dem Kleingrundbesitzer Lebensfrage sein kann, dem großen Besitzer ist sie es noch nicht.

Kukschen: Drahtwurm, Rost und Mehltau haben den Hafer arg geschädigt. Alle Leguminosen sehr gut. Kartoffelernte eben begonnen, gute Mittelernte. Runkelrüben gut. Die mit Superphosphat gedüngten stehen, obgleich auf schlechterem Boden, besser als ohne Superphosphat. Junger Klee ausgezeichnet, ebenso Roggen- und Weizensaat. 2 Lofst. von der Ackerschnecke geschädigt. Kunstdünger zu Sommerfrüchten: 1 Sack Thomasmehl und in diesem Jahre ausnahmsweise auch 1 Sack Kainit. Da die Viehpreise enorm und das Angebot gering, konnte der Viehstapel nicht entsprechend den Klee- und Heuvorräthen vergrößert werden. Für frischmilchende jüngere Kühe des Landschlages werden bis 100 Rbl. gezahlt, für Kühe, die im Frühjahr kalben sollen, 50 Rbl. Annähernd sind das die doppelten Preise gegen frühere Jahre. — Pröbstingshof: Magnum bonum gab 140 Lof, „Ohschlapping," hier noch immer angebaut als die in Riga bestbezahlte Speisekartoffel, 120 Lof, wovon aber die Hälfte krank. Klee und Roggen stehen gut. 4 Pud Knochenmehl-Superphosphat, in die Furchen gestreut, gaben 10 bis 20 Lof Kartoffeln mehr. Es brauchen in diesem Jahre keine Kraftfuttermittel zugekauft zu werden. Es kann pro Kopf und Tag gegeben werden: 15 ℔ Sommerstroh, 15 ℔ Klee, 5 ℔ Heu, 20 ℔ Hackfrüchte, 4 ℔ Mengkornstroh. — Lennewarden: Kartoffeln auf trockenem Boden in jeder Beziehung gut. Thomasmehl und Superphosphat haben zu Kartoffeln in trockener Lage gut gewirkt. Der Zukauf von sog. Kraftfuttermitteln wird sehr eingeschränkt werden. Die trockenstehenden Kühe sollen nur Klee und Heu bekommen, die milchenden 2—3 ℔ Kleie dazu. — Alt Bewershof: Probedrusch Hafer ergab 23 Lof, Durchschnitt vermuthlich 17—18 Lof. Peluschken und graue Erbsen waren gut gewachsen, die kleine weiße Erbse ebenfalls, doch ergab sie wegen ihrer Feinkörnigkeit nur eine mittelmäßige Ernte. Kartoffeln 120 Lof pro Lofstelle. — Klein Roop: Magnum bonum und Juwel ca. 130 Lof. Runkelrüben und Möhren werden eine kolossale Ernte geben. Roggensaat sehr gut. Zukauf von Kraftfuttermitteln nicht erforderlich. — Drobbusch: Mittlere Kartoffelernte. — Brinkenhof (Serben): 29 Lof Erbsen + Hafer von 1½ Lofst., auch die russ. 2-zeilige Gerste ist reif geworden, doch eignet sie sich nicht für Brinkenhof. Kartoffeln sehr schlecht. Junger Klee gut. Roggen durch Trockenheit wenig entwickelt. Lysohn: Der Ertrag von dem russ. importirten Hafer ist viel geringer als von Schwerthafer. 2-zeilige Gerste hat sich nicht bewährt, da sie anspruchsvoller ist und geringeren Ertrag giebt. Knappe Mittelernte großer Kartoffeln. — Sepkul: Späte Gerste besser als frühe. Ca. 80 Lof Kartoffeln. Früh gesäeter Lein recht gut. — Lappier-Schujenpahlen: Hafer 13—16 Lof, russ. 2-zeilige Gerste 13—15 Lof. Kartoffeln so gut gerathen wie seit lange nicht. Magnum bonum 105 Lof, Reichskanzler 123, blaue Riesen 170, Saxonia 150, kleine blaue Zwiebel 120. Viele Sorten sind von Phytophtora infestans befallen. Mittelernte an Runkeln und Burkanen. Klee und Roggen ungemein gut gewachsen. — Bauenhof: 80 Lof Kartoffeln; Leinsaat 2½ Lof pro Lofst. — Idwen: Hafer stand undicht und kurz im Stroh. Die zweizeilige Gerste ist zu empfindlich gegen Nässe. 60 Lof gute Kartoffeln. Eckerdorfer Viehrüben stehen üppig. An den niedrigen Stellen der Roggenfelder beginnen die Pflanzen zu schwinden. — Schloß Salisburg: Ein Haferfeld gab 17 Lof (russ. Saat), ein anderes 10 Lof. Erbsen 10 Lof. 11½ L.-Gerste guter Qualität. Die kleine blaue Speisekartoffel gab nur 60 Lof, die übrigen stehen noch im Felde und haben gesundes Kraut, besonders die sehr zu empfehlende Simson. 2400 Handvoll Lein, 3 Lof Saat schlechter Qualität; durch eine Pernauer Firma ist leider Seide eingeschleppt worden. Roggensaat kam zum Theil spät ins nasse Feld. — Moise küll mit Kürbelshof: 14 Lof Hafer. 12 Lof schöne Braugerste, 110 ℔ holl. Geheimrath Thiel 123 Lof pro Lofstelle. 3 Lof Leinsaat. Bei den Bauern wenig Saat. — Skangal: 17 Lof Gerste. 100—120 Lof Kartoffeln. 3200 Handvoll Lein. — Lindenhof: Hafer hat durch Rost und Nässe gelitten. Kartoffelernte unter Mittel. 60 Lof von der ersten Aufnahme. — Ronneburg-Neu

hof: An niedrigen Stellen haben die Kartoffeln gelitten, an höheren gesunde Frucht aber wenig. Klee und Roggen gut eingegrast. — Neu Bilskenshof: Späte Hafersaat (Ende Mai) sehr gut, schüttet besser als frühe und ist länger im Stroh. Gerste war dünn bestanden, giebt gutes Korn. Mittelernte an Kartoffeln. 1/2 Sack Thomasmehl + 1/2 Sack Kainit gaben 4 Lof Roggen mehr pro Lofstelle. Kohl und Gemüse sehr gut. — Eusekülll: Prentize-Gerste 12 Lof pro Lofst. 89 Lof Kartoffeln. Runkelrüben sehr gut. — Schloß Karkus: 12 Lof Erbsen, viele unreif. 13 bis 14 Lof zweizeilige russ. Gerste. 150 Lof Kartoffeln. Lein 2400 Handvoll, 3 3/4 Lof Saat. Bei den Bauern russ. Saat mißlungen und mit Seide gemischt. — Schloß Fellin: Hafersaat aus Süd-Kurland (Pormsahten und Krothen) sehr gut. Erbsen und Wicken sehr gut. 100 Lofst. Gerste gaben 4100 Pud gedarrtes Korn. Auf höheren Partien sehr gute Kartoffelernte. Im Durchschnitt 126 Lof. Von 6 Lofst. Reichskanzler 990 Lof = 165 pro Lofst. Futterburkanen versprechen eine gute Ernte. 1 Pud Chili als Kopfdüngung auf den Weizen sehr gut. Preise für Milch- und Mastvieh um 20—30% höher als 1901—1902. — Alt-Woidoma: Ein Probedrusch hat 23 Lof russ. Hafer pro Lofst. ergeben. Etwa die doppelte Saat rieselt aus. Gerste 11—12 Lof im Minimum. Kartoffeln werden wohl ca. 100 Lof geben. Reichskanzler soll später aufgenommen werden, da das Kraut noch grün. Von einer niedrigen Feldstelle nur 60 Lof geerntet. Junger Klee üppig, das Beweiden müßte sehr vorsichtig geschehen. — Neu-Woidoma: 25 Lof Schwerthafer 80 ℔ holl., Ligowohafer besser als Berwick. Aus Mohn bezogener franz. Hafer superb, noch nicht gedroschen. Viktoriaerbsen 11 Lof. Wicken und Peluschken lassen mehr erhoffen. Hanna-Gerste vorzüglich, 15 Lof pro Lofstelle, war vollkommen trocken, so daß sie ungedarrt blieb, 119 ℔ holl. Landgerste gab nur 10 Lof. ca. 100 Lof Kartoffeln. Stärkegehalt: Maercker 17·7, Dabbert 19·7, Reichskanzler 22·5 bis 23·3, Amor 22·7—23·7. Lein und Harl sehr gut, 2 1/2 Lof Saat, altlivländische Klee- und Roggensaat sehr gut entwickelt. Vieh heute aufgestallt, soll erhalten: Sommerstroh ad libitum, 10—15 ℔ Kleeheu, 6—8 ℔ Mengkorn, 1 1/2 ℔ Kokoskuchen. — Schwarzhof-Kersel: Erbsen sehr mäßig, Wicken etwas besser. Gerste giebt gutes Gewicht. ca. 100 Lof Kartoffeln, sehr verschieden in der Größe. 3—4 Lof Leinsaat. Die Bauern haben viel Steppensaat erhalten, daher schwache Ernte an Harl und an Saat. — Hummelshof: ca. 100 Lof Kartoffeln, unter Mittel. — Karolen: Erbsen haben durch Regen gelitten. Peluschken 23 Lof. Die Kleesaaternte wird schwach ausfallen. Kartoffeln: Reichskanzler 100 Lof, Amor 120 Lof. Das Milchvieh erhält 1 1/2 ℔ Kleie, 1 1/4 ℔ Kokoskuchen, 1 1/2 ℔ Trockenträber, 14 ℔ Klee, 12 ℔ Sommerkornstroh, 2—3 Wedro Schlempe; die tragenden Thiere erhalten keine Schlempe. — Koik-Annenhof: 75 Lof Kartoffeln. Klee und Roggengras gut. — Lugden: russ. Hafer rieselt stark. Schatilow giebt mehr aus. Gute Mittelernte an Gerste. — Lunia-Kabbina: Von den Kartoffeln gab Imperator 114 Lof, (mit Asche gedüngt von einer Lofstelle 200 Lof). Stärke 17·9%. Prof. Maercker mit 10 Pud Poudrette 130 Lof, ohne Poudrette 100 Lof. Schneeflocke 100 Lof, 19·9 Stärke. Reichskanzler 90 Lof, 25% Stärke. Lein gut. — Olbrück: 15 Lof Hafer pro Dess. 56 Lof größere und 26 Lof kleine Kartoffeln pro Dess. — Kellamägi: Das 7 Korn an Kartoffeln geerntet. Klee gut. 4 Lofst. Roggen blieben wegen Nässe unbesäet. Viehfutter wird aus zwei Drittel Heu, ein Drittel Sommerkornstroh bestehen. — Staelenhof: Haferernte sowohl an Korn als an Stroh schwach, was auf starke ausrieselnde minderwerthige Saat zurückzuführen. Im Frühjahr Ueberschwemmung mit darauffolgender Dürre. Ernte der Hannagerste schwach. 110 Lof Kartoffeln. Das Roggengras hat unter Nässe und Schnecken gelitten. — Saarahof: Vegetation der Leguminosen gelangte nicht zum Abschluß. Kartoffeln, wo nicht ausgefault, 120 Lof. 3000 Handvoll Flachs. Gut von eigener Saat, minderwerthig von russischer. Futtermöhren auf gutem Boden sehr groß. Kleegras ungleich, ein Viertel des Brachfeldes hat wegen zu großer Nässe nicht bestellt werden können. Superphosphatdüngung hat die ganze Gerstenaussaat und einen Theil der Kartoffeln erhalten. Kopfdüngung, Kainit zu Klee hat sich seit einer Reihe von Jahren stets bezahlt gemacht. — Addafer: Die russischen Saaten durch den Samenbauverband haben sich vorzüglich bewährt. Kartoffelernte schwach und nicht gesund. Erbsen und Wicken sehr gut. Milchvieh erhält 6 ℔ Mehl, 2 ℔ Oelkuchen, dazu Kleeheu und Burkanen. — Laisholm: Russischer Hafer rieselte stark. Gerste gut. Kartoffeln haben wider Erwarten wenig gegeben. — Palla: Erbsen schwach. Möhren vorzüglich. 80 Lof Kartoffeln. Roggensaat hat unter der Ackerschnecke gelitten, so daß ca. 20 Lofst. im Frühjahr umgepflügt werden müssen. — Matzal: Wicken haben reiche Ernte ergeben. Der Stand der Gerste war sehr ungleich. Der bisherige Kartoffelertrag ist gering, stellweis Fäule. Flachs bei den Bauern kurz. Im Durchschnitt wird das Vieh 20 ℔ Heu und 20 ℔ Sommerstroh erhalten können. — Klosterhof und Keskülll: Hafer ergab das 5. Korn. Stark von Rost befallen. Erbsen sehr ungleichmäßig gereift. Gerste ergab die beste Ernte. Goldene Thorpe das 6. Korn, Hanna 5. Korn; Grobe Gerste hiesiger Saat 6. Korn. Von Kartoffeln ergab pro Vierlofstelle: Bruce 103 Tonnen, Saxonia 117, Maercker 108, Imperator 75, Qualität gut. Roggenparzellen, die kein Superphosphat erhalten, haben vom Roggenwurm gelitten. — Kiwidipäh: Sommerkorn noch ungedroschen. Kartoffeln auf höherem Boden 120, auf niederem 100 Tonnen gute Kartoffeln. Ackerschnecke, die sich auf dem Roggenfelde zeigte, wurde durch den starken Regen vernichtet. — Annia und Kedder: Erbsen und Wicken wurden leidlich reif. Mangel an Kartoffelaufnehmern. Die Ernte schwankt zwischen 30 und 120 Tonnen. Maercker, Reichskanzler, Topas, Wolthmann und Amylum haben gesunde Knollen. Germania, Alte Imperator, Richters Imperator haben einige, Silesia ca. 15% angefaulte Knollen und sind gerade die größten Knollen naßfaul. Es fehlt an Streu. Kraftfutter und Rauhfutter genügend vorhanden. Einkauf zur Mast schwierig. 35 Kopf Kühe wurden importirt, um wenigstens die Milchheerde zu vergrößern. — Kay: Leguminosen haben hervorragende Ernte gegeben. Kartoffeln 50—90 Tonnen. Am besten hier Prof. Maercker. Von neueren Sorten sind Leo und Bunte Landwirthe, namentlich die letztere sind frühe Kartoffeln, sind stärkeärmer und haben weniger angesetzt. Stärke- und ertragreiche Gattungen Gastold und Ella sind frühe Kartoffeln. Hier speziell Kainit zu Gerste immer mit gutem Erfolge angewandt. Die systematische Drainage bewährt sich vollkommen. Vieh enorm im Preise. — Keblas: Gerste wenig, Stroh und leichtes Korn infolge von Regen und Dürre, 85 Tonnen pro Vierlofst. Kartoffeln; auf niedrig gelegenen Feldern trocken, faul, klein, kurz und undicht. Russische Kleesaat steht sehr gut; kurische in Blüthe. 10 ℔ Klee, 10 ℔ Wiesenheu, 10 ℔ Sommerstroh soll dem Vieh gegeben werden. Weizenkleie muß zugekauft werden. — Jendel: Mittelernte von Sommerkorn. Kartoffeln ein wenig angefault. Roggengras gut. — Lechts: Hafer reift ungleichmäßig. Kleine livl. gelbe Erbse vollreif gemäht. 45—90 Tonnen Kartoffeln. Die vielgeschmähte Roggensaat 1902 schön aufgegangen, ungeschädigt von Kornwurm und Schnecke. Auch die diesjährige neue Saat steht

gut, wenn auch die Pflanzen etwas schwächer. — Kappo: Erbse und Peluschke vollständig reif abgeerntet. Grüne Erbse und Wicken ziemlich unreif geerntet, weil der Hafer überreif war. Prof. Maercker giebt 100 Tonnen pro Vierlofstelle. Die Kühe sollen bekommen 20 ℔ Sommerkornstroh, 12 ℔ Klee, 4 ℔ Mehl, 5 Wedro halb Schlempe, halb Wasser als Tränke. — Pöddrang: Leguminosen sehr gut gediehen. Gerste verspricht eine schöne Ernte. Bisheriger Ertrag an Kartoffeln nur 60 Tonnen pro Vierlofstelle. Da sie auf dem Lehmboden durch Nässe gelitten. -- Peuth: 79 Pud Hafer pro Vierlofstelle. Erbshafer sehr günstig abgeerntet, theilweis eine Länge von 9 Fuß. Grobe russische Gerste 74½ Pud pro Vierlofstelle. Landgerste 66 Pud. Durchschnittsertrag an Kartoffeln von Thiel und Maercker 74 Tonnen mit 20·6 Stärke; Simson 108 Tonnen mit 22·2 Stärke. Von 4 aus dem Auslande importirten Sorten wurden ausgesäet:

Leo 111 □ Faden geerntet 10 Tonnen = 63 Pd. mit 19·0 % Stärke
Bunter Landw. 99 „ „ „ 7 „ = 52 „ „ 21·2 % „
Gastold 104 „ „ „ 10½ „ = 72 „ „ 17·1 % „
Ella 69 „ „ „ 3⅛ „ = 21 „ „ 16·4 % „

Roggen steht gut. — Kurküll: Der russische Hafer reifte recht gleichmäßig. Der Strohertrag ist mäßig. Die im Gemenge mit Hafer gesäeten Leguminosen waren üppig gewachsen. Die Gerstenernte blieb hinter den Erwartungen zurück. Die Saat wurde vermuthlich geschädigt durch den starken Regenguß bald nach der Aussaat. Kartoffeln sind gut, meist dünnschalig und gesund; mittlere Ernte. Klee und Roggengras sind gut.

(Conf. die Tabelle am Schluß dieser Nummer.)

K. Sponholz.

Pernau-Fellinер Landwirthschaftlicher Verein.

Sitzungsprotokoll am 25. September 1903.

Auf ergangene Ladung hatten sich eingefunden 17 Vereinsglieder unter dem Präsidium des Herrn F. von Sivers-Heimthal.

Als Gäste waren anwesend und wurden der Versammlung vorgestellt: N. Graf Fersen-Olluſtfer, Alfred von Stryk-Lehowa, Oskar von Wahl-Nursi, Edward von Sivers, von Oettingen-Wissust und Schweinezucht-Instruktor Beck.

1. Präsident von Sivers-Heimthal eröffnet die Sitzung, indem er in einigen warmen Worten auf den Hingang zweier langjähriger Mitglieder, des einstigen Vereins-Präsidenten Landrath von Bock-Kersel und des Herrn Alexander von Stryk-Groß-Köppo hinweist. Seiner Aufforderung gemäß ehren die Anwesenden das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

2. Die als Gäste hier anwesenden N. Graf Fersen-Olluſtfer und Alfred von Stryk-Lehowa werden auf geschehene Meldung per Akklamation zu Mitgliedern aufgenommen.

3. Herr Direktor von Sivers legt der Versammlung die folgende Kostenberechnung über einen in Eusekül unternommenen Schweinemastversuch vor:

Schweinemastversuch Eusekülл, 16. April bis 2. September 1903.

Einnahmen.	Rbl.	Kop.
1 Ferkel für den Haushalt geschlachtet 50 ℔ à 12 K.	6	—
1 „ verkauft in Fellin 214 ℔	20	90
10 „ „ an d. Schlachthaus 2176 ℔ à 9. K.	195	84
14 „ wogen am 2. Sept. 2019 ℔ à 9 K.	181	71
Summa .	404	45

Der erhaltene Dünger balanzirt gegen die Stallmiethe und Wartung der Thiere.

Ausgaben.	Rbl.	Kop.
26 Ferkel 687 ℔ à 15 Kop.	103	5
Auslegen von 13 Eberferkeln à 10 Kop.	1	30
47½ Pud Gerste à 80 Kop.	38	—
66½ „ „ à 67 „	44	55
13½ „ Grützabfall à 70 Kop.	9	45
10 „ Weizenunterkorn à 70 Kop.	7	—
60 Lof Kartoffeln à 60 Kop	36	—
25 „ Rüben à 20 Kop.	5	—
1 Pud phosphorsaurer Kalk .	1	—
4 Pferde- und 2 Fußtage à 60	3	60
Ablieferung in Fellin .	1	54
12582 Stof Mager- und Buttermilch à 1 Kop.	125	82
19051 „ Kaseinmolken à 1/7 Kop. rund	28	14
Summa	404	45

Stallmiethe und Wartung balanzirt gegen den erhaltenen Dünger.

Die vom Schlachthaus geleistete Anzahlung von 9 Kop. pr. ℔ Lebend-Gewicht deckt somit die Unkosten; die am Jahresschluß zu erwartende Restzahlung würde denn den Gewinn repräsentiren. Bei dieser Fütterung nahmen alle Thiere im Durchschnitt pro Tag und Kopf 1·47 ℔ zu. An diese Mittheilung knüpft Herr von Sivers noch weitere Bemerkungen:

Die Ferkel seien aus der Heimthalschen Yorkshirezucht im Alter von 4—6 Wochen bezogen und dann nach Anleitung der Instruktion, wie die Abrechnung ausweise, möglichst intensiv gefüttert worden. Das Futter habe angeschlagen, indem die Thiere 1½ ℔ pro Tag an Gewicht zugenommen hätten, und doch sei mit dem Versuch keine Primawaare für den englischen Markt erzielt worden.

Das habe, wie der hier anwesende Instruktor Beck ihn darauf aufmerksam gemacht, darin seinen Grund, daß die Thiere zu viel Fett angesetzt hätten, zuviel im Sinne der in dieser Hinsicht in England herrschenden Geschmacksrichtung. Das Yorkshire-Zuchtmaterial, welches hierlandes zur Verwendung komme, werde zumeist von den englischen Ausstellungen bezogen, für die aber nachweislich die Thiere nach ganz anderen Gesichtspunkten gezüchtet und aufgefüttert werden, als solche bei den fürs Schlachthaus bestimmten Schweinen zur Geltung kämen, die sich schon äußerlich, durch einen langgestreckten Körperbau, von jenen unterschieden, — es leuchte ein, daß in Ansehung der Ziele, die unser Schlachthaus im Auge behalten müsse, alles darauf ankomme, die zum Export geeignete Rasse zu züchten. Herr Beck erbiete sich nun, den Bezug des passenden Zuchtmaterials aus Dänemark zu vermitteln, und könne Referent daher, bei der Sachkenntniß und bei den anerkannt guten, Herrn Beck zur Seite stehenden Geschäftsverbindungen, nur dringend rathen, diese empfehlenswerthe Bezugsquelle nicht ungenutzt zu lassen.

Herr von Sivers kommt sodann auf die Einrichtungen der Exportsschlachterei Novum zu sprechen, die nach dem Urtheil von Autoritäten geradezu als mustergiltige bezeichnet werden dürfen. Wenn dieses Institut seither vielleicht nicht in vollem Maße den Erwartungen entsprochen habe, die man an seine Leistungsfähigkeit zu stellen berechtigt gewesen, so lägen die Gründe für diese Erscheinung klar zutage: einmal seien sie in dem anfangs nicht ausreichend bemessenen Betriebskapital zu suchen, ein Uebelstand, dem dank der opferwilligen Beisteuer einzelner Aktionäre bereits wirksam abgeholfen sei, sodann — und darauf sei wohl das Schwergewicht zu legen — fehle es dem Schlachthaus an der ausreichenden Zufuhr des nöthigen Schlachtmaterials. In dieser Hinsicht müßte im Lande weit intensiver gearbeitet werden, als das seither der Fall gewesen, es liege auf der Hand, daß, wenn sich quantitativ und, wie bereits hervorgehoben, namentlich auch qualitativ das dem Schlachthaus zugeführte Material hebe, ganz andere Revenüen erzielt werden müßten zum Nutzen und Vortheil der einhei-

mischen Schweineproduktion, die, wie in der Abrechnung gezeigt, schon jetzt ihren lohnenden Verdienst abwerfe.

In Dänemark werden 5 Schweine pro Kuh im Stall gerechnet; wenn wir soweit kämen, daß wir auch nur 1 Schwein pro Kuh zu rechnen vermöchten, so wäre damit schon viel erreicht, besonders wenn wir dann noch erfolgreich darnach strebten, erstklassige Schweine zu erzielen, so wäre die Exportschlachterei sichergestellt, unserer Landwirthschaft aber hierdurch ein nicht zu unterschätzendes Absatzgebiet eröffnet.

Herr von Sivers schließt seinen hier nur in Kürze wiedergegebenen Vortrag mit der dringenden Mahnung, mit vereinten Kräften ein Unternehmen zu fördern, das in der Anlage gut und daher erfolgverheißend sei, und richtet hierbei nochmals an die Versammlung die Aufforderung, die Interessenten möchten Herrn Becks erfahrenen Rath bezüglich der Beschaffung zuverlässigen Zuchtmaterials sowie hinsichtlich der Schweinehaltung und Fütterung einholen, hieran mit Bedauern die Mittheilung knüpfend, daß Herr Beck gegenwärtig einen ehrenden Ruf nach Schweden erhalten habe; es sei angezeigt, diese tüchtige Kraft womöglich im Lande zu erhalten.

Auf diesbezügliche Interpellation giebt Herr Beck an, daß sich der Preis pro tragende Sau loco Jurjew (Dorpat) auf 78 Rbl. stellen werde, wobei jedoch die in jener Summe einbegriffenen Transportkosten, je nach der Größe der Bestellung zwischen 12—18 Rbl. pro Stück variiren dürften. Nach Herrn Beck's Meinung würde es sich empfehlen reinblütige Säue aus Dänemark zu importiren und diese dann mit Yorkshire zu kreuzen.

Es wird von den anwesenden Herren eine Anzahl Säue verschrieben, deren Ankunft Herr Beck innerhalb Monatsfrist in Aussicht stellt.

6. Landrath Baron Ungern Sternberg-Schloß-Fellin hat im Sommer in Jeverland (Großherzogthum Oldenburg) verschiedene preiswürdige Zuchten schwarzweißen Viehs in Augenschein genommen und hierbei einen gekörten Stier und 5 Stärken zu annehmbaren Preisen gekauft. Die Thiere seien hier wohlbehalten angelangt, und sei der Import von hervorragenden Züchtern als ein durchaus gelungener bezeichnet worden. Referent sei gerne bereit, etwaigen Interessenten die nöthigen Auskünfte zu ertheilen.

7 Herr L. von Bock-Ninigal hält nachstehenden Vortrag:

M. H.! Dank unserem rauhen Klima spielt das Bauwesen in unserem landwirthschaftlichen Haushalte eine große Rolle, und ist es namentlich die zweckmäßige Lage der Gebäude zu einander, die bei Neuanlagen häufig entweder nicht genügend beachtet oder aber aus Furcht vor Feuersgefahr erst in zweiter Stelle berücksichtigt wird.

Da nun die Feuersgefahr oder besser gesagt: die Gefahr der Uebertragung, wohl hauptsächlich von der Bedachung abhängt, möchte ich kurz unser Bedachungsmaterial besprechen und bei der Gelegenheit Ihnen ein hier in der Gegend noch neues Dach „das Zementplattendach" vorführen, welches vielleicht allgemeineres Interesse verdient.

Die Auswahl ist keine große: 1) Pergel und Schindel, 2) Pappe, 3) Biber, 4) Dachpfannen ohne Bretter, eventuell verschmiert, 5) Dachpfannen auf Brettern, 6) Falzziegel, 7) Zementplatten, — Uralit, Blech 2c. kann ich wohl fortlassen!

Wenn ich nun kurz die Ansprüche, die an ein Dach für landwirthschaftliche Bauten gestellt werden müssen, anführe, so wären es folgende:

1) Dichtigkeit gegen Regen und Schnee, 2) Feuersicherheit, 3) Leichtigkeit, 4) Billigkeit, 5) geringe und einfache Remonten.

Betrachten wir nun an der Hand der gestellten Anforderungen die einzelnen Dächer, so wird das Schindeldach dank seiner Billigkeit wohl noch lange das zweckmäßigste Dach für einzelnstehenden Heuscheunen, Knechtswohnugen 2c. bleiben; für am Hofe gelegene Gebäude, die doch zweckmäßig nicht weit von einander liegen sollen, ist die Gefahr der Feuerübertragung zu groß.

Das Pappdach ist dicht, leicht und verhältnißmäßig billig, verlangt aber ständige Remonten und wird schließlich durch die ewigen Anstriche entschieden zu einem theuren Dach, das außerdem keine Ansprüche auf Feuersicherheit machen kann.

Das Biberdach, sei es nun einfach, doppelt oder Kronen- und Ritterdach ist nicht schneedicht, letztere Dächer sind außerdem schwer und theuer.

Das Pfannendach ohne Bretter ist weder schnee- noch regendicht, verschmiert bedarf es ständiger Remonten und fließt dennoch. Strohpuppen sind der bedeutenden Feuersgefahr wegen durchaus zu verwerfen. Das Falzziegeldach kenne ich zu wenig, um mir ein Urtheil bilden zu können.

Es bleibt uns nun noch das Pfannendach auf Brettern und das Zementdach.

Feuersicher sind beide fraglos, soweit ein Dach überhaupt feuersicher sein kann.

Das Pfannendach auf Brettern ist regen- und schneedicht, d. h. nicht die Pfannen, sondern die Bretter, die selbst aber sehr unter der Durchlässigkeit der Pfannen zu leiden haben und, wenn einmal verfault, zeitraubender und theurer Remonten bedürfen.

Das Zementdach ist regendicht und soll, wenn es gut gedeckt ist, auch vollkommen schneedicht sein,

Was nnn das Gewicht betrifft, so ist das Zementdach dem Pfannendach weit überlegen.

Auf einen 6-füßig. □° gehen 80 Pfannen, naß à 6 ℔, also in Summa 480 ℔, wogegen Zementplatten circa 54 Stück à 7½ ℔ in Summa 405 ℔; dieselben können jedoch auch noch schwächer, also leichter hergestellt werden, wie vorliegende Platten es sind.

Bei dem Pfannendach kommt dann noch die Bretterunterlage hinzu, die man wohl mindestens mit 120 ℔ veranschlagen muß, also in Summa 600 ℔ gegen 400 ℔ bei dem Zementdach.

Was nun den Preis betrifft, so wird der 6-füßige □° Pfannendach auf Brettern wohl kaum unter 5 Rbl. herzustellen sein. Das Zementplattendach wird in Reval der 7-füßige □° zu 6 Rbl. gedeckt, der 6-füßige also zu rund 4 Rbl. 50 Kop., jedenfalls nicht theurer, wie das Pfannendach.

Die Remonten sind, da das Zementdach keine Bretterunterlage hat, einfach und wegen der zunehmenden Festigkeit der Steine jedenfalls gering.

Was nun die Herstellung der Zementsteine betrifft, so leistet eine Presse pro Sommer circa 30 000 Steine, jedoch möchte ich noch darauf aufmerksam machen, daß die Steine patentirt sind, also die nöthige Erlaubniß zur Herstellung eingeholt werden muß.

Zum Schluß möchte ich noch das Urtheil des Herrn Landrath von Sivers-Römershof in der Balt. Wochenschrift Nr. 18 d. J. anführen, mit der einzigen Abweichung, daß bei mir die Steine durchaus nicht brüchig sich erwiesen haben, im Gegentheil sich durch große Festigkeit gegen Bruch auszeichnen.

Vielleicht haben wir in diesem Zementdach ein Dach, dank welchem wir unseren Wirthschaftsgebäuden eine allen Ansprüchen entsprechende Lage geben können, ohne einer ständigen Feuersgefahr ausgesetzt zu sein.

Der durch Demonstrationen an mitgebrachten Dachpfannen erläuterte Vortrag wird von der Versammlung mit Interesse entgegengenommen.

8. In Gemäßheit eines Antrags des Herrn Alfred von Stryk-Lehowa votirt die Versammlung dem Präsidenten Fr. von Sivers-Heimthal in seiner Eigenschaft als Leiter des

Livländischen Pferdezuchtvereins ihren aufrichtigen Dank für die werkthätige Förderung, welche Herr von Sivers gelegentlich der im verflossenen Sommer im Lande abgehaltenen Remontemärkte der einheimischen Pferdezucht hat angedeihen lassen. Herr von Sivers spricht seinen Dank aus für die ehrende Anerkennung seiner Thätigkeit.

J. Körber,
d. Z. Sekret. des Pernau-Felliner Landw. Vereins.

Livl. Verein z. Förderung d. Landwirthschaft u. d. Gew.

Auszug aus dem Protokoll der Generalversammlung
am 13./26. Oktober 1903.

Anwesend sind das Direktorium, 36 Mitglieder und ein Ehrenmitglied unter dem Präsidium des Kreisdeputirten W. von Roth-Tilsit.

Als Mitglieder haben sich gemeldet und werden per Akklamation in den Verein aufgenommen die Herren: E. v. Walter-Lachmes, von Minding-Rasin und von Müthel-Parzimois.

1. Präsident begrüßt die Versammlung und ertheilt dem Sekretären das Wort zu div. geschäftlichen Mittheilungen, die mit der Erinnerung daran eröffnet werden, daß der Verein am 26. Januar 1845 gegründet und somit 1905 auf ein 60-jähriges Bestehen werde zurückblicken können.

Im Januar 1904 wird die vom Livl. Verein beantragte Kommission, bestehend aus je 3 Delegirten des Estländischen, Südlivl. und Nordlivl. Landw. Vereins, zur Zeit der Sitzungen d. K. L. ök. Sozietät ihre Arbeiten beginnen mit dem Ziel ein von möglichst einheitlichen Gesichtspunkten beherrschtes Programm für die drei Ausstellungen zu schaffen. Der Livl. Verein giebt seinen Vertretern in dieser Kom. Herren A. v. Zur-Mühlen-Groß-Kongota, A. von Stryk-Kibbijerw und dem Sekretären von Pistohlkors keine neuen Direktiven.

2. Für Zwecke der Subventionirung des Holländer- und Anglerzuchtverbandes wird dem Direktorium ein Kredit von 100 Rbl. eingeräumt.

3. Auf Antrag des Sekretären wird beschlossen dem neuzeitlichen Geschmacke mehr entsprechende Diplome für die Ausstellungsmedaillen anfertigen zu lassen und diese auf Wunsch auch den diesjährigen prämiirten Ausstellern auszureichen.

Präsident theilt mit, daß das Direktorium beschlossen habe, dem diesjährigen Gewerbekomitee für ihre umsichtigen und förderlichen Arbeiten auf der VI. Livl. Gewerbeausstellung einen öffentlichen Dank auszusprechen.

4. Der Schatzmeister berichtet über die Ausführung des neuen massiven Ausstellungsbaues. Der Neubau habe zwar zu einigen unvorhergesehenen Planirungsarbeiten genöthigt und der Voranschlag habe um ca. 500 Rbl. überschritten werden müssen, dank der präzisen Ausführung aller Arbeiten durch die Firma F. G. Faure aber sei der Ausstellungsplatz zur Eröffnung der Ausstellung fertig gewesen und biete ein sehr günstig verändertes Bild. Die nächste Sorge sei nunmehr für den Pferdemarkt und den Wagenpark auf dem eigenen Grundstück geeigneten Raum zu schaffen und auch hierfür sei begründete Hoffnung vorhanden. Wegen Tilgung resp. Ingrossation eines Theiles der Baukosten wird das Direktorium ersucht bis zum Januar den geeignetsten Modus wahrzunehmen.

5. Präsident fordert den Sekretären auf den Bericht über die Nordlivl. Augustausstellung abzustatten. Aus den gebotenen Zahlen geht hervor, daß die Gesammteinnahmen rund 8000, die Ausgaben aber 4500 Rbl. betragen haben, so daß sich ein Reingewinn von 3500 ergiebt. Unter den Ausgabeposten steht die Prämiirung mit 2200 Rbl. obenan. Es folgen die Unkosten für Inserate und Drucksachen mit 700, für die Leistungsprüfungen mit 550, die „Vergnügungssteuer" mit 400 Rbl. ꝛc. Die Einnahmen für den Billetverkauf sind mit 4800 Rbl., um einiges höher, als im vorigen Jahr. Die Standgelder und die Verkaufsprozente sind zurückgegangen. Die Gewerbeausstellung hat einen Ueberschuß von 800 Rbl. ergeben. Außer diesem aus eigenen Mitteln des Vereins bestrittenen Budget gelangten wie alljährlich 500 Rbl. an Geldprämien durch den Vertreter der Reichsgestütsverwaltung an die bäuerlichen Aussteller zur Vertheilung.

6. Im Anhang an den Ausstellungsbereicht gelangen zwei Anträge des Sekretären zur Diskussion: Der erste Antrag geht dahin, den bäuerlichen Ausstellern die Standgelder für Pferde uud Rinder zu erlassen, dafür aber die Freibillete für Vieh- und Pferdewächter ganz abzuschaffen und das Betreten des Platzes während der Ausstellung nur gegen Tagesbillete oder Passepartout zu gestatten. Dieser Antrag findet nicht die Zustimmung der Versammlung, dagegen wird auf Vorschlag von Herrn G. Bose-Kioma beschlossen, die Pforte an der Alleestraße von 10—6 Uhr tagsüber vollkommen zu schließen und hierdurch den Unfug, der durch den Eintritt mit fremden Billeten betrieben werde, einzudämmen. Der zweite Antrag betr. Kreïrung eines Kartells von Edelviehzüchtern, welche sich verpflichten in einem gewissen Turnus ihre Heerden auf der Ausstellung zur Schau zu stellen und um einen großen ad hoc zu stiftenden Züchter-Ehrenpreis zu konkurriren — wird mit einigen Amendements des Herrn Kreisdeputirten von Oettingen Poelks, dessen Referat über die Ausstellung*) die Anregung zum Antrag gegeben, an eine fünfgliedrige Kommission zur Bearbeitung bis spätenstens zum Januar überwiesen. In die Kommission werden unter dem Präsidium des Herrn E. von Oettingen-Poelks die Herren J. Baron Wolff-Lindenberg, A. v. Sivers Euseküll, G. v. Samson-Uelzen und H. von Pistohlkors-Forbushof gewählt.

7. Betreffend die Schaffung eines gleichen Extra-Ehrenpreises für die Pferdezucht entspinnt sich eine lebhafte Diskussion. In erster Linie wird betont, daß Aenderungen in den Prämiirungsregeln für Pferde durchaus geboten erscheinen. Insonderheit erscheine die Forderung von 3 Werschok für fast alle Klassen zu rigoros. Nach den Ausführungen von Herrn v. Oettingen-Poelks sei es bei der gesicherten Zuchtrichtung weit wichtiger proportionirte kräftige Pferde zu bevorzugen und nicht die drei Werschok in den Vordergrund zu rücken. Der Sekretär führt aus, welche Schwierigkeiten speziell die Bestimmung bei der Annahme von Meldungen verursache, wo mehr als die Hälfte der gemeldeten Pferde von der Prämiirung ausgeschlossen werden müsse, weil sie um 1/4—1/2 Werschok hinter den Forderungen des Programmes zurückblieben und sich zu Arbeitspferden nicht eigneten.

Da das ausgewachsene Pferd in bedeutendem Maße Produkt seiner Scholle bleibe, so erscheine es doch noch sehr fraglich, ob man in wenigen Generationen selbst bei gutem Zuchtmaterial mit unserem meist ungenügenden Heu ebenso große und dabei ebenmäßige Pferde erziehen könnte wie die Ursprungsländer. Der Schauwart der Pferdeabtheilung, Herr Bose-Kioma, rügt den aus dem Programm resultirenden praktischen Mißstand, daß zu viele Pferde hors concours auf der Ausstellung stehen. Hiergegen wenden sich die Herren A. v. Stryk-Kibbijerw und v. Wahl-Marrama, von welchen letzterer betont, daß man einzig die Typen der Pferde durch Prämiirung unterstützen könne, welche von der Remontekommission verlangt würden.

Die Versammlung beschließt beim Pferdezuchtverein vorstellig zu werden: 1) Wegen Beschaffung der Mittel für einen

*) B. W. Nr. 37.

großen Ehrenpreis. 2) Wegen Einschränkung der Forderung von 3 Werschok in einzelnen Klassen des Programmes. 3) Wegen Kreirung einer neuen Programmklasse für kaltblütige Pferde unter Wahrung des Prestiges der Warmblüter als Landespferdezucht.

8. Es gelangt ein Antrag zur Verlesung, welchen der Geschäftsführer des Kommissionsbureau Herr A. Beyer in seiner Eigenschaft als Kommissionsglied der im Januar 1902 gewählten Kommission ausgearbeitet hat, und der sich mit der Frage der Beschaffung einer Versuchsfarm befaßt.

Die in konkretester Form gefaßten Vorschläge weisen nicht nur auf ein verfügliches Pachtobjekt hin, sondern deuten auch in genügend scharfen Umrissen die Struktur, den Betriebsplan und die unschwere Realisirbarkeit an. Die Gründung einer Versuchsfarm, an welcher alle am Ort zentralisirten mit der K. L. Oekonomischen Sozietät verbundenen Genossenschaften und Vereine ihrer Spezialbestimmung entsprechende Versuche anstellen könnten, liegt schon seit langen Jahren in den Intentionen des Livl. Vereins, und so wird denn der ganze hübsch entworfene Plan mit Anerkennung begrüßt und zur sorgfältigen Bearbeitung bis zum Dezember c. der bisherigen Kommission — bestehend aus den Herren: Kreisdeputirter v. Samson-Hummelshof als Präses, v. Pistohlkors, Ingenieur Witlich, Oberverwalter Sand und A. Beyer als Gliedern — überwiesen. Der Antrag des Herrn von Rücker-Unipicht, ungesäumt vom Ministerium d. Landwirtschaft eine Subvention von 500 Rbl. für den beregten Zweck zu erbitten, wird mit der Motivirung abgelehmt, daß man weder die Kommission in ihrer Arbeit präjudiziren, noch sich einem wegen der Unvollendung der Vorarbeiten möglichen Refüs von Seiten des Ministeriums aussetzen wolle. Auf diesbezügliche Anregung wird ferner beschlossen, wegen kostenloser Anfertigung eines Meliorations- und Kulturplanes für das beaussichtigte Grundstück beim Liv.-Estl. Landeskulturbureau baldigst vorstellig zu werden.

9. Der Direktor des Kommissionsbureau legt den Bericht pro 30. September 1903 vor. Der Umsatz ist um 20·000 Rbl. gestiegen. Der Reingewinn für den Zeitraum beträgt 2 500 Rbl. Das Reservekapital überdeckt den Garantenfonds. Das Debitorenkonto ist sehr hoch. Herr von Rücker proponirt den Garantiefonds so weit zu erhöhen, daß er mit dem Debitorenkonto in richtiger Relation steht.

Ein Antrag des Herrn v. Zur Mühlen-Groß-Kongota ein Kartell zustande zu bringen, welches gegen die Defraudationen beim Bahntransport von Milch nach St. Petersburg Front macht, wird in der vorliegenden Fassung von der Versammlung abgelehnt.

Nachdem hierauf Präsident die Sitzung gehoben, wird den anwesenden Mitgliedern Gelegenheit geboten, ihre Mitgliedsbeiträge zu entrichten.

H. von Pistohlkors,
Sekretär.

Fragen und Antworten.

Fragen.

61. Haide zur Wiesenkultur. Eine größere Weidefläche (leichter Sandboden, mäßig feucht), dicht mit jungen Kiefern bewachsen und stark verhaidet, wird gegenwärtig sorgfältig gerodet, planirt, die Haide abgeschürft und für die Wiesenkultur vorbereitet. Es wird gebeten mitzutheilen, wie solche Flächen mit künstlichem Dünger weiter zu behandeln sind. K. (Livland.)

62. Rattengift. Bitte um Auskunft, wie man Ratten und Mäuse am besten vertilgt und wo der Rattentyphusbazillus erhältlich. Mit Fallen und Phosphorbutter ist vergeblich versucht worden. B. St.-H. (Estland.)

63. Hochmoorwasser zur Viehtränke. Kann aus einem Hochmoor kommendes Wasser zur Viehtränke gebraucht werden, ohne die Gesundheit der Thiere oder den Geschmack der Milch zu gefährden? K. (Estland.)

64. Futterrüben. Durch den unerwartet frühzeitig eingetretenen Frost ist mir ein großer Theil der Runkelrüben auf dem Felde gefroren. Ersuche höflichst mir Rath und Bescheid in Folgendem geben zu wollen: 1) Kann man die Rüben, nachdem sie aufgethaut, unbeschadet an das Milchvieh verfüttern, oder ist anzunehmen, daß dadurch Krankheiten, oder etwa Verkalben hervorgerufen wird? 2) Wie wäre es am zweckmäßigsten die Rüben zu verwerthen, falls Milchvieh damit nicht gefüttert werden sollte? 3) Werden sich die Rüben überhaupt aufbewahren lassen, und falls möglich, wo besser, in Feimen (Mieten) oder im Keller? E. M.-E. (Kurland.)

65. Fleischmehl für Milchkühe. Ist eine Beigabe von Fleischmehl zum Kraftfutter beim Meiereibetriebe statthaft und in welchen Quantitäten darf man dasselbe unbeschadet der Qualität von Milch und Butter füttern? M. (Livland).

Antworten.

61. Haide zur Wiesenkultur. Eine Analyse des Sandbodens liegt wohl nicht vor? Es muß dann also mit der Wahrscheinlichkeit gerechnet werden, daß der Sand kalkarm ist. Streuen Sie demnach noch jetzt im Herbst 20 Pud Kalk auf die livl. Lofst. und im Frühjahr möglichst früh 2 Sack Kainit + 1 Sack Thomasmehl. Die Resultate einer Analyse gäben vielleicht Anhaltspunkte, das obige Verhältniß der Düngmittel etwas abzuändern. Etwa 2 Wochen nach dem Ausstreuen des Kunstdüngers kann die Ansaat erfolgen, mit oder ohne Ueberfrucht. Betreffs des Einkaufs einer geeigneten Grassaatmischung wollen Sie sich gefälligst an den balt. Samenbauverband, hier, wenden, wo sie brauchbare Saaten und Angabe einer geeigneten Mischung erhalten. Ohne Ansaat wird die geplante Wiese nur allmählich einen Ertrag geben und möglicher Weise Pflanzen hervorbringen, die nur eine geringe und minderwerthige Ernte geben können. Sind die Wasserverhältnisse aber wirklich bereits vollkommen in Ordnung? vorher lohnt eine Ansaat, sowie das Streuen der Kunstdünger nicht. Ist das Planiren vollkommen gelungen und ist der Humus gut zersetzt? Wenn das nicht der Fall sein sollte, empfiehlt es sich mit der Grassaat zu warten und ein bis zwei Jahre Hafer oder eine andere Frucht zu bauen, damit durch die Bearbeitung eine Zersetzung und Ausgleichung des Terrains stattfinden kann.

Handelt es sich um einen armen Sandboden, dann muß die Düngung jährlich wiederholt werden. In welcher Höhe, darüber können nur Versuche entscheiden. Es läßt sich a priori nicht sagen, ob bei den vorliegenden Verhältnissen eine stärkere oder schwächere Düngung sich besser bezahlt machen wird, auch nicht, in welchem Verhältnisse Kali und Phosphorsäure am rentabelsten in Zukunft verabfolgt werden. K. Sponholz.

62. Rattengift. Betreffs der Mäuse- und Rattenplage wenden Sie sich an das bakteriologische Laboratorium des Ministeriums der Landwirthschaft. Dasselbe wird ihnen ein bakteriologisches Präparat nebst Gebrauchsanweisung übersenden. Anzugeben wäre, in welchen Räumen die Vertilgung der Mäuse und Ratten geschehen soll, ob es sich um ihre Ausrottung auf dem Felde oder in den Häusern (Speichern) handelt und in welchem Umfange etwa die Plage auftritt. Die Wirkung des Präparates soll sich bisweilen nur darin äußern, daß die Thiere krank werden und auswandern, daher die Anwendung des Mittels etwa in einem Speicher des Hofes, in der die Thiere augenblicklich leben, vielleicht nicht genügt, um den ganzen Hof von der Plage zu befreien. Adresse: С. Петербургъ, бактеріологическая лабораторія Министерсва земледѣлія. Можайская 35. Derselbe.

63. Hochmoorwasser zur Viehtränke. Von der Verwendung des Wassers aus dem Hochmoor ist doch wohl abzurathen. Das Wasser der Hochmoore ist sehr humusreich und salzarm und als solches durchaus nicht gesundheitfördernd. Außerdem ist das Hochmoorwasser nicht schmackhaft und die Thiere werden ganz sicher ihre Unzufriedenheit damit, daß man ihnen den Genuß eines guten

Schluckes Wasser nicht schafft, dadurch dokumentiren, daß sie weniger Milch geben.

Derselbe.

64. Futterrüben. Vermuthlich wird der diesjährige Frost den Rüben noch nicht viel geschadet haben. Eine Verfütterung der gefrorenen Rüben an das Milchvieh ist bis etwa Weihnachten unbedenklich, dann aber fangen sie an auszukeimen und können schädlich wirken. Die Köpfe werden dann auch weich und müssen, falls die Fütterung noch fortgesetzt werden soll, abgeschnitten werden, besser aber ist, wie gesagt, den ganzen Vorrath vorher zu verfüttern. Bis Weihnachten können die Rüben in einer Scheune leicht mit Stroh bedeckt aufbewahrt werden, oder aber in leicht nicht zu früh und nicht zu spät bedeckten Feimen. Es empfiehlt sich die Feimen dazwischen zu lüften. Bei sehr vorsichtiger Behandlung werden Sie die Rüben vielleicht auch noch länger als bis Weihnachten erhalten können, trotz des überstandenen Frostes. Ich empfehle Ihnen zwecks genauerer Auskünfte sich an den Oberverwalter von Mäxhof, Herrn Welding, zu wenden, der mit großem Erfolge Rüben anbaut und verfüttert und dem die Kalamität der eingefrorenen Rübe bei unserem rauhen Klima wohl bekannt ist. S. auch den Vortrag „Ueber den Anbau der Futterrübe", Balt. Woch. 1902; Nr. 11.

Derselbe.

65. Fleischmehl für Milchkühe. Das Fleischmehl ist, wenn es unter allen erforderlichen Kautelen hergestellt ist, ein ganz ausgezeichnetes Futter für Milchkühe, nur darf dasselbe nicht in zu großen Mengen gegeben werden, weil die Butter dann leicht weich und schmierig wird. Man rechnet pro Tag und Kopf ½—1 Pfd. je nach dem sonstigen Futter, d. h. wenn sonst Futtermittel gegeben werden, die auf die Butter ähnlich wirken, wie Hafer, Haferstroh, wird man nur ½ Pfd. geben können, wenn dagegen Erbsen und Kokoskuchen, welche die Butter hart machen, gereicht werden, kann die Menge an Fleischmehl bis auf 1 Pfd. gesteigert werden. Einen Einfluß auf den Geschmack der Milch haben wir sogar bei einer Gabe von 3 Pfd. pro Kopf nicht konstatiren können.

Professor Dr. W. von Knieriem.

Ernteresultate am 18. September (1. Oktober) 1903.

(Zu dem Art. „Landw. Bericht" gehörig.)

Name des Gutes	Gutswirthschaft. Natürliche Wiesen	Kultivirte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Bauerwirthschaft. Natürliche Wiesen	Kultivirte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein
Kukschen	—	—	—	4	5	2·5	3·5	—	—	—	—	3	3·5	2	3	—
Pröbstingshof	3·5	4	4·5	2·5	—	2·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lennewarden	—	—	—	3·5	2·5	2·5	2·5	—	—	—	—	3	3	3	3	—
Alt-Bewershof	4	4·5	4	3·5	3·5	4	4	—	4	—	3·5	3	3·5	2·5	4	3·5
Klein-Roop	—	—	—	3	3	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Drobbusch	—	—	—	3·5	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brinkenhof	3	4	4	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysohn	4	4	4	3·5	3·5	3	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Sepkul	3·5	4	4	3·5	3·5	2·5	3·5	4	3·5	—	4	3·5	—	2	2·5	3
Lappier und Schujenpahlen	3	3·5	4	3	3	3	3·5	3·5	3	—	3·5	3	—	2·5	2	3·5
Bauenhof und Neuhall	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Schloß Salisburg	—	—	—	3·5	3·5	3	2·5	2·5	—	—	—	3	—	2·5	2·5	2·5
Idwen	4	4	4	3·5	3·5	2·5	2·5	2·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Skangal	3	4	4	3·5	3·5	3·5	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Lindenhof	4	4·5	3·5	3	2	2	3	3	—	—	—	—	2·5	—	—	—
Ronneburg-Neuhof	3·5	4	3·5	3	3	2·5	3	2·5	3·5	—	3·5	2·5	—	2·5	2·5	2·5
Neu-Bilskenshof	4	4·5	5	3·5	2	3	3	4	4	—	5	3	—	3	3	4
Eusekülll	3	4	3	3·5	4	3·5	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Karkus	4	4	4	3·5	4	3·5	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Fellin u. Tustenhof	—	—	—	4	4	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alt-Woidoma	4	—	4·5	2·5	3·5	4·5	3·5	3	—	—	—	—	3	—	—	—
Neu-Woidoma	4	5	5	4	3·5	3·5	4	3·5	3	—	4	4	3	3·5	4	4
Schwarzhof und Kersel	3·5	3·5	3·5	3·5	3	3·5	3	3·5	3·5	—	3·5	3·5	—	3	3	3
Hummelshof	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Karolen	—	—	—	3	3·5	3·5	3·5	—	—	—	—	3	—	3	3	3
Koik-Annenhof	—	—	—	2·5	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lugden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lunia und Kabbina	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Olbrück	—	—	—	4	—	2	2·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kellamäggi	3·5	—	4	3	1·5	2	3	—	3·5	—	3·5	3	—	2	3	—
Staelenhof	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Saarahof	4	4	3	3	3·5	3	3	3	4	—	3	3	3	2·5	3	2·5
Addafer	4	4·5	3·5	2·5	3	4	3	—	4	—	4	2·5	3	4	3	—
Laisholm	3·5	—	4	3·5	3	—	—	—	3	—	3·5	4	—	—	—	3
Palla	3·5	—	4	2·5	—	3·5	3	—	3·5	—	3·5	2	—	3	3	3
Mazal	5	—	5	3	0	4	3	—	5	—	—	3·5	3	3	3	3·5
Klosterhof und Keskülll	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kiwidepäh	4·5	—	4·5	2·5	3	4	4	—	4·5	—	—	2·5	—	4	4	—
Annia und Kedder	3·5	4	4	3·5	3·5	4	4	—	3·5	—	4	3·5	3	3·5	3·5	—
Kah	—	—	—	3·5	—	3·5	3	—	—	—	—	3·5	—	3·5	3	—
Keblas, Wels, Arrohof	3·5	4	4·5	3·5	3·5	3·5	3	—	3·5	—	4	3	3	3·5	3	2·5
Jendel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lechts	—	—	—	3·5	4	3	3·5	—	—	—	—	3	—	3	3	—
Kappo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poeddrang	—	—	—	3·5	—	3·5	4	—	—	—	—	3	—	3	3	—
Peuth	—	—	—	3	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kurkülll	4	3·5	4·5	3	—	2·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Durchschnitt September	3·7	4·1	4·1	3·3	3·2	3·2	3·3	3·3	3·7	—	3·8	3·1	3·0	2·9	3·5	3·1
„ August	—	—	—	3·3	3·3	3·4	3·3	3·1	—	—	—	3·0	3·0	2·9	2·8	2·8
„ Juli	—	—	—	3·6	3·6	3·4	3·3	3·3	—	—	—	3·2	3·2	3·0	3·0	2·9
„ Juni	—	—	—	3·5	3·5	3·4	3·4	3·1	—	—	—	3·1	3·2	3·0	3·0	3·0
„ Mai	—	—	—	3·5	3·2	—	—	—	—	—	—	2·8	2·9	—	—	—

Wolhynien und Kleinrußland, in welchen Theilen nur die Mittelernte erreicht wurde. Im Dongebiet ist er theilweise unbefriedigend. Hafer ergab schlechte Erträge in Nishegorod und Wladimir, unbefriedigende in Orel, an der mittlere Wolga außer Pensa, ferner in Samara, Archangelsk, Moskau, Kostroma und Wjätka, untermittel in Tula, Rjäsan, Tambow, Pensa und Kaluga. Mittelernte an Hafer haben Kursk, Woronesh, Orenburg, Twer, Jaroslaw, die Ostseeprovinzen, Weichselgouv., das übrige Reich mehr als die Mittelernte, Neurußland und der Südwesten gute Erträge. Sommerweizen gedieh durchaus befriedigend, stellweise gut in allen Schwarzerderayons, außer dem der mittlern Wolga und Ssamara, wo man unter der Mittelernte, theilweise nicht unbedeutend, blieb. An Gerste hat man schlechte Erträge an der mittl. Wolga, in Wladimir, Moskau, Kostroma und Wjätka, in Neurußland und im Südwesten sehr gute, im übrigen Reich mittlere oder etwas mehr. Oelfrüchte geriethen meist nicht befriedigend. Bei der Kartoffel ist dasselbe nur der Fall an der mittleren und untern Wolga sowie stellweise in Weißrußland und Polen; im übrigen Reich erwartete man befriedigende, in einigen Theilen der gewerbfleißigen und Seen-Gouvernements sogar gute Erträge.

Ausstellung in Groß-Roop. Wie der russ. landw. Ztschr. „Chosäin" zu entnehmen, beabsichtigte der Roopsche Landw. Verein am 28. Sept. a. cr. eine Ausstellung daselbst zu veranstalten, wobei er über 275 Rbl. zu Prämiirungszwecken verfügte.

Saatenausstellung in Tula. Die Tulaer Abtheilung der Kaiserl. Moskauer Gesellschaft der Landwirthschaft veranstaltet in der Stadt Tula, in den Tagen vom 15. bis 20. Oktober a. cr. alt. Styls ihre 2. ordentl. Ausstellung von Feld- und Garten-Saaten. Man wendet sich an die landw. Niederlage der Gouvernements-Semstwo (Ausstellungs-Kommission) daselbst, Telegrammadresse: Тула Хозяинъ.

Genossenschaft von Milchwirthen des Gouv. Kowno unter der Firma „Biruta". Nr. 40 d. „Iswestija" p. 971 a. cr. enthält über diese Genossenschaft u. a. folgendes. Das Statut ward am 24. Oktober 1901 bestätigt, in Aktivität trat die Genossenschaft am 1. April 1902. Der erste vorl. Bericht umfaßt die Zeit vom 1. April 1902 bis zum 1 Januar 1903. Zu diesem Termin zählte sie 50 Mitglieder, die inform 50 rubliger Antheilscheine ein Betriebskapital von 2 425 R. und außerdem zum Reserve apital 530 R. beigetragen hatten. Die Direktion befindet sich im Flecken Kelm. Dort und in Schaulen hat die Genossenschaft Niederlage (an Maschinen, Salz, Pergamentpapier, Gebinde u. a.) mit einem Umsatz von insgesammt 16 564 R. 55 K. Hauptverkaufsartikel ist Butter. Die Genossenschaft verkaufte in 9 Monaten in Kopenhagen 313 408 Pfd. für 113 157 R. (mittl. Preis 36·1 K. p. Pfund franko Libau) und in Wilna 2 583 Pfd. für 1 086 R. (mittl. Pr. 42 K. p. Pfd. loko Abgangsstation). Die Direktion erwartet eine bedeutende Vergrößerung der Produktion an Waare, u. a. weil mehrere der Mitglieder noch an fruhere Kontrakte gebunden sind. Die Genossenschaft beschickte die Ausstellungen zu Poniewesch, Rossieni und Wilna mit 517 R. Kosten und erzielte im ersten Berichtsjahre einen Gewinn aus ihren Operationen von 692 R., wobei sie ihren Antheilhabern eine Dividende von 8% zahlte und 2% auf die von ihnen entnommenen Waaren.

Abwanderung nach Sibirien. Ein in den „Iswestija" des Ministeriums der Landwirthsch. u. Reichsdomänen veröffentlichter Bericht über „ein Jahrzehnt der Arbeiten zur Bildung von Ansiedler-Grundstücken in Sibirien" schließt mit der Bemerkung, daß der Zeitpunkt bald eintreten werde, da in Sibirien das für die Abwanderer von der russischen Schwarzerde geeignete Terrain vergeben und nur solches übrig sein werde, das sich ausschließlich für Abwanderer aus den Nichtschwarzerde-Rayons des Europ. Rußland eigne. Bis jetzt kamen die sibirischen Ansiedler ganz überwiegend von der Schwarzerde.

Holländisches Zuchtvieh für Südafrika. Ein den Buren in Südafrika hochwillkommenes Geschenk wird dieser Tage von Rotterdam auf der „Mashona" von der Union Castle-Linie nach Kapstadt abgehen. Es besteht aus 120 Stück Rindvieh, durchweg prachtvolle Exemplare, durch die dem während des Krieges theilweise vernichteten Rindviehbestand in den beiden früheren Republiken wieder aufgeholfen werden soll. Der Vorstand der Holländischen Landbaugesellschaft hatte in seiner letzten Versammlung in Alkmaar mit Stimmeneinheit den Beschluß gefaßt, in der genannten Weise die Buren zu unterstützen. Aus allen Provinzen, hauptsächlich aber aus Friesland und Nordholland lief prachtvolles Zuchtvieh als Geschenk beim Komitee ein, das durch Beiträge außerdem in den Stand gesetzt wurde, noch 26 Stück von der besten Rasse zu erwerben. Die Thiere stehen in einem Stalle bei Rotterdam und erregen, besonders die edlen Zuchtstiere, allgemeine Bewunderung; der schönste ist ein Geschenk eines friesischen Bauern und für General Botha bestimmt. Die kostbare Ladung wird von fünf holländischen Viehzüchtern und einem Thierarzt begleitet, um sie in erwünschtem Zustande in Kapstadt ans Land zu bringen und der „Südafrikanischen Vereinigung für Landbau und Viehzucht" zu übergeben. Der für diese Vierfüßler nöthige Proviant besteht aus 40 000 kg Heu, 20 000 kg Stroh, 10 000 kg Torfmull, 135 hl Hafer, 62 Kisten Leinkuchen ꝛc. (Illustr. Landw. Ztg.)

Die XXII. Zuchtvieh-Ausstellung und Auktion der Ostpr. Holländer Herdbuch-Gesellschaft. Für die am 27. u. 28. d. M. auf dem städtischen Viehhofe in Königsberg i Pr. stattfindende Zuchtvieh-Ausstellung und Auktion der Ostpreußischen Holländer Herdbuch-Gesellschaft ist nunmehr folgendes Programm festgesetzt: Dienstag den 27. Oktober 10 Uhr vormittags: Vormusterung der Bullen durch den Vorstand. 11 Uhr vormittags: Vorführung der Bullen im Ringe. 3 Uhr nachmittags: Eintreffen der Theilnehmer der Reisegesellschaft der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft. Besichtigung der ausgestellten Thiere im Ringe und im Stalle. 5 Uhr nachmittags: Gemeinsames Essen im „Berliner Hofe" Mittwoch den 28. Oktober vormittags 9 Uhr. Beginn der Zuchtviehauktion. Den Käufern von Zuchtvieh sei nochmals besonders empfohlen, schon am Dienstag den 27. d. M. die Ausstellung zu besuchen, da an diesem Tage die günstige Gelegenheit geboten ist, die Thiere im Stalle in der Ruhe und bei den Vorführungen im Ringe in Bewegung zu beachten, eine unerläßliche Vorbedingung für die Auswahl der Thiere zum Ankauf am nächsten Tage. Die erforderlichen Verzeichnisse der zur Ausstellung und Auktion kommenden Thiere sind kostenlos sowohl von der Geschäftsstelle der Heerdbuch-Gesellschaft, Königsberg, Lange Reihe 3, 2 Tr. zu beziehen, als auch am Eingange des Ausstellungsplatzes zu haben.

Kontrollvereine in Deutschland. Der Gesammtausschuß der D. L.-G. hat, wie das Neuwieder landw. Genossenschaftsblatt vom 30. Sept. a. cr. mittheilt, für das Jahr 1904 ein Preisausschreiben für Rindvieh-Kontrollvereine ergehen lassen. Dasselbe bezweckt die Bewegung zu unterstützen und zu leiten. Es sind 1000 Mark ausgesetzt. Das Preisausschreiben kann von der Hauptstelle Berlin S. W 11, Dessauerstr. 14, bezogen werden.

Milchverbrauch in Berlin. Nach dem Bericht der Kaufmannschaft sind in Berlin im Jahre 1902 260 595 mille liter Milch (73 m. l. mehr als im Vorjahre) verbraucht worden. Das bedeutet fast 0·4 l. pro Kopf und Tag. Mit der Bahn sind 186 822, auf der Achse 41 000 m. l. zugeführt worden, während sich die Produktion in der Stadt auf 32 773 m. l. belief. (Königsb. L. u. f. Ztg.)

Bindung der Spiritusproduktion für das Brennjahr 1903 1904 in Deutschland. Die „Deutsche Landwirthschaftliche Presse" vom 24. Oktober a. cr. enthält u. a. folgendes. „Wie in voriger Nummer kurz gemeldet, ist die erstrebte Produktionsbindung zustande gekommen, und das deutsche Brennereigewerbe hat wiederum ein schönes Beispiel von Gemeinsinn und Opferfreudigkeit gegeben. Nicht nur die geforderten 92 Proz. des Kontingents der landwirthschaftlichen Kartoffelbrennereien haben sich zusammengefunden, um die Produktionsbindung zu ermöglichen, die Betheiligung war eine erheblich größere; nicht nur die im Verwerthungsunternehmen geeinigten Brennereien, nein auch die außenstehenden haben in ihrer überwiegenden Mehrheit zum Gelingen des Werkes beigetragen.

Es ist dies ein Erfolg, dessen Bedeutung garnicht hoch genug zu veranschlagen ist. Diese Bedeutung liegt, wie die „Ztschr. f. Spiritusindrustrie" sagt, nicht allein darin, daß nun für das kommende Jahr eine ausreichende Verwerthung des erzeugten Spiritus gewährleistet wird, obgleich auch dieser Erfolg in keiner Weise unterschätzt werden darf und sich in einer zu erwartenden Mehreinnahme von rund 12 Millionen Mark für das ganze Brennereigewerbe aussprechen wird; nein die Bedeutung ist eine weit über den momentanen Erfolg hinausgehende.

In diesem Jahre ist die Marktlage eine so gesunde, daß auch ohne Produktionsbindung das deutsche Brennereigewerbe nicht zugrunde gegangen wäre. Aber gerade der Umstand, daß die Produktionsbindung trotzdem zustande gekommen ist, verleiht ihr die Bedeutung über den Augenblick hinaus, er beweist, daß das Gefühl für die Nothwendigkeit der Anpassung der Erzeugung an die Verbrauchsmöglichkeit in den Kreisen unserer Brenner lebendig geworden ist, er giebt uns die Gewähr dafür, daß die Produktionsbindung von nun ab als eine dauernde Institution angesehen werden wird, und daß Krisen, wie wir eine im Jahre 1901/02 hatten, unter der das deutsche Brennereigewerbe zusammenzubrechen drohte, für absehbare Zeit ausgeschlossen sind. Wir haben die Gewähr dafür, daß, wenn im Jahre 1908 der dem Verwerthungsunternehmen zugrunde liegende Vertrag abgelaufen sein wird, der wirthschaftliche Zusammenhalt des deutschen Brennereigewerbes nicht auseinanderfallen wird, sondern daß dieser kritische Zeitpunkt ein fest zu einander stehendes Gewerbe vorfinden wird."

Der Abschlagspreis der Zentrale für Spiritusverwerthung ist auf 40 Mark erhöht.

Ausnutzung von Roggen- und Weizenkleie. Der Umstand, daß durch die Fortschritte auf dem Gebiete der Mühlentechnik es möglich geworden ist, das Mahlgut in weit größerem Grade auszunutzen, als dies früher geschehen konnte, und die bei der Hochmüllerei abfallende Kleie daher stärker ausgemahlen sein und einen geringeren Nährwerth besitzen dürfte, als die Abfallprodukte der Müllerei, welche früher der Landwirthschaft zugeführt wurden, hat Anlaß zur Ausführung von neuen Fütterungsversuchen mit Hammeln über die Ausnutzung von Roggen- und Weizenkleien von verschiedenen Ausmahlungsgraden an der k. sächs. landw. Versuchsstation Möckern gegeben. Hierbei stellte sich nach einem von Dr. Köhler in den „Landw Versuchsstationen" erstatteten Berichte heraus, daß es gerechtfertigt sei, vollständig ausgemahlene Kleien niedriger zu bewerthen, als solche, die noch deutlich erkennbare Mehltheile enthalten. Zugleich zeigte sich, daß die Roggenkleien besser ausgenutzt werden, wie Weizenkleien. (Sächs. landw. Ztschr.)

In eine Kreissäge verwandelbare Dreschmaschine. Wohl mancher Landmann, der im Besitze einer Dreschmaschine sich befindet, hat den Wunsch gehegt, die schnelle Bewegung der Stiftentrommel zum Tragen eines Sägeblattes benutzen zu können. Dieser Wunsch ist in der That auch so naheliegend, daß man der Verwunderung Ausdruck geben muß, warum bisher noch niemand auf die Idee gekommen ist, die Dreschmaschine zur Benutzung als Säge einzurichten. Nikolaus Porz in Engeln, Kreis Adenau, hat sich durch Gebrauchsmuster eine Welle schützen lassen, welche gleich gut als Trommelwelle einer Stiftendreschmaschine wie auch als Welle zum Tragen eines Kreissägeblattes zu benutzen ist. Eine Dreschmaschine, welche mit einer derartigen Welle versehen ist, kann leicht in eine Kreissäge verwandelt werden, indem man den Dreschkasten und die Stiftentrommel entfernt und auf der Welle eine Kreissäge befestigt, welche nach Aufsetzen eines Tisches auf das Gestell der Dreschmaschine sofort benutzt werden kann. Hierbei besitzt die Welle drei oder mehrere Keilflächen, auf welche ebenso viele in den Rahmen eines Kreissägeblattes eingetriebene Keile passen. Eine solche Säge kann an neuen, wie auch an jeder alten Dreschmaschine angebracht werden. (Techn. Korrespondenz von Lüders, Görlitz und Rigaer Ind.-Ztg.)

Serradella und Kalk. Bekanntlich ist für das Gedeihen der Leguminosen die Gegenwart von Knöllchenbakterien im Boden erforderlich. Die Lebensbedingungen dieser Bakterien sind noch wenig erforscht; zweifellos sind sie bei den einzelnen Leguminosenarten angepaßten Bakterien nicht die gleichen. Eine große Rolle scheint in der Entwickelungsfähigkeit dieser Mikroorganismen der Kalk zu spielen. Einige Leguminosen, wie z. B. Klee, gedeihen besonders gut auf kalkreichem Boden; andere wieder, wie die gelbe Lupine, bevorzugen kalkarme Böden. Diese Erscheinung führt man auf die verschiedene Empfindlichkeit der Knöllchenbakterien gegen Kalk zurück. Bei Serradella war man bisher noch nicht im klaren, ob sie eine kalkfeindliche oder kalkliebende Leguminosenart sei. Zur Klärung der Frage hat Prof. B. Schulze-Breslau eine Reihe von Vegetationsversuchen ausgeführt. Er kultivirte neben Luzerne und Klee als Vergleichspflanze Serradella bei wechselnder Kalkzufuhr und kommt nach einem Referat in Biedermanns Zentralblatt für Agrikulturchemie zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Serradella ist keine kalkholde, sondern eine kalkfeindliche Leguminose. Schon bei einem Kalkgehalt des Bodens von 0·25 % greift eine wesentlich schwächere Entwickelung Platz, wenn es an reichlicher Feuchtigkeit im Boden mangelt. 2. Ein höherer Kalkgehalt des Bodens ist nur dann der Serradella weniger schädlich, wenn ein reichlicher Feuchtigkeitsgehalt des Bodens gesichert ist. 3. Die Serradella ist daher eine sichere Kulturpflanze nur auf kalkarmem, aber sonst tragfähigem Boden und auf solchen leistungsfähigen Kulturböden, die ihrer Natur nach einen reichlichen Feuchtigkeitsvorrath besitzen, z. B. Moorkulturböden. (Ill. Landw. Ztg.)

Worauf hat der Pferdebesitzer beim Beschlagen der Pferde zu achten?

1. Der Schmied soll vor dem Beschlagen Stellung und Gangart des Pferdes mustern.

2. Beim Ausschneiden wird oft eine flache Sohle ordentlich „hohl" geschnitten, der Strahl „sauber ausgeputzt" (d. h. zusammengeschnitten) und die rothen Flecken im Sohlenwinkel werden „ausgeschnitten." Diese drei Dinge sind aber grundfalsch und schaden dem Pferde sehr; der Besitzer soll aber solches nicht verlangen, bezw. wenn ein Schmied so verfahren will, dagegen Einspruch erheben.

3. Laß deinem Pferde keine Fabrikhufeisen aufschlagen, sondern nur handgeschmiedete.

4. Sieh darauf, daß das Hufeisen beim Aufprobiren nicht etwa rothwarm, sondern höchstens braunwarm ist, da sonst das Horn verdorben wird.

5. Beim fertig beschlagenen Huf darf an der Zehe und an den Seiten weder Huf noch Eisen vorstehen, sondern an diesen Stellen müssen Huf und Eisen ganz gleichen Umfang haben. Sehr oft kann man sehen, daß das Eisen vorne an der Zehe oder an den Seiten des Hufes zu eng gerichtet ist, so daß das Horn an diesen Stellen über das Eisen vorsteht. In diesem Falle hilft sich dann der Schmied meist dadurch, daß er an der Zehe oder an den Seiten das überstehende Horn einfach wegraspelt. Dieses leider zu häufig anzutreffende Verfahren schädigt aber den Huf sehr, indem die angeraspelten Wandtheile in ihrer Tragfähigkeit geschwächt werden und außerdem auch austrocknen und aufspringen.

6. An den Fersenwänden muß das Hufeisen weiter sein als der Huf, und zwar je schwerer das Pferd ist, desto mehr muß das Eisen über den Fersenrand vorstehen.

7. Das Hufeisen muß länger sein, als der untere Hufrand (Tragrand), und zwar je schwerer das Pferd ist, desto länger.

8. Halte darauf, daß das Eisen und der Huf den Fuß beim Stehen und Gehen richtig stützen; dann wird das Pferd viel leichter arbeiten, als wenn dies nicht der Fall ist. Nur bei richtiger Unterstützung durch Huf und Eisen bleibt der Fuß gesund.

9. Das Hufeisen darf nicht an der Sohle und nicht am Strahle aufliegen.

10. Man lasse sich das fertig beschlagene Pferd im Schritte vorführen und sehe darauf, wie es mit jedem Fuße auftritt. Der Auftritt muß eben sein, d. h. das Pferd muß mit dem ganzen Hufeisen bezw. beim Griffbeschlag mit Griff und beiden Stollen zu gleicher Zeit auf den Boden kommen.

11. Man lasse sich schließlich noch das Pferd im Trabe vorführen und sehe darauf, daß es nicht lahm geht.

Wenn der Pferdebesitzer auf ein den genannten Anforderungen entsprechendes Beschlagen dringt, so regt er den Hufschmied zur technischen Vervollkommung an und trägt hierdnrch viel zur Verbreitung eines guten, sachgemäßen Hufbeschlages bei, was wesentlich in seinem eigenen Interesse liegt.

(Fuhrhalter u. Landw. Bl. f. Oldenburg).

Das Versuchsgut Quednau, das Herr Prof. Backhaus i. J. 1900 kaufte und zu wissenschaftlichen Zwecken einrichtete, ist, wie der Deutschen Landw. Presse vom 3. Okt. a. cr. zu entnehmen, verkauft und wird dem gedachten Zwecke entfremdet. In einer vielbesprochenen Schrift „das Versuchsgut Quednau, ein Beispiel der angewandten modernen Betriebslehre" hat Prof. B. im Frühling dieses Jahres gleichsam das Fazit gezogen.

Litteratur.

Ueber die Ausbreitung der schwedischen Binnenseefische (Om svenska insjöfiskarnas utbredning (with an english summary) mit 44 Karten und 3 Tabellen, von Rudolf Lundberg (in „Meddelanden från Kongl. Landtbruksstyrelsen") Stockholm 1899 Nr. 10.

Einige biologische Ursachen für die gegenwärtigen Vertheilung der Südwasserfische in Finland (Some biological reasons for the present distribution of freshwater-fish in Finland, von Osk. Nordqvist, mit 6 Karten in („Fennia" 20, 8,) Helsingfors 1903.

Die beiden ehemalien Fischereiinspektoren von Schweden und Finland geben in den oben zitirten Arbeiten, die sich gegenseitig vorzüglich ergänzen, ein anschauliches Bild von der heutigen geographischen Verbreitung der Süßwasserfische in den Gewässern der fenno-skandinavischen Seensysteme und kommen aufgrund ihrer Erfahrungen hinsichtlich der Verbreitung und der Laichzeiten der Fische zu gut begründeten und interessanten Resultaten über die Zeit der Einwanderung der einzelnen Fischarten während und nach der Eiszeit und über die Wege, auf denen wahrscheinlich die Einwandernng und Ausbreitung im durchforschten Gebiete vor sich ging. In beiden Arbeiten ist ein reiches Material in geistvoller Weise verarbeitet worden, und daher können sie als Muster dienen für ähnliche Untersuchungen aus Nachbargebieten, welche die nothwendigen Ergänzungen noch liefern sollen. Dr. Guido Schneider.

Druckfehlerberichtigung.

In dem in Nr. 41 d. Bl. veröffentlichten Artikel „Zur Waldwerthrechnung" sind nachfolgende Fehler übersehen worden, welche der geneigte Leser korrigiren wolle.

S. 415 Spalte 2 Zeile 19 von oben ist statt 1. $op^7 +$. 1. $op^2 +$. S. 415 Spalte 2 Zeile 21 von oben ist als Nenner der Formel nicht 1. $op^u - 1$ sondern 1. $op - 1$ zu lesen.

gegen den Wind anzulegen, eine in dem windigen Jütland außerordentlich wichtige Sache.

Schon Ende der 80-er Jahre hatte die Heidegesellschaft ungefähr alle in den jütländischen Heiden sich darbietenden Gelegenheiten zur Anlage von Bewässerungswiesen ausgenutzt. Es kam deßhalb ganz von selbst, daß die Meliorationsbestrebungen sich nun auch andern Aufgaben zuwandten. Dazu boten die zahlreichen Hoch- und Niederungsmoore Dänemarks ein reiches Arbeitsfeld. Es wurden Moorversuchsstationen eingerichtet, und die Privatbesitzer von Moorflächen mit Rath und That bei ihrer Nutzbarmachung unterstützt. Diese Arbeiten wurden zeitweise in großem Stile betrieben.

Auch mit den tief gelegenen fruchtbaren Marschböden befaßten sich die Techniker der Heidegesellschaft mehrfach. So arbeiteten sie nach und nach die Pläne von etwa 40 größeren Wasserstandsregulirungen aus, nicht selten unter Benutzung von langen Deichen und Dampfpumpen, für etwa 17 000 ha Bodenfläche.

Wenn die Heidegesellschaft bisher auch recht erhebliches erreicht hat mit der Gewinnung von 54 000 ha zur Forstkultur, so bietet Jütland trotzdem noch ein ungeheures Feld zur Bethätigung ihrer Bestrebungen.

(Landw. Genossenschaftsblatt, Neuwied).

Technische Mittheilungen.

Brennerei-Technisches.

Die Zeitschrift für Spiritusindustrie enthält in ihrer Nr. 40 eine beachtenswerthe historische Zusammenstellung über den Absatz von Reinhefe und Milchsäurepilzen aus der Hefezuchtanstalt des Vereins der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland. Die kleine Tabelle umfaßt 12 Brennkampagnen, beginnend mit 1891—1892 und schließend mit 1902—1903. Im ersten Zeitraum wurden in 118 Sendungen 306 kg abgesetzt, im letzten 8751 kg in 4552 Sendungen und 3971 Milchsäurepilz-Portionen.

Bei der zulässigen Voraussetzung, daß vornehmlich die Kartoffelbrennereien Konsumenten der Reinhefe gewesen sind, ergiebt sich, daß in Deutschland weitaus die Mehrzahl der in Betracht kommenden Brennereien zum Arbeiten mit Reinhefe übergegangen ist. Diese Ueberlegung ist die denkbar beste Empfehlung für die Anwendung der Reinhefe. Ob nun in einer Brennerei Reinhefe benutzt wird oder nicht, das hängt hier wie dort in erster Linie ab von dem Brennmeister und seiner Verantwortlichkeit für den Ertrag. Drüben sind die Kontrakte mit den Brennmeistern in der Regel recht präzise abgefaßt und verpflichten diese zur Ablieferung eines bestimmten Quantums Spiritus pro ℔ eingemaischter Stärke unter Einhaltung aller steueramtlichen Vorschriften. Es liegt also im eigensten Interesse des Brenners alle Mittel heranzuholen, die ihm ein vortheilhaftes Einhalten seiner Vereinbarung ermöglichen.

Das Rohmaterial zum Brennen wird ihm nach dem Stärkegehalt zubemessen, da ist nichts zu holen zu etwaiger Korrektur, und es dürfte da kaum vorkommen, daß aus dem Rohstoff ein höherer Ertrag erbrannt wird, als die Theorie erlaubt. Er ist also gezwungen mit allen den Hülfen zu arbeiten, die ihm von der fortschreitenden Wissenschaft und Praxis zur Vervollkommnung des Betriebes angeboten werden. Unter diesen stehen aber obenan „die Reinhefe“ und die „reine Säuerung“ Es ist ganz zweifellos, daß zur Zeit die Anwendung dieser Mittel in sachgemäßer Weise die besten Resultate ergiebt.

Ihre Adaption ist auch für unsere hiesigen Brennereien rückhaltslos zu empfehlen, und um so mehr, als hierbei gar kein neues Moment, gar keine Komplikation in die hergebrachte Arbeitsweise hineingetragen wird.

Es ist vielfach von Brennern geäußert worden, sie verstünden die Reinhefe nicht zu handhaben. Diese Leute unterschätzen sich. Die Manipulationen sind dieselben wie bei gewöhnlicher Preßhefe. Der Unterschied liegt in den Eigenschaften der Hefen. Die Reinhefe ist eine einheitliche gährtüchtige Heferasse, während der Preßhefe die Arbeit in der Brennerei keineswegs immer zusagt. Nach den Leistungsprüfungen steht eben Rasse XII an der Spitze.

Nach Mittheilungen der zymotechnischen Laboratorien im Innern von Rußland ist dort die Verwendung der Reinhefe sehr fortgeschritten. Hoffentlich werden unsere baltischen Brennereien inbälde ausnahmslos zum Arbeiten mit Reinzucht übergegangen sein. M. W.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

57. Bewirthschaftung nasser Feldparzellen. Wie werden nasse Feldparzellen (Entwässerung nur mit großen Kosten möglich), für einen Arrendator mit noch 6 Jahren Pachtzeit, der größere Kapitalanlagen vermeiden will, am billigsten ertragfähig gemacht werden können? Die Wirthschaft basirt auf Milchproduktion und ich habe an Grasbau gedacht. Welche Saatmischung für lehmigen Sandboden mit undurchlassendem Untergrund ist hier am geeignetsten? Wie wäre dieser Plan auszuführen? Welche Düngung, welche Schutzfrucht für die Grassaat ist nöthig? Wie stark ist die Saat resp. Düngung pro Vierlofstelle für eine möglichst lange Nutzung zu bemessen oder ist es vortheilhafter, die Saat nach 3 Jahren wieder zu erneuern? E. K.-L. (Estland).

58. Rotation. Auf meinem aus 500 Vierlofstellen Acker und vorzüglichen Weideverhältnissen bestehenden Gute wünsche ich die Futtermittel zu erhöhen, um durch den größeren Viehstapel die Weiden besser ausnützen zu können. Die Futtermittel betrugen bis jetzt ca. 6500 Pud Klee und 8000 Pud Wiesenheu und gedachte ich folgende Manipulation vorzunehmen, doch bitte ich fachmännischen Rath, ob ich das ohne schlimme Folgen für die Ernteergebnisse und baaren Einnahmen unternehmen kann. Ich beabsichtige nämlich die aus 9 Feldern bestehende Rotation — 1. Brache (40 Fuder Dünger und 2 Sack Superphosphat), 2. Roggen, 3. Klee, 4. Klee, 5. Gerste, und 5 Vlfst. Kartoffel, 1 Vlfst. Rüben, 6. Gerste und 10 Vlfst. Hafer, 7. Brache (40 Fuder Dünger und 2 Sack Superphospat), 8. Roggen, 9. Gerste — folgendermaßen umzuändern. Nr. 1—6 werden sonst unverändert gelassen, nur im 5. Felde wird der Kartoffelbau verstärkt, die Brache 7 geht ein, das Feld wird mit 2 Sack Superphosphat gedüngt und mit Wickhafer besäet, während Feld 1 das doppelte Düngerquantum erhält. Feld 8 wird mit 30 Pud Poudrette und 2 Sack Superphosphat pro Vierlofst. gedüngt und mit Gerste besäet und schließlich wird Feld 9 mit Hafer oder aber, da Gerste bei weitem besser gedeiht, wiederum mit Gerste besäet.

R. (Estland).

59. Futtermittel außer Klee auf schwerem Boden. Bitte gefälligst um Auskunft, welche Futtermittel außer Klee sich am besten zum Anbau auf sehr schwerem Boden eignen. Der Boden auf dem Gute, das ich in diesem Jahre übernommen habe, ist schwerer Lehm, sehr kalk- und kalihaltig und Düngungen der Brachfelder mit Superphosphat, die in den letzten 5 Jahren angewandt worden sind, haben einen vorzüglichen Erfolg gehabt. Aus den Erntetabellen für frühere Jahre ist zu ersehen, daß die besten Erträge Roggen, Weizen und Gerste liefern, mangelhaft Kartoffeln und Hafer und so gut wie garnicht gedeihen Wicken, Peluschken und

Erbsen. Das Gut leidet im Juni meistens stark unter Dürre. Sollte es vielleicht auf Mangel an Phosporsäure zurückzuführen sein, daß keine Wicken, Peluschken und Erbsen gedeihen und würde sich eine Superphosphatdüngung bei diesen Pflanzen bezahlt machen?

R. (Estland).

60. Gegenmittel der Kesselsteinbildung. Liegen Erfahrungen vor über das gegen Kesselsteinbildung empfohlene Mittel „Fulton", namentlich in der Beziehung, ob es die Wände und Röhren des Kessels nicht doch ebenso angreift, wie alle bisher gegen den Kesselstein gebrauchten Mittel. F v. G. (Estland).

Antworten.

55. Poudrette auf Moorwiesen. (Vergl. die Antworten in Nr. 40 d. Bl.) In Anknüpfung an die ertheilten Antworten bemerke ich nur, daß ebenso wie Anwendung von Schwefelsäure auch eventuell angewandte höhere Hitzegrade bei Herstellung der Poudrette auf das Bakterienleben in derselben von Einfluß sein werden, und daß vor Anwendung von Poudrette ein Kalken des Moorbodens, falls derselbe nicht schon an und für sich reich an Kalk ist (Niederungsmoor), jedenfalls zu empfehlen wäre, um den Bakterien zur weiteren Entwickelung einen geeigneteren Nährboden mit womöglich schwach alkalischer Reaktion zu schaffen.

Professor Dr. M. Stahl-Schröder.

57. Bewirthschaftung nasser Feldparzellen. Die Anlage eines Futterfeldes erscheint unter diesen Verhältnissen entschieden am rationellsten. Da das Stück Land früher schon als Feld genutzt ist, so werden Sie eine Mischung von Klee und Gras aussäen können und zwar, da der Roggen auf dem Boden wohl sehr unsicher ist, als Schutzfrucht Hafer wählen müssen. Sollte der Hafer das junge Kleegras zu sehr beschatten, so könnte derselbe als Grünfutter früher abgemäht werden. Voraussetzung für das Gelingen der Kultur ist eine starke Düngung und richtige Saatmischung und wäre dabei in folgender Weise zu verfahren. Recht sorgfältiges Pflügen noch in diesem Herbst, im Frühjahr nach dem Eggen Ausstreuen von 3 Sack Kainit und 2 Sack Thomasschlacke pro Vierlofstelle, dann tüchtig eggen, womöglich mit der Federegge, dann Hafersaat ca. 3 Lof pro Vierlofstelle und dann ein Gemisch von Bastardklee 10 Pfd., Rothklee 10 Pfd., Gelbklee 10 Pfd., Timothy 20 Pfd., Insgesammt 50 Pfd. Ob die im Frühjahr 1904 ausgeführte Saat eine gute Futterernte während aller 6 Jahre geben wird, ist schwer schon jetzt zu bestimmen. Wenn der Boden gut bearbeitet ist und für reichliche Düngung gesorgt wird, so glaube ich wohl, daß ein Umbruch nicht erforderlich sein wird. Es müßte aber dann, vom Jahre 1905 an, in jedem Jahre ein Eggen des Feldes stattfinden und müßte alle 2 Jahre eine Kopfdüngung von Kainit und Thomasschlacke resp. Superphosphat in der angegebenen Stärke erfolgen.

Professor Dr. W. von Knieriem.

58. Rotation. Die von Ihnen geplante Veränderung besteht darin, daß statt Brache Wickhafer und statt Roggen Gerste gebaut werden soll; da Sie nicht angeben, ob der Wickhafer zur Reife gelangen oder als Heu geerntet werden soll, so nehme ich an, daß er reifen soll, und hätten Sie dann ein Winterfeld gegenüber fünf Sommergetreidefeldern, wodurch die Arbeit sich schlecht vertheilt. Das Risiko in der Ernte wird ein größeres, auch dürfte, wenn nicht Torf als Surrogat zur Hülfe genommen wird, Mangel an Streu eintreten. Trotz dieser Einwände kann jedoch die Aenderung am Platze sein, darüber läßt sich nach Ihren Angaben nicht weiter urtheilen. Nur möchte ich Ihnen rathen neben Superphosphat und Poudrette auch Kainit anzuwenden, und zwar auf Feld 5 zu Gerste 2 Sack Kainit + 2 Sack Thomasschlacke und ebenso neben dem Superphosphat und Poudrette noch 2 Sack Kainit auf Feld 8. Derselbe.

59. Futtermittel, außer Klee, auf schwerem Boden. Vom Kleefelde sind die Erträge immer sicherer, wenn statt des reinen Klees eine Mischung von Klee und Gras gebaut wird. Auf Ihrem Boden wird neben Rothklee: Bastardklee, Timothy, Wiesenschlingel und Knaulgras sich vorzüglich eignen. Wenn die Leguminosen nicht gedeihen, so kann dieses seinen Grund in sehr verschiedenen Ursachen haben, unter denen bei den Wicken die Trockenheit, bei den Peluschken der Zusammenhalt des Bodens eine große Rolle spielen kann. Versuchen Sie das Wachsthum dieser Pflanzen durch Düngung des Bodens mit Kainit und Thomasschlacke zu fördern und wird Ihnen dieses, glaube ich, gelingen, namentlich wenn der Boden gleichzeitig eine gute mechanische Bearbeitung erfährt. Derselbe.

60. Gegenmittel der Kesselsteinbildung. Ueber das Gegenmittel zur Verhütung der Kesselsteinbildung genannt „Fulton" sind bisher aus der Praxis keine Erfahrungen bekannt geworden. Es ist aber kaum daran zu zweifeln, daß die Erfahrungen, welche mit dem Mittel gewonnen worden sind, ungünstige waren. Unter allen Mitteln, die zur Milderung des Kesselsteinübels empfohlen wurden, gilt noch immer „kaustische Soda" für das annehmbarste, sofern sie mit Vorsicht und Verständniß gehandhabt wird. Von den zahlreichen Geheimmitteln können daher solche für ebenso brauchbar geschätzt werden, die aus Soda und harmlosen Beimengungen bestehen. Letztere haben ja dann keinen anderen Zweck, als den wahren Charakter des Präparates dem Laien zu maskiren. Ihr Preis beträgt aber stets ein Mehrfaches des Sodapreises und der Vertrieb solcher Mittel ist daher ein Schwindel. Viele dieser Mittel sind aber direkt gefährlich, und es kann vor ihrer Anwendung ohne Kenntniß der Zusammensetzung nur lebhaft gewarnt werden. In letzter Zeit ist über nachstehende Mittel als unbrauchbar abgeurtheilt werden: „Expurgine, Mareillaise, Ordalin, Ferrol." Verhältnißmäßig günstig lautet ein Urtheil über das Mittel „Antilithogonit." Dasselbe besteht aus gerbsauerem Eisen und soll sich bei den Kesseln der Schiffsbauaktiengesellschaft „Vulkan" dauernd gut bewähren. Seine Anwendung stellt sich pro Jahr und □ Fuß Heizfläche auf ca. 25 Kopeken.

M. W.

Allerlei Nachrichten.

Ernte Rußlands. Aufgrund von 8 500 Berichten, die der beim Minist. der Landw. bestehenden Abtheil. f. Oekonomie und Statistik zugegangen sind, veröffentlicht dieselbe in den „Iswestija" vom 12. Okt. a. cr. alt. St. allgemeine Ergebnisse nach dem Probedrusch. Diesem Bericht ist folgendes entnommen. Die Witterung war in der 2. Hälfte des Sommers und im Anfang des Herbstes weit verschiedener im Reich, als in der letztvorhergegangenen Zeitperiode. In Bezug auf die Niederschläge kann man das Europ. Rußland in 2 Hälften theilen. Der eine derselben, die Schwarzerde und angrenzende Theile des gewerbsl. Rayons, litten Mangel, der andere eher durch Ueberfluß an Regen; beides war mehr unvortheilhaft. Ferner waren eine um den 20. August eingetretene Temperaturdepression und heftige Stürme im Juli und August ungünstig. Endlich litten das Zentrum und Wolgabecken durch heftige Hagelschläge um die Wende Juni-Juli. Schädigungen durch Insekten dauerten, wenn auch in abgeschwächtem Grade, an. Die Ernte verlief im Süden des Reichs bei günstigem Wetter, vielleicht rascher, wegen der Trockenheit, als nützlich war. Weit weniger glücklich daran waren die Nichtschwarzerde-Rayons, insbesondere mit dem Wintergetreide, wegen des nassen Wetters zu Ende Juli. Der namentlich in den Nord-, Seen-, baltischen und westlichen Gouvernements damals heftig niedergehende Regen ließ den Roggen in Haufen und Skirden naß und dunkel werden, sogar stellweise auswachsen. Die Ernte des Sommerkorns geschah im allgemeinen unter günstigeren Umständen. Rußland erzielt an Winterkorn mehr als eine Mittelernte, an Sommerkorn eine Mittelernte. Befriedigend, stellweise gut und sogar sehr gut ernten der Südwesten, Neurußland, Kleinrußland, während am mittlere Laufe der Wolga und in einigen Gouverments der untern Wolga, sowie des gewerbfleißigen Rayons unbefriedigende Ernten gemacht werden. Roggen gab unbefriedigende Einträge in den Gouv. Nishegorod, Astrachan, Charkow, Kaluga, Witebsk, Nowgorod und Pskow. Eine Mittelernte haben Kursk, Taurien, Jekaterinoslaw, Dongebiet, Poltawa, Tschernigow, Moskau, Twer, Jaroslaw, das übrige Weißrußland, Wjätka, Olonez, Litthauen und die Ostseeprovinzen. Das übrige Reich erzielte durchaus befriedigende bis gute und sehr gute Roggenerträge. Der Winterweizen ergab sonst überall auf schwarzer Erde mehr als die Mittelernte, mit Ausnahme nur von Kursk,

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. September 1903 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor	3											4		8	6																	20·7
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß	2								3		3			6	1																	15·0
	125	Tirsen, Schloß	1								2		2			13	.																	17·7
Mittel 17·8	41	Lysohn	1								8		3		.	10	0																	22·2
	110	Kroppenhof (Schw.)	5								2		2		0	7	0																	16·4
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Noetkenshof																																
	33	Alswig									4	0	3			9																		16·5
	117	Adsel, Schloß																																
Mittel 18·8	27	Adsel-Schwarzhof	2		.						7	.	1	.	0	8																		18·4
	182	Lannemetz	4								.	3	1	2	2	8																		19·1
	202	Hahnhof-Plany	7								1	.	2	.		9																		19·2
	134	Hahnhof	4									2	3	2		9																		20·1
	43	Salishof																																
	200	Neu-Kasseritz	0	0					.		3	1	3	1		10	1																	19·7
	22	Neuhausen, Pastorat																																
A. 5.	35	Waldeck-Forst	.								.	.	3	1	.	9	.																	12·9
	311	Runa	0								2	1	5	0	0	9	0		.															17·8
	18	Rappin									2		3	2		7																		14·4
	195	Alt-Anzen	.				.				.	.	.	.	.	.				.														
	114	Uelzen	3	.			.				4	3	5	0	0	4	.	.																19·1
Mittel 18·8	315	Kerjell	2	3								5	1	5	1		4	0																22·2
	67	Sagnitz, Schloß																																
	193	Grünau																																
	203	Hurmy																																
	59	Kidjerw																																
	159	Heiligensee																																
	132	Hellenorm	2								5	1	4	1		6																		18·0
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	3							0	6	1	4	1	6	6	0																	27·3
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	16		.					3		.	.	4	.	4	3	.															.	30·5
	313	Lunia	0			.	.	.		.	4	1	5	1	1	8	0		.				.		.						.	1	21·8
	150	Jurjew (Dorpat)	2			0	0	0		0	0	0	0	3	6	2	0		0			.	0		0	0				0	.		13·4
Mittel 25·2	16	Tabbifer	0			0				0	6	0	3	2	3	8	0	.			.	0									1		25·0
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	1							4	0	3	0	7	12	0	.														0	.		27·3
	63	Jensel	2							0	6	7		5	3	9	1															2		28·9
	17	Kurrista	1								6		4	2	0	10	.															2		24·9
	204	Kardis	1								6	.	5	2		11	1															.		27·6
	64	Palla						.			3	10	3	4				.										.				8		27·5
A. 7.	37	Tschorna	4					.		0	4	1	4	4	2	11	0														.	0		31·1
	184	Neshnowo	.		.			.		.	5	6	2	4	.	10														1	3		31·1
	198	Hungerburg	4							1	5	5	4	4	9	8	.														3		42·0
	223	Narwa-Leuchtthurm	3		.					.	6	4	4	4	8	8	1							.							4		41·5
	139	Waiwara	2		0					2	5	1	5	6	6	7	1							0							2		37·7
	252	Toila	.	.	.					0	6	0	4	3	1	9	0	.		.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		25·1
Mittel 32·9	291	Kuckers	3	0	0					0	4	0	4	4	3	14	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		36·4
	148	Haakhof	3		0						4	1	.	4	4	8	1												0		.			24·6
	180	Wrangelstein	3								4	.	8	6	3	1	9	.	.		.										2			36·7
	290	Paddas	2						.	.	6	1	2	7	2	10	.	.			.								1		6			36·2
	297	Port Kunda	0						1	0	10		5	7	1	9	2												1		4			39·0
	138	Kunda	0		.					1	10	.	6	8	.	9	.				.										3			37·9
	146	Wesenberg			0					1	8	2	4	8	0	14	0																	38·0
B. 1.	283	Lowieden	8							0	.	2	0	1	1	6	1														.			19·1
M. 25·7	235	Nowik	2								11	2	0	2	1	9	3												0		0			32·3
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock	3							1	.	4	.	.	4	2	1														1			14·6
	303	Selburg	5								1		3	1	.	4	.																	13·9
Mittel 14·0	308	Gerin	2								2		5	.	0	4	0											0						13·5
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof																																
	194	Saussen																																
B. 3.	108	Zisten	2																															1·6
	79	Löser																																
M. 19·1	78	Brinkenhof	0		.						12	8	11	3		6	.							1							0		41·0
	166	Raschau	1		.						2	1	2	1		8				.													14·7

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung, . bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof	1								1	.	2	1		8	0																	12·9
	75	Ronneburg-Neuhof	0	.							4	0	2	1	.	8																		15·4
	73	Skangal	0								5	3	2		1	7																		18·5
Mittel 15·0	70	Neu-Wrangelshof									.	.	.	.	.	.																		0·
	225	Ranzen	4								8	1	4	1	1	7																		26·4
	66	Turneshof																																
	192	Borrishof	3								6		4																					13·3
	124	Schloß Luhde																																
	216	Untin	4								3	2	5	1		4																		18·7
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	7							.	5	4	4	1	.	5	0																	26·4
	107	Rujen	1								8	2	7	1	9	5	0																	33·6
Mittel 32·2	58	Arras																																
	31	Wagenküll	.							.	9	1	4	.	7	6	0				.													26·7
	1	Morsel	9							0	7	2	5	1	8	8	0																	40·7
	7	Karkus, Schloß	2			.				0	8	2	4	1	3	7	0						.				.		.		.			26·9
	5	Eusekül	1			0				1	6	1	3	2	7	18	0						0				0		0		0	0		39·0
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt	4							2	8	.	4	4	4	1	.														.			26·6
	2	Fellin, Schloß	8							0	6	0	3	2		12	0														0			33·1
Mittel 26·8	11	Neu-Woidoma	16								6		6	1		11	.															.		39 8
	251	Woiseck	.								5	.	6	4		3	2		.	.														20·7
	120	Oberpahlen, Schloß	2	.				.				3		3		3	3		.															13·6
	12	Addafer																																
B. 7.	211	Weißenstein	2	0			.			1	4	8	7	6	3	15																		46·4
	178	Orrisaar																																
	298	Wack	1	.	.	.	.	.	.	.	.	12	10	8	3	0	11	.	.													.		46·0
Mittel 45·2	140	Borkholm, Schloß	7	0	1	1	0	3	5	2	3	0	8	4	2	8	0	.														0		46·0
	188	Kerrafer																																
	177	Jendel	1							2	8	1	3	14	1	11	.																	42·4
	183	Heinrichshof								0	12	1	6	14	4	11	1		.															48·7
	186	Kattentack																																
	145	Viol							0	1	8	0	2	12	0	16	0															3		41·4
C. 2.	279	Wiexten	6								3	.	1	0		4					.													12·9
	97	Gr.-Jungfernhof	3						.	.	3	0	1	0	.	7												0						15·0
Mittel 18·4	40	Römershof	4						1	8	2	4	.	.	10	.		.	.															29·2
	162	Mistaut	3								3	0	1	0		7		.																16·3
	90	Kroppenhof (Kokenh.)	3								4	1	2	0		9		.	.		.													18·7
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat	3								5		3			8		.	.				0											18·5
	92	Klingenberg	4								5	.	2	.		8		.		.														19·7
Mittel 18·9	98	Nurmis									5	3	4	1		5	.										.							17·8
	301	Inzeem	.								4	0	4	2		4	0	.									0							15·6
	76	Drobbusch	8								6		2			7	0	.																22·8
	96	Loddiger																																
C. 4.	49	Roop, Groß	1								8	.	5	.	1	3	.																	18·9
	249	Metakshof	1								8	2	1	1	4	5	0																	23·5
	87	Tegasch	6								8	.	4	.	1	7	.	.																25·0
Mitt. 24·7	133	Lappier	4								6	1	5	2	0	6	0		.															24 5
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis	2										14		10	5	.																	31·4
C. 5.	119	Haynasch	1							2	4	.	17	1	3	8	.																	36·2
	46	Salisburg	10			.	.			0	6	2	3	1	7	9	0																	38·9
Mittel 38·7	13	Idwen	5								6	2	3	2	6	6																		30·4
	312	Köppo																																
	129	Uhla	2				.			0	6		10	12	1	17	.																	49·2
C. 6.	213	Pernau	6				.				6	4	9	12	1	12															0			50 8
	53	Arrohof (Jacoby)																																
Mit. 53·1	52	Sallentack	4	.	.	.	.		1	.	4	3	18	5	2	14	.		.	.	.	.	.	.		.	.	.	.		.	1		52·5
	306	Kurge	6	0	0	0	0			2	4	12	12	4	0	11	1		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		0	1		55·9
C. 7.	174	Lelle	.			.			.	1	4	6	16	13	1	14	0														1		56·1
	185	Koil	2						2	6	6	10	6	10		.	.														.			42·6
	199	Toal	2			.			2	.	4	6	7	21	.	21	.														3			67·3
Mittel 54·8	164	Reval	0			0				2	8	3	3	14	5	16	2																	53·4
	207	Katharinen L.																																

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	276	Grünhof	2								1	1	1	2	.	7	0						0	0		0					0		14·5
	280	Ards	8								2	.	1		6	.							.	.		.		.	.					17·8
Mittel 18·4	246	Mesothen	6						.		2	0	1			7							0	0		0		0	0					16·8
	287	Lejas-Udris																																
	307	Smugis	9								4	0	2			7	0		.															21·6
	248	Peterweide																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof	13								.	1	0	4	1	4																	23·0
	275	Herzogshof	12								4		3			4							.	0		0				0			23·6
	274	Lievenbersen, Forst	6								0		2			3							0										11·5
D. 3.	292	Kemmern																																
M. 15·6	222	Riga	3								4	1	4	1		3							0											15.6
	220	Dünamünde																																
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal	2						0	1	12	10	5	5	.	14	0														1		50·2
	176	Kuiwast	.	.						1	.	10	12	.	4	10																	37·0
Mitt. 58·8	191	Sastama	11	4					.	2	12	4	7	8	1	18	.													.			67·7
	196	Kiwidepäh	1	0	.				1	1	13	0	6	9	0	22	2						.		.			.		0	4		60·3
	197	Klosterhof	5	0	0				1	1	15	7	9	6		22							0		0			0		2			68·0
	189	Fickel, Schloß	6	0						0	11	11	14	11		16																	69·9
D. 7.	201	Parmel	0		.				1	0	10	5	6	16	1	19	0														3		62·0
	158	Hapsal	8		.				1	4	22	7	4	14	1	13		.	.												.		78·8
Mitt. 65·0	300	Pallifer			.				0	3	18	3	14	18		21															2		79·9
	149	Piersal	.		.					3	14	3	12	20		21															2		75·2
	143	Nissi, Pastorat	1					.		.	1	8	3	5	20	.	26														2		68·1
	208	Packerort Leuchtth.							1	1	9	10	0	17	4	9	.		.		.													52·6
	209	Odinsholm Leuchtth.	6						4	1	7	6	3	3	0	8	0		.		0													38·6
E. 2.	278	Fockenhof, Forst	1	.				.			0	.	4	.		8																	13·9
	277	Grenzhof, Past.	.	4				.			1	1	2	1		6							.											14·4
Mittel 22·2	243	Alt-Abgulden	6								1	0	3			3							1											13·7
	309	Groß-Autz	2								3	1	5			4										0								15·6
	261	Alt-Schwarden	2										12			7																		20·7
	305	Kursiten																																
	245	Stricken	2	.							4	2	12	3	.	7																		28·9
	260	Gr.-Bezern	4	3							.	.	8	10	2	7												.						33·1
	244	Bixten	6								3	1	4	1		6																		21·8
	272	Remten	4								2	4	12	2		8														2	4			38·0
E. 3.	294	Talsen																																
	310	Sahten, Past.	18								3	.	6	2	2	8																		38·4
Mitt. 36·8	271	Alt-Sahten	10		.						.	4	5	2	.	8								0	0									30·0
	270	Kuckschen	7					.		.	3	1	4	2	3	8					0		0	0	.	0	.	.	0	.				27·9
	259	Scheden	6				0		0		4	2	5	3	12	9							0	0	0	0	0	0		0				41·8
	302	Resehof	11								3	1	9	6	12	4												.						46·5
	304	Marienthal	6			.	.			.	3	2	4	0	3	14	.						.	.	.	.	.	1						33·6
	269	Stenden, Past.	5					.		0	3	.	5	1	2	15	0					0	0	0	0	0	0	0						31·9
	267	Plawen-Mühle	11			.		0	.		2	2	6		4	18	1		.				0	0	0	0	0							44·2
E. 4.	266	Wandsen	1								0	1	7	.	12	8	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				29·2
M. 30·9	228	Mescharaggezeem	1								1	2	2	1	5	15	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				28·7
	240	Lubb-Essern																																
	232	Domesnes, L.	1						1	1	2	2	4	1	1	12	2						.			.	.	.	.					26·2
	217	Runo								0	2	2	4	2	3	21	0		.				0			0	0	0	0					39·3
E. 5.	224	Arensburg	1						.		7	2	5	2	.	12										.					.		28·4
M. 31·0	169	Arensburg	0						0		5	1	6	1	1	11										0					0		26·1
	163	Kellamäggi	0				.				8	3	12	1		14			.												1		38·4
E. 6.	170	Rannaküll	0	0				.		1	3	9	5	9	8	1	21						0		0	0					4		62·6
E. 7.	165	Dago Kertel	0	0						3	1	12	23	12	4	5	9														4		73·9
F. 1.	256	Meyrischken	1									8	3	16	2		5														2		34·7
M. 33·9	236	Rutzau	1									8	3	15	2		3						0					0	0		1		33·0
F. 2.	255	Perkuhnenhof																																
	231	Libau	0							.		5	0	11		4	14									.		.	.		1		35·4
	230	Libau, L.	1								.	2	2	9	.	4	23									0		0	0		0		42·4
Mittel 39·7	314	Pielern	1									10	3	18	2	9	10						.	.							.		53·2
	265	Grösen	0									4	2	14	2	.	8						0	0	.	.		.	.		0		30·7
	247	Meldsern	0									1	10	12	4	1	8							0	0	0		0	0	.	0		37·8
	264	Backhusen	1									6	8	13	4		9							0					0	0	.		42·1
	263	Gr.-Niekratzen	3						.			0	8	1	3	.	0						.	0						.	2		17·2
	262	Rudbahren	0					0				6	4	12	2	5	12						0					0		0			43·1
	234	Hasenpoth	1									6	0	12		12	24																55·4
F. 3.	258	Willgahlen	4	0								5	0	.	10	5	14	0							0				0				39·8
Mtt. 52·3	238	Goldingen	4									4	0	10		2	16	4															39·5
	257	Kimahlen	.							.	.	1	.	14	1	26	34	1															76·6
	254	Pilten	0	.						2	0	5	1	13		10	22	0															53·2

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4.	227	Windau																																
M. 35·3	286	Michailowsky, Leuchtth.	2						0		6	1	7	1	0	18	0															0		35·3
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst.	1				.		4	4	7	2		2	0	10															0		30·8
M. 28·4	212	Filsand, L.	2						1	2	2	1	6	6		6																		26·1
	210	Dagerort L.																																

Die Witterung im verflossenen September zeichnete sich für den größten Theil des Europäischen Rußlands durch hohen Luftdruck, Trockenheit und niedrige Temperatur aus. Zieht man die Isobaren der Monatsmittel, so erhält man nur im äußersten Osten des Kontinents ein Minimum (Jekaterinburg hatte 758 mm, um 3½ mm weniger als im vieljährigen Mittel); über das ganze übrige europäische Rußland erstreckte sich aber ein Gebiet zu hohen Luftdrucks, der im Süden und Westen 765 mm überstieg und im Maximum 767 mm (in Kiew) erreichte. Es ergiebt sich daraus eine beträchtliche Abweichung von der normalen Vertheilung, die nach den Karten von Tillo eine schwache Depression von nur 759 mm im Norden zeigt, während im Südwesten mit dem Zentrum in Kiew hoher Luftdruck bis zu 763½ mm herrscht. Für den Berichtsmonat erscheint somit das Minimum stark nach Osten verschoben und die Druckdifferenz zwischen Maximum und Minimum um das Doppelte vergrößert.

Diese Vertheilung des Luftdrucks bildete sich in Abhängigkeit von den Bahnen der Cyklonen und Anticyklonen des Monats. Erstere, etwa 8 an der Zahl, umgingen die Gebiete hohen Luftdrucks im Sinne des Uhrzeigers und zeichneten sich besonders im Osten durch größere Beständigkeit aus. Der niedrigste Luftdruck wurde am 10. in Stockholm mit 729·6 mm beim Passiren der Cyklone vom 8.—11. erreicht. Diese entstand an der Norwegischen Westküste und beschrieb durch den Süden Skandinaviens einen Bogen, um am 11. in Lappland zu verschwinden. Ihr folgte in gleichlaufender Bahn, nur weiter südöstlich, ein zweites Minimum, das vom 11.—13. von Borkum ebenfalls nach Lappland zog. Diese Minima waren in den Gebieten der Nord- und Ostsee von starken Südweststürmen begleitet, die sowohl auf dem Lande, als auch zur See beträchtlichen Schaden anrichteten.

Die Anticyklonen des Monats waren ebenfalls sehr beträchtlich, doch lag ihr Zentrum nur während der Zeit vom 15.—23. im Gebiet der Ostsee, die übrige Zeit hindurch aber meist im Südwesten Rußlands. Wie hoch im Zentrum derselben der Luftdruck war, läßt sich daraus ersehen, daß nur an wenigen Tagen das Maximum unter 770 mm lag und in der Zeit vom 16.—18. sogar 780 mm erreichte. Der höchste Luftdruck wurde am 16. in Kuopio mit 781·6 mm gemessen.

Die angeführten Daten charakterisiren zur Genüge, eine wie seltene meteorologische Erscheinung der Berichtsmonat in Bezug auf den Luftdruck darstellt. Nicht weniger abnorm waren auch die Niederschläge im europäischen Rußland vertheilt. Im äußersten Osten, wo relativ geringer Luftdruck herrschte, wurde etwa die normale Niederschlagsmenge erreicht, in den übrigen Gebieten aber waren unter dem Einfluß der allgemein anticyklonalen Witterung durchweg beträchtliche Fehlbeträge zu verzeichnen. So wurden im Westen und in den zentralen Gouvernements kaum die Hälfte der normalen Niederschlagsmengen gemessen, und im Südwesten erreichte der im verflossenen September gefallene Regen nur 15 Prozent des normalen Betrages für diesen Monat.

Die baltischen Provinzen mit einem um mehr als 4 mm zu hohen Luftdruck gehörten zu den Gebieten mit entschieden anticyklonaler Witterung. Der Niederschlag im diesjährigen September betrug nur die Hälfte des normalen Betrages, doch war derselbe nicht gleichmäßig auf die einzelnen Stationen vertheilt, sondern schwankt zwischen 0 und 80 mm.

Die Vertheilung der Niederschlagsmengen auf die einzelnen Gebiete und die Zahl der Niederschlagstage zeigt folgende Tabelle:

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	20·7	4	B_1	25·7	9	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	14·0	6	C_2	18·4	6
A_3	17·8	5	B_3	19·1	5	C_3	18·9	5
A_4	18·8	5	B_4	15·0	5	C_4	24·7	6
A_5	18·8	6	B_5	32·2	9	C_5	38·7	7
A_6	25·2	9	B_6	26·8	6	C_6	53·1	10
A_7	32·9	10	B_7	45·2	10	C_7	54·8	9
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	33·9	8
D_2	18·4	7	E_2	22·2	6	F_2	39·7	9
D_3	15·6	7	E_3	36·8	10	F_3	52·3	8
D_4	—	—	E_4	30·9	12	F_4	35·3	9
D_5	—	—	E_5	31·0	8	F_5	—[8]	—
D_6	58.8	10	E_6	62·6	14	F_6	28·4	8
D_7	65·0	9	E_7	73·9	11	F_7	—	—

Normale und stellenweise sogar zu reichliche Niederschläge hatten der Westen Estlands, Dagö, der Norden von Oesel und ein kleineres Gebiet an der Westküste Kurlands. Es folgen dann mit einem Fehlbetrag von etwa 75 Prozent der übrige Theil Estlands, der Pernausche Kreis in Livland und der übrige Westen Kurlands. In den anderen Gebieten, namentlich in Südlivland erreicht der Fehlbetrag im Mittel 60—80 Prozent und an zwei Stationen: Ranzen und Zirsten, ist überhaupt kein Niederschlag gemessen. Auch die mittlere Zahl der Niederschlagstage — im verflossenen September 8 — beträgt, entsprechend der Regenmenge, auch nur etwa die Hälfte der normalen Zahl und nimmt ebenfalls von Nordwesten nach Südosten ab.

Der allgemein anticyklonalen Witterung entsprach ebenfalls die Bewölkung, die um etwa 20 Prozent zu gering war. Die Zahl der trüben Tage mit mehr als $^8/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung betrug im Mittel nur 7, während die für unser Gebiet sehr große Zahl von 8 heiteren Tagen mit weniger als $^2/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung dem gegenübersteht.

Die Temperatur des verflossenen September zeichnete sich durch keinerlei besonderen Abnormitäten aus. Im Mittel waren der Nordwesten — mit Ausnahme von Lappland — und theilweise die zentralen Gouvernements etwas zu warm, jedoch weniger als um 1 Grad, während in den anderen Gebieten negative Anomalien bis zu zwei Grad auftraten. Besonders im Osten waren die Temperaturen niedrig und aus den Gouvernements Archangelsk, Perm, Wjätka und Kostroma wird vom Eintritt des Winters mit Frost, Schneefall und sogar Schneestürmen berichtet.

Das Fallen der Temperatur erfolgte in den meisten Stationen plötzlich und dabei von Norden nach Süden fortschreitend, sodaß sich förmliche Kältewellen konstruiren lassen, die in der Zeit vom 15.—18. und 27.—1. Oktober den Kontinent vom Weißen bis zum Kaspischen Meer durcheilten.

In den Ostseeprovinzen war die Temperatur um einige Zehntel Grad über der normalen, dabei auf die einzelnen Perioden des Monats ziemlich gleichmäßig vertheilt, was auch in der relativen Höhe der absoluten Minima zum Ausdruck kam. Dieselben betrugen

am	17.	in Waimara	(Estland)	mit 1°5
„	16.	„ Kukers	„	„ 2°0
„	20.	„ Kiwidepäh	„	„ 4°0
„	17.	„ Jurjew	(Livland)	„ 4°4
„	18.	„ Neu-Bilskenshof	„	„ 2°3
„	18.	„ Salisburg	„	„ 3°2
„	„	„ Mesothen	(Kurland)	„ 2°0
„	19.	„ Peterhof	„	„ 3°0
„	23.	„ Groß-Autz	„	„ 2°0

Die Gewitterthätigkeit hat im verflossenen September bedeutend abgenommen, wenngleich sie längst noch nicht als beendet anzusehen ist. Auf Grund der eingelaufenen Berichte lassen sich als besonders gewitterreich die Tage vom 13.—16. bezeichnen, an denen sich eine Gewitterwelle von Nordwest nach Südost über die baltischen Provinzen fortbewegte. Am 13. wurden allein in unserem Gebiet an nicht weniger als 30 Stationen Gewitter beobachtet, am 14. etwa 10. Es sind dieses jedoch nicht die letzten Gewitter des Jahres, als solche sind einige im Oktober anzusehen, über die Berichte bereits vorliegen.

Schwere Stürme haben im Berichtsmonat in Amerika große Zerstörungen angerichtet, so am 16. und 17. in New-York und Brooklin, wo die Thürme zweier Kirchen umgestürzt wurden. Am 12. richtete ein Wirbelsturm in Florida große Verwüstungen an und zerstörte die Stadt San-Miguel im Mexikanischen Staat Yukatan.

B. S. — C. K.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Rußlands landwirthschaftliche Statistik. *)

I.

Massenbeobachtungen über Rußlands Landwirthschaft sind neuesten Datums. Bis gegen Ende der 70-er Jahre gab es nur eine Quelle, nämlich die Berichte der Gouverneure, die sich in dieser Hinsicht auf die durch die niedern Organe der Administration mittels der statistischen Gouvernements-Komitees gesammelten Materialien stützten. Der Werth dieser Quelle ist so gering, daß in dem vorliegenden Sammelwerk davon Umgang genommen ist sie zu benutzen. Eine Besserung der landw. Statistik wurde inaugurirt durch die um diese Zeit von dem beim Ministerium des Innern bestehenden statistischen Zentralkomitee ins Werk gesetzten Enquêten über den Grundbesitz und die von derselben Stelle i. J. 1881 begonnene Feststellung der Bodennutzungen und Aussaaten in Kombination mit einer Registrirung des Grundbesitzes. Gleichzeitig wurde von derselben Zentralstelle die alljährliche Erntestatistik organisirt. Fast um dieselbe Zeit warb die statistische Abtheilung des Ministeriums der Landwirthschaft nach westlichen Mustern ihre freiwilligen statistischen Berichterstatter an, deren gegenwärtig rund 8500 existiren und die diesem Ressort theils periodisch wiederholte, theils aufgrund besonderer Spezialrundfragen erhaltene einmalige Auskünfte liefern. Die gen. Abtheilung datirt den Beginn der Massenbeobachtung auf dem in Frage kommenden Gebiet vom Jahre 1881 und bemerkt über den Werth der seit diesem Datum erhaltenen Ziffern, daß sie der Natur der Sache nach — wegen der äußersten Komplizirtheit der Probleme — Anspruch auf nur annähernde Richtigkeit erheben dürfen. Anlangend die territoriale Begrenzung hat sich das vorliegende Werk auf 50 Gouvernements des Europäischen Rußland beschränkt. Außen geblieben sind nicht nur das Asiatische Rußland, sondern auch Finland, Königreich Polen und Kaukasus. Nicht berücksichtigt wurden leider aber auch die, wie die Einleitung zur 1. Lieferung anerkennt, überaus werthvollen Materialien, welche in den statistischen Arbeiten der Semstwos zerstreut vorliegen. Als Motiv dieser Nichtberücksichtigung wird angegeben, daß diese Arbeiten weitaus nicht alle Gouvernements umfassen und nach Zeit und Ordnung nicht vergleichbar sind.

Das Werk ist auf 3 Lieferungen und einen Atlas von Karto- resp. Diagrammen angelegt. Erschienen sind davon bis jetzt die Lieferungen 1 und 2, beide unter der Redaktion des inzwischen verstorbenen Abtheilungschefs, Geheimrath D. A. Timiräsew.

Die 1. Lieferung enthält Daten über Territorium, Bevölkerung, Grundbesitz, landwirthschaftlich genutztes Land (Nutzungen und Kulturen), Erträge und Ernten; die 2. enthält Daten über Viehhaltung, Preise der Arbeit der landw. Produkte und Handel mit ihnen; die 3. soll enthalten Daten über die Bodenarten, einiges aus der landwirthschaftlichen Meteorologie und schließlich Schlüsse und Folgerungen aus den dargebotenen Materialien.

Jede Lieferung beginnt mit einer Quellenkritik. Bevor die Ausbeutung der Daten versucht wird, ist es nothwendig sich über den Werth ihrer Quellen eingehend zu orientiren. Denn eine unkritische Art über Statistik einfach den Stab zu brechen ist kaum minder unpraktisch als kritiklos hinzunehmen, was eben gedruckt ist.

Areal, Bevölkerung und Siedelung. Das statistische Zentralkomitee hat zweimal, 1877 und 1887, den Versuch gemacht auf dem Wege direkter Umfrage von den Grundbesitzern die Arealverhältnisse ihres Grundbesitzes zu eruiren (s. unten). Die Abweichungen von dem nach dem planimetrischen Verfahren 1877, 1882 und 1889 durch General Strelbitzki festgestellten Territorium der administrativen Einheiten (Kreise) sind so groß — bis über 1 Million Dessätinen für Wolhynien, Tschernigow, Ssamara und Orenburg —, daß in dem vorliegende Werke man sich bei Eruirung des Gesammtareals (Tabelle I) ausschließlich auf Strelbitzki stützt und damit auf die Ausschließung der den landwirthschaftlichen Nutzungen nicht unterliegenden Areale verzichtet. Daß dadurch jede Beziehung einer landwirthschaftlichen Funktion auf das Areal einen nur annähernden Werth behält, liegt auf der Hand, trotzdem es möglich war die Areale der großen Gewässer auszuscheiden.

Am 28. Januar 1897 fand in Rußland die erste allgemeine Volkszählung statt. Die vorläufigen Ergebnisse derselben nach Kreisen wurden im selben Jahre veröffentlicht. Bekanntlich ist es bis jetzt im wesentlichen dabei geblieben. Danach kennt man die Wohnbevölkerung insgesammt und nach dem Geschlecht nach Kreisen und die Zahl der Bewohner der Städte ohne Unterscheidung des Geschlechts. Die landwirthschaftliche Berufsklasse auszuscheiden ist nicht möglich und, wenn auch für viele Theile des Reichs angenommen werden darf, daß fast die gesammte außerstädtische Bevölkerung eine Landwirthschaft treibende ist, so ist es doch unthunlich diese für jene zu setzen. Denn einerseits fehlen unter den Städten die bewohnten Orte, welche rechtlich als Städte zwar nicht anerkannt, aber dennoch in manchen Reichstheilen, so namentlich im Südwesten, sehr bedeutend sind, andererseits dürften zahlreiche zur Landwirthschaft gehörige Individuen

*) Unter Zugrundelegung des Werkes: Sammlung statistischer Daten über die Landwirthschaft Rußlands am Ende des 19. Jahrhunderts, herausgegeben von dem Ministerium der Landwirthschaft und Reichsdomänen, Abtheilung für Oekonomie und Statistik, Lieferung 1 und 2, Petersburg 1902—1903. (Сводъ статистическихъ свѣдѣній по сельскому хозяйству Россіи къ концу XIX вѣка Спб. 1902 выпускъ i, 1903 выпускъ II).

in die Zahl der in den Städten wohnenden Personen eingeschlossen sein.

Nachdem zu Anfang der 60-er und Ende der 70-er Jahre vom statist. Zentralkomitee Verzeichnisse der bewohnten Orte des Reichs herausgegeben waren, geschah im Hinblick auf eine geplante Volkszählung im Jahre 1877 eine neue Erhebung, deren Resultate zu Anfang der 80-er Jahre unter dem Titel „Gemeinden und hauptsächlichere (главнѣйшія) Ansiedelungen des Europ. Rußland" erschienen. In dieser Ausgabe des statist. Zentralkomitee befinden sich Daten nach Gemeinden und Kreisen über die Zahl der Ansiedelungen und Gehöfte. Da diese Daten veraltet sind, wurden folgende Editionen des statist. Zentralkomitee benutzt: für die Zahl der ländlichen Ansiedelungen die „Nachrichten-Sammlung über Rußland" von 1896, für die Zahl der Gehöfte (oder Wirthschaften) die „Militär-Pferde-Zählungen" von 1893, 1894 und 1896 resp. dort, wo solche nicht stattfanden (Kostroma, Olonez, Wologda, Archangelsk, Wjätka und Perm), andere Publikationen des statist. Zentralkomitee von 1893. Nach diesen Quellen wurden für die Tabellen I des vorliegenden Werkes folgende Relativzahlen ermittelt: das Verhältniß der Geschlechter, die Dichtigkeit der ländlichen Bevölkerung, die mittlere Einwohnerzahl der Ansiedelungen (людность селеній) und die Streulegung (разселенность). Diese Tabellen hätten einen weit größeren Werth, wenn ihre Daten für mehrere Zeitpunkte beigebracht werden könnten, was in genügender Vollständigkeit leider nicht möglich gewesen ist.

Grundbesitz, Nutzungen und Aussaatflächen. (Vergl. das oben über das Areal in Bezug auf die Statistik des Grundbesitzes Gesagte.) Bis 1878 dienten als fast einzige Quelle der Statistik des Grundbesitzes die Gouverneursberichte, die ihrerseits auf die nur sehr ungenauen Daten der Generalvermessung basirten, die nur in einzelnen Fällen hatten korrigirt werden können, und zwar nach verschiedenartigen und -zeitigen Beschreibungen einzelner Verwaltungseinheiten seitens des Generalstabs, des Domänenministeriums und schließlich auch Privater. In den 60-er Jahren wurden alle damals erlangbaren Daten für die zu dem „wirthschaftsstatistischen Atlas des Europ. Rußland" gelieferten Beschreibung verwerthet. Dieselben haben auch bei der nun vorliegenden Edition den Angaben über die Acker- und Waldareale in den 60-er Jahren als Unterlage gedient (Tabellen III). Im Jahre 1865 ward eine Spezialkommission über die Frage nach der Organisation einer regelmäßigen Registrirung des Grundbesitzes niedergesetzt. Diese Kommission stellte damals zu einer Grundbuchordnung nach Kreisen ein Projekt auf, dem Verwirklichung indessen nicht beschieden war. Sodann ward um die Mitte der 70-er Jahre vom statist. Zentralkomitee zu einer allgemeinen statist. Erhebung des Grnndbesitzes in Rußland ein Entwurf ausgearbeitet, welcher 1877—78 durch die statistischen Organe des Ministeriums des Innern in Anwendung gebracht wurde. Zur Einheit war für diese Erhebung der einzelne bewohnte Ort gewählt, während die Auskünfte über die bäuerlichen Ländereien von den Gemeindeverwaltungen an Ort und Stelle zusammengestellt und über den privaten Grundbesitz durch dessen Besitzer ertheilt wurden. Die endgültige Verifikation des gesammten Materials wurde den statist. Gouvernements-Komitees überlassen, die Verarbeitung aber dem statist. Zentralkomitee vorbehalten, wo sie nach den Kategorien des Grundbesitzes und nach Gemeinden bewerkstelligt wurde. Dem entsprechend gelangten zwei Ausgaben in den Druck: 1) Statistik des Grundbesitzes und der bewohnten Orte des Europ. Rußland (8 Lieferungen nach geographischen Rayons) 1880—1886 und 2) Gemeinden und wichtigere (важнѣйшія) Ansiedelungen des Europ. Rußland gleichfalls (8 Lieferungen) 1880—1886. Außerdem erschien in der „Statistischen Chronik des Russischen Reiches" (Ser. III, Lief. 10) in dem Artikel „Grundbesitz des Europ. Rußland i. d. J. 1877—1878", gewissermaßen als Ergänzung der „Statistik des Grundbesitzes" eine Uebersicht der 8 Lieferungen. Diesem Artikel sind alle in dem vorliegenden Werke enthaltenen Daten über die Vertheilung des Grund uud Bodens nach dem Besitz für 1877 entnommen.

Außer der Gesammtgröße des Grund und Bodens war 1877—1878 auch das Ackerareal erhoben worden. Nach Abschluß der Verarbeitung dieses Materials 1881 schritt das statist. Zentralkomitee zum ersten mal und auf der gleichen Grundlage zur Einsammlung von Nachrichten über die Vertheilung des Grund und Bodens nach den Nutzungsarten und innerhalb des Ackers nach den einzelnen Kulturen. Die erzielten Resultate erwiesen sich hinsichtlich der privaten und bäuerlichen Ländereien als mit den Ergebnissen der vorangegangenen Zählung des Grundbesitzes in genügender Uebereinstimmung, die Nachrichten über den Krons- und Apanage-Besitz jedoch mußten wegen ihrer Ungenauigkeit gänzlich fortgelassen werden. Die Verarbeitung des eingesammelten Materiales wurde 1883 beendet und das Ergebniß zu Anfang des folgenden Jahres vom Komitee veröffentlicht unter dem Titel „Vertheilung des Grund und Bodens nach den Nutzungsarien im Europ. Rußland für 1881" (Stat. Chronik Ser. III, Lief. 4). Somit war erst mit 1883 in Rußland eine Statistik der Ernten möglich, indem ihr eine einigermaßen feste Unterlage geboten ward.

Im Jahre 1887, also zehn Jahre nach der ersten Erhebung, wiederholte das statist. Zentralkomitee auf demselben Wege die Einsammlung von Nachrichten über den Grundbesitz und verband diesesmal damit die Registrirung der Bodennutzung. Um die Herausgabe zu beschleunigen, wurde gouvernementsweise edirt unter dem Gesammt-Titel „Hauptsächliche Daten der Bodenstatistik nach der Erhebung d. J. 1887" (Statistik des Russischen Reiches XXII). Die erste Lieferung erschien 1892, die letzte 1901, unedirt verblieben die Daten der Gouvernements Astrachan, Livland, Pensa und des Dongebietes.

Die Daten der Bodenstatistik von 1877 und 1887 resp. 1881 und 1887 sind nicht durchgängig vergleichbar. Die bedeutenden Verschiedenheiten in der Zahl der Privatbesitze rühren theilweise daher, daß 1877 einerseits mehrere Einheiten, die einem Besitzer gehörten, als ein Grundbesitz und andererseits Theilhaber am Gesammtbesitz (z. B. bei genossenschaftlichem Kauf der Bauern) einzeln gezählt waren, während 1887 die Einheiten ohne Rücksicht darauf, ob davon mehrere einen oder einzelne mehrere Besitzer hatten, registirt wurden. Ferner war Grund und Boden, der von Bauergemeinden gekauft worden war, im ersten Falle zu den Antheilsländereien, in dem zweiten aber als privater Grundbesitz gezählt worden. Die Daten der Bodennutzung von 1881 und 1887 sind dadurch völlig verschieden, daß nur allein im letzten Jahre der Krons- und Apanage-Besitz mit eingeschlossen ist. Neuere allgemeine Daten über den Grundbesitz giebt es nicht, während über die Bauergemeinden allerdings neuere Publikationen vorliegen, deren jüngste sich auf 46 Gouvernements bezieht und 1894 vom statist. Zentralkomitee edirt ist. Schließlich enthalten auch die Jahresberichte des Komitee der Kongresse von Vertretern der Anstalten des russ. Bodenkredits Nachrichten über den privaten Grundbesitz.

Anlangend die Statistik der Nutzungen und Aussaatflächen, so werden seit 1893 vom statist. Zentralkomitee alljährlich zu Anfang Mai den statist. Gouvernementskomitees für private nnd bäuerliche Ländereien getrennt über die Aussaatflächen allein Fragebogen versendet, die diese den Kreispolizeien resp. Gemeindeverwaltungen weiterzugeben haben. Die Resultate wer-

den in der Edition „Ernte des Jahres" von dem statist. Zentralkomitee veröffentlicht. Die in der „Chronik" (1901 Nr. 48) abgedruckte Arbeit „die Aussaatflächen in 50 Gouvernements des Europ. Rußland", welche Daten aus den Jahren 1881, 1887 und 1893—1899 enthalten, sind in der vorliegenden Arbeit nicht mehr benutzt worden.

In den Tabellen der Nutzungen und Aussaatflächen (III) in der Rubrik „Wald" sind Bau- und Brennholz-Bestände wie Jungwüchse einbegriffen, in der Rubrik „übrige Nutzungen" die unter Hofstätten, Gemüse- und andern Gärten befindlichen, in d. Rubr. „Unland" befinden sich alle landw. unbrauchbaren Strecken, mit Ausschluß von Wegen, Hainen, Sandschellen u. a., die von niemand als Besitz in Anspruch genommen sind. Schon recht ungenau sind die Daten inbetreff der Aecker und Wiesen, insbesondere dort, wo Wechsel- und Feldgraswirthschaft betrieben wird, weil sie dort keine festen Größen bilden, weßhalb die liegengelassenen resp. die zeitweise als Grasland genutzten Aecker häufig unter die Wiesen oder Weiden gerathen sind. Weiden, Unland und Wälder nach den Arealen zu fixiren hat sich aber für viele Gegenden Rußlands als eine äußerst schwierige Aufgabe erwiesen, weil da eben keine festen Grenzen vorhanden waren.

Ertragsfähigkeit und Erträge der Ackerpflanzen. Bereits in den 20-er Jahren des vor. Jahrh. wurde den Gouverneuren die Vorstellung von Nachrichten über Aussaat und Ernte der wichtigeren Feldfrüchte zur Pflicht gemacht. Die Nachrichten waren aber so unzuverlässig, daß das statist. Zentralkomitee, das sie für die Jahre 1860—1864 verarbeitete, sich zur Veröffentlichung nicht entschloß; erst 1870 wurde die Unterscheidung von Winter- und Sommerkorn eingeführt. Für 1870–1874 gab das Departement der Landwirthschaft aufgrund dieser Nachrichten eine Schrift heraus, betitelt „Materialien zu einer Statistik der Getreideproduktion" (Petersburg 1880). Im J. 1880 machte das stat. Zentralkomitee den ersten Versuch Nachrichten über die Getreideernte mittels an die Landwirthe direkt gerichteter, aber durch die Gouvernements Chefs und Repräsentanten der Gouvernements-Semstwos versendeter Fragebogen einzusammeln. Das Ergebniß war nicht befriedigend, weil mangels von Daten über die Aussaatflächen und deren Vertheilung auf die einzelnen Feldfrüchte aus ihnen die Größe der Ernte nicht zu eruiren war. Deßhalb erfolgte die oben erwähnte Erhebung über die Nutzungen und Aussaatflächen im Jahre 1881. Die für 1881 erhobenen Daten benutzte das Komitee dann zum ersten mal zur Berechnung der 1883-er Ernte. Die Aussaatfläche der einzelnen Getreidearten jedes Kreises ward als Multiplikand, die mittlere Ertragsziffer derselben Getreidearten aus den zu 12 aus jeder Wolost erhaltenen Antworten über Aussaat und Ernte in den einzelnen Wirthschaften als Multiplikator benutzt und so im Produkt die Ernte des Kreises eruirt. In derselben Weise verfährt das Komitee noch bis jetzt, nur daß, wie erwähnt, seit 1893 alljährlich Nachrichten über die Aussaatflächen durch die Gemeindeverwaltungen und Kreispolizeien einverlangt werden.

Ebenfalls seit 1881 sind durch des Departement der Landwirthschaft und des ländl. Gewerbes auf Initiative des damaligen Direktors W. J. Weschniakow und damaligen älteren Redakteurs der statistischen Abtheilung dieses Departements A. S. Jermolow, ähnlich wie das in den Ver. Staaten von Nordamerika, Preußen und England geübt wird, die Sammlung landw.-statist. Daten auf dem Wege beständiger, zu bestimmten Fristen von den Landwirthen direkt eingehender Nachrichten in die Wege geleitet. Diese Art der Erhebung ist eine freiwillige, ermöglicht die Berücksichtigung der den Ausfall der Ernte begleitenden Umstände, eine sorgfältige Auslese der Berichterstatter und infolge des festen Fragenschemas eine rasche Aufarbeitung. Zur Zeit wird sie von der Abtheilung für Oekonomie und Statistik erledigt und zwar mit Hülfe von rund 8500 Berichterstattern (1902). Diese vertheilen sich auf die Kreise, wie folgt:

Anzahl der Berichterstatter pro Kreis	Anzahl der Kreise	% der Kreise zur Gesammtzahl
1—4	55	10·9
5—9	142	28·3
10—14	154	30·7
15—19	65	12·9
20—24	37	7·4
25—29	14	2·8
30—39	15	3·0
40 und mehr	20	4·0

Die Resultate werden veröffentlicht in der Edition „das Jahr in landw. Hinsicht, nach den Antworten, die von Landwirthen erhalten wurden" Diese Edition hatte 1881—1894 3 Lieferungen, hat seitdem aber deren 6 und zwar je 2 für Frühjahr, Sommer und Herbst. Die Berichts-Termine sind 10. Mai und 10. Juni über das Frühjahr; 10.—15. Juli und 15. September über den Sommer, resp. 1. November und 15. Dezember (alles nach dem alten Styl) über den Herbst. Ueber die Ernte wird berichtet: im Juli die Ernteerwartung in annähernden Ziffern für das Wintergetreide; im September nach dem Probedrusch für Winter- und Sommergetreide und im November die definitiven Ernteergebnisse. Das Mittel aus den veröffentlichten definitiven Ernteergebnissen — mittlerer Ertrag pro 1 Kronsdessätine in Puden — nach Kreisen und zwar aus den Jahren 1883—1900 inkl. (18 Jahre) ist nach diesen Daten in dem vorliegenden Werke veröffentlicht (Tabellen IV), während der Berechnung des Gesammtquantums der Ernte in Tschetwert die Daten des stat. Zentralkomitees zugrunde gelegt sind (Tabellen V), die auch schon bei der ersten Veröffentlichung zur Kritik der Angaben der Landwirthe benutzt wurden, um offenbare Irrthümer auszumerzen. Uebrigens giebt der Verfasser des vorliegenden Werkes dem Erhebungsmodus des Ministeriums der Landwirthschaft in diesem Falle den Vorzug vor demjenigen des statist. Zentralkomittee, konstatirt aber zugleich, daß die Resultate beider nicht bedeutend von einander abweichen.

Daten über Viehzucht. Eine erschöpfende statistische Erforschung der Viehzucht in Rußland ist bis jetzt nicht ausgeführt. Kurze Nachrichten über die Anzahl des Viehes werden gegenwärtig von den Organen der Kreispolizeien eingesammelt und in gouvernementsweisen Beträgen durch die Veterinärverwaltung des Ministeriums des Innern veröffentlicht. Dieser Quelle bedient sich auch das Ministerium der Finanzen zu seinem „Jahrbuch"

In Würdigung der Wichtigkeit statistischer Daten über die Viehzucht vereinigte das statist. Zentralkomitee beim Mangel an Mitteln für eine Spezialerhebung im Jahre 1900 mit der Erhebung von Nachrichten über die Aussaatflächen eine Rundfrage nach der Anzahl des ländlichen Viehs und publizirte die so gewonnenen Daten 1901 in der Nr. 50 der „Chronik" unter der Ueberschrift „Nachrichten über die Quantität des Viehs i. J. 1900 nach Daten der Gemeindeverwaltungen und Kreispolizeien". Dieselben sind den Tabellen (VI, 1—3) des vorliegenden Werkes zugrunde gelegt.

Für die Pferdezucht speziell liegt eine Statistik vor in den seit den 80-er Jahre für das Kriegsministerium ins Werk gesetzten Pferdezählungen, welche alle 6 Jahre ausgeführt werden, mit Unterscheidung nach den Gebrauchszwecken, während neuerdings in der Zwischenzeit in jedem zweiten

Jahre die Nachprüfung des Bestandes an höheren Sorten stattfindet. Diese Pferdezählungen sind im größten Theil des Europ. Rußland bereits dreimal ins Werk gesetzt, so u. a. in den Ostseeprovinzen i. d. J. 1888, 1894 und 1900. Inbetreff der Verhältnißzahlen bäuerlicher Gehöfte ohne Pferde warnt der Verf. des vorliegenden Werkes davor diese Ziffer als Maßstab dafür zu nehmen, in wieweit die bäuerlichen Wirthschaften mit Arbeitsthieren versehen seien. Denn an vielen Orten werden außer Pferden auch Rinder zu den Feldarbeiten benutzt.

Preise. Die in den Tabellen VII und VIII des vorl. Werkes gebotenen Preise für Feldprodukte, Vieh, Viehzuchtprodukte und Arbeitskräfte sind ausschließlich der fortlauf. Statistik des Ministeriums der Landwirthschaft entnommen. Seit 1888 werden die Getreidepreise nicht nur im Herbst (Dezember), sondern auch im Frühjahr (Mai) erhoben.

Export der Produkte der Landwirthschaft aus Rußland. Das vorl. Werk stützt sich in dieser Hinsicht auf die Daten des Zolldepartements, das seit 1802, mit einer Unterbrechung (1807—11) nach einem wesentlich unveränderten Verfahren, gleichwohl in steter, insbesondere während des letzten Jahrzehnts durch größere Vollständigkeit und Detailirung namentlich in der Waarenklassifikation angestrebten Vervollkommnung seine Berichte zusammenstellt. Das Zolldepartement veröffentlicht seine Daten zweimal, nach den vorläufigen Ergebnissen in jährlichen Lieferungen und nach den definitiven in seinen „Uebersichten des Außenhandels", die etwa ein Jahr nach Schluß des Berichtsjahres (Kalenderjahr) erschienen. Für die wichtigsten landw. Exportartikel (Weizen, Roggen, Hafer, Gerste und anderes Getreide inkl. Mehl und Kleie) findet sich im vorl. Werk eine Umrechnung für die Anbaujahre (1. September).

Die dänischen Futtereinheitszahlen und ihre Entstehung.

Der Kontrollvereins-Konsulent der Schleswig-Holsteinschen Landwirthschaftskammer, C. Wulf, der gegen die Meinung eifert, als solle der Kontroll-Assistent alles besorgen, und darauf hinweist, daß diese Vereine nur dann ihre Aufgabe leisten können, wenn der Landwirth selbst mit Leib und Seele dabei ist, — er giebt — um die Angriffe und Vorschläge, welche in Deutschland gegen die dänisch-schwedische Methode der Futterwerthe erhoben sind, zurückzuweisen — folgende Darlegung in der Zeitschrift „Deutsche Landw. Thierzucht" (vom 30. Oktober a. cr.):

Stets, wenn von Kontroll-Vereinen die Rede ist, wird die Art und Weise, wie man in den dänischen, schwedischen und schleswig-holsteinischen Vereinen die verschiedenen Futtermittel einschätzt, stark kritisirt. Dies geschieht nicht bloß von seiten der grundsätzlichen Gegner der Sache, sondern auch von seiten derer, die die Kontroll-Vereine sonst als nützlich für die praktische Landwirthschaft ansehen. Die nach dänischer Art vorgenommene Futtereinschätzung, wo man bekanntlich als Einheitskoeffizienten die sogenannte „Futtereinheit" benutzt, wird allgemein als fehlerhaft und unbrauchbar hingestellt. Nun kann man aber in all diesen Fällen, wo diese Art Futtereinschätzung bemängelt wird, die interessante Wahrnehmung machen, daß höchst selten, ich möchte eigentlich sagen niemals, eine Begründung, warum denn diese Einschätzung nicht zu gebrauchen ist, gegeben wird. In der Regel beschränkt sich diese Kritik auf folgende Aeußerung: „Die dänischen Futtereinheitszahlen sind unglücklich gewählt, sie sind mangelhaft und sind nicht zu gebrauchen, weil die Reduktion der verschiedenen Futtermittel auf eine bestimmte Art derselben (Korn) sehr bedenklich ist!" Einige Herren gehen noch weiter in ihrer Bemängelung, sie sprechen von „Heuwerthszahlen"! Als ob die Kontroll-Vereine die alte Thaersche Heuwerththeorie ausgegraben hätten; nichts liegt ihnen aber thatsächlich ferner. Es erscheint mir überhaupt unbegreiflich, wie man von wirklich sachlicher Seite eine solche Behauptung hat aufstellen können. Warum aber nicht gerade diese Seite recht ausführlich und eingehend in den nun recht zahlreichen Artikeln über Kontroll-Vereine behandelt worden ist, verstehe ich nicht. Es ist doch gerade dieser Punkt ein Kardinalpunkt, der am eingehendsten hätte erklärt werden sollen, aber wie gesagt, es gleiten die Herren in der Regel ziemlich leicht und geräuschlos an diesem Punkt vorbei; „diese Futterverwerthung kann weder einer praktischen noch wissenschaftlichen Kritik standhalten", fertig! Nun, vielleicht haben die Herren ihre Gründe, nicht weiter auf dieses Kapitel einzugehen. Es soll aber hier gesagt werden, daß die dänischen „Ersatzzahlen" der Futtereinschätzung das Resultat langjähriger und außerordentlich sorgfältiger und gewissenhaft ausgeführter praktischer Fütterungsversuche sind. Diese Fütterungsversuche, bekannt unter dem Namen die Fjordschen Versuche, sind einzig in ihrer Art und Ausführung; sie sind mit großen Geldopfern vollzogen und verdienen m. E. auch Beachtung innerhalb der deutschen praktischen Landwirthschaft. Es dürfte somit am Platze sein, hier eine kurze Darstellung dieser Fütterungsversuche zu bringen.

Der Anfang der Fütterungsversuche des dänischen Versuchslaboratoriums der königl. Veterinär- und landwirthschaftlichen Hochschule in Kopenhagen datirt vom Jahre 1887. Die Versuche sind seit der Zeit fortgesetzt worden*), so daß m ganzen mehr als 3000 Kühe bei diesen Versuchen geprüft worden sind. Die Versuche wurden und werden nach den Regeln der „Vergleichs-Gruppenversuche" auf größeren Höfen in verschiedenen Gegenden des Landes ausgeführt. Die zu den Versuchen benutzten Individuen werden von den resp. Besitzern zur Verfügung gestellt; es sind aber die Beamten des Laboratoriums, welche die Versuche auszuführen haben. Das gewonnene Zahlenmaterial wird zur weiteren Bearbeitung an das Laboratorium eingesandt, woselbst auch die chemischen Analysen sowie andere mit den Versuchen in Verbindung stehenden Untersuchungen ausgeführt werden.

Das Verfahren bei diesen Versuchen ist kurz folgender Art: Auf jedem der Versuchsgüter, deren Zahl 6—10 beträgt, werden z. B. vier Gruppen à 10—12 Kühen gebildet, welche im folgenden A B C und D genannt werden sollen. Die Thiere werden sämmtlich im Herbst ausgewählt aus den frischmilchenden Kühen, verbleiben während der ganzen Versuchsperiode auf dem gewohnten Stalle und werden nach den verschiedenen Gruppen zusammengestellt. Bei der Aufstellung dieser Gruppen verfährt man in folgender Weise: Zuerst werden 4 Kühe ausgewählt, welche gleich alt sind, dasselbe Gewicht aufweisen, am selben Tage gekalbt haben, gleich viel und gleich fette Milch geben und in demselben Ernährungszustand sich befinden. Von diesen 4 wird 1 in Gruppe A, 1 in Gruppe B u. s. w. gebracht. Danach werden 4 andere, in gleicher Weise zu einander passende Kühe ausgesucht und ebenso vertheilt. Dieses Verfahren wird solange fortgesetzt, bis man 10—12 Kühe in jeder Gruppe hat. Natürlich kann die erstrebte Gleichartigkeit nicht in idealer Weise durchgeführt werden; auf jeden Fall aber stimmen die verschiedenen Gruppen hinsichtlich der oben erwähnten Eigenschaften ziemlich genau überein. Es kann also mit Recht angenommen werden, daß diese Thiere bei ganz gleicher Fütterung auch, jedenfalls sehr annähernd, dieselben Erträge geben werden.

*) Seit dem Ableben des Prof. N. J. Fjord im Jahre 1891 leitet der Hofjägermeister F. Friis, Direktor der kgl. Veter.- und landw. Hochschule, diese Versuche.

Während einer Vorbereitungszeit von 40—50 Tagen, in der alle Kühe genau dasselbe Futter erhalten, werden ihre Leistungen bestimmt durch tägliche Untersuchungen der Milchmenge, des Milchfettes und des Gedeihens, und auf dieser Grundlage wird die Bildung der erwähnten Gruppen vorgenommen. Das Futter in der Vorbereitungszeit besteht in der Hauptsache aus der Futtermischung, welche normalerweise auf dem betreffenden Hofe verwendet wird, nur müssen im Futter die beiden Futterstoffe zugegen sein, welche in der vorliegenden Versuchsreihe Gegenstand der näheren Betrachtung werden sollen.

Hierauf folgt die Versuchszeit, und von nun an werden keine Veränderungen mehr in der Zusammenstellung der einzelnen Gruppen vorgenommen.

Die Gruppen erhalten in der Versuchszeit ein Futter von verschiedener Zusammensetzung. Im großen und ganzen kann der Vorgang durch folgendes Schema veranschaulicht werden, indem wir uns zunächst an die neueren Versuche über den Futterwerth der Rübentrockensubstanz halten:

Gruppe	Korn in Pfd.	Baumwollsamenkuchen in Pfd.	Rübentrockensubstanz in Pfd.	Heu in Pfd.	Stroh in Pfd.
A	7	1½	4½	6½	10
B	4	4½	4½	6½	10
C	4	1½	7½	6½	10
D	1	4½	7½	6½	10

Die Untersuchung über Menge und Fettgehalt der Milch wird in der Versuchszeit wie in der Vorbereitungszeit fortgesetzt; jeden 10. Tag werden an das Laboratorium Milchproben der einzelnen Gruppen zur chemischen Analyse eingesandt, das Lebendgewicht wird ebenfalls zu Anfang und am Schluß des Zeitraumes festgestellt. Für jede 10-tägige Periode werden sämmtliche Zahlen berechnet und der Durchschnitt sämmtlicher Perioden ist das Resultat der Versuchszeit.

Nachdem die Versuchszeit gegen 2 Monate gedauert hat, folgt die Schlußzeit. In dieser wird wiederum bei allen Gruppen gleiches Futter gereicht und zwar, soweit es möglich ist, dasselbe Futter wie in der Vorbereitungszeit. Mit der Schlußzeit verfolgt man die Absicht, festzustellen, wie weit die Gruppen die Gleichartigkeit bewahrt haben, die sie in der Vorbereitungszeit besaßen; in je höherem Grade dieses der Fall ist, mit um so größerer Sicherheit kann man mit dem Resultat rechnen, welches sich in der Versuchszeit ergeben hat. Dieselben Untersuchungen über Milchmenge Milchfett, fortschreitende Laktation u. s. w. werden wie vorhin fortgesetzt. Wenn die Schlußzeit 1—2 Monate gedauert hat, wird die Versuchsreihe geschlossen. Eine vollständige chemische Analyse aller zur Verwendung gelangten Futtermittel wurde natürlich ausgeführt.

Hat es sich nun bei einer solchen durchgeführten Versuchsreihe gezeigt, daß die verschiedenen Gruppen in der Vorbereitungszeit, während das Futter gleichartig war, dieselben Leistungen hatten, in der Versuchszeit aber, wo das Futter bei den verschiedenen Gruppen ungleichartig war, ungleiche Erträge aufwiesen und wiederum dieselben Leistungen in der Schlußzeit, wo das Futter wiederum gleichartig war, — hat die Versuchsreihe, sage ich, dieses erwiesen, dann muß aber auch die Annahme berechtigt sein, welche den Grund dieser Unterschiede in den Leistungen, zwischen Vorbereitungs- und Schlußzeit auf der einen Seite und Versuchszeit auf der andern Seite, in der verschiedenen Zusammensetzung des Futters sucht. Die Berechtigung dieser Annahme gewinnt noch dadurch an Festigkeit, wenn gleichzeitig annähernd übereinstimmende Resultate von den verschiedenen Versuchsgütern einlaufen, so daß man mit gutem Recht mit Mittelzahlen von mehreren Beständen rechnen kann.

Ein Versuch über ein bestimmtes Futtermittel wird nicht eher als beendet angesehen, als bis er sich über wenigstens zwei Jahre erstreckt hat. Der Durchschnitt der Ergebnisse von sämmtlichen Beständen in den beiden Jahren ist dann das endgültige Hauptresultat.

Das Ergebniß, das die Leistungen der Kühe bei der verschiedenartigen Fütterungsweise in der Versuchszeit aufweisen, kann in dreierlei Hinsicht in Erwägung gezogen werden, nämlich nach der Zusammensetzung der Milch, nach der Menge der Milch und nach dem Gedeihen der Kühe.

Wir wenden uns in der weiteren Erklärung beispielsweise wiederum dem obengenannten Versuche über den Futterwerth der Rübentrockensubstanz gegenüber Korn zu.

Hinsichtlich des Fettgehalts der Milch ergaben sich für die Versuchszeit folgende Zahlen:

A: 3·11; B: 3·16; C: 3·11 und D: 3·10 % Fett.

Hieraus ist zu schließen, daß der Unterschied im Futter sich nicht durch einen Unterschied im Fettgehalt der Milch kundgegeben hat. Dieses Resultat stimmt mit demjenigen bei den Versuchen des Laboratoriums in früheren Jahren mit anderen Futterveränderungen überein; es hat sich daher im ganzen erwiesen, daß das Milchfett nur in ganz geringem Grade von den Veränderungen im Futter beeinflußt wird, sofern es sich um normale Futtermischungen handelt. Uebrigens weisen ja die deutschen Fütterungsversuche in dieser Beziehung ein ähnliches Resultat auf.

Hinsichtlich der Milchmenge und des Körperzuwachses der Kühe mögen zunächst die Gruppen A und C (s. das obige Schema) verglichen werden. Es ergab sich:

	Korngruppe A:	Rübengruppe C:
Pfund Milch von 1 Kuh in 10 Tagen	224	225
Pfund Zuwachs bei 1 Kuh in 10 Tagen	+0·8	−0·9

Hieraus ist ersichtlich, daß 3 ℔ Korn und 3 ℔ Rübentrockensubstanz ziemlich annähernd einander ersetzen können, wenigstens bei den hier angewandten Futtermischungen. Nun fragt es sich aber, ob dasselbe stattfindet bei Futtermischungen, welche hiervon wesentlich verschieden sind. Eine Antwort hierauf ergiebt sich aus einem Vergleich zwischen den Gruppen B und D, welche mehr Oelkuchen als A und C erhielten. Das Ergebniß bei B und D ist folgendes:

	Korngruppe B:	Rübengruppe D:
Pfund Milch von 1 Kuh in 10 Tagen	237	242
Pfund Zuwachs bei 1 Kuh in 10 Tagen	+2·8	+3·2

Daß die Ausbeute sowohl an Milchmenge als auch an Zuwachs hier größer ist als bei den Gruppen A und C, liegt daran, daß B und D in den Oelkuchen einen größeren Futterwerth als A uud C erhielten.

Hinsichtlich der Frage, ob 3 ℔ Rübentrockensubstanz auch bei den Gruppen B und D 3 ℔ Korn haben ersetzen können, muß man auf die Unterschiede in den Leistungen der Gruppen achten; obgleich diese Unterschiede in höherem Grade zugunsten der Rüben deuten als die entsprechenden Unterschiede bei A und C, so ist die Abweichung doch nicht so groß, daß man nicht, praktisch genommen, 1 ℔ Rübentrockensubstanz = 1 ℔ Korn rechnen könnte; auf jeden Fall hat die Rübentrockensubstanz zum mindesten diesen Werth.

Es wäre also durch diese Versuchsreihe festgestellt, daß die Ersatzzahl für Rübentrockensubstanz = 1 wäre.

Ganz ähnlich wie dieser hier beschriebene Versuch sind die übrigen Fütterungsversuche des Laboratoriums gewesen.

Die Versuchsobjekte waren: Vergleiche zwischen Korn und Oelkuchen, zwischen Korn und Rüben, zwischen Korn und Kleie, zwischen Korn und Mais, Korn und Melassefutter, Korn und verschiedenen Sorten Heu u. a. m. Die Hauptergebnisse sind gewesen, daß in einer normalen Futtermischung Korn, Kleie, Mais, Melassefutter u. a. ungefähr denselben Futterwerth für Milchkühe haben, Oelkuchen dagegen haben einen größeren Werth, namentlich, wenn sie mit einer passenden Menge Rüben gegeben werden. Da die Nothwendigkeit einer Ersatzzahl für die verschiedenen Oelkuchen sich besonders bei der Rechnungsführung der Kontroll-Vereine geltend gemacht hat, so hat das Laboratorium sehr eingehende Versuche und Berechnungen grade inbezug auf diese Futtermittel ausgeführt. Hierbei hat sich ergeben, daß die Ersatzzahl z. B. inbezug auf Baumwollsaatkuchen sehr wahrscheinlich bei $^3/_4$ liegt, so daß also $^3/_4$ ℔ Baumwollsaatkuchen gleich einer Futtereinheit gerechnet werden können. Die Ersatzzahlen der verschiedenen Oelkuchen sind zwischen 0·7 und 1·0 zu suchen. — Weiter wurde gefunden, daß 10 kg Runkelrüben etwas größeren Werth und $2^1/_2$ kg gutes Heu ungefähr denselben Werth haben als 1 kg Korn u. s. w.

Also, das Prinzip oder der Grundgedanke dieser Versuche ist folgender gewesen: Das Laboratorium ist bei seinen Versuchen darauf ausgewesen, den Werth der verschiedenen Futtermittel im Verhältniß zu einander durch die Kühe selbst bestimmen zu lassen und so aufgrund dieser Werthbestimmung den Werth der Futtermittel in Futtereinheiten mittels der sog. Ersatzzahlen festzustellen, welche besagen, wie viel von einem Futterstoff mit allem, was es enthält, hinreicht, um einen anderen Futterstoff in der Weise zu ersetzen, daß die Leistungen der Kühe, praktisch gesehen, dieselben bleiben. Da nun bei den verschiedenen Arten eines Futtermittels das Nährstoffverhältniß, welches sich innerhalb desselben vorfindet, variiren kann oder die Futtermittel einer Kategorie sich von Jahr zu Jahr verschieden gestalten können, so müßten auch die Ersatzzahlen für die verschiedenen oder dieselben Arten von Zeit zu Zeit sich ändern. Sollte aber jedesmal bei einem neuen Nährstoffverhältniß eine neue Ersatzzahl in Frage kommen, so hätten die Ersatzzahlen keinen Werth. Der Kernpunkt liegt also in der Frage: Welche Veränderungen erleiden die Ersatzzahlen bei den verschiedenen Nährstoffverhältnissen? Das Laboratorium ist nun nach eingehender Prüfung dieser Frage zu dem Resultate gekommen, daß innerhalb des günstigsten Nährstoffverhältnisses ein Spielraum bleibt, in welchem die durch die resp. Versuche gewonnene Ersatzzahl ihre volle Gültigkeit und Bedeutung bewahrt. Innerhalb des günstigsten Nährstoffverhältnisses setzt das Laboratorium die Grenzen auf der einen Seite auf 4—5 und auf der anderen Seite auf 8—9. Oder, mit anderen Worten, die Fütterungsversuche haben erwiesen, daß z. B. 3 ℔ Korn und 3 ℔ Rübentrockensubstanz sich ebensogut haben ersetzen können bei einem Nährstoffverhältniß im Futter von 1 : 5—$5^1/_2$ wie bei einem solchen von 1 : 8—9. Dieses Ergebniß hat sich bei den sämmtlichen Versuchen wiederholt, und hierin liegt ja ein Fingerzeig, daß die Ersatzzahlen für die Allgemeinheit große Bedeutung haben. Obgleich also z. B. Unterschiede in der Kategorie der Futtermittel vorhanden sein können, so meint man im Laboratorium, daß diese ohne Einfluß auf die praktische Benutzung der Ersatzzahlen ist. — Kleine Unterschiede in den Versuchsresultaten können allerdings da sein, aber für die Praxis hat dieses durchaus keine Bedeutung.

Mit Recht ist der Schöpfer dieser Fütterungsversuche, der verstorbene Professor N. J. Fjord, von dem Gedanken ausgegangen den Kühen einen Futterstoff vorzulegen, mit allem was darin an werthvollen und werthlosen, bekannten und unbekannten, bestimmbaren und unbestimmbaren Stoffen vorhanden ist, und zwar zu dem Zwecke eines Vergleiches mit einem anderen Futterstoffe mit allem, was darin ist. Wenn diese Werthbestimmung bei den Kühen unter möglichst gleichen Verhältnissen, welche den in der Praxis vorkommenden möglichst ähnlich sind, stattfindet, so erlangt man eine Grundlage, auf der man bauen kann, einen relativen Werth, an den man sich halten kann, und dieser Werth findet seinen Ausdruck in der Ersatzzahl.

So ist also diese Futterwerthberechnung entstanden und so ist sie beschaffen, und es dürfte doch aus dem Gesagten hervorgehen, daß sie sich durch ein paar flott hingeworfene Sätze nicht aus der Welt schaffen läßt. Es ist ohne Zweifel noch das Beste, was wir in dieser Art haben, und solange noch nichts besseres geboten worden ist, können die Kontroll-Vereine ruhig die Ersatzzahlen bei ihrer Futtereinschätzung benutzen.

Es ist vorgeschlagen worden, sogar von hochangesehener Seite, die Marktpreise sowie die Produktionspreise für die Futtermittel bei der Futterwerthberechnung zu benutzen. Dieses Prinzip wurde zu Anfang in Schweden und Dänemark sowie im nördlichen Schleswig-Holstein in den Kontroll-Vereinen angewendet. — Es war sehr schwer sich über den Geldwerth für jedes Futtermittel zu einigen; die für viele Futtermittel stets wechselnden Marktpreise machten die Sache noch unerträglicher; man mußte also für einen bestimmten Kreis bestimmte Preise festsetzen. Dies erregte Unwillen und Mißtrauen. — — Das Resultat dieser Berechnung wurde eigentlich mehr als ein Maßstab für die zufälligen wirthschaftlichen Verhältnisse angesehen, nicht als ein thatsächlicher Ausdruck für die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Individuen. Darum haben sämmtliche nordischen Kontroll-Vereine dieses Prinzip wiederum verlassen und benutzen seitdem die Ersatzzahlen, die sich, da der Hauptzweck des Kontroll-Vereins darin besteht, die verschiedenen Kühe ein' und desselben Stalles zu vergleichen, als sehr praktisch und vollkommen zweckentsprechend erwiesen haben.

Tiefstallungen.

In der „Wiener Landw. Zeitung" (vom 3. Oktober a. cr.) schreibt Güterdirektor Sedlmayr: „Es ist ganz merkwürdig, wie sehr sich bei uns im allgemeinen die Landwirthe gegen alle Neuerungen sträuben. Da haben wir z. B. den Tiefstall. Seit Jahren sind in Deutschland die besten Fachmänner bemüht, die Vortheile dieser Einrichtung klarzulegen. Die deutschen Landwirthe bauen nach unzähligen neuen Systemen Tiefställe, oft auch dann, wenn selbe keinen Zweck haben, nur um nicht als „unmodern" zu gelten, und bei uns muß man darauf gefaßt sein, als schlechter Landwirth in Verruf zu kommen, falls man dem Tiefstallsystem das Wort reden oder gar einen solchen bauen wollte. Ich höre schon förmlich den Einwand: „Ja, müssen wir denn den Deutschen alles nachmachen?" Nein, gewiß nicht! Aber ist denn ein vernünftiger Grund vorhanden, daß wir die im Deutschen Reiche mit so viel Mühe und Arbeit gesammelten Erfahrungen nicht auch uns zunutze machen sollen? Ich glaube nicht, es wäre denn, daß die abweichenden lokalen und klimatischen Verhältnisse unseres Landes dagegen sprechen würden. Bei vorliegender Frage ist dies aber gewiß nicht der Fall.

Wenn sich ein Landwirth dagegen wehrt, sein Milchvieh in Tiefstallungen unterzubringen, so werde ich ihm unbedingt beistimmen, obwohl die Deutschen auch in dieser Hinsicht

häufig anderer Ansicht sind. Auch finde ich es begreiflich, wenn man beim Mastvieh diesbezüglich Bedenken hegt. Daß jedoch selbst Mastvieh oft mit Vortheil in derlei Stallungen untergebracht werden kann, dafür spricht nachstehendes Beispiel aus der Praxis.

Auf einer der anerkannt bestgeleiteten Herrschaften Ungarns ist das Mastvieh zum Theil in elegant ausgestatteten, täglich ausgemisteten, mit Zementbarren, Tränkeanlagen u. s. w. ausgerüsteten Stallungen eingestellt, zum Theil wird es in einfachen Tiefstallungen (Laufställen) frei gehalten. Auf meine Frage, welchem System der Leiter der Herrschaft bei eventuell vorzunehmenden Neubauten den Vorzug geben würde, erhielt ich folgende Antwort: „Man muß es beobachtet haben, mit welchem Wohlbehagen sich das freie Thier im Tiefstall auf dem weichen Strohlager zur Ruhe niederläßt und wie sich der schwere, angekettete Mastochs im Flachstall oft nicht niederzulegen getraut, aus Angst davor, von dem harten, glatten Pflaster nicht wieder aufstehen zu können, um den Vortheil der Lauf- und Tiefstalleinrichtung voll zu würdigen" Man sieht somit, daß es sogar Mastthieren von Vortheil sein kann, dieselben im Tiefstall zu halten, wenn auch die Verwendung dieses Systems bei Schlempefütterung ꝛc. naturgemäß ausgeschlossen erscheint. Bei Jungvieh, auch Fohlen, wüßte ich überhaupt keinen Grund zu nennen, welcher gegen das System spricht, den Dünger unter dem Vieh zu belassen. Schlechte Luft in den Stallungen? Man sorge für richtige, korrekte Einstreu und gute Ventilation, und die Stallluft wird nichts zu wünschen übrig lassen! Dabei stehen die Thiere warm und trocken, haben ein weiches Lager, im Laufstall auch freie Bewegung. Tausende Meterzentner von Stickstoff gehen dadurch verloren, daß dieses System bei uns zu wenig beachtet wird, und welch' riesige Geldsummen müssen zum Ankaufe von stickstoffhaltigen Kunstdüngern verwendet werden, während man doch mit billigen Mitteln durch eine zweckmäßige Stallmistpflege so viel theuren Stickstoff ersparen könnte.

Wie unvergleichlich besser und werthvoller der aus den Tiefstallungen gewonnene Dünger gegenüber dem in den gewöhnlichen Ställen erzeugten und auf der Düngerstätte gesammelten Stallmist ist, mögen nachfolgende Zahlen beweisen.

Nach Maercker wurden bei den bekannten Versuchen in Lauchstädt nachfolgende Resultate gewonnen. Es betrug nämlich der Verlust an Stickstoff in der von Juni bis Oktober laufenden Versuchsperiode:

Beim Tiefstalldünger	13·2 %
„ Flachstalldünger auf überdachter Dungstätte	36·9 %
„ „ „ offener „	37·4 %

Eine Wiederholung dieser Versuche bestätigte die Richtigkeit der gewonnenen Daten vollkommen. Man begnügte sich jedoch nicht mit diesen Untersuchungen, sondern erprobte vielmehr den Werth der Düngerarten auch durch sorgfältigst durchgeführte Feldversuche. Auch hierbei wurde die Ueberlegenheit des Tiefstalldüngers klar erwiesen. Man erntete in Lauchstädt pro ha:

	Versuch A.	Versuch B.
	Meterzentner	
1. Zuckerrübe.	1897	1898
Mit Tiefstalldünger	460	498	429
„ Flachstalldünger	382	453	368
Mehr durch Tiefstalldünger	88	45	61
2. Kartoffel.		1897	1898
Mit Tiefstalldünger		237	254
„ Flachstalldünger		205	208
Mehr durch Tiefstalldünger		32	46

Maercker giebt uns jedoch auch genaue Daten darüber, wie sich der Tiefstalldünger im Verhältniß zum Flachstalldünger in Lauchstädt verwerthete.

Die Ertragssteigerung bezahlte den Meterzentner Stallmist und zwar:

	Bei Zuckerrübe		bei Kartoffel		Durchschnitt
	1897	1898	1897	1898	
	Heller				
Tiefstalldünger mit	58	80	121	139	100
Flachstalldünger „	32	53	64	55	51

Der Tiefstalldünger war somit unter den gegebenen lokalen Verhältnissen nahezu doppelt so viel werth als der auf offener Dungstätte gesammelte Flachstalldünger.

Hierzu wäre zu bemerken, daß die Vergleiche Verhältnissen entnommen sind, unter welchen auch die Dungstätten auf das Beste und Zweckmäßigste angelegt, der Hofmist richtig behandelt und gepflegt wird. Wo sich dagegen die mit Regenwasser vermischte Jauche in schwarzbraunen Bächlein vom Düngerhaufen davonschlängelt, oder wo die Jauchenpumpe mit vielem Fleiß und großem Unverstand den ganzen Tag gehandhabt wird, da mag sich das Verhältniß wohl noch ganz bedeutend zugunsten des nicht so leicht zu mißhandelnden Tiefstalldüngers verschieben.

Naturgemäß wird man wohl meist nur einen Theil der Thiere in Tief- oder Laufstallungen halten können. Der übrige Dünger, welcher von an der Kette liegenden Thieren in Flachstallungen gewonnen wird, muß wohl auch fernerhin tagtäglich aus dem Stall geschafft werden. Vermag man diesen Dünger, welcher noch viele unausgenutzte Strohtheile enthält, unter Jungvieh ꝛc. in einen daneben gelegenen Tiefstall zu bringen, so ist dies gewiß nur vortheilhaft. Im übrigen werden wir trachten dem Mist auf der Dungstätte womöglich eine ähnliche Behandlung zutheil werden zu lassen wie im Tiefstall, obwohl hierbei noch lange nicht der günstige Erfolg erzielt wird wie im Tiefstall selbst. Ja selbst der auf überdachte Dungstätten gebrachte und tiefstallmäßig behandelte Dünger verliert viel Stickstoff, wohl deßhalb, weil derselbe zu einer Zeit, zu welcher der Zersetzungsprozeß schon eingeleitet scheint, neuerdings mit Luft in innige Berührung gebracht wird.

Den Dünger in gewöhnlichen Flachstallungen acht bis zehn Tage unter den Thieren zu belassen, was auch manchenorts geschieht, halten wir entschieden für verfehlt. Dagegen sollten Zugochsenstallungen bei uns meist mit einem festen Mittelgang und derart vertieften Ständen angelegt werden, daß der Dünger nur etwa alle sechs Wochen ausgebracht werden muß. Wird bei richtiger Behandlung der Dünger von derlei Stallungen direkt auf das Feld gefahren, was bei genügender Zugkraft und zweckmäßig eingetheilter Fruchtfolge wohl meist möglich ist, so dürfte man auch hiermit die Stickstoffverluste stark herabdrücken könnnen. Dabei finden die von der Arbeit ermüdeten Thiere im Stall ein weiches Lager zum Ausruhen vor, liegen bei genügender Einstreu auch stets trocken und rein. Streut man in derlei Stallungen gehäckseltes Stroh ein, so ist dies sowohl für den Dünger als auch für die Thiere von ganz besonderem Vortheil und die hierdurch hervorgerufene Mehrauslage wird durch die überaus gleichmäßige Beschaffenheit des Düngers wie durch die leichte Unterbringung desselben auf dem Felde reichlich bezahlt. Ich mußte einst selbst Mastochsen in vertieften Ständen auf derlei Matratzenstreu stellen und war dann mit der Qualität des Düngers und dem Befinden der Thiere so zufrieden, daß ich die geplante Abänderung des Stalles aufgab. Daß ein in derlei Stallungen gewonnener Dünger nicht die Qualität eines Tiefstalldüngers besitzt, ist wohl selbstverständlich, da die Verluste an Stickstoff anfangs auch hier stets bedeutend sein werden und erst, wenn eine festgetretene Unterlage geschaffen ist, die konservirende Wirkung des Tiefstallsystems zur vollen Geltung gelangt.

Jedenfalls würde ich es für einen ganz bedeutenden Vortheil erachten, wenn diesen Stallsystemen im Interesse der Gewinnung eines werthvollen Düngers auch bei uns mehr Beachtung geschenkt würde; haben wir doch heute noch kein sicheres, praktisch gut und leicht verwendbares Mittel, um den Stallmist auch auf der Dungstätte in gleich guter Qualität zu erhalten.

Einige Data betreffend den Einfluß der Samenprovenienz auf den Baumwuchs.

Von Graf Fr. Berg-Sagnitz, Livland.

Im Anschluß an den interessanten Artikel des Herrn M. von Sivers-Römershof, in Nr. 36 vom 3./16. September 1903 der Baltischen Wochenschrift, kann ich einige Beobachtungen über diese Fragen geben.

Vor einigen Jahren besuchte mich ein Vertreter der Firma Schulze und Pfeil, er wünschte durchaus eine größere Partie Kiefernsaat zu erhalten. Ich machte ihn darauf aufmerksam, daß bei mir in Sagnitz keine solchen Kiefernbestände vorkämen, bei denen man vom lebenden Baum Zapfen sammeln könne, was auf sandigem Standort bei einzelnstehenden bis auf die Erde beasteten Kiefern möglich ist, läßt sich bei hohen astreinen Stämmen nicht erreichen. Als er meine Bäume im sogenannten „Hasengarten" sah, gab er zu, daß selbst die geschicktesten Baumsteiger diese Bäume nicht erklettern könnten, um Zapfen zu sammeln.

Wir besprachen auch die Frage des Einflusses der Herkunft der Saat auf den Baumwuchs, ich fragte ihn, ob Unterschiede zwischen der Kiefernsaat aus Norddeutschland und Süddeutschland beobachtet worden seien, er hatte damals davon nicht gehört. Ich bat ihn darauf mir 2 Proben Saat, die sicher aus Nord- und Süddeutschland stammten, zu schicken. Neben einander gesäet erwuchs die süddeutsche Saat im ersten Jahr wesentlich üppiger, beide litten stark alle Winter, die süddeutsche aber sehr viel mehr als die norddeutsche, im dritten Jahr gingen fast alle aus süddeutscher Saat stammenden Pflänzchen ganz ein, die aus Norddeutschland trieben weniger stark, überstanden die Winter sichtbar besser, aber immerhin sehr schlecht. Dieser Versuch bestätigt also unbedingt die Ansicht des Herrn von Sivers, daß wir deutsche Kiefernsaat und besonders die aus Süddeutschland stammende, für hiesige Forstkulturen meiden sollen.

Leider habe ich nicht genau erfahren können, woher die als süddeutsche und norddeutsche Saat bezeichneten Proben stammten.

Aus dem Umstande, daß Kiefernsaat, wie oben angedeutet, viel häufiger von niedrigen als von hochstämmigen Bäumen gesammelt wird, tritt ferner die Frage an uns heran, ob der Umstand, daß in Deutschland jetzt so ziemlich alle Kiefernbestände aus künstlicher Anzucht stammen und die Saat zu diesen Kulturen meist von großen Samenhandlungen bezogen wird, die wiederum ihren Bedarf dorther erhalten, wo Kiefernsaat leicht zu erlangen ist, also von Beständen, die jedenfalls nicht aus möglichst schönen langen astfreien Stämmen bestehen, sondern vorherrschend aus kurzschäftigen, astigen, einzelnstehenden Bäumen, ob dieser Umstand nicht dazu mitgewirkt hat, daß in Deutschland selbst im Norden die Kiefernbestände so vielfach unbefriedigende Stammformen aufweisen.

Denn, wenn die bei weitem größere Menge aller bei Forstkulturen zur Verwendung kommenden Saat von Bäumen stammt, von denen man die Zapfen sammeln kann, so lange der Baum wächst, so ist solches ein recht intensives Züchten von Individuen, die nicht die Entwickelung erreicht haben, welche forstlich wünschenswerth ist.

Ich bin durchaus nicht der Ansicht, daß einige Generationen auf ungünstigem, zu warmem und sandigem Standorte vegetirender Bäume einer Art, die im ganzen Lande gut entwickelt gedeiht, bereits sehr wesentliche bleibende Effekte haben werden; die Bäume, welche auf sandigen Hügeln relativ elend wachsen, können dort aber schon seit sehr vielen Generationen so elende Entwickelung gehabt haben und das kann schon Einfluß üben. Ich besinne mich auf meiner Reise nach Sibirien in der südrussischen baumlosen Steppe, auf Sanddünen, ganz vereinzelte Gruppen so verkrüppelter Kiefern gesehen zu haben, daß es auf mich gleich den Eindruck machte, diese Bäume seien hier bereits seit so viel Generationen krüpplig gewesen, daß ihre Saat nicht mehr zu Forstkulturen Verwendung finden dürfe.

Da hochstämmige dichtstehende schlanke Kiefern überhaupt nur wenig Zapfen ansetzen, wird beim Zapfensammeln ihre Saat immer sehr erheblich in der Minderheit bleiben. Die großen Samenhandlungen durchsuchen aber ganz Europa, um die billigsten Bezugsquellen der Saat ausfindig zu machen. Das wird eben meist Saat von niedrigen, auf Sand erwachsenen Kiefern sein, und da die bestbezogenen gut bestockten Forsten nur wenig Saat produziren, sondern ihren eigenen Bedarf meist durch Samenhandlungen decken, kann es wohl geschehen, daß immer mehr und mehr mangelhaft entwickelte Bäume die Stammväter der Kulturforsten werden. Wir thäten also gut, selbst bei sicher nordischer Saat, immer auch auf eine möglichst normale Entwickelung der Saatbäume zu achten.

Dieser Rath ist leider leichter ausgesprochen als erfüllt, immerhin wird darin mehr zu erreichen möglich werden, wenn wir uns über die Folgen klare Rechenschaft gegeben haben.

Bei der Kiefer und Lärche ist es bereits festgestellt, daß südliche Saat rascher wachsende Bäume ergiebt, welche aber im Norden nicht immer genügende Widerstandskraft gegen den Winter und seine Folgen haben, ich meine die Wirkung der Sonne an langen Frühjahrs-Tagen bei kalten Nächten und namentlich noch vollkommen hart gefrorenem Boden, wenn die Wurzeln fast garkeine Feuchtigkeit aufsaugen können, die oberirdische Pflanze aber stark Feuchtigkeit verdunstet; um das auszuhalten, muß der Baum im Norden einen längeren Winterschlaf halten und darf seine Vegetationsthätigkeit erst später entfalten.

Die sibirische Lärche vom Ural und die europäische Lärche sehe ich in recht zahlreichen Exemplaren neben einander in meiner Nachbarschaft im Park von Neu-Anzen, die europäische entwickelt sich unter gleichen Bedingungen doch recht wesentlich rascher, sie belaubt sich früher und behält ihr Laub länger im Herbst, im Längenwuchs ist der Unterschied am geringsten, bei der Stammdicke aber schon sehr wesentlich, und die Beastung der europäischen Lärche kann geradezu mehr als doppelt so stark sein als bei der sibirischen. Individuelle Verschiedenheiten sind dabei auch innerhalb derselben Varietät doch recht groß, so daß man möglichst viele Exemplare vergleichen muß, um einen richtigen durchschnittlichen Eindruck zu gewinnen. Der Wuchs der sibirischen Varietät ist übrigens immerhin sehr befriedigend, in guten Jahren habe ich bei mir in Sagnitz im Walde viele Triebe von Meterlänge und im Hügellande an der Grenze von Heiligensee (ca. 500 Fuß über dem Meer) sogar Jahrestriebe von 1 m 10 gemessen. (In diesem Jahre haben meine Lärchenanpflanzungen sehr stark von der Miniermotte gelitten.)

Ich bin eben mit der sibirischen Bahn durch den Ural gereist. Die Gegend, aus der wir in Livland die Saat der Larix sibirica und Abies sibirica beziehen, Jkaterinenburg, liegt nördlicher, als mein Weg mich führte. Der Wald den ich an der Bahn sah, bestand aber jedenfalls aus recht un-

vollkommen entwickelten Bäumen, die ganz undicht und fast vereinzelt auf dürren Grandhügeln wachsen und meist nur halb so hoch wie bei uns ihren Längenwuchs abschließen, namentlich auffallend war solches bei des Picea excelsa (Fichte) und Abies sibirica (sibrische Weißtanne). Sie schienen hier die Grenze des zu ihrer normalen Entwickelung passenden Klimas schon überschritten zu haben. Nach dem oben Gesagten würde ich es vermeiden von hier, d. h. aus dem südlichsten Theil des Ural, Saat zu beziehen. Jedenfalls ist die Herkunft aus Sibirien auch nicht immer eine Garantie für die passende Abstammung der Saat.

Wie stark der dauernde äußere Einfluß wirken kann, habe ich auf dieser Reise z. B. an zwei für mich neuen Zwergformen zu sehen Gelegenheit gehabt. Die Pinus cembra hat sich an der Küste des Pazifischen Ozeans und auf den angrenzenden Gebirgen zu einer Knieholz-Form (Latsche) entwickelt und ebenso der Pielbeerbaum (Sorbus). Dieser letztere ist oft nur einen Fuß hoch und trägt reichlich Beeren, welche dort für besonders schmackhaft gelten. Wenn man es so deutlich sieht, wie weit die Natur es im Umformen der Arten bringt, so ist man doppelt bereit dem Rath des Herrn von Sivers zu folgen und vorsichtig in der Wahl der Baumsamen zu sein, aus denen wir unsere künftigen Forsten erziehen wollen.

Verfahren zur Verbesserung des Maisch- und Gährverfahrens in Brauereien und Brennereibetrieben aller Art mittels Eisensalze.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 6. Mai 1902 ab.

Durch Zusätze nicht zu großer Mengen von Eisensalzen zum Maischwasser (etwa 1—10 gr. pro Hektoliter = rund 8 Wedro Wasser) gelingt es, nach dem erwähnten Verfahren von Dr. Reinhold Kusserow in Berlin, das Maischen insofern zu verbessern, als nicht nur eine schneller gährende, eine erhöhte Alkoholausbeute liefernde, sondern auch eine dünnflüssigere Maische erzielt wird, aus welcher sich die Treber als eine locker liegende Masse gut absondern, so daß das Läutern in Brauereien oder Würzehefefabriken ebenfalls beschleunigt werden kann.

Besonders vortheilhaft ist der Zusatz von Eisenoxydulverbindungen zu Maischwässern, welche Salpetersäure und salpetrige Säure enthalten, deren nachtheilige Wirkung auf den Maisch- und Gährprozeß bekannt ist. Die Eisenoxydulsalze oxydiren sich in dem vorher etwas angesäuerten Wasser zu Eisenoxydverbindungen, während die Salpetersäure und die salpetrige Säure zu Stickoxyd reduzirt werden. Letzteres entweicht aus dem Maischwasser in Gasform. Die ungünstigen Wirkungen der genannten Säuren werden so durch die Eisenoxydulverbindungen vollständig oder theilweise beseitigt.

Die vorstehenden Angaben bilden einen Auszug der Beschreibung von Dr. Kusserow über sein Verfahren, der Patent-Anspruch lautet:

Verfahren zur Verbesserung des Maisch- und Gährverfahrens in Brauereien und Brennereibetrieben aller Art, dadurch gekennzeichnet, daß das Maischwasser einen Zusatz von Eisensalzen erhält. (D. R.-P. Nr. 143075.)

Dr. Nagel.

Sprechsaal.

Zur Frage der Kontroll-Vereine in Estland.

Angeregt durch den interessanten Vortrag des Herrn E. von Samson, sowie durch die in der Balt. Wochenschrift in dankenswerther Weise wiedergegebenen Stimmen reichsdeutscher Landwirthe zu besagter Frage, möchte ich in diesen Zeilen klarzulegen suchen, wie weit unsere estländischen Verhältnisse reif sind für das Institut der Kontroll-Vereine und welches die richtige Schule für Kontroll-Assistenten wäre. Von einer näheren Erklärung des besprochenen Instituts glaube ich absehen zu können, da die Leser der Balt. Wochenschrift mit der Sache ja bereits bekannt sind. Die Kontroll-Vereine haben sich in Dänemark und Schweden aufs Beste bewährt, dort sind die Viehwirthschaften aufs Vorzüglichste eingerichtet, die Bildung des Volks gestattet leicht ein Beschaffen des nöthigen Menschenmaterials und jeder Viehbesitzer ist selbst eifriger Viehwirth, der sich um jede Anordnung persönlich kümmert und sein gut vorbereitetes Pflegepersonal wirksam kontrollirt. Stände es bei uns ebenso, so wäre die Einführung der Kontroll-Vereine auch bei uns in nächster Zukunft nothwendig. Uns fehlt es aber vor allem an Viehpflegern, die ihrer Sache auch nur einigermaßen gewachsen wären, uns fehlt es ferner an einem willigen Pflegerpersonal, uns fehlt es endlich leider auch häufig an Zeit und Lust selbst die Sache persönlich zu leiten, solange aber diese Vorbedingungen nicht gegeben sind, kann ein Kontroll Assistent nichts helfen. Es bliebe den Assistenten die wichtige Arbeit der Ausfindigmachung einer Relation der Ertragsfähigkeit der verschiedenen Heerden eines Vereins, eine Arbeit, die in Skandinavien ausführbar und lohnend ist, bei unseren großen Komplexen aber leicht zu Trugschlüssen führen muß, denn schon zwischen zwei nahe benachbarten Gütern sind oft die Heu- und Weideverhältnisse, die Tränken, die Umsicht beim Einernten des Rauhfutters so verschieden, daß eine Relation zwischen den resp. Futtereinheiten mit minutiöser Genauigkeit nicht durchführbar erscheint. Die „x Kop. pro Stof"-Berechnung aber erheischt die denkbar größte Genauigkeit. Ein bei uns zu diesem Zweck ausgebildeter Kontroll-Assistent wird, wenn er nicht vorher schon in der Viehpflege große und langjährige Erfahrung gesammelt, den erhofften Nutzen nicht bringen. Die schlechten ihm unterstellten Viehpfleger werden gern seine Weisungen anhören, und sie nachlässig ausführen, und die guten Viehpfleger werden seine Assistenz für unnütz und ihre Stellung schädigend, ungern dulden. Eine der wichtigsten Aufgaben eines Assistenten müßte die Kontrolle über die Gesundheit der Thiere sein. Daß sich aber gerade diese Kontrolle nur von praktisch erfahrenen oder wissenschaftlich gebildeten Leuten ausführen läßt, dürfte jedem Viehbesitzer bekannt sein. Bei uns in Estland liegt ein schreiendes Bedürfniß nach guten Viehpflegern vor, und sollten wir das größte Gewicht auf die Ausbildung dieser Leute legen. Sind solche einmal in genügender Anzahl vorhanden, dann wird es ein Leichtes sein aus ihrer Zahl erfahrene Assistenten zu wählen und anzustellen, die bei ihren Herren, gleich wie bei den ihnen untergebenen Viehpflegern Vertrauen genießen werden. Alle Assistenten und Viehpfleger aber können und werden nur dann von Nutzen sein, wenn auch die Herren Heerdenbesitzer Kenntniß und Interesse der Sache entgegenbringen.

Malla 23. Okt. 1903,
per Wesenberg Balt. Bahn. E. Baron Maydell.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

66. Meiereimaschinen. Liegen hierzulande Erfahrungen vor mit Meiereimaschinen und Geräthen der Firma Theodor Timpe, Magdeburg, die den Zweck haben, die zum Konsum in frischer Ge-

stalt versandte Milch haltbar und wohlschmeckend zu erhalten als z. B. Kiesdoppelfilter, Aufsatzfilter, Zapfkannl, Kühlvorrichtung, Pasteurisirapparat Optimus, 2c. Wie haben sich diese Apparate bewährt? W. v. B. in D. (Livland.)

67. Brennöfen für Drainrohre. Sind Brennöfen in Livland im Betriebe, die so eingerichtet sind, daß in denselben Drainrohre allein gebrannt werden können? Wer hat dieselben erbaut, wie theuer stellt sich solch ein Ofen, wie viel Rohre können in demselben gleichzeitig gebrannt werden? W. v. B. in D. (Livl.)

Allerlei Nachrichten.

Sammelausstellung für Vieh in Jaroslawl. Wie „Molotschnoje Chosjäistwa", das russ. milchwirthschaftliche Organ, der Wochenschrift des Ministeriums der Landwirthschaft entnimmt, wurden auf der diesjährigen Viehausstellung in Jaroslawl nur solche Rinder zugelassen, welche auf Lokalschauen mit 1. oder 2. Preisen ausgezeichnet waren. Solcher Lokalschauen werden gegenwärtig etwa 20 im bezeichneten Gouvernement abgehalten. Auf diesen Schauen werden zu genanntem Zwecke Atteste ausgestellt. Die Sammelausstellung gestaltet sich somit zur Kontrolle über die Wirksamkeit der Lokalexpertisen und krönt durch die Auszeichnung mit den höchsten Preisen die kombinirte Thätigkeit der Semstwo und landw. Vereine im betreffenden Jahre in Bezug auf die Förderung der Rindviehzucht. Die Sammelausstellung dieses Jahres genoß einer Subsidie des Ministeriums vom 1000 Rbl. und der Gouvernements-Semstwo von 600 Rbl. Bauern, welche sie beschickten, erhielten das Viehfutter gratis und außerdem eine nach der Entfernung ihres Wohnortes von dem Ausstellungsorte abgestufte Geldentschädigung. Die höchsten Preise, die zur Vertheilung gelangten, betrugen 100 bis 150 R. für je einen Stier und 100 R. für je eine Kuh. Diese Preise werden nach folgendem Grundsatze ausgereicht: Im Jahre der Zuerkennung werden nur 20 % ausgehändigt, der Rest wird bis zur Sammelausstellung des nächstfolgenden Jahres zurückbehalten, wo dann dasselbe Thier noch einmal und zwar in guter Kondition präsentirt wird. An der Sammelausstellung betheiligten sich diesesmal 42 Aussteller mit 73 Rindern, von denen 38 prämiirt wurden.

Saatenausstellung in St. Petersburg. Der Nordische Landw. Verein, daselbst, veranstaltet in den Tagen vom 21. bis 26. November alten Styls eine Ausstellung von Saaten des nördlichen Rayons mit Expertise, indem er diese Ausstellung nicht auf die Mitglieder beschränken will. Zum Rayon rechnet er die Gouv. Petersburg, Pskow, Nowgorod, Olonez, Wologda, Wjätka, Archangel, Witebsk, Wladimir, Kostroma, Perm, Smolensk, Twer und Jaroslaw.

Kälbermilch-Kocher. Die Landw.-Kammern für Ost- und West-Preußen, der Ostpreuß. landw. Zentralverein, der Zentralverein für Litthauen und Masuren und der Ostpreuß. milchw. Verein hatten gemeinsam ein Preisausschreiben für einfache Milchkocher, schon 1901, erlassen. Das erste mal ohne Erfolg. Im Januar 1903 wurde dasselbe wiederholt. Der Apparat muß für solche Güter, die keine Dampfmolkerei besitzen, geeignet sein und die Milch entweder auf 100° C. oder 15 Minuten lang auf 90° C. erhitzen, ohne ein Anbrennen oder Uebrkochen der Milch. Auf Grund der im Juli a. cr. in Kleinhof Tapiau stattgehabten Prüfung ist nunmehr der I. Preis (800 M.) der Firma E. Ahlborn, Hildesheim und der II. Preis (500 M.) dem Bergedorfer Eisenwerk zuerkannt. Die Apparate heißen Kälbermilchkocher und Dauererhitzer. Näheres enthalten die Mittheilungen der gen. Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen. (Königsb. L. u. f. Ztg.)

Litteratur.

Die Kraftfuttermittel, ihre Rohstoffe, Herstellung, Zusammensetzung, Verdaulichkeit und Verwendung mit besonderer Berücksichtigung der Verfälschungen und der mikroskopischen Untersuchung. Praktisches Handbuch von Dr. C. Böhmer. 194 Textabbildungen. P. Parey. Brl. 1903; S. 650. M. 15.

Der Inhalt des Buches ist durch seinen Titel richtig charakterisirt, es bleibt mir nur den Wunsch auszusprechen, daß unsere Heerdenbesitzer das Buch auch kaufen und lesen. Das Wissen über die Herstellung der gebräuchlichsten Kraftfutter giebt bereits an sich eine Menge von Anhaltspunkten für die Beurtheilung der Waare. Es sind ferner im Buch die verbreitetsten Fälschungen angegeben, auf die zu achten ist und die häufig ohne weiteres erkannt werden können, höchstens mit Zuhülfenahme einer Lupe. Das Buch jagt einem auch einen heilsamen Schrecken davor ein, mit welcher Raffinirtheit und Gewissenlosigkeit die Fälschungen vorgenommen werden und wie beliebt diese Methode schneller reich zu werden ist. Ich hoffe nach Lektüre des Buches kauft niemand mehr seine Kraftfuttermittel ohne sich deren Unverfälschtheit garantiren zu lassen. Auch die Abschnitte über Verdaulichkeit und Verwendung der Kraftfuttermittel sind hübsch ausführlich behandelt. K. Sponholz.

Unser Steuerwesen, von P. von Schwanebach, Petersburg 1903*). Mit großer Sachkenntniß und Unabhängigkeit unterwirft der bekannte Verfasser die gegenwärtige Finanzlage Rußlands und insbesondere dessen Steuerpolitik mit Einschluß insbesondere der grandiosen Staats-Unternehmungen der Gegenwart — Eisenbahnen, Getränkeverkauf, Forstwirthschaft**) — der kritischen Sonde. Uns interessirt namentlich, was der Verf. zur Monopolfrage sagt. Schwanebach erweist die übergroße Bedeutung der Getränkesteuer für das Gleichgewicht im russ. Staatsbudget, das dermaßen angeschwollen ist, daß es binnen 10 Jahren (1892—1901) eine Steigerung der Abgaben um fast 50 % nöthig machte und eine Belastung des erwerbsfähigen Steuerzahlers mit 44 Rbl. 40 Kop. pro Kopf zuwege brachte. Er erweist ferner, daß das Akzisesystem die aus fiskalischen Gründen erforderliche Steigerung der Getränkesteuer versagte und das Monopol als ultima ratio übrig ließ. Er thut dar, daß durch dieses System die bedingungslose Abhängigkeit des Brennereibesitzers von der Krone als alleiniger legitimer Abnehmer vollendet ist, indem die Preisstellung thatsächlich allein von ihr abhängt. Diese völlige Abhängigkeit ist dadurch bedingt, daß z. B. der Weltmarkt sich für russ. Spiritus so gut wie völlig verschlossen hat. Deßhalb hat die Frage nach dem Rechte des Brennereibesitzers sein Erzeugniß, das er der Krone nicht verkaufen kann oder will, auf den Weltmarkt zu werfen, vielleicht keine Aktualität. Wenn aber Verf. meint, daß der Gedanke der Monopolisirung des Spiritushandels in den Händen der Krone über alles im Inlande erzeugte Produkt mit unentweichlicher Logik aus der Thesis des Monopols sich ergebe, so geht er darin entschieden zu weit. Dieselbe Logik könnte leicht zum Produktionszwang führen, sobald auf freiwillige Weise das erforderliche Quantum nicht sichergestellt wäre. Das Monopol in dieser Auffassung ohne den Produktionszwang erscheint nur dann fiskalisch sicher, wenn der Staat es, wie gegenwärtig, mit einem Gewerbe zu thun hat, das durch Ueberinvestirung von Kapital und vor allem aus landwirthschaftlichen Gründen gezwungen ist die Erzeugung von Spiritus fortzusetzen. Will der Staat zu dem Mittel des Produktionszwanges nicht greifen, so muß er sich entschließen Ventile zu öffnen, die eine Produktionssteigerung und damit einen Gewinn ermöglichen. Solcher Ventile sind zwei in Sicht, die Spiritusdenaturirung und der monopolfreie Export. Man könnte mit weit größerem Rechte von einer Logik der Thatsachen reden, wenn der Staat den monopolfreien Export durch Prämien unterstützte, um sich auch des Scheins zu entschlagen, als beabsichtige er die Spirituspoduzenten an die Kette zu legen.

Gegenwärtig liegt, wie bekannt, die Exportfrage äußerst ungünstig. An der Denaturirungsfrage scheint man zu arbeiten. Bis durch Denaturirung ***) aus der stagnirenden Phase der Produktion ein Ausweg von nennenswerther Bedeutung in Rußland zu beschaffen sein wird, kann viel Zeit vergehn. Unter solchen Umständen vermag die Nachricht, die Verf. giebt, immerhin etwas beruhigen, daß man an maßgebender Stelle beschlossen habe der Neugründung von Brennereien, die trotz der Monopolisirung zu Anfang der Monopolaera lebhaft ins Kraut schoß, ein Ziel zu setzen und über die schon ertheilten Konzessionen, insoweit diese noch latent sind, die Präklusion zu verhängen (S. 73). Möchte doch diese Nachricht sich als wahrhaft erweisen. Wie groß die Zahl solcher latenten Konzessionen ist, verschweigt der Verfasser. Die große Gefahr, die aus dem Monopol dem Kartoffelbau erwachsen kann, bleibt bestehen. Dem Streben, die Spirituserzeugung dorthin zu verlegen, wo sie die billigsten Rohstoffe findet, hat sich im Monopol der Staat verbündet und da dieser als größter Bahneigenthümer die Transportkosten ignoriren kann, ist er in der Lage die Brennerei nach den billigen Korngebieten zu verlegen.

Sehr richtig bemerkt Verfasser, das russische Getränkemonopol sei ein fiskalisches Unternehmen von solch ungewöhnlichem Umfang, daß es unmöglich sei vorauszusagen, welche Physiognomie ihm nach einem halben Menschenalter eignen werde Raum zu Degenerirungen habe dieses Riesengebäude die Masse (S. 81). —yk.

*) Наше податное дѣло. Спб. 1903.

**) Die Roheinnahmen des Staats aus seinen Forsten wuchsen an (1880—1900) von 14·7 auf 55·7 Millionen Rubel (S. 28).

***) Ein Denaturirungsgesetz ist zwar seit 2 Monate heraus jedoch die Verwendung von denaturirten Spiritus noch mit so vielen Formalitäten verknüpft, daß ein namhafter Konsum ausgeschlossen erscheint.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Sind die Filialen der Livl. Oekonomischen Sozietät unselbständig?

Die Blätter bringen die Nachricht, der Loddiger-Nabbensche Landwirthschaftliche Verein, der bisher eine Filiale der Livl. Oekon. Sozietät bildete, habe auf einer Generalversammlung nach lebhaften Debatten beschlossen das Normalstatut anzunehmen und damit selbständig zu werden, da — so lautet die Motivirung — dem für die Zukunft geplanten „Zentralverein" nur selbständige Vereine beitreten können.

Noch liegen keine direkten Nachrichten über den in obiger Notiz berührten Beschluß uns vor. Die Filialen pflegen ihre Beschlüsse der Sozietät nicht einzusenden, sie haben nur die Jahresberichte zur obrigkeitlichen Vorstellung ihr zu übergeben und Aenderungen ihrer Statuten durch diese Gesellschaft zu beantragen. Daß die Oekonomische Sozietät irgend einen Beschluß — sei er auch, welcher Art er wolle — ihrer Filialen umzustoßen befugt wäre, ist in keinem der sonst unter einander vielfach abweichenden Statuten dieser Zweigvereine ausgesprochen. Auch liegt in der bald hundertjährigen Geschichte der Beziehungen zwischen der Oekonomischen Sozietät und ihren verwandten Vereinen kein Fall eines Versuches, nicht einmal ein Fall vor, wo etwa die Muttergesellschaft einer affilirten Gesellschaft in autoritativer Form einen sog. guten Rath gegeben hätte. Sie wird sich vermuthlich auch im vorliegenden Falle eines solchen Versuchs enthalten.

Wenn eine Vermuthung erlaubt ist, darf man wohl einer solchen dahingehend Ausdruck geben, daß die Meinung, welche in dem oben wiedergegebenen Beschlusse zur Geltung gelangt ist, nicht aus dem durch das Statut des Loddiger-Nabbenschen Vereins gegebenen Boden erwachsen, sondern von außen auf denselben getragen ist. Solche Meinungen pflegen sich zu bilden, oft ohne daß die Thatsachen, zumal wenn sie in dem Bereiche geschriebenen Rechtes sich befinden, in genügender Weise beachtet werden. Mangelhafte Unterscheidung läuft da leicht mit unter. Die Meinung, die hier in Frage kommt, stützt sich offenbar auf das russische Normalstatut für örtliche landwirthschaftliche Vereine (Gesetz vom 13. Februar 1898). Dieses Musterstatut, das, beiläufig gesagt einen andere Statuten ausschließenden Charakter nicht hat (vide die dazu gehörigen Ausführungsbestimmungen des Gesetzes) kennt auch ein Institut, das dem Verhältnisse der Livl. Oekonomischen Sozietät zu ihren Filialen auf den ersten Blick sehr ähnlich zu sein scheint, aber damit nicht verwechselt werden darf. Das sind die Lokalabtheilungen (§ 3) des Musterstatuts. Hier liegt ein wesentlicher Unterschied vor. Die Lokalabtheilungen des Musterstatuts sind in der That unselbständig. Welche Statuten ihnen von der Muttergesellschaft auch geschenkt werden mögen, folgende Bestimmung des Normalstatuts hebt wirklich jede Selbständigkeit durch die Bestimmung auf: „Der Verein hat das Recht der selbständigen Schließung der Abtheilungen." Diese Bestimmung stellt es in das Belieben der Muttergesellschaft die Lokalabtheilung von der Bildfläche verschwinden zu machen. Diese krasse Ausdrucksweise hätte keinen Sinn, wenn es sich um Darlegung der Absichten des Normalstatuts handelte. Dasselbe will eben nicht Filialen im Geiste des Verhältnisses, das seit bald hundert Jahren von der Livl. Oekonomischen Sozietät gepflegt worden ist, ins Leben rufen, sondern unselbständige lokale Abtheilungen eines gedachten Vereins ermöglichen. Denn es liegt auf der Hand, daß Vereine, denen täglich von einem andern Vereine das Lebenslicht ausgeblasen werden kann, auch wenn ihnen solches erlaubt wäre, kein Vermögen sammeln, keine Immobilien erwerben werden, überhaupt selbständig gar nicht werden können, ehe sie sich von der Mutter lösen.

Ganz anders stehen die Filialen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Sozietät da. Anstatt sich in die Bestimmungen ihrer Statuten zu versenken, mag genügen auf die Thaten dieser Tochtergesellschaften zu verweisen, die den redendsten Beweis von Lebenstüchtigkeit und Selbständigkeit liefern. Da giebt es Vereine, die vorwiegend aus größeren, und solche, die vorwiegend aus kleineren Landwirthen und Grundbesitzern bestehen und solche, in denen eine glückliche Mischung beider Elemente unseres landwirthschaftlichen Berufsstandes gelang. Da giebt es solche, die sich ein hübsches Vermögen erworben haben, ein eignes Haus besitzen u. a. und selbst wieder Tochtervereine ins Leben riefen und das gerade auch unter solchen Vereinen, in denen deutsch redende und lettisch redende Berufsgenossen sich die Hände reichen. Da giebt es Filialen, die den selbständigen Beschluß gefaßt haben, sich anderen Körperschaften anzuschließen, andere, die vorgezogen haben das Filialverhältniß zu kündigen und ohne einen Anschluß weiter zu bestehen. Sie waren erstarkt und blieben in gutem Verhältniß zur Muttergesellschaft.

Die Livl. Oekonomische Sozietät beruht bekanntlich auf der hochherzigen Stiftung des Rigaer Patriziers Peter Heinrich Blanckenhagen. Hundert Jahre wirkte sie auf dieser Grundlage ausschließlich mit immer kargeren Hülfsmitteln. Denn die mehre Male eingetretenen Valutaänderungen hatten die Kaufkraft des formell unangetastet erhaltenen Stiftungskapitals von 40 000 Albertus-Thalern (gegenwärtig 57 000 Rubeln*) sehr geschwächt. Kaiser Alexander II. schenkte ihr,

*) Bericht über die Verhandlungen d. K. L. G. u. O. S. i. J. 1902 (i. Selbstverlage der Gesellschaft). S. 138.

als er den Thron bestieg, den Ehrentitel einer Kaiserlichen Gesellschaft. Während dieser ersten hundert Jahre bildete sich die Tradition des Filialverhältnisses heraus, eines Verhältnisses, beruhend auf gegenseitiger Achtung gegen einander selbständig abgegrenzter Körperschaften, — jede ausgestattet mit voller juristischen Persönlichkeit. — Auf eigenen Füßen stehend, sah sich jeder neue Verein, jede neue Gesellschaft angereizt selbst sich die Bahn zu brechen, selbst sich Ansehen und Mittel zu erwerben.

Als die Livl. Oekonomische Sozietät ihr hunderjähriges Jubiläum beging, wurde sie durch ein Ehrengeschenk von der Livl. Ritterschaft ausgezeichnet, ein Kapital von 10 000 Rubeln. Dann folgte eine Jahressubsidie aus derselben Hand von 4000 Rbl Inzwischen ist die Ritterschaft durch die Livl. adelige Güter-Kredit-Sozietät in dieser freiwillig übernommenen Ehrenpflicht abgelöst worden. Diese Kredit-Sozietät, die befugt ist, (laut gegenwärtig gültigem Statut) Theile ihrer baaren Ueberschüsse zur Förderung der Landwirthschaft zu verwenden, hat für gut befunden — in Bewilligungen auf 3 zu 3 Jahren — die Oekonomische Sozietät mit der Verwendung eines namhaften Theils dieser Ueberschüsse zu betrauen. An alter Tradition festhaltend, hat nun zwar die Oekonomische Sozietät ihre neue Aera nicht damit eröffnet, daß sie sich einfach mit ihren Filialen in diese neuen Mittel theilte. Vielmehr sind ihr die Mittel nach Maßgabe wachsender Aufgaben zugewachsen und nach wie vor bleibt es dabei, daß jeder auf eignen Füßen steht. Aber unläugbar ist das Gewicht ihrer Meinung im Lande gewachsen und wenn ihr auch früher schon das geneigte Ohr der hohen Obrigkeit sich nicht verschloß, dank namentlich den illustren Männern, die sich ihrer Leitung unterzogen hatten, so gründet sich nun doch ihre Stellung nach oben, wie nach allen Seiten, auf Leistungen und Fähigkeiten zum Wohle der Landwirthschaft in Livland zu wirken.

Wenn ein geplanter Zentralverein, über dessen Ziele, Aufgaben und Wirkungskreis zur Zeit genaueres noch nicht bekannt geworden ist, sich bilden sollte, so wird ihm das Vertrauen, dessen er sich würdig erweisen wird, von Seiten der älteren Körperschaften im Lande gewiß nicht versagt werden. Filialvereine der Livl. Oekonomischen Sozietät von sich fern zu halten, angeblich weil sie unselbständig seien, wird er keinen Grund haben. —yk.

Die Fischereiverhältnisse Livlands und Oesels an der Ostsee-Küste.

Von Max von zur Mühlen.

I.

Bis auf einen von Herrn E. von Middendorff-Hellenorm im Jahre 1887 veröffentlichten Aufsatz über die Fischereiverhältnisse des Pernauschen Meerbusens*) liegen für den livländischen Strand keine weiteren Arbeiten vor, die uns einen Einblick in die hiesigen Fischerei-Verhältnisse ermöglichen. Ich habe daher der Aufforderung Seiner Exzellenz des Herrn Dr. von Grimm entsprochen und es unternommen auf Grund einer Enquête diese Lücke in unserer einheimischen Fischereilitteratur auszufüllen.

Im Allgemeinen ist man mir von Seiten der Herren Strandbesitzer in liebenswürdigster Weise entgegengekommen und ist die Zahl der beantworteten Fragebogen eine weit größere gewesen, als ich nach der Erfahrung, die man oft bei Rundfragen macht, erwarten durfte.

Wenn auch die Antworten theils lückenhaft sind, so liegt das an dem Umstande, daß die Besitzer persönlich oft kein großes Interesse an der Sache haben, sich daher auf die Angaben der Pächter resp. Fischer verlassen müssen. Nun ist es aber eine bekannte Thatsache, daß diese höchst ungern, besonders, was die Fangresultate betrifft, aufrichtige Mittheilungen machen, sei es aus der oft unberechtigten Furcht vor einer etwaigen Erhöhung der Pacht, sei es vielleicht auch aus Aberglauben.

Ich habe es daher versucht, durch brieflichen Verkehr mit Personen, die sich für diese Frage interessiren und deßhalb in Verbindung mit den Fischern stehen, weitere Daten zu sammeln und auch auf diesem Wege werthvolle Mittheilungen erhalten. Schließlich habe ich mich durch persönlichen Augenschein informirt.

Auch an dieser Stelle will ich nicht unterlassen Allen, die mich durch Beantwortung von Fragebogen oder durch Zusendung von Nachrichten in den Stand gesetzt haben nachfolgende Arbeit zu vollenden, meinen herzlichsten Dank auszusprechen, besonders nenne ich aber die Herren Propst Walter in Jomma, Schlachthausdirektor Glück in Pernau und Fischer Perens ebendaselbst, von denen ich die ausführlichsten und interessantesten Angaben erhalten habe.

Bevor ich auf die einzelnen Berichte eingehe, möchte ich mir erlauben die Ergebnisse zusammenzufassen, die sich aus dieser fesselnden Arbeit für mich ergeben haben. Veranlaßt sehe ich mich dazu insbesondere durch den Umstand, daß die Frage der Fischereigesetzgebung, die mir als wichtigstes Moment entgegentritt, einer baldigen Anregung an maßgebender Stelle bedarf, um bei den schwebenden Verhandlungen des projektirten russischen Gesetzes noch berücksichtigt werden zu können.

Die Anschauung, daß die Fischgründe des Meeres unerschöpflich sind, dürfte heutzutage wohl nur noch von Wenigen getheilt werden; jedenfalls nicht von denen, die mit der Seefischerei an unseren Küsten vertraut sind und zu ihrem Leidwesen selbst haben erfahren müssen, wie durch die rücksichtslos betriebene Raubfischerei die Erträge rapid zurückgehen.

Obgleich in unserer Ostsee von einer Hochseefischerei noch nicht die Rede sein kann, gestalten sich die Fangerträge trotz der vervollkommneteren Fangapparate immer schwächer und schwächer und werden, wenn es noch eine längere Reihe von Jahren so weitergeht, kaum noch die Unkosten des Fanges bezahlt machen können.

Dieser Umstand läßt darauf schließen, daß der größere Theil der Nutzfische, der Strömling und die Sprotte nicht ausgenommen, keineswegs so große Wanderungen unternehmen, wie vielfach angenommen wird, sondern sich meist in einem bestimmten Bezirk, den sie höchst selten verlassen, aufhalten.

Ich finde es besonders bedauerlich, daß in dem Projekt für das neue Fischereigesetz des Nordwestgebietes unseres Reiches die Ostsee ganz unberücksichtigt geblieben ist. Zwar können wir auf Grund der von der Kommission für Meeresforschung gewonnenen Resultate in ungewisser Zukunft wohl eine Regelung der Seefischereigesetze erwarten, doch liegt die Zeit sicher noch in weiter Ferne und scheint es daher mehr wie wünschenswerth, daß bis dahin einige gesetzliche Bestimmungen, ähnlich denen unserer Nachbarstaaten Deutschland und Schweden, zum Schutz unserer so stark dezimirten Fischbestände erlassen werden.

*) Baltische Wochenschrift 1887 Nr. 6.

Ich hoffe, daß es noch nicht zu spät ist auf diese Lücke in unserer Gesetzgebung aufmerksam zu machen, und daß wiederholte Hinweise auf dieselbe es vermögen werden, die maßgebenden Autoritäten dazu zu bewegen, bei der Revision des projektirten Fischereigesetzes auch einige Bestimmungen aufzunehmen, die den Fischen unserer Ostsee einen gewissen Schutz gewähren.

Selbstredend ist die Schaffung eines wirklich guten und nutzbringenden Fischereigesetzes eine höchst schwierige Aufgabe, die reiflicher Ueberlegung bedarf und vielfach von verschiedenen Fachleuten und Juristen, die mit den Verhältnissen gut vertraut sind, berathen werden muß; ich glaube daher auch keineswegs mit meinen Propositionen etwas Vollkommenes bieten zu können, sondern will nur mit dazu beitragen, diese für unsere Küstenbevölkerung so wichtige Frage angeregt zu haben. Je mehr sie besprochen und von den verschiedensten Seiten beleuchtet wird, um so günstiger ist es für die Sache.

Wie schon erwähnt, scheint der größere Theil der Fischarten unserer Ostsee sich vorzugsweise in ganz bestimmten Bezirken, die sie nur ganz ausnahmsweise verlassen mögen, aufzuhalten. Die vielen Lokalvarietäten des Strömlings und der Sprotte sprechen wenigstens dafür, daß ihre Entwickelung in ganz begrenzten Gebieten vor sich geht. Selbstredend sind solche Gebiete nicht mit Grenzpfählen abgesteckt, auch mögen die Thiere bei anhaltenden Stürmen bisweilen größere Wanderungen unternehmen, jedoch nur ausnahmsweise. Der sehr schwankende Salzgehalt in den verschiedenen Theilen der Ostsee spielt, was die Fauna und Flora derselben betrifft, eine sehr wichtige Rolle und trägt wohl mit am meisten dazu bei, den Aufenthalt der Fische auf gewisse Bezirke zu beschränken, deren Lebensbedingungen sie sich angepaßt haben.

Nun soll damit keineswegs behauptet werden, daß es nicht auch Fischarten giebt, die sehr bedeutende Wanderungen unternehmen, um passende Laichplätze oder auch Weidegründe zu finden. Die Zahl derselben ist aber unter unsereu Nutzfischen keine gar große. Es dürften das vorzugsweise der Aal, die Lachsarten und vielleicht auch der Dorsch sein.

Abstrahiren wir aber von dieser zur Zeit noch strittigen Frage der Lokalvarietäten und der Wanderungen, so bleibt das eine Faktum unzweifelhaft bestehen, daß die Fangresultate im Lauf der Zeit in beständigem Sinken begriffen sind. Zwar wechseln auch noch jetzt bessere und schlechtere Jahre, die durch die meteorologischen Verhältnisse bedingt sein mögen, trotzdem hört man überall bei den Fischern wie auch Strandbesitzern dieselbe Klage, und daß dieses nicht leere Redensarten sind, beweisen die an manchen Orten noch vorhandenen alten Bücher und Pachtverträge.*)

Die Ursache dieser Verödung in der zu geringen Produktionskraft der Ostsee zu suchen, scheint mir nicht zulässig, da von einer wirklichen Hochseefischerei, wie gesagt, kaum die Rede sein kann. Es ist auch nicht anzunehmen, daß eine solche je in einem für die Fischbestände gefahrdrohenden Maße betrieben werden wird, weil, nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen, die ungemein große Menge erratischer Blöcke, die den Boden der Ostsee vielerorts bedecken, einer wirklich ausgedehnten Hochseefischerei zu große Hindernisse in den Weg stellen. Sie wird also stets auf gewisse steinfreie Bezirke beschränkt werden müssen.

Es bleibt uns daher nur noch die Annahme übrig, daß es unseren Nutzfischen, die doch meist in der nächsten Nähe der Ufer oder in den Flüssen ihrem Laichgeschäft nachgehen, nicht mehr gelingt, sich in genügendem Maße zu vermehren. Wir müssen also dafür Sorge tragen, wenigstens einem Theil der laichenden Fische, die Möglichkeit zu gewähren, ihrem Laichgeschäft ungehindert nachzugehen.

Ein vollständiges Verbot des Fanges während der Laichzeit der einzelnen Fischarten würde ja am sichersten bald zur Hebung der Fischbestände beitragen, wäre aber eine zu rigorose Bestimmung, da unser für die Volksernährung wichtigster Fisch, der Strömling, fast nur während oder kurz vor seiner Eierablage in größeren Mengen gefangen werden kann. Meiner Ansicht nach dürfte aber schon viel gewonnen sein, wenn die Fischer bewogen würden, bei der Aufstellung ihrer großen Reusen zwischen jedem Reusensatz eine bestimmte Strecke frei zu lassen, damit wenigstens ein Theil der Strömlinge unbehindert die Laichplätze erreichen kann.

Die große Reuse mit dem dazu gehörigen Leitnetz hat eine Länge von 50 bis 75 Faden — ein Faden gleich 2 Meter. — Sobald sich nun die Strömlingsschwärme nähern, finden diese Netze derart vom Ufer aus Aufstellung, daß je ein Satz — ein Satz hat drei Reusen — an den anderen weit in das Meer hinaus oft bis zu einer Tiefe von einigen 20 Fuß, verankert wird.

Durch das Leitgarn werden die Fische in ihrer Wanderung aufgehalten, suchen dasselbe zu umgehen und gerathen bei dieser Gelegenheit in die Reusen. Je dichter nun diese Reusen neben einander aufgestellt sind und je weiter sie in das offene Meer vordringen, um so schwerer kann der Strömling das flache Ufer und seine Laichplätze dort erreichen. Der in den Reusen oft massenweise abgesetzte Laich kommt, wie mir von sehr erfahrenen Leuten versichert worden ist, der zu großen Wassertiefe wegen, nie zur Entwickelung.

Aus diesem Grunde scheint es mir geradezu ein schreiendes Bedürfniß, daß durch eine gesetzliche Bestimmung gefordert wird, daß zwischen jedem in das Meer hinausragenden Reusensatz von 150—225 Faden je ein Zwischenraum von 150 Faden, der durch Aufstellung von weißen Fähnchen am Anfang und Ende jedes Satzes kenntlich gemacht werden muß, frei gelassen bleibt. Was die seitliche Entfernung betrifft, so sollte es unter keiner Bedingung gestattet sein die Reusensätze näher als 60—100 Faden von einander aufzustellen.

Zwar haben einzelne Strandbesitzer, wie Landrath Baron Pilar Andern, bereits von sich aus ihre Fischer zur Einhaltung derartiger Bestimmungen kontraktlich verpflichtet und sehen auch streng auf die Durchführung derselben, doch ist die Zahl dieser Besitzer eine zu geringe, um eine allgemeinere Abhülfe schaffen zu können.

Durch eine gesetzliche Regelung dieser so wichtigen Frage in dem eben erwähnten Sinn würden nicht nur die Strömlinge theilweise ihre Laichplätze erreichen können, sondern auch die häufigen Streitigkeiten der Fischer untereinander, wegen der ewig versperrten Durchfahrten, durch die jetzt werfteweit in das Meer hinaus sich fortsetzenden Netze, aufhören.

Nächst dem Strömling dürfte wohl die Sprotte resp. der Kilo der wichtigste Nutzfisch an unserer Ostseeküste sein. Allem Anschein nach ist der Kilo eine besondere Lokalvarietät, die vorzugsweise in dem westlichen Theil des Finnischen Meerbusens angetroffen wird. Nach Mittheilung des Herrn Dr. Schneider sind die Eier bedeutend größer als bei der eigentlichen Sprotte, was wohl seinen Grund in dem geringen Salzgehalt dieses Meerestheiles haben mag. Während die Sprotte im Mai und Juni laicht, fällt die Laichzeit des Kilo mehr auf den Juni und Juli und soll sich sogar bis in den August hinein erstrecken. Die an der Oberfläche des Wassers freischwimmenden Eier werden bei Planktonfängen häufig angetroffen, doch meist in den großen Buchten ziemlich entfernt vom Ufer. Ob auch eine Eierablage auf hoher See stattfindet, ist noch eine offene Frage.

*) Baltische Wochenschrift 1903, Nr. 3, Aufsatz des Baron Huene-Matzal.

Aus dem eben Gesagten ist schon zu ersehen, daß Vorschriften zum Schutz dieses Fisches, ehe weit mehr Beobachtungen, als zur Zeit vorliegen, gemacht sein werden, nicht am Platze wären. Für eine Schonzeit vom Mai bis zum August spricht am meisten der Umstand, daß der Kilo in dieser Zeit auffällig mager ist und daher ein sehr minderwerthiges Material für die sonst so sehr geschätzten Revaler Kilokonserven abgiebt. Von der anderen Seite hat es aber auch seine Bedenken, den Fischern im Verlauf einer so langen Periode ihren Erwerb zu schmälern. Ich glaube daher, daß für diesen Fisch gesetzliche Einschränkungen des Fanges noch verfrüht sind und erst die Resultate der Meeresforschungskommission abgewartet werden müssen, bevor zu einer Regelung dieser Spezialfrage geschritten werden kann.

Was nun den Flunder, bei uns Butte genannt, betrifft, so ist dieser wichtige und hochgeschätzte Fisch ganz besonders stark in seinen Beständen dezimirt woher unbedingt etwas geschehen müßte, um ihn vor einer vollständigen Vernichtung zu schützen. Nach Aussage der Fischer soll mit am meisten die Schuld an dieser auffälligen Abnahme ein Fanggeräth, die Zehse, bei uns Bagger genannt, tragen. Der Bagger besteht im wesentlichen aus einem Sack und einem mit Steinen beschwerten und mit Strohbündeln versehenen sehr langen Strick, mit welchem letzteren die Butten eingekreist und wie eine Heerde Schafe zusammen getrieben werden. Mit diesem Fanggeräth wird alles, was an Butten eingekreist ist, glatt weggefangen, da jede Butte eher in den Sack flüchtet, als über den sich nähernden Strick zu schwimmen wagt. Selbst Exemplare, die kaum die Größe eines Espenblattes erreicht haben, werden als willkommene Beute betrachtet und eimerweise den Schweinen als sehr geschätztes Mastfutter vorgeworfen. Mir erscheint es daher dringend geboten den Gebrauch eines für den Buttenbestand so gefährlichen Fanggeräthes strengstens zu untersagen. Gleichzeitig glaube ich, daß die Einführung eines Mindestmaßes für diesen Fisch von großem Nutzen wäre.

Nicht minder schädigend für die Bestände der eben besprochenen Fischart sind die Schlepp- und Zugnetze, die besonders an der öselschen Küste zum Buttenfang Verwendung finden. Mit diesen werden gleichfalls alle kleinen Butten in Massen weggefangen und erbarmungslos vernichtet. Wo also diese Netze zum Buttenfang Verwendung finden, da sollte entweder die Maschenweite derselben eine so große sein, daß die kleinen Thiere ungehindert durch die Maschen schlüpfen können, oder die Fischer müßten wenigstens streng dazu verpflichtet werden, alle kleinen Butten, die in die Netze gerathen, sofort in Freiheit zu setzen.

Auch dem Aal würde ich in unserer Ostsee gern einen gewissen Schutz angedeihen lassen und zwar dadurch, daß der Gebrauch der verschiedenen Stechinstrumente verboten wird. Besonders im Winter müßte es untersagt sein derartige Geräthe zu benutzen, wo die Aale sich zu Hunderten ja sogar Tausenden in sogenannte Winterlager verkriechen. Wird jetzt ein solches Lager entdeckt, so begiebt sich die ganze Strandbevölkerung, ausgerüstet mit den verschiedenartigsten Stechinstrumenten, Heu- und Mistgabeln nicht ausgenommen, dahin, um sich der Thiere zu bemächtigen. Bei solch' einer Gelegenheit werden zwar große Mengen dieser Fische gefangen, weit mehr aber noch tödtlich verwundet, ohne in den Besitz der Leute zu gelangen. In den letzten Jahren hat man eine große Geschicklichkeit im Auffinden dieser Lager erlangt, wodurch bereits eine merkliche Abnahme der Aale eingetreten ist.

Ein an unserer Küste und speziell im Pernauschen Meerbusen und im Sunde wichtiger Nutzfisch ist der Zander. Leider nimmt der Bestand auch dieses Fisches in beängstigender Weise ab, wodurch die Fischer einen recht bedeutenden Ausfall in ihren Einnahmen erleiden. Da seine Laichperiode von kurzer Dauer, so wäre ein Fangverbot desselben in dieser Zeit nicht falsch angebracht, nur müßte der Termin lokal bestimmt werden, da es unmöglich ist für die ganze Küste einen einheitlichen Termin für die Schonzeit zu bestimmen. Die Einführung eines Minimalmaßes von 12 Zoll dürfte gleichfalls von Nutzen sein.

Was nun den Lachs betrifft, so haben seine Bestände wohl am meisten durch die Raubfischerei gelitten. Was können auch alle Brutaussetzungen nützen, wenn im Meere jeder Lachs in beliebiger Größe weggefangen werden darf? Mir erscheint daher die Einführung eines Minimalmaßes von 18 Zoll für diesen Fisch ein unbedingtes Erforderniß. Gleichzeitig müßte während seiner Laichperiode bei uns zwischen dem 1. Oktober bis zum 30. November alten Stils der Fang der Lachse sowohl am Strande wie auch in den Flüssen strengstens untersagt sein, es sei denn zu Zwecken der Eiergewinnung für die Brutanstalten.

Zum Schluß möchte ich noch darauf hingewiesen haben, daß alle Bestimmungen und Vorschriften nur dann von Nutzen sein können, wenn es gelingt, die Aufsichtsbehörden und auch die Richter für diese so wichtige Frage zu interessiren. So lange die Bevölkerung ungestraft alle zum Schutze des Fischreichthums erlassenen gesetzlichen Vorschriften übertreten kann, ist wenig Aussicht auf einen günstigen Erfolg.

Hier habe ich ja nur auf die schlimmsten Schäden hingewiesen. Ob meine Vorschläge immer das Richtige treffen, muß selbstredend von Anderen beurtheilt werden. Für mich ist der Zweck dieser Zeilen vollständig erreicht, wenn sie dazu beitragen sollten, diese für unsere Küstenbevölkerung so eminent wichtige Frage angeregt zu haben. Je mehr sie besprochen und beleuchtet wird, um so besser ist es für die Sache!

Nunmehr werde ich auf die einzelnen Berichte näher eingehen.

Reine Milch.

Im Durchschnitt enthält die Vollmilch, dieses gesundeste und appetitlichste Getränk, 1 bis 2 cgr größere Schmutztheilchen pro Stof, und da diese Theilchen hauptsächlich unverfälschter Kuhmist sind, so kommen dabei Hygieine und Aesthetik in gleicher Weise zu kurz. Konsument und Produzent sind in gleicher Weise an diesen unappetitlichen und ungesunden Verhältnissen schuld. Der Maßstab an die Reinlichkeit ist bei beiden zu gering und ich meine dabei nicht den Nachbarn, sondern dich, lieber Leser, und mich.

Ein großer Petersburger Milchhändler sagte mir, die Milch aus den Ostseeprovinzen sei unsauberer als aus dem Petersburger Gouvernement. Ich habe mich selten so geschämt, aber wenn ich daran denke, was ich gesehen habe, so kann ich die Möglichkeit einer solchen Thatsache nicht ableugnen. Daß es in Deutschland nicht besser um diese Sache steht, ist wohl kein Trost. Einige große Molkereien haben dort durch Aussetzung von Prämien für die verhältnißmäßig saubersten Lieferungen günstig gewirkt.

Immerhin giebt es auch bei uns Menschen, die gern die größeren Kosten für eine mit allen Reinlichkeitskautelen gewonnene Milch tragen wollen und, wie mir scheint, ist auch mit „Reinlichkeit" im Augenblick kein ganz schlechtes Geschäft zu machen. Es verkauft z. B. das Gut Engelhardtshof in Riga täglich ca. 1000 Stof einer Milch, für die mit Freuden 12 Kopeken (bei Zustellung ins Haus) gezahlt wird, und ist die Nachfrage größer als fürs Erste geliefert werden kann.

Ich hatte neulich bei einem Besuch Gelegenheit mir die Milchgewinnung in Engelhardtshof anzusehen und mit Erlaubniß des Besitzers theile ich hier mit, was ich gesehen. Es giebt da keine „Geschäftsgeheimnisse", das ganze Geheimniß ist die Initiative.

Schon beim Betreten des Stalles (Ausmiststall) hat man die angenehme Empfindung von genügend Luft und Licht. Der Stall ist hoch gebaut, die Thiere stehen in gutem Abstande von einander, ein breiter Gang führt zwischen den Reihen hindurch. Der ganze Stall ist innen gekalkt, bis in 1½ Manneshöhe wird die Kalkung monatlich erneuert. Jedem Thier stehen 4½ Kub.-Faden (à 7×7×7′) = 7 Kub.-Faden (à 6×6×6′) Luft zur Verfügung. Ein Stall, in dem 124 Kühe stehen, erhält Licht durch 12 Fenster von 6′ Höhe und 9′ Breite = 600 □′ für den ganzen Raum, doch soll im neuen Stall für noch mehr Licht gesorgt werden. Die Luft wird nach Möglichkeit auf 8° R gehalten. Der Gesundheitszustand der Heerde unterliegt der ständigen Kontrole eines Veterinärs, eine Art Feldscher ist als Gehülfe desselben ständig auf dem Hof und beim Vieh. Dieser Letztere hat auch auf die Gesundheitsverhältnisse der beim Vieh und in der Meierei beschäftigten Personen und deren Angehörigen zu achten. Zeigt sich in einem Quartier Fieber oder eine andere verdächtige Erscheinung, so werden die Einwohner des Quartiers zur Wartung des Viehs nicht früher zugelassen, als bis die Sache dem Arzt gemeldet und er seine Entscheidung getroffen. Arzt und Veterinär sind verpflichtet die Litteratur über Milchhygieine zu verfolgen; die Zeitschriften werden ihnen vom Hof gehalten.

Während des Melkens notirt eine Dame, welche die Milch empfängt, was ihr über Euterverhärtungen, Durchfall, Husten ꝛc. gemeldet wird und was sie selbst bemerkt.

Das Melken der täglich geputzten Thiere wird in der Art vorgenommen (3 mal täglich), daß eine Person den Schwanz ans Bein der Kuh anbindet, eine zweite reinigt das Euter, eine dritte melkt die erste Milch ab, welche gekocht in der Wirthschaft verbraucht wird; als vierte tritt erst die eigentliche Melkerin heran, eine fünfte besorgt das Nachmelken. Alle Melkerinnen sind mit Kopftuch und großen Aermelschürzen bekleidet, die der Hof liefert. Die Milch einer jeden Kuh wird zu einem Uhlandschen Filter gebracht, an welchem eine Dame die Milch empfängt. Im Uhlandschen Filter filtrirt die Milch durch sterilisirte Watte, die nach Durchfluß von etwa 60 Stof erneuert wird. Vor den Augen der Dame hat jede Melkerin, sobald sie die Milch einer Kuh abgeliefert hat, sich in fließendem Wasser wieder die Hände zu waschen. Die filtrirte Milch kommt sofort in die Meierei (auch diese steht unter Leitung einer Dame) und wird hier zentrifugirt, Rahm und Milch fließen in ein und dasselbe Gefäß, welches sofort zum Abkühlen in Eiswasser gestellt wird. Etwa 2 Stunden, nachdem die Milch der Kuh entnommen, ist sie auf 2° abgekühlt. *Diese so gewonnene Milch ist nicht nur sauberer und gesunder; sie hält sich auch um ein Erstaunliches viel besser.* Täglich werden ca. 1000 Stof (vor 2 Jahren waren es nur 300 Stof) in Flaschen gefüllt, 10 Werst zur Bahn geschickt und gehen per Hinzenberg nach Riga. Der Besitzer rechnet, daß ihm loco Stall (vor dem Zentrifugiren) das ganze Jahr hindurch 8 Kop. pro Stof gezahlt werden und daß ihm bis dahin alle Gesundheits- und Reinlichkeitskautelen ⅓ Kop. pro Stof Milch kosten.

Die Heerde besteht zum großen Theil aus Holländervieh eigener Zucht, das übrige ist Angler- und aufgekauftes Bauernvieh. Die Zucht geschieht auf Grund der Leistung. Durch ständige Bestimmung des Fettgehalts der Milch und des gelieferten Quantums ist die Wirthschaft über die Leistung einer jeden Kuh instruirt. Auf dem Gute sind 350 Stück Vieh, davon 150 den Arbeitern gehörende Kühe, ebensoviel Kühe des Hofes, 50 Stück tragende Stärken. Die 150 Milchkühe des Hofes geben ca. 300 000 Stof Milch bei einem Fettgehalt von 3·7—4 %. Die 50 besten (von ca. 100 Stück im Stall vorhandenen) Holländerkühe liefern im Durchschnitt 2700 Stof Milch. Ein solches Resultat läßt sich doch wohl nur durch Zucht auf Leistung erzielen und nicht durch eine Zucht, bei der die Formen die allein maßgebenden Gesichtspunkte sind. Es ist z. B. ein Stier zurückgekauft worden, der aus dem Stalle stammt, als Nachkomme einer Kuh, die sehr fettreiche Milch giebt. Die höchste Leistung einer Holländer-Kuh dieses Stalles ist 4081 Stof bei 4 % Fett. Bei dem hohen Preise, der durch die Milch erzielt wird, kann auch stark gefüttert werden. Im Durchschnitt erhält jede Kuh für ca. 40 Rbl. Kraftfutter, hauptsächlich Kleie und Kokoskuchen. Während des Weidegangs z. B. wird bei nasser und kalter Witterung die Kraftfuttergabe vergrößert. Interessant sind Daten über Fütterungsversuche aus denen z. B. ersichtlich, daß die Steigerung des Fettgehaltes der Milch durch Beigabe von Kokoskuchen eine individuelle Eigenschaft ist. Bei einer Kuh steigt durch Kokoskuchen der Fettgehalt von 2·7 % auf 3·7 %, bei einer andern Kuh um 0·5 %, bei einigen garnicht.

Durch freundliche und verständige Behandlung ist es gelungen eine Hauptschwierigkeit eines solchen Unternehmens glänzend zu lösen. Ich meine die Schaffung eines willigen und brauchbaren Personals. Man hat den Eindruck, alle thun ihre Arbeit gern, fühlen sich wohl bei ihr und lernen verstehen worauf es ankommt.

Das Gut selbst hat ca. 600 Lofstellen Acker + 400 Lofstellen Wiese (auf 3 Lofst. somit 1 Stück Großvieh). Es wird mit Energie an der Vergrößerung besonders des Wiesenareals gearbeitet durch Kultiviren von Gras- und Hochmoor, und hofft der Besitzer dadurch seinen Viehstapel bald aufs doppelte vergrößern zu können.

K. Sponholz.

Zur geregelten Wasserwirthschaft.

Eine Aeußerung von Prof. Strecker-Leipzig (in Nr. 89 d. Ill. Landw. Zeitung) sehen wir uns um so mehr veranlaßt unsern Lesern zu vermitteln, als gerade in unserem Blatte in den letzten Jahren dieses Thema des öfteren erörtert wurde, und der Refrain „beherrsche das Wasser"! entschieden den früheren Schlachtruf: „fort mit dem Wasser"! zu übertönen beginnt. Wir erinnern nur an den interessanten Aufsatz von Ing. P. Rosenstand-Wöldike „Wasserwirthschaft und Landwirthschaft" in Nr. 36 d. Bl. v. J. 1897, an das bedeutungsvolle Werk H. von Samson's: „Die Wasserwirthschaft als Voraussetzung und Bedingung für Kultur und Friede" und verweisen auf die Besprechung des letzteren durch unseren Landeskulturinspektor in Nr. 42 d. Balt. Woch. 1902.

Prof. Strecker antwortet einem „müden Ackerwirth", welcher die Frage nach Rentabilität und Durchführbarkeit von Bewässerungswirthschaften gestellt hatte, wie folgt:

Wenige Jahre der Trockenheit inmitten regenreicher Jahre haben zur genüge gezeigt, welchen Schaden jene der Landwirthschaft und dem ganzen Volkswohlstande bringen können. Da erscheinen mir die Anregungen, welche in dieser Zeitung gegeben wurden, nicht unberechtigt zu sein, auch in unserm Klima dahin zu streben, die Schädigungen trockner Jahre durch die segensreiche Wirkung des Wassers zu verhindern, denn es unterliegt gar keinem Zweifel, daß auch in unserm Klima in vielen Fällen eine richtig ausgeführte Bewässerung

oder Anstaunng des im Boden befindlichen Wassers auf dem Ackerlande für manche Kulturen von großem Nutzen sein kann. Im allgemeinen mag es ja richtig sein, wenn gesagt wird, daß wir in unserm Klima in einer Zone der Düngung ohne Bewässerung aber mit Entwässerung liegen und wir werden ohne diese in Form einer systematischen Drainage ja in den meisten Fällen garnicht auskommen, um die während der Winterzeit im Boden angesammelte Nässe im Frühjahr rasch fortzuführen, damit die Bearbeitung des Bodens und alle Frühjahrsarbeiten rechtzeitig vorgenommen werden können und die Vegetationszeit möglichst verlängert werden kann. Aber wie sieht es in der Vegetationszeit aus? Da wünschen wir uns oft genug das durch die Drainage im Frühjahr abgeführte Wasser wieder zurück! Deshalb ist es nicht genug anzuerkennen, wenn Excellenz Kühn den Versuch macht, auf seinem Gute Lindchen wenigstens die Grundwasserverhältnisse so zu regeln, daß ein wasserbedürftiger Boden in der Vegetationszeit die Pflanzen auch genügend mit Wasser von unten aus versorgen kann. Es ist für die Zukunft der Landwirthschaft nur zu hoffen, daß dieser Versuch im ganzen Umfange glücken möchte! Denn die Landwirthschaft wird in Zukunft vielleicht gezwungen werden, an die Bewässerung der Felder, an eine geregelte Wasserwirthschaft zu denken, wenn wir eine solche jetzt auch noch belächeln. Ich meine immer, man darf dreist behaupten, daß das Wasser derjenige Faktor ist, von dem das Wachsthum unserer Kulturpflanzen am meisten abhängt, daß sich die Höhe der Ernten richtet nach der den Pflanzen zu Gebote stehenden Wassermenge. Die Beschaffuug der erforderlichen Pflanzennährstoffe ist ja viel leichter als die Erzielung einer günstigen Kapazität des Bodens für Wasser. Unsere Kulturpflanzen verlangen während ihrer Vegetationszeit für 1 ha 3 bis 5 Millionen Kilogramm Wasser zu ihrem normalen Gedeihen, was wollen dagegen die verschwindend kleinen Mengen an Pflanzennährstoffen sagen! Der Weizen entzieht dem Boden vom 1 ha etwa nur 25 bis 40 kg Kali, 8 bis 15 kg Kalk, 20 bis 35 kg Phosphorsäure und 45 bis 75 kg Stickstoff! Der Einfluß der allbelebenden Quelle des gesammten organischen Lebens, des Wassers, auf die Gesammtproduktion, äußert sich denn auch darin, daß diese im allgemeinen mit Vermehrung der Feuchtigkeit, bis zu einer vernünftigen Grenze, vermehrt wird. Bei einigen von mir ausgeführten Versuchen stellte es sich heraus, daß die in Zinkgefäßen vor Regen geschützt aufgestellten Versuchspflanzen — Lupinen — in der Zeit vom 14. Juni bis 20. September durch Begießen, auf 1 ha berechnet, verbraucht hatten: 4 016 666 Ltr., während in derselben Zeit nach Beobachtungen an dem unmittelbar neben den Versuchsgefäßen aufgestellten Regenmesser auf 1 ha nur gefallen waren 2 180 000 Ltr. Regen, so daß die Pflanzen zu ihrem guten Gedeihen grade noch einmal so viel Wasser bedurften, als ihnen in dem betreffenden Jahre die Niederschläge lieferten. Die Zuckerrübe hat, um 1 kg Trockensubstanz erzeugen zu können, 300 bis 400 kg Wasser nötig!

Ein Versuch von A. Mayer-Wageningen aus dem Jahre 1895, mit Gerste und Pferdebohnen ausgeführt, lehrt deutlich, in welchem innigen Zusammenhange Pflanzentwickelung und Bodenfeuchtigkeit stehen. Es betrug:

Wassergehalt des Bodens in Prozent der Wasserkapazität	Gewicht einer gleichen Anzahl von Pflanzen	
	Pferdebohnen	Gerste
18	11,3 g	5,1 g
38	25,0 „	9,3 „
58	48,6 „	19,0 „
78	69,7 „	11,8 „
98	85,8 „	13,6 „

Und das Maximum der Produktion wird erst erreicht.

beim Hafer	bei 90 pCt.	Wasserkapazität des Bodens.
beim Weizen	„ 80 „	
beim Roggen	75	
bei der Gerste	„ 62 „	
bei Pferdebohnen	89 „	

Es kann hiernach nicht zweifelhaft sein, daß die wasserhaltende Kraft unseres landwirthschaft benutzten Bodens eine der kostbarsten Eigenschaften ist, und der Landwirth gerade diesen Verhältnissen die größte Aufmerksamkeit schenken soll. Man will nun aber beobachtet haben, daß diese Wasserkapazität immer mehr und mehr zurückgeht. Ist es richtig, daß die Herz- und Trockenfäule der Rübe weiter nichts als eine Wasserfrage ist, so dürfte diese Erscheinung dadurch zu bekämpfen sein, daß man die Wasserkapazität des Bodens erhöht. Auch das Auftreten des Gürtelschorfes scheint eine Wachsthumsstörung zu sein, welche darauf hindeutet, daß in den betreffenden Böden der Wasseraustausch zwischen Boden und Pflanzen nicht mehr vollkommen in der gewünschten Weise vor sich geht. Mir scheint es ganz richtig zu sein, wenn es in den „Blättern für Zuckerrübenbau" heißt: „Litten vor Einführung der Drainage die jungen Rüben im Frühjahr unter zu großer Feuchtigkeit, so leiden sie gegenwärtig allem Anscheine nach unter zu großer Trockenheit. Konnte Anfang der 1850er Jahre der verstorbene Oekonomierath Knauer die Landwirthe vor die Alternative stellen: Drainiren oder hungern, so ist man augenblicklich versucht, den Rübenbauern den Rath zu ertheilen: Bewässere deine Rüben."

Die Verwendung des Wassers auf dem Ackerlande und die Regulirung der Wasserverhältnisse kann in Zukunft für die Pflanzenkultur große Erfolge zeitigen, und ich kann daher den „müden Ackerwirth" nur ermuthigen, sein Vorhaben *) auszuführen, da er seine Rechnung bei demselben in hohem Maße finden wird. Möchten ihm recht viele Landwirthe folgen und möchte sich daraus ein allgemeines Interesse für eine geregelte Wasserwirthschaft entwickeln, welche den wichtigsten Zweig unseres ganzen Wirthschaftslebens bildet!

Ueber den Luftgehalt der Gewässer.

Alle im Wasser lebenden Thiere brauchen und verbrauchen Sauerstoff, den sie der im Wasser gelösten atmosphärischen Luft entnehmen. Sinkt also der Gehalt des Wassers an freiem Sauerstoff unter das Verbrauchsminimum der in ihm lebenden Fische, so müssen diese ersticken. Namentlich in kleineren Binnenseen ereignet es sich nicht selten, daß die Fische an Luftmangel zugrunde gehen, wenn im Winter eine dicke Schnee- und Eiskruste die Oberfläche bedeckt. Seichte Gewässer mit Schlammboden oder reicher Vegetation sind besonders der Gefahr ausgesetzt, weil die im Schlamme und in den im Herbst absterbenden Pflanzenkörpern vor sich gehenden Fäulnißprozesse viel Sauerstoff absorbiren. Physiologische Experimente haben erwiesen, daß nur der Sauerstoffmangel und nicht die Giftwirkung der von den Thieren ausgeschiedenen Kohlensäure, deren Quantum sehr groß sein kann, verderblich wirkt. Nach Milne-Edwards schwankt der Sauerstoffgehalt bewohnbarer Gewässer zwischen 3—10 ccm im Liter Wasser. Knauthe fand im Wasser eines Dorfteiches, der viel grüne, chlorophyllhaltige Lebewesen barg, bei Tage bis 22 ccm Sauerstoff im Liter Wasser. In demselben Teiche sank aber der Sauerstoffgehalt bei Nacht bis auf 2 ccm im Liter herab. „Man versteht bei dieser rapiden Zehrung, an der natürlich die Athmung der grünen pflanz-

*) 600—700 Morgen drainirter Lehmboden zu bewässern und als Weide nutzen (Ill. L. Z. Nr. 85).

lichen Organismen, ebenso wie die der Bakterien und Thiere Theil hat, wie leicht es namentlich in dunklen, warmen Nächten, zu einem vollständigen Sauerstoffverbrauch in diesen Teichen und damit zu einer Erstickung der Thiere kommen kann", sagt Knauthe. Wir erkennen an diesem Beispiel, wie stark durch die Einwirkung des Lichtes der Sauerstoffgehalt in geschlossenen Bassins schwankt. Man hat sogar beobachtet, daß bei Mondschein der Sauerstoffgehalt eines Teiches von 2·7 bis auf 4·6 ccm. im Liter in 1½ Stunden anstieg. Die angeführten Zahlen lassen uns aber auch wahrnehmen, daß unsere Fischteiche und kleinen Seen während des langen, dunklen Winters unter dicker Schneedecke ganz besonders ungünstige Lebensbedingungen ihren Insassen gewähren. Wir müssen also darauf bedacht sein, nicht nur der Luft, sondern auch dem Lichte möglichst viel Zutritt in unsere Fischteiche zu verschaffen. Die Menge Sauerstoff, die bei 0° absorbirt wird, ist zwar doppelt so groß, als bei 20°; aber die auch im Winter thätigen mikroskopisch kleinen Algen produziren bei Beleuchtung mehr Sauerstoff, als das Wasser aus der Luft absorbirt. Bei hellem Sonnenschein wurden 46 ccm Sauerstoff in 1 Liter Wasser aus einem Eisloche beobachtet. Solange aber das Wasser ruhig ist, vertheilt sich der Sauerstoff ungemein langsam in der ganzen Wassermasse. Daher ist es nöthig, unter der Eisdecke das Wasser künstlich in Bewegung zu bringen. Das gelingt am besten nach dem Vorschlag von Dr. O. Nordqvist durch winterliche Befischung der Gewässer mit dem Zugnetz oder der Wade (Not). Das Zustopfen der Eislöcher, oder Bedecken derselben mit Stroh, damit sie nicht zufrieren, sollte nur zur Nacht geschehen, da sonst der Lichtzutritt ganz gehemmt wird.

Dr. Guido Schneider.

Zur Herstellung von Spiritus aus Holz

enthält die „Zeitschrift für Spiritusindustrie" 1903, Nr. 45 eine Notiz, die einem Artikel in der „Sucrerie indigène et coloniale" 1903, Nr. 17, S. 514 entnommen ist. Danach hat die Gesellschaft Lignum-Inversion Ko. in Highland-Park in der Nähe von Chicago eine Fabrik zur Ausbeutung des Klassen'schen Verfahrens, das die Herstellung vom Spiritus aus Holz bezweckt, errichtet.

Die Arbeitsweise ist dort folgende: Zerkleinerte Holzabfälle oder Sägespäne werden in einem innen mit Blei ausgelegten doppelwandigen Autoklaven (ein dem Henzedämpfer ähnlicher Apparat), der um eine Achse drehbar ist, geschüttet, mit ⅓ einer Lösung von 3-prozentiger schwefliger Säure getränkt und mit Dampf auf 165° oder 7 Atm. Druck gebracht, welchen man 1½ Stunden hindurch erhält. Während der ganzen Zeit wird der Autoklave gedreht. Die schweflige Säure hydrolisirt die Zellulose und wandelt sie in Glukose (Traubenzucker) um; der Ueberschuß davon entweicht schließlich mit dem Dampf. Das Ausziehen der Glukose aus der Dampfmasse geschieht in einer Batterie von Mazerateuren. 1 Tonne Sägespäne = rund 60 Pud — giebt 200—250 kg Glukose, von der 85 Proz. vergährbar sind; der Rest besteht aus unvergährbaren Pentosen.

Auf russische Maße berechnet, ergiebt sich, daß aus 60 Pud Holz im Mittel rund 900 Wedrograde erbrannt werden könnten. (Bem. d. Ref.)

Der erhaltene Zuckersaft wird mit Kalziumkarbonat neutralisirt und dann mit Hefe zur Gährung angestellt. Die Destillation geschieht in gewöhnlichen Kolonnenapparaten.

Die nach dem Dämpfen verbleibenden Rückstände preßt man zu Briketts, welche verkohlte Holzkohle liefern.

Nagel.

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

Oldenburgsches Landw. Bl. 1903; Nr. 13.

Versuchsstation in Oregon. Fütterungsversuche mit Schweinen. Es werden einige Daten aus den umfangreichen Versuchen der Versuchsstation im „Deutsch. landw. Thierarzt" mitgetheilt. Wenn eingeweichter ganzer Hafer oder Weizen verfüttert wurde, fand sich häufig 50 % in den Exkrementen wieder. Sogar geschrotete Körner gingen, wenn sie unvermischt verfüttert wurden, bisweilen bis zu 50 % unverdaut hindurch. Hafer wurde nicht so gern gefressen wie Weizen. Das Muskelfleisch mit Weizen gefütterter Schweine kennzeichnet sich durch helle Farbe und Saftigkeit; auf dem Fleisch liegt eine gute Fettschicht. Eingeweichtes Korn fressen die Schweine lieber als trockenes. Von ersterem waren 4·96 ℔, von letzterem 4·64 ℔ nöthig, um 1 ℔ Gewichtszunahme zu erzeugen. Bei gemischter Kornration nahmen die Schweine besser zu als bei Rationen aus einer einzelnen Kornart. So verzehrten z. B. die Schweine von geschrotetem Weizen 4·72 ℔ pro ℔ Gewichtszunahme und nahmen täglich 1·46 ℔ zu. Mit einer aus geschrotetem Weizen, Hafer und Kleie bestehenden Ration erforderten die Schweine pro ℔ Gewichtszuuahme 4·28 ℔ und nahmen täglich 1·7 ℔ zu. Wicken haben sich als ein vortreffliches Grünfutter für Schweine erwiesen. Wenn die Wicken zerschnitten vorgelegt werden, wird weniger vergeudet. Gut gekochte Kartoffeln bildeten einen Theil der Ration bei andern Versuchen. 175 ℔ wiegende Schweine (1 amerik. ℔ = ca. 1·11 russ. ℔) erhielten täglich 12·4 ℔ Kartoffel + 2·8 ℔ Kleie und nahmen 1 3 ℔ zu. Eine andere Gruppe gleicher Schweine verzehrten 6·8 ℔ gemischtes Korn und nahmen pro Schwein täglich 1·8 ℔ zu.

Molkerei Ztg. Hldshm. 1903; Nr. 25.

Siegfeld. Vorsicht beim Einkauf von Chemikalien. S. fand bei der Fettbestimmung in Milch nach der Gerberschen Methode bei Benutzung eines bestimmten Amylalkohols stets ca. 1 % Fett zu viel. Die Untersuchung ergab, daß in dem Amylalkohol bereits ein Oel vorhanden war, das in der Fettschicht mit abgelesen wurde. Man nehme daher stets nur aus bekannten guten Firmen den Amylalkohol, lasse sich nicht durch niedrige Preise verlocken und überzeuge sich durch Zusatz von Schwefelsäure vor der Benutzung von der Reinheit des Alkohols.

Ill. landw. Ztg. 1903; Nr. 50.

Völker. Wann liefert der Rothklee die größte Menge Nährstoffe? Es fragt sich ob der Klee mehr Nährstoffe liefert, wenn er mehrere Mal in jugendlichem Zustande geschnitten wird, oder aber in mehr fortgeschrittnem Stadium seltener. (Es ist leider nicht gesagt, welche Sorte Klee beim Versuch verwendet worden ist.)

Wie oft gemäht?	Tag des ersten Schnittes	Heuertrag aller Schnitte kg pro ha
6 mal	15. April	3460
5 „	28. „	3990
4 „	12. Mai	5190
3 „	26. „	7000
3 „	2. Juni	7420
2 „	9. „	8120
2 „	16. „	9510
1 „	23. „	8216
1 „	30. „	8196
1 „	7. Juli	7510
1 „	14. „	7770
1 „	21. „	6760

Daraus geht also hervor, daß ein zweimaliger Schnitt den höchsten Ertrag liefert, wenn der erste bei beginnender Blüthe (16. Juni) genommen wird. Genaueres ist über die Versuche nicht angegeben.

Milchztg. 1903.

Woll. Ergebnisse mit Hegelunds Milchmethode. Die Melkversuche wurden theils bei Kühen, die der Universität Wiskonsin gehörten, ausgeführt, theils bei Kühen auf 12 verschiedenen Gütern. Die durchschnittliche tägliche Milchproduktion bei den 24 Kühen der Universität wurde durch die Hegelundsche Milchmethode um 4·5 % und die Fettproduktion um 9·2 % vermehrt und zwar ist dieses Resultat aus vier Wochen Versuch gewonnen. Eine ähnliche durchschnittliche Steigerung des Ertrages wurde auf den 12 Gutsheerden beobachtet. Da diese Untersuchungen sich über 4 Monate erstrecken und mit Kühen in allen Stadien der Laktation vorgenommen wurden, so kann daraus geschlossen werden, daß diese Vermehrung das ganze Jahr andauern wird. Die erlangten Ueberschüsse sind zum größten Theile in Folge des Mangels an Sorgfalt bei den das gewöhnliche Melken vornehmenden Personen zurückzuführen. Der Unterschied in der Arbeit des Melkers ist so groß, daß mancher gute Melker 10 Doll. monatlich mehr an Milch und Fett ermelkt, als der Durchschnitt der Arbeiter.

Mitth. d. D. L.-G. 1903. St. 34.

Die Lösung der Aufgabe einer rationellen Kartoffeltrocknung ist wie es scheint in verschiedenen Apparaten gegeben, die auf Grund eines Preisausschreibens des Vereins Deutscher Spiritusfabrikanten vor einem Jahre ausgestellt wurden. Um die Einführung dieser Trocknungssysteme zu fördern, hat die D. L.-G. eine Umfrage bei Landwirthen veranlaßt, von denen es bekannt war, daß sie Trockenkartoffeln füttern. Die Antworten lauten alle in günstigem Sinne. Irgend welche Verdauungsstörungen oder sonst unliebsame Erscheinungen waren bei keiner Thiergattung zu bemerken. Von Pferden wurden die Trockenkartoffeln mit großer Begierde aufgenommen. Milchvieh zeigte gesteigerten Milchertrag und gab gute Kälber. Ebenfalls erweist sich die Trockenkartoffel als gutes Mastfutter. Ueberall läßt sich ein tadelloser Gesundheitszustand feststellen. Bei Schweinen wird noch besonders bemerkt, daß Krankheiten, die früher bei Kartoffelfütterung manchmal auftraten bei der Trockenkartoffel in Wegfall kamen. Aus den im ganzen wenigen Erfahrungen, die vorliegen, läßt sich über die Rentabilität der Verfütterung noch nicht urtheilen.

Störmer. Die Thätigkeit der Bakterien bei der Flachs und Hanfröste. Der Sonderausschuß für Flachsbau der D. L.-G. hat durch den Staatssekretair des Innern bei der biolog. Abtheilung des K. Gesundheitsamtes eine bakteriologische Untersuchung der Flachsröste veranlaßt. Die Ergebnisse dieser speziell auf die Wasserröste sich beschränkenden Arbeit giebt Störmer wie folgt wieder:

Es gelang uns sehr bald zu der Reinkultur eines außerordentlich wirksamen Rösterregers zu gelangen.

Derselbe stellt im vegetativen Zustande ein ziemlich langes Stäbchen dar, welches bei der Sporenbildung an dem einen Ende knopfartig anschwillt und daher zu den Trommelschlägelbakterien oder Plektridien zu rechnen ist. Wegen seiner außerordentlichen Fähigkeit, Pektinstoffe zu zersetzen, ertheilten wir ihm den Namen Plectridium. Wird Flachs, Hanf oder irgend eine andere Gespinnstpflanze unter Wasser gebracht, so gehen eiweißartige und ferner auch kohlenhydratartige Bestandtheile dieser Pflanzenmassen in Lösung über und bieten dadurch einer ganzen Reihe von Organismen ein günstiges Feld zur Entwicklung. Sehr bald ist die ganze Flüssigkeit von Bakterien und Pilzen getrübt, die dichte Rahmhäute auf der Oberfläche der Flüssigkeit bilden. Diese Mikroben sind zum größten Theil sehr sauerstoffbedürftig und absorbiren dieses Gas so lebhaft, daß davon in die Tiefe der Flüssigkeit nur noch sehr geringe Spuren zu dringen vermögen. Dort können sich also nur noch Organismen entwickeln, die zu ihren Lebensprozessen des Luftsauerstoffs kaum bedürfen, sondern diesen Nährstoff aus chemischen Verbindungen, vor allem aus Kohlenhydraten, zu gewinnen vermögen. Zu diesen sogenannten anaëroben Organismen gehört unser Pektinvergärer, der sich, falls er in die Flüssigkeit eingeimpft wird, in derselben sehr rasch zu vermehren vermag und nunmehr mit großer Kraft seine eigentliche Aufgabe, die Vergärung der zellverkittenden Zwischensubstanz, aufnimmt. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, daß er in großen Mengen an den Stengeln des gärenden Flachses und Hanfes haftet und tief in das Zellgewebe, immer zwischen den Zellen sitzend, eindringt. Von dem Röstgut steigen beständig Gasbläschen auf, die, wenn man sie auffängt und analysiert, sich aus Wasserstoff und Kohlensäure bestehend erweisen Die Flüssigkeit selbst nimmt den charakteristischen Geruch nach Buttersäure an. Diese drei Substanzen sind die hauptsächlichen Zersetzungsstoffe, in welche Plectridium pektinovorum die Pektinstoffe zerlegt. Durch diese zersetzende Thätigkeit, die wahrscheinlich mit Hülfe eines Enzyms ausgeübt wird, lösen sich alle Pflanzenzellen von einander, die durch pektinhaltige Zwischensubstanz mit einander verbunden sind, und nur diejenigen Pflanzentheile, deren Zellen durch verholzte Substanz mit einander verkittet sind, also in der Hauptsache Holzkörper und Bastfasern, bleiben als solche erhalten. Durch mechanische Bearbeitung lassen sich diese nunmehr sehr leicht von dem parenchymatischen Gewebe befreien, und indem man dann noch durch Brechen und Hecheln den Holzkörper vollständig entfernt, gelangt man zu der reinen Bastfaser. Die Röste ist also die Folge der Wirkung ganz bestimmter Organismen, die in dieser Thätigkeit von den andern zahlreich vorhandenen Bakterien durch Sauerstoffwegnahme unterstützt werden, denn nur, wenn dieses Gas nicht zugegen ist, vermögen sie Pektinstoffe zu vergären. Doch wäre es sehr falsch, aus diesen Thatsachen die Folgerung abzuleiten, daß Plectridium pektinovorum überhaupt nicht bei Gegenwart von Sauerstoff gedeihen könnte. Es gelang uns vielmehr, es mit Hilfe geeigneter Nährstoffe auch auf gelatinösen Nährmedien bei Gegenwart von Sauerstoff zu züchten. Damit ist die Möglichkeit geboten, das Plectridium verhältnismäßig leicht in Reinkultur zu gewinnen und in dieser Form der Praxis zu Verfügung zu stellen. Versuche zur Entscheidung der Frage, ob unter seiner Mitwirkung die Röste schneller und besser verläuft, sind bereits in Verbindung mit der Praxis eingeleitet worden.

Besonders bemerkenswerth ist noch die Thatsche, daß dieser Organismus nicht etwa nur bei einer bestimmten Gespinstpflanze die Röste zu erregen vermag, sondern jede beliebige Pflanze und selbst Samen durch Vergären der Zellzwischensubstanz in ihre einzelnen Elemente zerlegen kann, sodaß dieser Organismus ebensosehr bei der Flachs- wie bei der Hanf-, Ramie- oder irgend einer anderen beliebigen Röste Verwendung finden kann.

Sprechsaal.

Kesselstein.

In der Nr. 42 der Baltischen Wochenschrift dieses Jahres ist auf Seite 436 die Frage Nr. 60, Auskunft über ein Kesselstein-Gegenmittel „Fulton" gestellt und darauf auch eine Antwort durch Herrn Ingenieur M. W. auf derselben Seite des Blattes veröffentlicht worden. Ich muß dieser Aeußerung des Herrn M. W. durchaus zustimmen, gestatte mir aber von meinem Standpunkt als erfahrener praktischer Fachmann zur Sache selbst Folgendes mitzutheilen. Ich habe während einer langen Reihe von Jahren Dampfkessel aller Systeme in den verschiedensten Betrieben unter meiner persönlichen Aufsicht und Kontrole gehabt und bei denselben langdauernde Proben mit allen möglichen Kesselstein-Verhinderungsmitteln angestellt, und gewöhnlich ergab sich immer als Resultat, daß die am meisten angepriesenen Gegenmittel am theuersten waren und nichts taugten, manchmal sogar gefährlich waren. Das einfachste und billigste Mittel blieb bei richtiger Anwendung immer die Soda.

Als durchaus zweckmäßig hat sich aber erwiesen, und dies wird auch jedem Nicht-Fachmanne einleuchten, daß man das zum Kesselspeisen nöthige Wasser vor der Einführung in den Kessel einer Reinigung von den Kesselstein-Bildnern unterwirft, und zwar in einem zu diesem Zwecke besonders konstruirten Apparat derart, daß nur wirklich reines Wasser in den Kessel gelangt, während alle Niederschläge in dem Reinigungsapparat zurückbleiben und aus demselben ohne jede Störung für den Dampfkessel entfernt werden können.

Diese Apparate sind von den Technikern in den verschiedensten Konstruktionen ausgeführt und verbessert worden. Alle Apparate sind in ihrer Wirkung darauf basirt, aus dem vorher auf die in ihm gelösten Kesselsteinbildner analysirten Speisewasser die letzteren durch Zusatz geeigneter Gegenmittel zu fällen. Die Apparate funktioniren größtentheils recht gut, wenn sie durch geschultes zuverlässiges Personal korrekt bedient werden. Dies ist aber gerade die wunde Stelle, an welcher die meisten dieser Apparate kranken. Es ist bei dem Fällungsprozeß Hauptsache, einem bestimmten zu reinigenden Wasserquantum auch ein bestimmtes Quantum des Fällungsmittels zuzumischen, niemals mehr, niemals weniger, und zwar muß dieser Mischprozeß selbstthätig, automatisch, ausgeführt werden. Nur dann ist man der erwarteten Wirkung sicher.

Ein solcher Apparat, der diese Reinigungsarbeit wirklich mit der größten Präzision selbstthätig und vollkommen zuverlässig erfüllt, ist von dem Ingenieur Krüger in Kopenhagen nach dem System Brunn-Krüger gebaut und bereits in unzähligen Exemplaren und in allen, den verschiedensten Anforderungen entsprechende Größen konstruirt worden.

Das Urtheil gewiegter Sachverständiger lautet über diesen Apparat dahin, daß derselbe bis jetzt „der einzig wirksamste beste Apparat in dieser Beziehung ist." Viele Anerkennungsschreiben der Kesselbesitzer, welche ihre Anlagen mit solchem Apparat ausgerüstet haben, bestätigen in vollstem Maße das technische Gutachten.

Ing. G. W. Schwartz,
Technisches Bureau. Riga (kl. Königstr. 14).

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

68. Kleeseide. Wie entfernt man die Kleeseide aus der abgedroschenen Kleesaat? B. M.-O. (Kurland).

69. Zwei Sommerungen nach Klee. Hier ist seit Jahrzehnten eine 8-Felderwirthschaft geführt worden und zwar Brache, Roggen, Sommerkorn, Klee I, Klee II, Klee III, Klee IV. Hafer. Die Wirthschaft fußt völlig auf Milchproduktion und hat außer 270 Dess. Acker ca. 80 Dess. Heuschlag. Der Klee mit Timothy giebt noch im 3. Nutzungsjahre einen guten Ertrag. Das vierte Grasfeld wird größtentheils als Weide benutzt. Würde es vortheilhafter sein zu einer Neunfelderwirthschaft überzugehen, so daß nach dem 4-jährigen Klee zweimal Sommerkorn abgenommen würde?

H. L. (Ingermanland).

Antworten.

68. Kleeseide. Die Kleeseide läßt sich durch die Windigungsmaschine „Cuscuta" Gebr. Röber in Wutha, Schlesien, aus dem Rothklee vollkommen entfernen, es sei denn es handele sich um die neuerdings nach Europa importirte grobkörnige amerikanische Kleeseide. Vertreter der Firma hier im Lande ist, wenn ich recht unterrichtet bin, die „Selbsthilfe", der Preis einer „Cuscuta" ca. 180 Rbl. Falls Sie die Transportkosten tragen wollen übernimmt der Balt. Samenbauverband hier das Reinigen der Saat. Sie erhalten die gereinigte Saat und das Absiebsel zurück und haben als Mitglied des Verbandes 4 Kop pro Pud, als Nichtmitglied 6 Kop. pro Pud der zu reinigenden Saat zu zahlen. Uebernimmt nicht vielleicht die Filiale des Lib. Konsumvereins in Tuckum, die Ihnen wohl bequemer liegt, ebenfalls die Reinigung? K. Sponholz.

69. Zwei Sommerungen nach Klee. Wenn bis jetzt die Erträge des 4-jährigen Klees befriedigt haben, auch bei der Einsaat in Sommerung, so ändern Sie die Rotation nach dieser Richtung nicht, obgleich es mir wohl wahrscheinlich erscheint, daß die Gesammternte eine höhere wäre, wenn Sie nach dem Roggen den 4-jährigen Klee und dann 2 Sommerungsernten folgen lassen würden. In Bezug auf Ihre Anfrage, ob es praktisch wäre, noch ein neuntes Feld also 2 Sommerungen nach dem Klee zu nehmen, glaube ich wohl Ihnen zu dieser Aenderung rathen zu sollen, da nach meiner Erfahrung die zweite Sommerung in einem solchen Falle häufig eine bessere Ernte giebt. Es wäre allerdings in diesem Falle angebracht, das erste Haferfeld mit Kainit und Superphosphat zu düngen.

Prof. Dr. W. v. Knieriem.

Allerlei Nachrichten.

Projekt eines Narowa-Kanals. Die „Petersburger Zeitung" vom 31. Okt. (13 Nov.) a. cr. bringt folgende Nachricht:

„Das Projekt des Narowa-Kanals ist, wie wir hören, seiner Verwirklichung um Einiges näher gerückt. Eines der wichtigsten Bedenken, welche gegen den Bau dieses Kanals bisher erhoben wurde, hat sich als unbegründet erwiesen. Es handelt sich dabei um den großen Wasserverbrauch für die anzulegenden Schleusen. Die oberhalb Narwa befindlichen Fälle (zu beiden Seiten der Insel Krähnholm) weisen eine Höhe von rund 30 Fuß auf, und bis unterhalb der Fahrbrücke zwischen Narwa und Iwangorod ist das Gefälle des Flusses sehr bedeutend. Der Umgehungskanal müßte also über Schleusen verfügen, welche die passirenden Fahrzeuge um gegen 40 Fuß heben. Da dieser Kanal nicht für Barken, sondern für Seeschiffe angelegt werden soll, und die Schleusen also eine bedeutende Länge und Breite besitzen müßten, so würde der Wasserverbrauch bei regem Verkehr ein sehr großer sein. Es wurde daher die Befürchtung laut, daß den an den Wasserfällen liegenden Fabriken ein fühlbares Quantum an Wasserkraft entzogen werden würde. Genaue Berechnungen haben die Grundlosigkeit dieser Befürchtung erwiesen, und die erwähnten Fabriken haben erklärt, daß sie gegen den Bau des Kanals nichts einzuwenden haben. Es ist klar, daß durch diesen Kanal nicht nur Narwa an Handelsbedeutung gewinnen würde, sondern das Gebiet des Peipussees, in erster Linie (nächst Narwa) Pleskau und Jurjew. Unwillkürlich drängt sich ein Vergleich mit dem Saimakanal auf: in beiden Fällen wird Seeschiffen durch einen verhältnißmäßig kurzen Kanal die Möglichkeit gewährt, bis tief in das Innere des Landes vorzudringen."

Wenn es sich bewahrheiten sollte, daß in den Kreisen der Narowa-Industriellen die Ueberzeugung von der Grundlosigkeit der bisher oft zum Vorschein gekommenen Bedenken gegen eine jede Peipusregulirung zum Durchbruch gekommen sei, so liegt darin nichts Unglaubwürdiges. Denn in der That ist die Wassermasse, die den Narowafall passirt, so groß, daß dagegen die für das Durchschleusen der kleinen Fahrzeuge in Frage kommenden Quantitäten nicht schwer in die Wagschale fallen können. Auffallend bei obiger Nachricht ist nur, daß sie über die großen Verkehrshindernisse — Stromschnellen bei Olgin Krest ꝛc. — schweigt, die oberhalb des Falles der Schiffahrt im Wege stehen, und ohne deren Beseitigung eine Umgehung des Narowafalles mit einem Schleusensystem fast wie ein Schlag ins Wasser erscheinen würde. Allerdings könnte eine Ausdehnung des uns noch durchaus unbekannten Projekts, von dem die Zeitung zu berichten weiß, auf die Frage der industriellen Exploitirung auch dieser Wasserkräfte eine glückliche Vereinigung beider Interessen, nämlich der Schiffahrt und der Industrie, beschaffen. Wenn aber einmal die Regulirung des ganzen Narowa-Peipus-Systems aus so großen Gesichtspunkten in Frage gezogen wird, dann darf die Landeskultur dabei nicht unberücksichtigt bleiben, die mindestens ebenso interessirt ist, wie Schiffahrt und Industrie.

Schließung einer Molkereischule. Der Inspektor für Landwirthschaft des Nowgorodschen Gouvernements ersucht uns die Mittheilung zu machen, daß die auf dem Gute Pawlikowo des Herrn Wulf im Borowitschen Kreise bestehende Molkereischule am 1. Januar 1904 vom Ministerium geschlossen wird, weswegen eine weitere Aufnahme von Schülern nicht mehr stattfinden kann. (Die Tagesblätter werden ersucht diese Mittheilung zu berücksichtigen.)

Veterinärsanitäres. Das „Rigaer Tageblatt" berichtet am 29. Okt. a. cr.: Zur Verhütung der Einschleppung von Schweinepest und anderen Krankheiten nach Livland sind aufgrund einer Vorschrift der Veterinärverwaltung des Ministeriums des Innern vom 2. Oktober 1903 am 11. Okt. a. cr. vom Herrn stellv. Gouverneur von Livland Regeln für den Schweinetransport aus dem Kownoschen und Witebskschen Gouvernement nach Livland bestätigt worden, die jetzt in der „Livl. Gouv.-Ztg" Nr. 110 publizirt werden. Die Regeln setzen zunächst fest, daß alle aus Kowno oder Witebsk angetriebenen Schweine nach dem Betreten livländischen Bodens sofort nach der nächsten Station der Riga-Oreler Eisenbahn oder der Walk-Stockmannshofschen Zufuhrbahn dirigirt und in Waggons verladen werden müssen. Sie werden alsdann alle nach Riga be-

fördert und hier veterinärärztlich untersucht. Die Schweine, die sich als gesund erweisen, werden freigegeben; bei Feststellung von Klauenseuche, Rothlauf, Cholera der Schweine, Schweinepest und dergl. aber wird der ganze Transport entweder in der Sanitätsabtheilung des städtischen Schlachthauses geschlachtet oder auf Kosten des Eigenthümers unter Aufsicht eines Veterinärs bis zum Ablauf der Krankheit an einem gesonderten Ort gehalten. Krankheitsverdächtige Thiere werden entweder getödtet oder auf Wunsch des Eigenthümers einer 5-tägigen Quarantäne unterworfen, nach der sie freigegeben werden, wenn der Verdacht keine Bestätigung erhält. Der Transport erhält aber in diesem Fall einen Passagierschein mit Angabe der Marschroute und des Bestimmungsortes. — Alle noch Livland dirigirten Schweinetransporte müssen überdieß mit einer von den Gemeindebeamten oder der Polizei ausgestellten Bescheinigung darüber versehen sein, daß an dem Herkunftsort der Thiere keine Epizootien herrschen; auf dem Schein muß die Marschroute und die das Ziel bildende Bahnstation angegeben sein.

Litteratur.

Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels, Jahrg. 1902, I. Abth.: Rigas Handelsverkehr auf den Wasserwegen, herausgegeben von der Handelsstatistischen Sektion des Rigaer Börsen-Komitee unter der Leitung des Sekretärs derselben, B. von Gernet, Riga 1903.

Diese Lieferung schließt sich in Inhalt und Form den vorausgeschickten Ausgaben an und führt dieses einzigartige Quellenwerk in würdiger Weise fort.

Beiträge zur Statistik des Revaler Handels im Jahre 1902, bearbeitet von Chr. Fleischer und herausgegeben vom Handelsstatistischen Bureau des Revaler Börsen-Komitee, Reval 1903.

Bisher figurirte auch Baltischport auf dem Titel dieser Beiträge. Wie die Einleitung sagt, ist das abgeändert worden, weil dieser Hafen seit Jahren einen selbständigen Außenhandel nicht aufweist, sondern es ausschließlich Revaler Firmen sind, die einen Theil ihrer Handelsoperationen dort ausführen

Die Waarenpreise der wichtigeren russischen und ausländischen Märkte i. J. 1903, St. Petersburg 1903. *)

Diese Edition der Handelsabtheilung des Finanzministeriums reiht sich den unter demselben Titel herausgegebenen Ausgaben an und ist nach gleichem Plane gearbeitet. Die Preise werden nach Monaten geboten und zum Vergleich mit den Jahresmitteln der Jahre 1900—1902, sowie 1890—1899 versehen. Zugrunde gelegt sind ihnen die Bulletins der Börsen und für Plätze, an denen solche fehlen, die Notizen der Torgowo-Promüschlennaja Gaseta (Handels- und Industrie-Zeitung) u. a. Blätter, unter denen die Balt. Wochenschrift genannt wird. Eine Uebersicht der Transportkosten (Frachten und Versicherungsprämien) für Getreide ist beigefügt. — Noch verfügt die russische Statistik über eine zu geringe Masse von ziffernmäßigen Daten, um allgemeine Schlußfolgerungen inbetreff der Zeitbewegungen der Preise zu ermöglichen. Immerhin ist es nicht uninteressant schon jetzt diesen Bewegungen zu folgen. Zu diesem Zweck enthält die vorliegende Ausgabe eine Tabelle, in welcher die Hauptergebnisse übersichtlich zusammengestellt und Verhältnißzahlen gegeben sind. Dabei sind die Jahresmittel 1890—1899 gleich 100 gesetzt und ergeben sich dann folgende Relationen. Während Getreide im Mittel von 100 auf 109·9 im Preise gestiegen und Spiritus sogar auf 75·5 gefallen ist, weisen die wichtigsten Futtermittel z. B. Hafer 122·7 (Binnenmärkte), Oelkuchen 128·5 (Binnenmärkte) und Viehzuchtprodukte z. B. Butter (Petersburg) 129·3, Talg (Moskau) 132·3, Schweine Petersburg) 135·4, Rinder (Petersburg) 108·2, Rindshäute (Moskau) 126·2, meist erheblich größere Steigerungen auf.

Mittheilungen der landw. Institute der Universität Breslau. Bd. II. H. III. Brl. P. Parey 1903 M. 6.

In dem vorliegenden Heft der schon mehrfach in der Balt. W. besprochenen Mittheilungen ist besonders interessant eine Beschreibung der Herrschaft Brody, eines nutzviehschwachen Landwirthschaftsbetriebes in Posen. Der Besitzer Herr E. Pflug ist ein höchst intelligenter thatkräftiger Mann, dessen Vortrages „über **) Erfahrungen in der Bodenkultur des östl. Deutschlands", gehalten während der Wanderausstellung der D. L.-G. in Posen, ich mich mit Freuden erinnere. Die Darstellung der Wirthschaft ist gegeben von einem Herrn Dr. E. Weiß und kann es doch kaum eine interessantere Lektüre geben, als über das Thema, wie hat ein kluger und arbeitsamer Mensch es verstanden, die Aufgaben, die auch mir gestellt sind, zu lösen? wie hat er gehandelt unter Verhältnissen, ähnlich den meinigen und worin unterscheiden sich die Verhältnisse.

Die beiden andern Arbeiten des Heftes sind: Frank, das Kuhländer Rind und Einecke, über Beziehungen zwischen Nahrungsfett, Körperfett und Milchfett. K. Sp.

Die Konservirung der Futterpflanzen nach verschiedenen Methoden von Fr. Albert. Brl. P. Parey 1903. Thaerbibliothek.

Nach einigen allgemeinen Betrachtungen über die Futterpflanzen giebt das Buch die hauptsächlichsten Methoden der Aufbewahrungen und unterscheidet zwischen Aufbewahrung 1) in lebendem Zustande (Mieten), 2) in trockenem, 3) gegohrenem. Auch die erst im vorigen Jahre gelöste Aufgabe der Kartoffeltrocknung ist in einem Kapitel besprochen. K. Sp.

Ein Fall von Schädlichkeit der Trichopterenlarven. Von A. J. Silfvenius (Medd. Soc. F. et Fl. fenn. 1903, Seite 54—57)

Schon seit Aristoteles und Plinius stehen die Larven der sog. Köcherfliegen im Verdacht, Holzverderber (xylophthoros, ligniperda) zu sein. Doch fehlten in neuerer Zeit Untersuchungen über die Schädlichkeit dieser Insektenlarven, die sonst eine wichtige Nahrung der Fische sind. Verfasser glaubt nun hinsichtlich der Larven von Hydropsyche- und Leptoceros-Arten die Meinung der alten Philosophen bestätigen zu können, seit er einige Holzblöcke aus dem Unterbau einer Brücke erhielt, deren Oberfläche von den Larven genannter Köcherfliegenarten mehr oder weniger stark korrodirt erschien. Dr. Guido Schneider.

Grundsätze und Ziele neuzeitlicher Landwirthschaft, von Dr. Wölfer, Berlin 1903, Paul Parey. Preis geb. 4 M.

Das vorliegende Buch behandelt in 278 Seiten das ganze große Gebiet der Landwirthschaft. Durch gute Disposition und Systematik, richtige Sichtung des Stoffes, Klarheit der Darstellung und vorzügliche Uebersichtlichkeit dürfte es, wie wenige andere Kompendien, geeignet sein in leichtverständlicher Weise dem jungen Landwirth, der auf eine theoretische Ausbildung verzichten mußte, zur Einführung in seinen Beruf zu dienen. Dabei trägt das Buch durchaus keinen theoretischen Charakter, vielmehr ist fast auf jeder Seite zu sehen, daß der Verfasser mit der landwirthschaftlichen Praxis aufs allerbeste vertraut und von jeder Einseitigkeit nach der einen oder der andern Seite frei ist. So erklärt es sich auch, daß diejenigen Zweige der Landwirthschaft, welche infolge der allgemeinen Wirthschaftslage im Vordergrunde des Interesses stehen, eine besonders eingehende Behandlung in seinem Buche erfahren, während an sich vielleicht interessante Fragen auf Gebieten, die im Augenblick weiter abliegen, wenn auch nicht übergangen, so doch eingeschränkter besprochen werden. — Die ersten beiden Abschnitte haben zum Gegenstand die Steigerung und Verbilligung der Produktion im Feldbau und in der Thierzucht. Dabei ist für das Buch bezeichnend, daß es mit der Stalldüngerbehandlung beginnt: „Die erste wirthschaftliche Pflicht eines jeden Landmanns ist die, vorhandene, in der Wirthschaft erzeugte Werthe vor Verlust zu schützen." — Die übrigen Abschnitte behandeln Kredit-, Genossenschafts- und Rechnungswesen, schließlich auch Förderung der Fachbildung. Sind diese letzten Abschnitte auch mehr für ausländische Verhältnisse zugeschnitten, so werden sie doch auch für uns des Belehrens- und Beherzigenswerthen viel bieten. Das einzige, was an dem Buche vielleicht zu beanstanden wäre, dürfte die Wahl des Titels sein, der auf den ersten Blick die Vorstellung von rein theoretischen wirthschafts-politischen Erörterungen erweckt. B.

Die Behandlung und Anwendung des Stalldüngers. Von Dr. A. Stutzer, Prof. und Direktor des Agrikulturchemischen Institutes der Universität in Königsberg. Mit 19 Textabbildungen. 1903, Berlin, Paul Parey.

Unter diesem Titel erschien kürzlich die zweite Auflage der Schrift desselben Verf.: „Die Arbeit der Bakterien im Boden" Das Buch ist, wie die Vorrede sagt, für den gebildeten praktischen Landwirth geschrieben. In den beiden ersten Abschnitten giebt Stutzer ein dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechendes Bild der Thätigkeit der Bakterien im Boden und im Stalldünger, die über diese Kapitel der modernen Agrikulturchemie kurz, klar und rasch informiren. Die beiden nächsten Abschnitte behandeln die Erzeugung und Behandlung, sowie die Wirkung des Stalldüngers, zwei Kapitel der Düngerlehre, deren Studium wir jedem Landwirth empfehlen. Mit großer Klarheit und Schärfe werden hier die für die Praxis wichtigsten Fragen der Dünger-Behandlung und -Ausnutzung besprochen. Was das Buch doppelt lesenswerth macht, ist die Anführung von Versuchen, welche, die einschlägigen Fragen betreffend, in letzter Zeit gemacht wurden; wurde zu dem Werke doch selbst die Litteratur des Jahres 1903 benutzt. Die Schrift bringt alles für die Praxis Wissens- und Beachtenswerthe über die Stallmistfrage und muß wegen ihrer Gründlichkeit und Faßlichkeit jedermann empfohlen werden. Die verhältnißmäßige Kürze derselben (168 S.) unterstützt die Empfehlung im Kreise der Praktiker, welche bekanntlich keine Freunde umfangreicher Werke sind. (Wiener Landw. Ztg.)

*) Сводъ товарныхъ цѣнъ на главныхъ русскихъ и иностранныхъ рынкахъ за 1902 годъ, изд. министерства финансовъ, учрежденія по части торговли и промышленности.

**) 1. Jahrb. d. D. L.-G.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Der Saatenankauf für livländische Bauergemeinden.

In der 21. Nummer d. Bl. wurde über den durch die Livländische Oekonomische Sozietät in diesem Frühjahr vermittelten Ankauf von Saatgut zur Frühjahrssaatbestellung für Rechnung livländischer Bauergemeinden berichtet.

Im Anschluß an diesen Bericht folgt hier in der Uebersetzung der Wortlaut des Handschreibens, das S. E. der Herr Livländische Gouverneur General-Lieutenant M. A. Paschkow an S. E. den Herrn Präsidenten der Oekonomischen Sozietät Landrath Baron Pilar, d. d. Riga den 6. November a. cr., gerichtet hat. Das Schreiben lautet:

„Hochgeehrter Herr

Baron Adolph Adolphowitsch!

Da nunmehr die Arbeiten für Versorgung der bäuerlichen Bevölkerung mit Saatkorn als abgeschlossen anzusehen sind, halte ich es für meine Pflicht der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Sozietät sowie all' ihren Mitarbeitern meine tiefgefühlte Erkenntlichkeit auszusprechen für die Mitarbeit und Hülfe, die mir die Sozietät in dieser, für das ganze Gouvernement so wichtigen Angelegenheit hat zutheil werden lassen.

Wie immer, so hat sich auch in diesem Falle die Kaiserliche Livländische Gemeinnützige und Oekonomische Sozietät als eifrige Förderin aller die Landwirthschaft betreffenden Fragen erwiesen und hat weder Mühe noch Arbeit zum Wohle der bäuerlichen Bevölkerung der Heimathprovinz gescheut.

Ich bitte Ew. Exzellenz mir gestatten zu wollen auch Ihnen persönlich meinen wärmsten Dank aussprechen zu dürfen für die nicht geringe Arbeit, die Sie in dieser Angelegenheit bereitwilligst übernommen haben. — Zuversichtlich hoffe ich, daß unsere gemeinsame Arbeit auch wirklich der Bevölkerung den Nutzen bringen wird, den sowohl die Gouvernements-Obrigkeit als auch die K. L. G. u. O. S. so energisch angestrebt haben.

Ich bitte Ew. Exzellenz die Versicherung meiner vollkommensten Hochachtung und Ergebenheit entgegenzunehmen.

M. Paschkow."

Gesetzliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Rindertuberkulose.

In dieser Angelegenheit hat die Kaiserliche Livländische Gemeinnützige und Oekonomische Sozietät unterm 31. Oktober d. J. sich an Seine Hohe Exzellenz den Herrn Minister der Landwirthschaft und Reichsdomänen mit einer Eingabe gewendet, die in deutscher Wiedergabe also lautet:

„Die am 12. Juni 1902 und 10. Juni 1903 Allerhöchst bestätigten Regeln über veterinär-polizeiliche Maßnahmen enthalten Vorschriften über die Rindertuberkulose in folgenden Artikeln:

I. das Gesetz von 1902 in den Artikeln 30, 32, 34, 35, 72 bis 74 und

II. das Gesetz von 1903 in den Artikeln 11 und 13.

I. Die Bestimmungen des Gesetzes von 1902:

Die Artikel 30 und 32 des Gesetzes von 1902 betreffen die Rindertuberkulose und reihen diese Krankheit unter diejenigen, bei deren offenbarem Eintritt die betroffenen Thiere ohne Rücksicht auf ihre Bestimmung nach dem Grade der Gefährlichkeit (Art. 7) sowohl als offenbar kranke, wie auch in gewissen Fällen als krankheitsverdächtige der zwangsweisen Tödtung unterliegen. Art. 30 betrifft die offenbar kranken und bezeichnet als Merkmale allgemeine Abmagerung des Thieres und jedenfalls Infektion des Euters. Diese Fälle sind der bedingungslosen zwangsweisen Tödtung zu unterwerfen. Art. 32 betrifft die krankheitsverdächtigen, ohne Merkmale anzugeben, und bestimmt, daß sie getödtet werden, wenn der Besitzer sie unter zeitweiliger vet.-pol. Kontrolle nicht bei sich zu behalten wünscht oder die Bedingungen dieser Kontrolle nicht erfüllt, wodurch er des Anspruchs auf Entschädigung verlustig geht (Art. 74 Anmerk.).

Laut Art. 34 steht es dem Besitzer frei die tuberkelkranken Thiere (Art. 30 Pkt. r) für eigene Rechnung in das nächste Schlachthaus überführen zu lassen.

Laut Art. 35 sind beim Erscheinen gewisser Krankheiten, deren Verzeichniß vom Minister des Innern bestimmt wird, Noth- resp. diagnostische Impfungen vorzunehmen.

Die Art. 72—74 regeln die Entschädigungsansprüche der Besitzer für getödtete Thiere. Die Entschädigung wird jedoch nur ausgereicht, wenn seitens des Besitzers eine rechtzeitige Meldung über das Erscheinen der Krankheit in seiner Heerde geschehen ist; dabei ist außer Augen gelassen, daß der Thierbesitzer nur unter Assistenz eines Thierarztes in ausreichender Weise seiner Anzeigepflicht zu genügen vermag, ein Umstand, der wegen des chronischen Verlaufs der Tuberkulose sehr erschwerend einwirkt. Für zwangs-getödtete Thiere, die vorher durch den beamteten Thierarzt als tuberkelkrank — offenbar

im Sinne des Art. 30 Pkt. r — anerkannt sind, wird der Besitzer (nach Art. 73) mit 3/4 des Taxwerthes entschädigt, wenn er seiner Anzeigepflicht (Art. 72) genügt hat. Für zwangs-getödtete Thiere, die vorher von dem Thierarzte für tuberkulose-verdächtig erklärt worden, oder nach der Impfung verenden, wird die volle Taxwerth-Entschädigung zuerkannt (Art. 74).

II. Die Bestimmungen des Gesetzes von 1903:

Der Art. 11 bestimmt, daß die tuberkulose-verdächtigen Thiere auf Wunsch des Besitzers unter der veter.-polizeilichen Kontrolle verbleiben können und der Art. 13 gestattet, daß bei Ueberführung solcher Thiere in ein Schlachthaus, der Besitzer bestimme, in welches Schlachthaus diese Thiere überzuführen sind, wobei es dem Veterinärarzte resp. der Exekutiv-Kommission zur Pflicht gemacht wird bei Festsetzung des Zeitpunktes dieser Ueberführnng nicht allein den Gesundheitszustand der Thiere, sondern auch die wirthschaftlichen Dispositionen des Besitzers möglichst zu berücksichtigen.

Durch diese gesetzlichen Bestimmungen hat der Staat in Rußland den direkten Kampf gegen die Rindertuberkulose aufgenommen. Ein solcher Kampf wird zur Zeit nur in Dänemark — mit einem gewissen Erfolg — geführt, während alle größeren Staaten Westeuropas eine abwartende Stellung in dieser Frage einnehmen. Diese Stellungnahme ist dadurch gerechtfertigt, daß sowohl über den Grad der Gemeingefährlichkeit der Krankheitsphasen, als auch insbesondere über die Methoden der Krankheits-Diagnose in den Kreisen der Wissenschaft noch keineswegs Einigung erzielt worden ist, weßhalb dem Staate zur Zeit noch die Basis fehlt, auf der die Sphäre der Zwangsmaßregeln mit genügender Klarheit abgegrenzt werden könnte. Die neue russische Gesetzgebung hat einen andern Standpunkt eingenommen und für einige — allerdings die gefährlichsten Formen — die Zwangs-Tödtung — im Falle offenbarer Erkrankung, für die übrigen Formen aber Unterstellung unter eine überaus lästige und mit den äußersten Vexationen bedrohende Stallkontrolle angeordnet, der sich der Thierbesitzer und Züchter nur um den Preis der Hingabe einer werthvollen Nutzheerde oder vielleicht jahrelang fortgesetzter züchterischen Arbeit — Ueberführung sämmtlicher krankheitsverdächtigen Thiere in das öffentl. Schlachthaus zwecks Schlachtung für eigne Rechnung und Gefahr — entziehen kann. Der Umstand, daß die Zahl der in Rußland amtirenden Thierärzte anerkannter Maßen zur Zeit noch eine durchaus unzureichende ist, um die nothwendigsten Forderungen der öffentlichen Hygieine zu befriedigen, bedroht die gesetzliche Durchführung des so überaus schwierigen Kampfes gegen die Rindertuberkulose mit dem Einreißen neuer Mißbräuche. Bei der niedrigen Bewerthung des livonischen und ähnlichen Viehs in der publizirten Taxe vom 1. Sept. 1903 für das Gurtenvieh*) darf man sich der Hoffnung nicht hingeben, daß eine Taxe für das örtliche Vieh zustande kommen werde, welche den örtlichen Thierbesitzer verlocken könnte leichtsinnig auf Tödtung seiner tuberkulose-verdächtigen Thiere zu bestehen.

Kein Artikel der neuen vet.-pol. Gesetze sagt etwas darüber, wie die Rindertuberkulose, resp. die bestimmten unter die strengsten Formen des Zwanges gestellten Arten der Erkrankung an derselben zu erkennen seien und welche Symptome im Sinne des Gesetzes den Krankheitsverdacht begründen. Nicht einmal ist es durchs Gesetz der höchsten interpretirenden Instanz vorbehalten die Methoden der Tuberkel-Diagnose festzulegen, welche die gesetzlichen Maßnahmen zur Folge haben sollen. Art. 35, der hierüber handelt, ist so abgefaßt, daß der Minister des Innern anzuordnen hat, ob diagnostische Impfungen bei dem Verdacht der Rindertuberkulose angewandt werden sollen, nicht aber nach welchen Methoden diese Krankheit zu diagnostiziren sei.

Die diagnostischen Impfungen mit verschiedenen Tuberkulinen, von denen man sich anfangs einen großen praktischen Erfolg versprach, haben sich wegen der Fehlerquellen und der Leichtigkeit, mit der sie mißbraucht werden können, als für die Praxis in der Gegenwart völlig bedeutungslos erwiesen, und die stark zusammengeschmolzene Zahl ihrer Anhänger kann sich nur damit trösten, daß dieser Methode vielleicht einmal bei der Jungvieh-Aufzucht in Zukunft eine Bedeutung beizumessen sein werde. Ueber die Jennerisation von Behring's liegt des Forschers letztes Wort noch nicht vor, und nach dessen authentischen Aeußerungen muß man annehmen, daß er nicht bald am Ziele praktischer Brauchbarkeit anlangen werde, weil über Stärke und Dauer des Schutzes noch nichts feststeht.

Im Hinblick auf das Dargelegte und sich auf den Art. 9 des Gesetzes von 1902 beziehend*), beehrt sich die K. L. G. u. O. S. Ew. Hohe Exzellenz ganz ergebenst zu ersuchen mit Sr. Hohen Exz. dem Herrn Minister des Innern wegen der Frage der gesetzlichen Bekämpfung der Rindertuberkulose in Relation zu treten und demselben in Vorschlag zu bringen, daß:

1) die in den gen. vet.-poliz. Gesetzen enthaltenen Bestimmungen wider die Rindertuberkulose zunächst nicht in Aktivität gesetzt werden und insbesondere, daß diese Krankheit in das im Art. 35 des Gesetzes vom 12. Juni 1902 vorgesehene Verzeichniß nicht aufgenommen werde und

2) die experimentelle Erforschung der Rindertuberkulose in die Wege geleitet werde."

*) Balt. Wochenschrift Nr. 35, S. 355.

Die Fischereiverhältnisse Livlands und Oesels an der Ostsee-Küste.

Von Max von zur Mühlen.

II.

Das der Stadt Pernau gehörige Gut Kastna hat eine Strandgrenze von circa 13 Werst. Mit der Fischerei beschäftigen sich fast ständig 4—5, gelegentlich aber 50—60 Mann. Die Zahl der Böte ist mit 15 angeführt. An Fanggeräthen fanden außer 40 Treibnetzen noch 50 große Reusen Verwendung. Der Strömlingsfang spielt selbstredend die wichtigste Rolle, wird aber nur im Frühjahr ausgeübt und zwar beginnt der Fang gleich nach dem Schwinden des Eises und dauert bis Anfang Juni. Außer dem Strömling werden noch vereinzelte Aale, einige Weißfische und Hechte gefangen. Eine Zunahme der Seehunde ist nicht nachweisbar, ebenso wenig ein durch diese Thiere verursachter bemerkenswerther Schaden. In früheren Jahren ist der Kastnasche Strand durch seinen ergiebigen Strömlingsfang in der ganzen Umgegend berühmt gewesen. Die Fischer rissen sich geradezu um das Pachtrecht. Jetzt hat sich die Sachlage aber ganz geändert.

Seit dem Jahre 1886 sind die Erträge ständig im Sinken begriffen, so daß in letzter Zeit es dem Arrendator des genannten Gutes nicht nur schwer fällt noch Pächter für seine Strandgrenze ausfindig zu machen, sondern daß die Fischer bereits gezwungen sind einen Theil ihres Bedarfes an Fischen anderortes zu kaufen!

Testama hat eine Strandgrenze von 16 Werst an der 37 Fischer, die im Besitz von 37 zweirudrigen, 3 vier-

*) Art. 9 besagt, daß dem Minister des Innern das Recht dieses Gesetz erweiternde Instruktionen zu erlassen zustehe.

rudrigen Böten und einem Fischkutter sind, der zum Transport der lebenden Fische nach Riga dient, die Fischerei ausüben. Der Fang wird mit Zug-, Setznetzen und großen Reusen betrieben und beträgt die Zahl der im Gebrauch befindlichen Netze 204 Stück. Außerdem finden noch viel Stecheisen, vorzugsweise zum Aalfange, im Winter Anwendung. Der Strömling spielt die wichtigste Rolle, doch sind die Fangresultate beängstigend zurückgegangen und genügten in den letzten zwei Jahren kaum um den eigenen Bedarf der Strandbevölkerung zu befriedigen. Im Durchschnitt dürften sie 350 Pud betragen, es hat aber auch Jahre gegeben, wo 1500 Pud gefangen worden sind. Unter den Strömlingen befinden sich fast immer einige Kilos, jedoch werden sie hier nicht aussortirt, sondern mit dem Strömling zusammen gesalzen. Außerdem ist noch der Fang des Barsches, Hechtes und Aales von größerer Bedeutung, besonders der der beiden letztgenannten Arten, die speziell im Sommer in größeren Mengen lebend nach Riga transportirt werden.

Der Lachs, die Meerforelle, der Schnäpel sowie Dorsch, Flunder, Steinbutte und Zander sind selten, werden aber ab und an gefangen.

Leider werden auch hier wie überall an der Küste Livlands und Estlands in neuerer Zeit die Aale im Winter in ihren Winterlagern mit Stecheisen verfolgt, bei welcher Gelegenheit weit mehr tödtlich verwundet den Fischern entgehen, als gefangen werden. Diese Unsitte hat schon bedeutend dazu beigetragen die Aalbestände zu lichten, was bei dem so viel vortheilhafteren Sommerfang bereits schmerzlich empfunden wird.

Außer den beiden kleinen im Sommer ganz versiegenden Bächen Törwanömmejögi und Pallojögi strömt noch der Abfluß des Ermes-Sees im Gebiet der Testamaschen Strandgrenze dem Meere zu. In letzterem werden einzelne absteigende Aale gefangen, woraus wohl geschlossen werden darf, daß auch ein bis jetzt noch nicht beobachteter Aufstieg von jungen Aalen stattfindet.

Das Kronsgut Sellie besitzt eine Strandgrenze von drei Werst, innerhalb der zwei kleine Bäche Manniku und Terwanemme sich in das Meer ergießen. In denselben wird das Aufsteigen der Neunaugen, ausnahmsweise sogar das des Lachses beobachtet.

Wenn auch in Sellie wie überall die Erträge der Strandfischerei bedeutend gesunken sind, so sind sie noch eben recht ergiebig. Im Durchschnitt werden jährlich ca. 6000 Pud Strömlinge, 20 Pud Ostseeschnäpel, 15 Pud Flunder, 150 Pud Barsche, 75 Pud Aale, 100 Pud Hechte und je 10 Pud Steinbutten und Dorsche gefangen. Etwa 30 Fischer, die im Besitz von 30 Böten sind, beschäftigen sich mit dem Fang, zu dem sie gegen hundert große Reusen, Setznetze und Zugnetze, sowie Angeln und Stecheisen benutzen. Auch hier wird bitter über die Unsitte des Aalstechens im Winter Klage geführt, die viel dazu beiträgt, die Aalbestände zu dezimiren, ohne mal einen entsprechenden Nutzen zu schaffen, da ja viel mehr Aale den Fischern tödtlich verwundet entgehen, als erbeutet werden. Eine Normirung der Maschenweite wird hier gleichfalls für erwünscht gehalten.

Innerhalb der Grenzen des gegen 20 Werst langen Podis'schen Strandes mündet kein Fluß in das Meer; immerhin ist der Fischreichthum ein sehr bedeutender und beschäftigen sich zu Zeiten bis 300 Mann mit der Fischerei. Wie groß die Erträge sind, hat nicht einmal annäherungsweise festgestellt werden können. Der wichtigste Fisch ist der Strömling und liefert wohl auch die größten Erträge, aber auch der Schnäpel, Flunder, Zander und Barsch werden in recht großen Mengen erbeutet, wogegen Lachs, Steinbutte, Wimb und Aal seltener gefangen werden. Die Zahl der Fischerböte ist mit ca. 80 angegeben, dürfte aber noch größer sein. Unter den Fanggeräthen spielt die große Reuse die wichtigste Rolle, von der gegen 200 Stück im Gebrauch sein sollen. Sehr erwünscht wäre es, wenn der Strömlingsfang durch ein Gesetz dahin geregelt werden könnte, daß zwischen den einzelnen großen Reusen oder je nach einer Anzahl derselben Durchlässe für den streichenden Strömling freigehalten werden müssen, damit nicht alle während der Laichzeit dem Ufer zustrebenden Fische weggefangen werden. Auch eine Normirung der Maschenweite erscheint bei den verschiedenen Netzen, die da Anwendung finden, erwünscht.

Innerhalb der 15 Werst langen Audern'schen Strandgrenze ergießen sich außer zwei kleinen ganz unbedeutenden Wiesenbächen noch der Audernsche Fluß und der Woldenhofsche Bach in das Meer. Das Aufsteigen der Lachsarten ist in diesen Gewässern höchst selten beobachtet worden, wogegen die Neunauge, der Schnäpel und der Aal daselbst ab und an gefangen werden

Mit der Strandfischerei beschäftigen sich gegen 330 Mann, die im Besitz von 128 Böten sein sollen. Unter den Fanggeräthen sind es vorzugsweise die großen mit Flügeln versehenen Reusen (mõrrad), die Setznetze (muttid), die Treibnetze (võrgad) und die Zugnetze (nodad), die da Anwendung finden. Die Zahl derselben hat nicht angegeben werden können.

Selbstredend bildet auch hier der Strömling das wichtigste Fangobjekt, doch spielt der Zander, der Schnäpel, die Wimbe, so wie fast alle übrigen an unserer Küste vorkommenden Fischarten zu gewissen Zeiten eine nicht ganz zu unterschätzende Rolle. Die Erträge sind aber in rapidem Rückschritt begriffen, was wohl in erster Linie auf die Anwendung der großen mit Flügel versehenen Reusen, mit denen von Tackerort und Podis der Zugang zu der ganzen Pernauschen Bucht versperrt wird, zurückzuführen sein dürfte. Es scheint daher dringend erwünscht, daß beim Aufstellen der großen Reusen die Fischer durch ein Gesetz gezwungen werden, nicht nur nach 100 bis 150 Faden einen freien Durchlaß von etwa 100 bis 150 Faden frei zu lassen, sondern auch keineswegs mehr als $^2/_3$ der Wassertiefe mit dem Netz zu versperren, damit ein Theil des Strömlings ungehindert zu den Laichplätzen gelangen kann. Ebenso müßten die freien, nicht durch Netze versperrten Partien durch weiße Fähnchen bezeichnet sein.

Die Strandgrenze der Stadt Pernau mit den Stadtgütern Sauck und Reidenhof zusammen hat eine Länge von etwa 20 Werst.

Wie groß die Zahl Derjenigen ist, die sich gelegentlich mit der Fischerei beschäftigen, läßt sich genau schwer feststellen, beträgt aber mindestens 325 Mann. Ständige Fischer sind 25 vorhanden, in deren Besitz sich 50 Böte befinden. Die zur Verwendung kommenden Fanggeräthe sind die große Reuse, die Setznetze für Wemgallen, die Zugnetze für alle Fischarten und außerdem eine Menge Setzangeln zum Fang der köderannehmenden Fische wie Dorsch, Hecht, Aal u. s. w.

Im Gebrauch befinden sich 2951 Netze und zwar 425 Reusen, 2500 Setznetze, 17 kleine und 9 große Zugnetze, letztere für den Betrieb mit 12 Mann.

Was die Maschenweite der Netze betrifft, so sind folgende gebräuchlich:

Für die großen Reusen, die zum Fang der großen Fische und des Seehundes benutzt werden, 4·5 cm, 3·5 cm und 2·5 cm.

Für die großen Reusen, die zum Fang des Strömlings benutzt werden, 2·7 cm, 2·2 cm und 2 cm.

Für die Setznetze, die für den Fang der Wemgallen benutzt werden, 4 cm.

Für die Setznetze, die für den Fang der Strömlinge und Stinten benutzt werden, 2·2 cm.

Für die bei den Zugnetzen gebräuchlichen Maschenweiten sind keine Maße angegeben, es wird jedoch darauf hingewiesen, daß die Einführung einer größeren Maschenweite für dieselben erwünscht wäre. Die Durchführung einer solchen Bestimmung würde auch auf keine Schwierigkeit stoßen, da der Strömling jetzt nur noch mit den Reusen, allenfalls noch mit Setznetzen gefangen werden, das Zugnetz also nur noch zum Fang der größeren Fischarten bestimmt ist. Trotzdem werden bei den jetzt gebräuchlichen Maschen viel mindermaßige Fische mit dem Zugnetz vernichtet.

Die Fangerträge unterliegen natürlich nach den Jahren und den zur Zeit herrschenden Windrichtungen großen Schwankungen, sind aber im Durchschnitt, besonders was den Sandart betrifft, auffallend gesunken. Ein Faktum, auf das bereits Herr von Middendorff in seinem bereits erwähnten Aufsatz aufmerksam macht.

Ich lasse nun die mir durch den Herren Schlachthausdirektor Glück übermittelten von dem Fischer Perens gemachten Aufzeichnungen der Fangergebnisse der letzten beiden Jahre folgen, die von besonderem Interesse sind, da mir auch für die Zukunft derartige Mittheilungen in Aussicht gestellt werden.

Namen der Fische	Hauptfangzeit	Fangergebniß pro 1902	in Puden	Fangergebniß pro 1903	in Puden	Bemerkungen
Strömling	April, Mai	150 Fuder à 35 Eimer	3280	200 Fuder à 35 Eimer	4000	
Lachs	September, Oktober.	c. 80 Stück à 20 Pfd.	40	50 St. v. 16—58 Pfd.	25	
Ostseeschnäpel.	September, Oktober	c. 8000 Stück		5800 Stück.	150	
Stint	März, April			120000 Stück	?	
Flunder	Mai, Juni.	sehr wenige		200 Stück	?	
Dorsch	Mai, Juni, September, Oktober	wenig.		500 Stück	?	
Wemgallen.	April, Mai, November, Dezember			70 Fuder März, April	1531	
Zander	April, Mai, Juni, Juli	c. 5000 Stück	422	4500 Stück.	340	
Barsch	April, Mai, Juni.		10000	20000 Stück.	200	
Stör	Mai, Juni			Ein Stör à 12½ Pud	12	in früheren Jahren viel häufiger. In einer Mainacht 1899 fing der Fischer Perens mit dem Zugnetz 350 Pud Aale.
Aal	Mai, September, Oktober		200		250	

Für die ganze Pernauer Bucht schätzt der Fischer Perens den
Strömlingsfang im Jahre 1902 auf 14000 Fuder à 35 Eimer = 280000 Pud
und im Jahre 1903 auf 18000 Fuder à 35 Eimer = 360000 Pud

Der Meeresboden wie auch der Strand in der Pernauer Bucht sind theils sandig, theils lehmig. Nach Aussagen der dortigen Fischer sollen sich an den Stellen mit lehmigen Untergrund auch Steine finden, wogegen sie in den sandigen Partien nie angetroffen werden.

Das Vorkommen der einzelnen Fischarten ist aber nicht vom Untergrunde, sondern, wie schon angedeutet, von den Windrichtungen abhängig. So bringt die Strömlingsschwärme und die ihnen folgenden Seehunde fast nur der NNW Wind, wogegen Zander, Schnäpel, Lachs, Wemgallen u. s. w. fast nur bei SSW reichlich vorhanden sind. Die einzige Ausnahme macht der Aal, der wenigstens im Maimonat sich immer in der nächsten Nähe der Molen aufhält.

Der Modus des Strömlingfanges hat seit dem Jahre 1886 eine große Aenderung erfahren. Früher wurde der Strömling mit großen Zugnetzen gefangen, an denen ca. 50 Mann beschäftigt waren. Zur Zeit der Anwendung dieses Fanggeräthes sammelten sich die Strömlinge in großen Schaaren, die im Riesenzuge eine gewisse Richtung einschlugen. Da nun der Strömling, entgegengesetzt allen anderen Fischarten, die Gewohnheit hat, immer gegen den Wind zu schwimmen, so liegt es auf der Hand, daß bei Westwind am Westufer, beim Ostwind am Ostufer der gute Fang war, wogegen bei Süd und Südwest die Schwärme sich entweder in die Mitte der Bucht, wo das Beikommen mit dem Zugnetz der Seetiefe und des Sturmes wegen unmöglich war, zurückzogen, oder die Bucht auch ganz verließen.

Seit Einführung der großen Reusen im Jahre 1885 sind große Schwärme nicht mehr beobachtet worden. Durch die Menge der Reusen, die in der Bucht bis zu einer Wassertiefe von 25 Fuß ausgesetzt werden, werden die heranziehenden Fischschwärme getheilt. Dadurch entstehen kleine Gruppen, die in Folge der ihnen entgegengesetzten Hindernisse sich von ihrer instinktiven Hauptrichtung ablenken lassen und an Orten auftreten, wo man sie gar nicht erwartet hat.

Nach Meinung des Fischer Perens ist der Kastnasche Strand auch nur dank den Reusen, die den Fischen den Weg dahin verlegen, verödet.*)

In ganz alten Zeiten, d. h. bis in die sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts trat der Strömling, wie mir berichtet wird, in Riesenschwärmen in der Pernauer Bucht auf. Zur Auffindung eines Schwarmes wurde ein Boot mit 4 Mann hinausgeschickt, dessen Insassen in den Schwarm eine lange Fahnenstange hineintrieben, die bei der Dichtigkeit des Schwarmes aufrecht stehen blieb und den Fischern anzeigte, wohin sie zur guten Ausbeute zu steuern hätten.**)

Die Zahl der Seehunde hat nicht zugenommen. In diesem Jahre wurden mit den Setzkörben ca. 50 Stück gefangen, von denen der Größte 88 ℔ Speck lieferte. Mit besonderer Vorliebe stellen diese Thiere den Schnäpeln und Wemgallen, die sich in den Setznetzen verfangen haben, nach und beißen ihnen die Köpfe ab. Bei der Gelegenheit fallen nicht nur die Fischkörper zu Boden, sondern werden auch häufig Maschenfäden zerbissen, wodurch der Schaden, den sie anrichten, um so empfindlicher wird.

Bei der Jagd nach den sich auf der Oberfläche des Wassers aufhaltenden Fischen schwimmt der Seehund immer in

*) Das mag wohl in diesem Falle richtig sein, kann aber keine Erklärung für die überall nachweisbare Abnahme des Strömlings an unserer Küste abgeben. **) Referent macht dazu ein Fragezeichen.

der Rückenlage tief im Wasser, um die Beutethiere gegen das Licht besser beobachten zu können.

Winterlager der Aale werden an lehmigen Stellen gefunden, meist aber im Fluß, wo sich die Thiere 3 bis 6 Zoll tief in den Boden vergraben. Die größten bei Pernau gefangenen Aale erreichen eine Länge von 3½ Fuß und ein Gewicht von 7 ℔. Während des Hochwassers, Anfang April 1882, sind kleine Aale von 2 bis 3 Zoll Länge in einem Brunnen der Bierbrauerei gefunden worden.

Von der, der Pernauschen Bucht vorgelagerten Insel Kühno liegen mir keine genaueren Daten vor. So viel ich in Erfahrung gebracht, ist auch dort der Fischreichthum zurückgegangen und zwar so, daß die Kühnoschen Bewohner zu Zeiten gezwungen sind ihren Bedarf an Strömlingen von den Podisschen und Pernauschen Fischern zu kaufen. Reichlich soll noch der Aal daselbst vertreten sein. In diesem Frühjahr sind dort von einem Aufkäufer 140 Pud Aale gekauft und nach Pernau gebracht worden.

Außer dem großen Pernau-Fluß ergießt sich noch der Sauckschе Bach in dem eben besprochenen Strandgebiet in das Meer. Im erstgenannten steigen fast alle Wanderfische wie Lachs, Neunaugen, Schnäpel und Wemgallen auf. Leider bildet aber der Damm der Zintenhoffschen und Tammistschen Fabrik ein Hinderniß, das von den Fischen nicht überwunden werden kann, woher sie nicht weiter in das obere Gebiet des Flusses vorzudringen vermögen; ein Umstand, der für die Fischbestände der Pernau von großem Nachtheil ist. Der Sauckschе Bach soll von Lachsen kaum, von Wemgallen und und Schnäpeln relativ wenig aufgesucht werden.

Das Gut Reidenhof, das in dem Bericht von Pernau theils mit einbegriffen ist, hat eine Standgrenze von 4⅘ Werst. Ständig sind dort 6, gelegentlich 200 Mann mit der Fischerei beschäftigt. Im Gebrauch sind da 50 Böte, 1000 Streichnetze und 300 Reusen. Letztere sollen besonders engmaschig sein und dadurch mit am meisten zu der so auffälligen Abnahme der Fischbestände beitragen. Nach Mittheilung des Herrn Oberförster Bolz ist der Fischreichthum im Verlauf vom 18 Jahren an dieser Strandgrenze um mindestens 50 % zurückgegangen. Fische von 3—4 Zoll Länge werden selbst in den Körben zurückgehalten, und da die Pernausche Marktordnung den Verkauf so kleiner Fische verbietet, so werden sie zum eigenen Bedarf benutzt. Selbst der sich an den Körben sammelnde Rogen wird öfters als Schweinefutter verwendet.

Gefangen werden dort vorzugsweise:

Der Strömling vom April bis Mitte Juni.

Der Lachs und die Meerforelle im September, Oktober, aber sehr vereinzelt.

Der Schnäpel im September, Oktober, in geringen Mengen.

Der Stint im Februar, März, April ziemlich häufig.

Der Zander Mai, Juni, mittlerer Fang.

Der Dorsch September, Oktober, geringer Fang.

Die Wemgalle das ganze Jahr hindurch, mittlerer Fang.

Der Barsch Mai, Juni, mittlerer Fang.

Der Aal sehr vereinzelt.

Uhla hat eine Strandgrenze von 3½ Werst, in der sich kein Bach in das Meer ergießt. Gegen 75 Mann, die ca. 20 Böte besitzen, beschäftigen sich daselbst gelegentlich mit der Fischerei. Vorzugsweise finden die Setznetze Anwendung, von denen ca. 80—90 Satz vorhanden sein sollen. Auch hier sind die Erträge zurückgegangen und wird eine Normirung der Maschenweite als erwünscht bezeichnet.

Das der Krone gehörige Gut Tackerort hat eine Strandgrenze von ca. 17 Werst und Dank seiner günstigen, die Pernausche Bucht von Süden her begrenzenden Lage naturgemäß eine sehr ergiebige Fischerei. Etwa 250 Fischer, in deren Besitz sich 150 Böte befinden, beschäftigen sich fast ständig mit dem Fischfang, bei dem 200 große Reusen und noch mehr Setznetze Anwendung finden. Das Zugnetz ist hier durch die große Reuse fast ganz verdrängt. Bei der kritiklos betriebenen Raubfischerei sind die Fangresultate in ständigem Rückschritt begriffen. Nach den von Herrn Pastor Rechtlich eingezogenen Erkundigungen sollen im Durchschnitt ca. 10 000 Pud Strömlinge und 50 Pud Aale pr. a. gefangen werden. Für die anderen Fischarten fehlen die Angaben.

Das gleichfalls im Besitz der Krone befindliche Gut Gudmannsbach hat eine Strandgrenze von 8 Werst. Mit der Fischerei beschäftigen sich 10 Fischer, die im Besitz von 10 Böten, 3 großen Reusen, 25 Setznetzen uud 3 Zugnetzen sein sollen. Der in früheren Zeiten so ergiebige Strömlingsfang war im ständigen Sinken begriffen; erst mit der kürzlich erfolgten Einführung der großen Reuse ist er wieder etwas gestiegen, doch wohl nur, weil mit diesem Netz fast alles, was sich der Küste nähert, weggefangen werden kann. Nächst dem Strömling ist der Hecht der häufigste Fisch. In dem Gudmannsbach wird regelmäßig das Aufsteigen der Neunaugen, Wimben und Aale beobachtet, auch werden diese Fischarten hieselbst gefangen.

Auch Orrenhof, das eine Strandgrenze von 17 Werst hat, gehört der Krone. Mit der Fischerei beschäftigen sich daselbst circa 120 Mann. In ihrem Besitz befinden sich 22 große Setzkörbe oder Reusen zum Strömlingsfang, 9 größere Setzkörbe für größere Fische, über tausend Setznetze und 5 Zugnetze, welche letztere übrigens ganz von den Setzkörben verdrängt werden. Die Zahl der vorhandenen Fischerböte beträgt 70. Auch hier sind die Fangresultate im ständigen Sinken begriffen. Der Hauptfisch ist selbstredend der Strömling, von dem in den letzten Jahren nur noch 2—3000 Pud gefangen werden sollen. Nächst dem Strömling sind es Wemgalle, Aal, Barsch und Hecht, die die günstigsten Fangergebnisse liefern.

Der 8 Werst lange Alt-Salis'sche Strand wird im Süden durch den großen Salis-Fluß begrenzt. Letztgenannter trägt daher nicht wenig dazu bei die Ergiebigkeit der Fischerei zu heben, da alle Wanderfische, die ihren Laich im Süßwasser abzulegen pflegen, durch den Fluß während ihrer Laichperiode angelockt werden. Obgleich nur die eine Hälfte der Salis zum Alt-Salisschen Gebiet gehört, so sind die dort erzielten Fangresultate recht bedeutend.

Außer den vielen im Fluß gebräuchlichen Fanggeräthen, 755 Stück, finden 60 große Reusen, lettisch juhras murdi, für den Strömlings-, 49 für den Lachsfang, ein Zugnetz und eine große Menge Setznetze Anwendung. Mit der Fischerei beschäftigen sich circa 80 Mann, die im Besitz von 41 Böten sind. Bis auf den Kilo werden so ziemlich alle bei uns heimischen Nutzfische gefangen, am seltensten Butte, Brachsen und Barsch. Die wichtigste Rolle spielt natürlich der Fang des Strömlings, nächst dem der von Wemgalle, Schnäpel, Neunauge und Lachs.

Neu Salis und Lahnhof haben zusammen eine Strandgrenze von 10 Werst. Auch hier ist der bereits bei Alt-Salis erwähnte Salis-Fluß für die Fischerei von großer Bedeutung. Außer der Salis mündet im Gebiet von Neu-Salis noch der Heilige Bach in das Meer. In demselben steigen Wemgallen, Neunaugen, ab und an sogar der Schnäpel auf, wogegen der Aufstieg des Lachses und der Meerforelle in demselben nie beobachtet worden ist.

Etwa 25 Fischer, die im Besitz von 25 Böten sind, betreiben hierselbst die Fischerei. Für den Fang am Strande finden außer einer großen Anzahl Setznetze noch 39 große Reusen für den Strömlingsfang und 29 große Reusen für den Lachsfang Anwendung, im Salis-Fluß, die Neunaugen-

körbe mitgerechnet, gelangen circa 714 Fanggeräthe zur Verwendung.

Nach Angaben des Herrn Kirsch, der vom Jahre 1892 bis 1901 die Fischerei von Alt- wie auch Neu-Salis unter seiner speziellen Aufsicht gehabt hat, sind die dortigen Fangergebnisse für den Lachs wie auch für die Neunauge folgende:

Lachsfang:

1892	1612	Stück	= 19 891	Pfund
1893	1322	„	18 369	„
1894	1659	„	25 319	„
1895	1834	„	26 757	„
1896	1303	„	18 812	„
1897	1301	„	24 386	„
1898	898	„	16 768	„
1899	371	'	6 696	„
1900	300	„	5 289	„
1901	145	„	2 550	„

Neunaugenfang:

1892/93	= 10 814	Band	à 30	Stück
1893/94	= 3 443	„		„
1894/95	= 5 604	„		„
1895/96	= 9 353	„		„
1896/97	= 7 460	„		„
1897/98	= 6 278	„		„
1898/99	= 6 662			„
1899/1900	= 6 942	„		„
1900/1901	= 5 526	„		„
1901/1902	= 5 698	„		„

Die Durchschnittserträge des Strömlingsfanges belaufen sich auf circa 20 000 Pud.

An der so auffälligen Abnahme der Lachsbestände sollen die Abwässer einer oberhalb Salis belegenen Zellulosefabrik verschulden.

Im Gebiet des 9 Werst langen Kürbis'schen Strandes ergießt sich der Wetterbach in das Meer. Der Lachs und die Meerforelle, die früher häufiger in demselben aufstiegen, sind daselbst sehr selten geworden. Auch der Neunaugenfang ist gering, wogegen die Wemgalle noch ziemlich häufig in diesem Bache beobachtet werden kann.

An dem ganzen Strande soll nur ein Fischer, der im Besitz eines Botes ist, thätig sein. Als Fanggeräthe werden 15 große Reusen benutzt. Der Strömling ist der wichtigste Fisch, doch werden auch die meisten übrigen Nutzfische, die an unserer Küste heimisch sind, gefangen. Nur der Kilo, Stint, Brachsen und Zander scheinen nicht vorzukommen. Die Fangerträge, besonders aber die des Strömlings, sind in den letzten Jahren auffallend gesunken, was nach Anschauung der dortigen Strandbevölkerung auf den Gebrauch der großen Reuse zurückzuführen ist.

Taubenhof hat nur eine Strandgrenze von annähernd einer Werst. Sechs Fischer, die im Besitz von 3 Böten sind, betreiben hier die Fischerei. Gefangen wird vorzugsweise der Strömling und außerdem der Dorsch. Die Fangerträge decken meist nur den Bedarf der dortigen Strandbevölkerung, nur in sehr günstigen Jahren kommen ca. 20 Tonnen gesalzener Strömlinge zum Versand.

Obgleich Sussikas eine Strandgrenze von 8 Werst besitzt, so giebt sich der Hof nicht mit der Fischerei ab. In Folge dessen sind auch die Auskünfte, die mir zugestellt werden konnten, recht lückenhaft. Wie in Taubenhof, so sind auch hier Strömling und Dorsch diejenigen Fischarten, die die bedeutendsten Erträge liefern; nach diesen soll der Aal der häufigste Nutzfisch sein. Die jährliche Ausbeute der Fischerei nimmt hier wie überall ständig ab.

An der sieben Werst langen Ruthern'schen Strandgrenze beschäftigen sich ca. 50 Mann mit der Fischerei. In ihrem Besitz befinden sich 50 Böte, 12 große Zugnetze, 4 große Reusen und ca. 200 Setznetze. Die Ergiebigkeit des Fanges ist selbstredend großen Schwankungen unterworfen, doch läßt sich besonders für den Strömlingsfang ein ständiges Sinken des Ertrages nachweisen. Im Durchschnitt dürfte letzterer ca. 3000 Pud pr. a betragen. Nächst dem Strömling ist der Dorsch der häufigste Fisch, auch der Aal ist nicht selten, wogegen Lachs, Schnäpel, Flunder und Steinbutte nur ganz vereinzelt gefangen werden.

Innerhalb der 3 Werst langen Koltzen'schen Strandgrenze ergießen sich zwei Bäche Peteruppe und Kischuppe in das Meer. Die Neunauge steigt in denselben regelmäßig auf, ebenso der Lachs und die Meerforelle, wogegen der Schnäpel und die Wemgalle daselbst nie beobachtet werden. Einundfünfzig Fischer beschäftigen sich theils ständig, theils gelegentlich mit der Fischerei und befinden sich in ihrem Besitz 35 Böte. An Netzen finden Anwendung: das Zugnetz, Setznetze, große Reusen für den Strömling und die kleine Wadde, Bagger genannt. Letztere dient speziell für den Buttenfang und wird selbst von den Fischern, die sie gebrauchen, für eines der schädlichsten Fanggeräthe gehalten, da mit Hülfe desselben die Buttenbestände vollständig ausgerottet werden. Auch die jungen Dorsche werden durch dieses Netz in Massen vernichtet, woher es dringend erwünscht erscheint, daß der Gebrauch desselben ganz untersagt wird.

Die jährlichen Fangergebnisse sollen sich im Durchschnitt etwa folgendermaßen stellen:

Strömling ca.	1500 Pud,
Sprotten vereinzelt,	
Schnäpel	10 Pud,
Flunder	500 Stück,
Aale bis	500 Stück,
Dorsch	300 Stück,
Barsche	500 Stück,

Zander in ganz vereinzelten Exemplaren.

An dem 9 Werst langen Zarnikauschen Strande wird vom Hofe keinerlei Fischerei betrieben, es konnten mir daher auch keine Angaben über dieselbe gemacht werden. Nur der Fang an der Mündung der livländischen Aa, die sich innerhalb der Zarnikauschen Grenze in das Meer ergießt, spielt für den Hof eine nicht zu unterschätzende Rolle und ist es speziell die Neunauge, die die bedeutendsten Erträge liefert. Auch der Lachs- und Meerforellen-Fang war früher recht beträchlich, ist aber in letzter Zeit auf ein Minimum herabgesunken.

Die Durchschnittserträge der letzten Jahre sind:
Neunaugen 10 000 bis 15 000 Band, ein Bd. = 30 Stück.
Meerforelle 500 bis 800 Pfd.
Lachs 30 Pfd.

Herr Kirsch, der in früheren Jahren den Fischfang bei Zarnikau zu leiten gehabt hat, hat die Freundlichkeit mir aus seinen Büchern nachfolgende Angaben über die Erträge des dortigen Neunaugenfanges zur Disposition zu stellen.

Neunaugenfang in Zarnikau von 1880—1893.

1880/81	= 6 157	Band	à 30	Stück
1881/82	= 10 707	„		„
1882/83	= 15 242	„		„
1883/84	= 18 102	„		„
1884/85	= 18 320	„		„
1885/86	= 20 109	„		„
1886/87	= 10 288	„		„
1887/88	= 12 194	„		„
1888/89	= 8 820	„		„

1889/90 = 9 098 Bund à 30 Stück
1890/91 = 17 092 " "
1891/92 = 14 445 " "
1892/93 = 24 040 " "
1893/44 = 13 931 " "

Magnushof hat eine Strandgrenze von 12 Werst, innerhalb der sich der Abfluß des Stintsees wie auch die mächtige Düna ergießt. Was die Küstenfischerei betrifft, so liegen mir wenige Daten vor; es wird nur erwähnt, daß die Fangresultate sich im ständigen Rückschritt befinden, nnd daß die Durchschnittserträge der Strömlingsfischerei zwischen zwei bis drei tausend Rbl. schwanken.

Nachfolgenden Bericht über das ganze Kirchspiel Dünamünde, das eine Strandgrenze von 16 Werst besitzt, habe ich der Freundlichkeit des Herrn Pastors Bankin zu verdanken. Zum Fischfang berechtigt sind in diesem Gebiet 150 Fischer, die im Besitz von 200 Böten sind. Außer den großen Reusen werden noch verschiedene andere Netze verwendet. Die Zahl derselben wird mit 30 Stück pr. Wirth angegeben. Auch hier wird über den Rückgang der Erträge Klage geführt. Innerhalb der Grenzen des Kirchspiels ergießen sich die Düna und Kurische Aa in das Meer. Schwer soll die Fischerei durch die Abwässer der an der Düna belegenen Fabriken — besonders der chemischen Fabriken — geschädigt werden; eine Klage die man auch allgemein von den Rigaschen Fischern verlautbaren hören kann. Es sollten daher wohl Schritte ergriffen werden, die diesem Uebelstande Abhülfe schaffen könnten. Winterlager der Aale werden in der Kurischen Aa beobachtet.

Was die Fangergebnisse betrifft, so sind nachfolgende Zahlen als annähernde Durchschnittserträge angegeben:

Strömling	2000	Pud
Lachs ist seit zehn Jahren sehr selten	—	"
Flunder	30	"
Schnäpel, Stint und Dorsch selten	—	"
Wemgallen	50	"
Brachsen	25	"
Zander	30	"
Aale	400	"
Neunaugen	3000	Band.

Uebersichtstabelle.

Namen der Güter	Wie viel Werst Strandgrenze	Zahl der Böte	Zahl der Fischer: ständig	Zahl der Fischer: gelegentlich	Sind die Erträge des Fanges gesunken	Wieviel Netze sind im Gebrauch	Haben die Seehunde zugenommen	Werden Aallager gefunden	Wie groß sind die Fangerträge für den Strömling	
Kastna	13	15	5	60	ja	90	nein	nein		In der ganzen Pernauer Bucht werden p. a. circa 280000 Pud Strömlinge gefangen
Testama	16	37		37	ja	204	nein	ja		
Sellie	3	30	30	30	ja	100	ja	ja		
Podis	20	80		300	nein	200	nein	nein		
Audern und Wodenhof	15	128	223	107	ja	?	nein	nein		
Stadt Pernau	20	100	25	325	ja	2951	nein	ja		
Uhla	3½	20		75	ja	90	nein	nein		
Tackerort	17	150	250		ja	400	nein	nein		
Gutmannsbach	8	10		10	ja	28	nein	nein	187	
Orrenhof	17	70		120	ja	1036	nein	nein	2187	
Hainasch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Alt-Salis	8	41	41	40	ja	864	nein	nein	20000	
Neu-Salis und Lahnhof	10	25	15	20	ja	782	nein	nein		
Kürbis	9	1		1	ja	15	nein	nein		
Kulsdorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Holtus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Taubenhof	1½	3		6	?	29	nein	nein		
Sussikas	8	?	?	?	ja		nein	nein		
Pernigel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ulpisch.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ruthern	7	50		50	ja	216	nein	nein		
Adiamünde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Koltzen	3	35	22	29	ja	?	nein	nein	1500	
Pabbasch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zarnikau	9	?	3	?	ja	?	nein	nein		
Magnushof										
Kirchspiel Dünamünde	16	200	150	?	ja	1500	nein	nein ja	2000	
Majorenhof	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Schlock	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	204	995	764	1210		8505				
			1974							

(Wird fortgesetzt.)

Wo wendet man bei einmaliger Phosphorsäurebeigabe in der ganzen Rotation den Kunstdünger am rentabelsten an?

Herr Sponholz glaubt in seiner Zusammenstellung landwirthschaftlicher Berichte vom 18. Sept. 1903 Phosphorsäuredüngung bei einer anderen Frucht rentabler anwenden zu können als bei Roggen, wenn in der ganzen Rotation nur einmal eine Phosphorsäuredüngung stattfinden soll und schreibt, er glaube, es sei vortheilhafter Roggen ungedüngt zu lassen, es sei denn, daß durch exakte Versuche festgestellt worden, daß er die Phosphorsäuredüngung braucht, dem Klee eine Kaliphosphatdüngung als Kopfdüngung zu geben und die Phosphorsäure, die man sonst dem Roggen gab, lieber dem Hafer resp. der Gerste zu geben. Etwas unklar wird die ganze Frage der einmaligen Zudüngung in der ganzen Rotation durch die von Herrn Sponholz gewünschte Kopfdüngung für den Klee + Phosphorsäure zum Hafer resp. zur Gerste, was doch jedenfalls eine zweimalige Zudüngung in der ganzen Rotation bedeutet. Ich bin überzeugt davon, daß Herrn Sponholz von berufener Seite viele exakte Versuche aus der wissenschaftlichen Litteratur nachgewiesen werden könnten, die es zweifellos klargestellt haben, daß der Roggen Phosphorsäure braucht, ich weise nur auf die vielen exakten Düngungsversuche in Peterhof hin, die, wenn ich nicht irre, auch wissenschaftliche Verarbeitung gefunden haben. Düngungen in der Richtung, wie sie Herr Sponholz vorschlägt, haben mir keine Rente gebracht, sondern Verluste, resp. entgangenen Gewinn und meine allerdings erst zehnjährige Praxis hat mich dazu gebracht das direkte Gegentheil von dem was Herr Sponholz glaubt für richtig zu halten. Ich glaube also, daß es vortheilhafter ist den Roggen stark mit Phosphorsäure zu düngen, dem Klee niemals eine Kaliphosphatdüngung als Kopfdüngung zu geben und dem Sommergetreide lieber keine Kunstdüngung zu geben, da sie nicht immer wirken wird und bei einmaliger Anwendung des Kunstdüngers in der ganzen Rotation ein schwerer Fehler wäre. Meine Erfahrungen, für die ich allerdings nicht wissenschaftliche Exaktheit in Anspruch nehme, stützen sich auf Felddüngungsversuche, die ich im Laufe der Jahre 1894 bis 1901 inkl., also 8 Jahre hindurch, auf großen und kleinen Flächen in allen meinen Feldern gemacht habe. Das Resultat wurde festgestellt durch Wägen mit der Dezimalwage u. z. sofort beim Drusch. Die von mir bewirthschaftete Ackerfläche, zum Theil leichter Sand mit sehr wenig Humus, zur Hälfte humoser und lehmiger Sand und schwarzer Grand mit Lehmuntergrund, befand sich in Folge langjähriger Verpachtung mit schwacher Viehhaltung, schlechtester Bewirthschaftung, fortwährenden Wiedersaaten und Kleeunwüchsigkeit in trauriger Verfassung. Wo mir anfangs Stalldünger zur Brache fehlte, versuchte ich denselben durch stärkere und schwächere Thomasmehlgaben zu ersetzen. Aber in dem ganz verarmten Sandboden wirkten beide Gaben wenig, wohl in Folge des absoluten Mangels der anderen Nährstoffe. Auf den besseren Böden dagegen und auf den besten, die noch nicht so ganz ausgesogen waren, wirkte dieselbe Zudüngung gut und um so besser, je mehr zugedüngt wurde. Auch nach dreijährigem Klee, den ich mit dem Sackschen Karrenpfluge schälte und stürzte, machte ich mit Roggen die ständige Erfahrung, daß zwei Sack Thomasmehl nicht nur brutto sondern auch netto größeren Gewinn brachten, als ein Sack pro Lofstelle. Völlig klar ergab sich dieses bei Roggen nach zweijährigem Klee, nachdem ich den dreijährigen aus der Rotation gestrichen habe, weil er zu wenig einbringt und eine viel schlechtere Vorfrucht ist als der zweijährige. Besonders bei einer gleichen Kalizudüngung, wie ich sie im leichten Sandboden nie unterlasse, hat regelmäßig die Zudüngung mit zwei Sack Thomasmehl einen weit höheren Reingewinn gebracht als mit einem Sack. Ebenso wurden bei starker Stallmistdüngung 2 Sack Thomasmehl stets noch voll und ganz durch den Roggen bezahlt und waren viel rentabler als ein Sack Thomasmehl. Während die Schwarzbrache ungedüngt etwa 4—7 Lof Roggen brachte, Stalldüngung ohne Kunstdünger 8—11 Lof, so haben 1 Sack Thomasmehl zum Stalldünger den Ertrag regelmäßig auf 11—14 Lof und 2 Sack Thomasmehl auf 14—20 Lof gebracht. Diese im Laufe von acht Jahren sich stets gleichbleibenden Düngungsresultate haben mich von der hohen Rentabilität der Phosphorsäuredüngung zum Roggen überzeugt und zwar von der Zudüngung derselben sowohl zum Stalldünger als auch zum Roggen nach zweijährigem Klee und kann ich den Herren Berufsgenossen zu größeren Feldüngungsversuchen nur rathen, ich glaube sie werden zur Anwendung im großen führen. Selbstverständliche Voraussetzung dieser wie jeder Düngung ist gut entwässerter und bearbeiteter Boden. Wie oft sieht man in der Praxis, daß Kunstdüngergaben die Mißerfolge im Acker gutmachen sollen, die auf zu hohen Grundwasserstand und nachlässige Bearbeitung zurückzuführen sind. Natürlich kann Kunstdünger aber weder die Drainage noch die Egge ersetzen.

Bezüglich der Kaliphosphatkopfdüngung des Klees habe ich trotz mehrfacher Versuche nie die Erfahrung gemacht, daß sie sich bezahlt machten. War Kali und Phosphorsäure für den Klee nöthig, so haben bei Vornahme einer Herbstkopfdüngung nach dem Roggenschnitte diese nothwendigen Nährstoffe doch offenbar bis zum Zeitpunkte der Düngung — also in seiner ersten Vegetationsperiode gefehlt, und wer gesehen hat, wie üppig nach einer Kaliphosphatdüngung zum Roggen auf der Roggenstoppel noch im ersten Herbste der junge Klee sich entwickelt, der wird bei dieser Düngungsart bleiben, die ihm noch in der Roggenstoppel eine üppige August- und Septemberweide, resp. Grünfutterschnitt bietet, die jungen Kleepflanzen — und das ist das wichtigste — kräftig und stark in den Winter gehen läßt und an stickstoffreicher organischer Substanz schon im ersten Herbste den Boden bereichert. Zum Roggen gegebenes Kali und Phosphorsäure sind durch die Winterfeuchtigkeit im nächsten Frühjahre gut aufgelöst, so daß der eingesäete Klee sich mit dem jungen Roggen in diesen Nährstoffreichthum theilt und in der ersten Entwickelungsperiode so viel Kraft gewinnt, daß auch stärkster Roggen ihn nicht völlig unterdrückt, zumal der Roggen — auch ein nicht zu unterschätzender Vortheil bei starker Phosphorsäuredüngung — besser der Lagerung widersteht und früher reift. Die Herbstkopfdüngung dagegen ist für die erste Herbstperiode ziemlich ohne Werth, das Leben der Pflanze ist im Herbste viel schwächer und hört schließlich auf, daher wird der Klee von dieser Herbstdüngung wenig aufnehmen, sie wird ihm nicht helfen kräftig und stark werden, um den Kampf ums Dasein gegen die eisigen Winterstürme zu bestehen. Die Pflanzennährstoffe finden sich im Frühjahr aufgelöst durch die Winterfeuchtigkeit wohl vor, aber viele Pflanzen sind ausgegangen und viele geschwächt und ein lückenhaftes Feld und schwache Pflanzen können eine Düngung nie so ausnutzen wie ein mit starken Pflanzen besetztes Feld. Eine Frühjahrskopfdüngung im ersten vollen Kleenutzungsjahre scheint überhaupt in den meisten Fällen verfehlt, denn in trockenen Frühjahren kommt sie einfach nicht zur Geltung, da in solchen die Nährstoffe nicht gelöst werden, und wir haben häufig trockene Frühjahre. Voll zur Geltung kommen würde solch' eine Düngung erst beim zweijährigen Klee, der naturgemäß die Düngung schlechter ausnutzen wird, als einjähriger. Vielfach empfohlen ist auch die Kopfdüngung bei langjährigen Kleefeldern im zweiten, resp. dritten Nutzungsjahre, um noch weiter eine gute Vegetation zur Weide zu haben. Auch an die Rentabilität einer solchen Düngung

vermag ich nicht zu glauben, denn im dritten Jahre ist bereits durch Winterkälte und den Tritt von Weidevieh eine so große Menge von Kleepflanzen ausgegangen, daß die Kaliphosphatdüngung nicht genügende Verwerthung finden wird, Timothy ꝛc.- Gräser und daher Stickstofffresser werden sie ausnutzen, nebst dem vom Klee im Boden aufgespeicherten Stickstoffe, das Feld wird eine sehr viel schlechtere Vorfrucht sein als zweijähriger Klee und mit der Kopfdüngung eine sehr viel theurere und trotzdem schlechtere Weide als eben dieser zweijährige ohne Kopfdüngung. Den zweijährigen Klee soll man weiden, den erstjährigen mähen und der Gesammtkleefläche dabei, wenigstens bei leichtem Boden, wenn möglich, bis zu einem Drittel des ganzen Areals anweisen, ihn aber nur zwei Jahre dulden, zumal der zweijährige üppig gewachsene alle Unkräuter erstickt, der mehrjährige Weideklee hingegen das Feld immer verunkrautet hinterläßt. Der nachfolgenden Sommerung übergiebt der zweijährige Klee in seinen Wurzel- und Stoppelrückständen eine so große Menge von Pflanzennährstoffen, daß dieselbe immer ausgezeichnet ist. Es ist mir nicht gelungen eine sichere Rente durch Kunstdüngung zu dieser Sommerung zu erzielen. Einmal ist das Feld schon selbst sehr kräftig, dann aber scheint bei der kürzeren Vegetationsdauer und geringeren Feuchtigkeit während derselben die Sommerung eo ipso eine schlechtere Düngungsverwertherin zu sein als die Winterung. Auch eine zweite der ersten Sommerung folgende wird sich zur Kunstdüngung kaum lohnender verhalten, da sie wohl in der Rotation die letzte abtragende Frucht sein dürfte und von ihr nicht ausgenutzte Nährstoffe in der nachfolgenden Brache gleichfalls zum Theile unverbraucht schließlich in den Untergrund sinken würden und den Pflanzenwurzeln verloren blieben. Dieselbe Frühjahrsfeuchtigkeit, die dem grünen Roggengrase die verdünnte Phosphorsäure beim Aufleben der Vegetation zuführt und den jungen Klee keimen und sich entwickeln läßt, verhindert uns gleichzeitig mit der Bodenbearbeitung des Ackers zur Sommerung zu beginnen, wir müssen warten, bis der Acker trocken geworden ist und dann schließt er die Nährstoffe nicht mehr so gut auf. Unter dem Roggen schon entwickelt der Klee sein gewaltiges Wurzelsystem und erhält sich und damit der Ackerkrume an Nährstoffen, was sonst vielfach in den Untergrund gegangen wäre, daher sein Werth als Vorfrucht, daher nach ihm die sehr gute Sommerung auch ohne Kunstdünger, da er den Boden angereichert seinem Nachfolger hinterläßt, aber nur wenn seine Vorfrucht sehr stark gedüngt war und seine beste Vorfrucht ist eben der Roggen, mit dem er sich brüderlich in die Nährstoffe theilt. Daher glaube ich, daß man in der Rotation bei einmaliger Anwendung von Kunstdünger denselben der Brache geben muß, um viel Roggenkorn und Stroh zu ernten, starken Klee und darnach gute Sommerung zu haben. Was der Roggen nicht ausnutzt, verbleibt dem Klee und erhält sich in dessen Rückständen der Sommerung. Die einmalige Düngung in der ganzen Rotation an dieser Stelle (Roggen nach der Brache) giebt das geringste Risiko und gewährt die größte Gewinnchance. An jeder anderen Stelle wäre sie ein schwerer Fehler.

S. Broedrich.

Sollen wir unsere Thiere scheren oder nicht?

(Mit Abbildung.)

Roßarzt Dr. Goldbeck schreibt in der „Deutschen Landw. Presse“:

Diese Frage wurde lange Zeit lediglich vom Standpunkt der Liebhaberei oder der Mode aus beantwortet, während sie in Wirklichkeit ausschließlich in das Gebiet der Gesundheitspflege der Thiere gehört. Das Scheren der Schafe und mancher anderen Thiere hat einen wirthschaftlichen Nutzeffekt; dieser fällt beim Scheren der Pferde fort; hier entscheidet — wenigstens beim denkenden Besitzer — einzig der Umstand, ob eine Schur dem Pferde Nutzen bringt oder nicht.

A priori könnte man nun geneigt sein anzunehmen, daß es falsch wäre, den Pferden die warme natürliche Decke zu nehmen. welche ihnen eine gütige Natur verliehen hat. Diese Ueberlegung würde auch ganz richtig sein, wenn unsere Pferde weiter nichts zu thun hätten, als spazieren zu gehen und zu fressen. Wir verlangen aber anstrengende, schnelle Gangarten von ihnen, bei denen sie schon nach kurzer Zeit in Schweiß gerathen. Durch diesen Schweiß will der Körper die durch anstrengende Arbeit erzeugte höhere Wärme los werden — das „Wie“ zeigt uns die Physiologie. — Es tritt hier ein ähnliches Verhältniß auf, wie beim Pferde in der Freiheit und dem Arbeitspferd: das erstere beschlägt niemad und schert niemand, und doch müssen wir, um volle Arbeitsleistung zu erzielen, das Pferd sachgemäß beschlagen — daran zweifelt niemand mehr — und, wenn die Haare lang sind, sachgemäß scheren. Der bei anstrengender Arbeit unter dem Körperhaar, welches nicht geschoren ist, reichlich abgesonderte Schweiß enthält ziemlich viel (1 %) laugenartige Bestandtheile, welche. sich mit den Fettsäuren des Hauttalges zu Seifen vereinigen In der Spalte zwischen den Hinterschenkeln wird diese Seifenlösung oft zu richtigem Schaum geschlagen. Da nun das trockene Haar mit Hauttalg überzogen ist, kann einfaches Wasser nicht so leicht eindringen, desto besser aber der Schweiß. Wir sehen also, daß naßgeregnete Pferde auch aus diesem Grunde schneller trocknen als naßgeschwitzte.

Man denke sich nun ein naßgeschwitztes Pferd mit langem Winterhaar. Es dauert stundenlag, ehe selbst bei der sorgfältigsten Stallpflege die Haare ganz trocken sind. Und auch dann ist ihnen jene schützende Fettschicht genommen, welche das Eindringen von Wasser verhindert. Kein Wunder, daß sich solche Thiere selbst im besten Stalle beim geringsten Anlaß erkälten. Noch schlimmer wird die Sache, wenn aus Mangel an Arbeitskräften das Trockenreiben der Pferde nicht intensiv genug erfolgt. Und sollte es nicht angenehm sein, die überaus mühselige Arbeit des Trocknens solcher Pferde sparen und in gewinnbringender Weise für die Pferdepflege verwenden zu können?

Aus den oben geschilderten Nachtheilen eines langen Winterhaares ergeben sich die direkten Vortheile des Scherens von selbst. Heben wir nur die Verhütung von Erkältungen sowie die Erleichterung in der Hautpflege, dem Putzen des Pferdes hervor, so wären diese gewiß bedeutend genug, um das Scheren bei solchen Pferden, denen wir im Stalle eine gute Decke zur Verfügung stellen können, reichlich zu rechtfertigen.

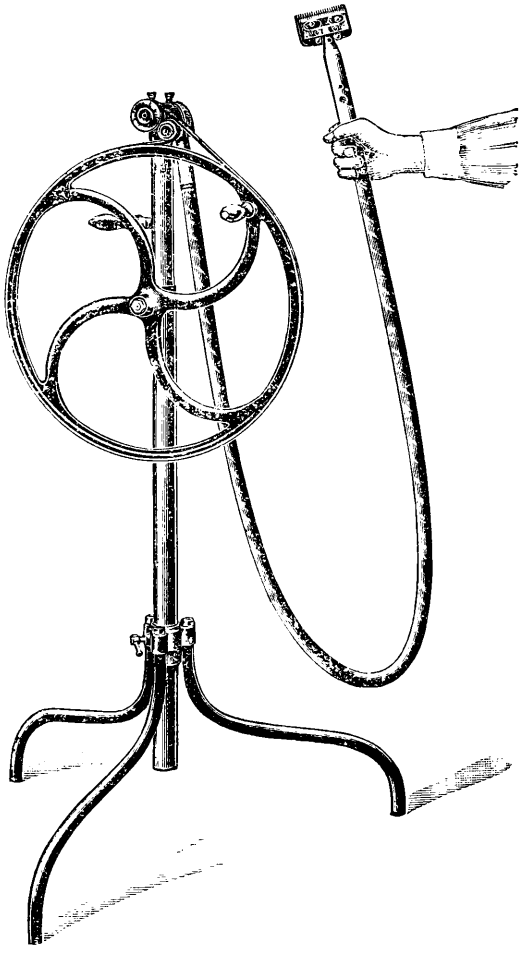
Aber die Natur selbst ersetzt auch den Haarverlust in einer für uns angenehmen Weise, sie macht nach dem Scheren, wie dies jeder Gerber weiß, das Leder, d. h. die Haut dicht und widerstandsfähiger. Sodann wird der fehlende Wärmeschutz der Haare dadurch ersetzt, daß unter der Haut sich ein stärkeres Fettpolster ablagert, die Thiere also eine angenehme Abrundung erhalten. — Deshalb haben viele Praktiker bei Pferden, welche zu Druckstellen neigen, gerade die Sattellage häufig und sorgfältig scheren lassen.

Hierzu gehört aber — und das führt uns zu den oft ins Feld geführten Nachtheilen des Scheres — eine genügende Haferration. Thatsächlich wird nach der Schur der ganze Stoffwechsel des Körpers derart angeregt, daß der Appetit sehr rege wird. Nun, wem dies eine umangenehme Erscheinung ist, für den ist diese ganze Betrachtung überflüssig — den meisten Pferdebesitzern dürfte ein guter Appetit ihrer Lieblinge nur Freude machen. Es kann so das Scheren direkt als Mittel zur Hebung der Ernährung benutzt werden.

Natürlich braucht die Natur eine gewisse Zeit, ehe sie die Störung überwunden hat, die wir ihr durch Fortnahme der wärmenden Haardecke bereitet haben; aber wir können das Haar ja leicht — dies ist nach der Schur sorgfältig zu beachten — durch eine gute Decke ersetzen. Die größte Gefahr in dieser Hinsicht besteht eigentlich während der Schur selbst, deshalb sind die neuen Hauptnerschen Scherapparate sehr empfehlenswerth. Während man früher einen halben Tag brauchte, um ein Pferd zu scheren, geht dies mit dem Hauptnerschen Schnell-Scherapparat in einer Stunde von statten; deshalb dürfte dieser Apparat eigentlich in keiner besseren Stallung fehlen — ebenso wie er zum eisernen Bestande größerer Kliniken gehört.

Was wir eben vom Pferde gesagt haben, gilt ohne weiteres im vollsten Umfange vom Arbeitsochsen. Hier kommt als wesentlich fördernd noch ein Umstand hinzu: die Erleichterung der Hautpflege. Wer sich jemals die Mühe gemacht hat, die Unmenge von Schmarotzern anzusehen, die unter dem langen Haare der Arbeitsochsen hausen, wird ohne weiteres verstehen, weshalb die Arbeitskraft nach der Schur so erheblich ansteigt.

Fast noch werthvoller als für den Arbeitsochsen wird die Schur für den zur Mast aufgestellten Ochsen. Der gesteigerte Fettansatz, welcher sich nach der Schur bemerkbar macht, ist ein ganz wesentlicher Vortheil, welcher die kleine Mühe, d. h. klein, wenn man mit einer Schnell-Schermaschine arbeitet, reichlich bezahlt macht.



Ueber den Werth des Scherens der Kühe gehen die Meinungen, sofern es sich um Milchvieh handelt, noch sehr auseinander. — Hier wären Versuche sehr am Platz. Sofern es sich aber um Aufstellung zur Mast handelt, ist das Scheren ebenso wie beim Ochsen angebracht.

Daß man Schafe schert, ist eigentlich selbstredend. Hier bedingt es der wirthschaftliche Nutzen — bei Hunden endlich Humanität und Mode. Nur muß man wirklich staunen, mit welchen vorsintfluthlichen Instrumenten hier zuweilen geschoren wird. Nun, wer Zeit und Arbeitskräfte im Ueberflusse hat, möge ruhig die alten Klippscheren weiter benutzen, wer aber sparen will, der rüstet sich mit dem modernsten Scherapparat aus, mit der Hauptner Schermaschine. Soweit Dr. Goldbeck.

Ueber die vorzügliche Leistung der Hauptnerschen Schermaschine in der Hand unseres inländischen Stallpersonals sprechen sich div. Zeugnisse aus Livland äußerst anerkennend aus. Einfache Konstruktion, Dauerhaftigkeit und leichte Handhabung werden der Maschine unter anderem nachgerühmt von den Herren Kreisdep. v. Samson-Hummelshof, Landrath v. Helmersen-Neu-Woidoma, Kreisdeputierte v. Roth-Tilsit und Baron Delwig-Hoppenhof.

Die Schnell Schermaschine ist in dem Lager von Instrumenten für Viehzucht und Landwirthschaft der Herren Gebr. Brock, Jurjew (Livland) zu folgenden Preisen erhältlich.

Schermaschine für Vieh- und Pferdeschur mit 2 Scheerkämmen und Zubehör	R. 65.—
Schermaschine für Vieh-, Pferde- und Schafschur mit 4 Scherkämmen und Zubehör	R. 80.—
Schleifapparat	R. 14.—

und sind daselbst auch sämmtliche Theile der Maschine sowie Reservescherkämme einzeln erhältlich.

Sprechsaal.

Aus dem Kreise derjenigen Herren welche mit der Vorbereitung für die öffentl. Januar Sitzungen d. K. L. G. u. O. S. 1904 beschäftigt sind, erhalten wir die Anregung, ob nicht an dieser Stelle unseres Blattes die Herren Interessenten etwa kurz zu motivirende Fragen aufwerfen wollen, um deren Beantwortung sich die mit der Ausarbeitung der Tagesordnung betrauten Sektionen gewiß gern bemühen werden.

Dieser Anregung Folge gebend, beehrt sich zur Einsendung solcher Fragen einzuladen die Redaktion.

Einkauf von Rothklee.

Durch Zirkulär vom 5. November macht der Balt. Samenbauverband uns Landwirthe darauf aufmerksam, daß das in diesem Jahre geerntete geringe Quantum livl. Rothkleesaat äußerst minderwerthig ist; außerdem seien die als livl. Saat angebotenen Proben zum öfteren mit Gelbklee, ausländischem Reinigungsabfall ꝛc. gefälscht und räth der Verband aufs dringendste jeden Posten bei einer Versuchsstation untersuchen zu lassen. Diesem Rathe folgend, habe ich 4 Proben angeblich aus Nordlivland stammender Rothkleesaat an die Versuchsstation des Livl.-Estl. Landeskulturbureau eingesandt und erlaube mir ohne weiteren Kommentar das mir zugestellte Gutachten hiemit zu publiziren.

„Rothkleeprobe A. Preis ca. 12 Rbl., Reinheit 79·6 %, Keimfähigkeit (nach 5 Tagen *) 58·7 %.

Rothkleeprobe I. Preis ca. 12 Rbl., Reinheit 85·3 %, Keimfähigkeit (nach 5 Tagen *) 53 %

Beide Proben sind wohl mit Sicherheit als livländische Saat zu bezeichnen. Die Entfernung der ca. 20 % Unkraut ꝛc. aus der Saat gäbe etwa 30 % Abfall, so daß der Preis der reinen Saat sich auf ca. 17 Rbl. stellen würde, bei einer Keimfähigkeit von ca. 60 %.*)

Rothkleeprobe II. Preis 12 Rbl. Die Saat ist reiner Gelbklee und enthält nicht mehr als 1 % Rothklee. Der Preis von Gelbklee ist ca. 3 Rbl. pro Pud.

Rothkleeprobe III. Preis 12 Rbl., Reinheit 90·6 %, Keimfähigkeit (nach 5 Tagen*) 70 %.

Die Saat ist aller Wahrscheinlichkeit nach nordamerikanische Saat, da sie einige für diese Saat charakteristische Unkräuter z. B. Plantago aristata und Plantago Rugelii enthält und im Aussehen nicht mit livländischer Saat übereinstimmt. (gez.) K. Sponholz."

*) Anmerkung. Das Schlußresultat (nach 10 Tagen) ist um höchstens 5 % höher.

12. Nov. 1903. Baron Ungern Sternberg, Schloß-Fellin.

Was hat die Landwirthschaft von der Kulturtechnik zu erwarten?

Unter dieser Ueberschrift erhalten wir eine umfangreiche Zuschrift aus Lettland von Herrn Johann Asper, welcher wir folgendes entnehmen: Nachdem die Naturwissenschaften und speziell die Chemie den Landwirth seit Jahren zu den verschiedensten Versuchen veranlaßt haben, das landwirthschaftliche Gewerbe zu einer sicheren Grundlage des Volkswohlstandes zu gestalten, und nachdem besonders in den letzten Dezennien mit den klimatischen Schwankungen in unserer Heimath die Unsicherheit der Ernten zugenommen habe, erscheint die Kulturtechnik auf dem Plan und verspricht uns einen sicheren Ausweg aus dem Labyrinth der Fehler und Versuche. Daher sei es an der Zeit, sich mit dem Wesen und dem Zweck der Kulurtechnik vertraut zu machen. Da es heutzutage modern geworden sei, nicht mehr von Reinerträgen bei der Landwirthschaft zu sprechen, so seien die meisten zu einem fatalistischen „Hoffen auf gute Jahre" gelangt und erklären resignirt, daß sie nicht mehr zu neuen Opfern für die Verbesserung ihres Ackers bereit seien, da der Lohn hierfür doch nur in neuen Mißernten bestände. So mancher tüchtige Hoflagen- und Gutspächter habe zu früh die Flinte ins Korn geworfen und dasselbe Schicksal — den Muth zu verlieren — drohe daher noch vielmehr dem kleinen Landwirth, wenn er, nicht rechtzeitig gewarnt und auf die neuen Hülfsquellen aufmerksam gemacht, die Gesetze der Kulturtechnik erkennt. Ein Idealboden, wie man ihn bei Berücksichtigung aller Wachsthumsfaktoren erreichen müßte, werde sich zwar wegen der hierzu erforderlichen großen Unkosten schon aus finanziellen Gründen kaum irgendwo erreichen lassen; habe man aber dem Acker bisher künstliche Düngemittel für beträchtliche Werthe zugeführt, so habe man mindestens ebensoviel Grund dafür zu sorgen, daß diese Werthe im Boden den Pflanzen auch wirklich zugute kommen und das werden sie nie, wenn der Boden an übermäßiger Nässe leidet. Deswegen erscheint dem Verfasser die Zeit gekommen, wo man mit allen Mitteln darangehen müsse, den Grundwasserstand zu reguliren und hierin sieht er gleichzeitig das beste Palliativmittel gegen Wucherer und Waldschlachter. Die Drainage habe, so ruft der Verfasser mit Sir Robert Peel aus, für die Landwirthschaft dieselbe Bedeutung, wie die Dampfmaschine für die Industrie. Die Drainröhrenfabrikation müsse mit aller Macht vergrößert und Soldaten zur Hülfeleistung bei diesen Kulturarbeiten herangezogen werden. Nur kein Aufschub, wer nicht dem sicheren Bankrott entgegengehen wolle, drainire mindestens sein niedrigstes Feld. — Wehe aber dem Landwirth der Zukunft, der die Errungenschaften der Kulturtechnik mißachtend weiterwirthschaften will, er wird dastehen wie ein Laie an der Maschine, von der er verlangt, daß sie ihm Nutzen bringen soll. — Gestützt auf die von Professor Brückner seinerzeit ermittelten Zahlen für trockne und feuchte Perioden, nimmt Verfasser an, daß die Jahre 1886 bis 1901 eine Trockenheitsperiode gewesen sind und daß vom Jahre 1902 ab eine nasse Periode noch ca. 17 Jahre andauern werde. — Verfasser kommt zum Schluß: Zuvörderst passe die Wasserhältnisse den Kulturpflanzen an, dann erst sorge für künstliche Mineraldünger, theure Maschinen und Geräthe und reinblütige Thiere! — Nur so steuerst Du richtig aufs Endziel: „Größter Reinertrag!"

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

70. Warzen auf der Haut. Meine 2 Stärken haben breit auf der Haut sitzende Warzen. Bitte um Auskunft, wie man dieselben am besten vertilgt, da man eine Schlinge nicht anlegen kann.
R. (Estland).

71. Behandlung eines Zuchtstieres. In diesem Herbst beabsichtige ich einen selbsterzogenen zweijährigen Anglerstier zur Zucht zu benutzen. Derselben zeigt aber trotz guter Formen und guten Futterzustandes Unlust. Bitte gefälligst angeben zu wollen, welche Pflege und Behandlung ich dem Thiere angedeihen lassen soll.
P. W. (Kurland).

Antworten.

70. Warzen auf der Haut. Die Warzen entstehen durch Wucherung des Papillarkörpers der äußern Haut. Ueber die Ursache ihrer Entwickelung ist bisher nichts Sicheres bekannt. Die Behandlung kann eine operative oder medikamentöse sein. Mittels Messer oder Schere wird die Warze abgetragen. Hierbei ist zu beachten, daß der hypertrophische Abschnitt der Haut, der als Basis der Neubildung dient, mit entfernt werden muß. Bei größerer Ausbreitung der Warzen kann die medikamentöse Behandlung angezeigt sein. Verschiedene Mittel, meist Aetzmittel, die ein Absterben der Warzen veranlassen, finden hierbei Anwendung: Sublimatspiritus (1 : 5); ferner eine Schüttelmixtur, bestehend aus 10 grm Schwefelblumen, 25 grm Glyzerin und 5 grm Essigsäure. Zu demselben Zweck läßt sich auch die Jodtinktur verwerthen. Nachdem die Warzen wundgekratzt sind, werden sie einmal täglich mit einem der genannten Mittel bepinselt. W. Gutmann.

71. Behandlung eines Zuchtstieres. Die Behandlung hängt wesentlich von den Ursachen der Unlust ab. Bei geschwächten Thieren wird man vor allen Dingen für Zufuhr stickstoffreicher Nahrungsmittel (Hafer, Hülsenfrüchte, Brot, rohe Eier), bei fetten dagegen für Nahrungsentziehung und genügende Bewegung auf einem umfriedeten Tummelplatz sorgen müssen. Außerdem können stimulirende Mittel gegeben werden. (S. Briefkasten.) W. Gutmann.

Allerlei Nachrichten.

Professor W. W. Dokutschajew †. Am 26. Oktober verschied in Petersburg der Geologe Dokutschajew, einer der hervorragendsten Gelehrten Rußlands, dessen größtes Verdienst in der Popularisirung landwirthschaftlichen Wissens beruht. Wie aus den zahlreichen Nachrufen, welche seiner Thätigkeit und seinem Wirken von russischen Fachblättern gewidmet werden, hervorgeht, hat Dokutschajew nicht nur ein reiches Material über die Geologie seiner weiten Heimath hinterlassen, sondern seine anregende Persönlichkeit hat das Interesse und die Möglichkeit für die Verbreitung dieser Wissenszweige in Rußland eigentlich erst geschaffen. Von seinen Hauptwerken seien folgende hervorgehoben: „Ueber die Entstehung

der Flußthäler im Europäischen Rußland" 1878. „Die russische Schwarzerde" 1883. „Beiträge zur Schätzung des Bodens im Nowgorodschen Gouvernement." (14 Bände mit einer geologischen- und Bodenkarte). „Unsere Steppen früher und jetzt." 1892 u. v. a. Dokutschajew hat vielfach als Präses von Kommissionen in der Kaiserl. freien ök. Gesellschaft gewirkt und das Ministerium d. Landwirthsch. verliert durch ihn einen hervorragenden wissenschaftlichen Mitarbeiter. Eine der letzten Leistungen dieses wissenschaftlich und organisatorisch gleich thätigen Mannes war die Einrichtung der landwirthschaftlichen Kurse in Petersburg, für welche es ihm gelang eine große Zahl bedeutender Professore und Spezialisten aus den einzelnen Gebieten der Landwirthschafts-Wissenschaft heranzuziehen und zu interessiren.

Denaturirter Spiritus in St. Petersburg. „Nowoje Wremja" vom 1./14. Nov. a. cr. schreibt: „Das Finanzministerium hat vorläufig versuchsweise für 3 Jahre den Verkauf von denaturirtem Sprit und Abfällen der Rektifikationsanstalten zu Beleuchtungs-, Heiz-, motorischen und anderen technischen Zwecken gestattet.*) Im Handel sind verschiedene Lampen, System „Denaroux", erschienen, welche für Verwendung des denaturirten Spiritus zu Beleuchtungszwecken eingerichtet und mit Auerstrümpfen versehen sind. Die Beleuchtung mit solchen Lampen stellt sich, wenn man als Einheit 10 Lichtstärken annimmt, auf ungefähr 1/10 Kop. pro Stunde während Petroleum von derselben Lichtstärke 3/10 Kop. und elektrische Beleuchtung 1 Kop. zu stehen kommt.**) Die Vorzüge der Spirituslampen vor den Petroleumlampen sind — Rauchlosigkeit, möglichst geringe Verschlechterung der Luft beim Brennen und ein geringer Stoffverlust. Der gewöhnliche Verbrauch 90° Spiritus beträgt ungefähr 1 Gramm pro Lichtstunde. Der Preis eines Wedro Spiritus ist 1 Rbl. 35 Kop. In Anbetracht dessen, daß die Erwerbung von denaturirtem Spiritus vorläufig mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft ist — es bedarf einer Eingabe an das Finanzministerium, um Spiritus zu Beleuchtungszwecken zu kaufen —, so dürfte wohl schwerlich eine schnelle Verbreitung dieser neuen und billigen Lichtquelle im Publikum zu erwarten sein. Letztere Maßnahme ist, wie wir hören, auf den Umstand zurückzuführen, daß bis dato noch kein vollkommen zuverlässiges Mittel zur Denaturirung des Spiritus gefunden ist, so daß die Möglichkeit von Mißbräuchen durch Verwendung von akziesfreiem Spiritus vorliegt."

Litteratur.

Uebersicht der Thätigkeit des Ministeriums der Landwirthschaft und Reichsdomänen über das 9. Jahr seines Bestehens (20. März 1902 — dahin 1903) St. Petersburg 1903.***)

Wie in frühern Jahren ist auch die diesesmal erschienene „Uebersicht" an Nachweisen über die weit verzweigte Thätigkeit dieses Ministeriums reich. Bekanntlich verwaltet dasselbe alle älteren Regalien, die Bergwerke, Forsten, Domänen, erstreckt sich auf Fischerei u. a. der Landwirthschaft mehr oder weniger fremde Gebiete. Bei einer Einnahmeziffer von rund 92 Millionen R., wovon aus den Staatsforsten die größte Summe einkommt, verfügt dieses Ministerium über Ausgabekredite die nunmehr fast bis auf 50 Millionen R. angewachsen sind. Das 1903-er Budget weist in dieser Hinsicht die relativ sehr bedeutende Steigerung um 5·8 Millionen R. (49·0 gegen 43·2 M. R. in 1902) auf. Dieses Mehr vertheilt sich derart auf die einzelnen Departements, daß dem hauptsächlich mit der Landwirthschaftspflege betrauten Departement der Landwirthschaft nebst Unterabtheilungen etwa 1 1/4 Millionen R. zugewachsen sind. An dieser Summe partizipiren mit Zuschüssen folgende Titel: landw. Lehr- und Versuchsanstalten mit 143 500, Be- und Entwässerung mit 399 800, Förderung einzelner Zweige der Landwirthschaft 227 200, Subsidien verschiedener landwirthschaftlichen Institutionen 81 700, Ankauf von Fahrzeugen zum Schutze der Seefischerei im fernen Orient 262 000 (einmalig) u. a. Das Gesammtbudget 1903 erreicht unter den Titeln „landw. Lehranstalten" 1 366 700 und „landw. Versuchsanstalten" 430 000. — Je weiter die Thätigkeit dieses Ministeriums sich entwickelt, desto mehr muß es zur Regel werden, daß der Kreislauf *eines* Jahres die Angelegenheiten weder beginnt noch abschließt, sondern den Charakter einer Rythmus annimmt, zu dessen Verständniß es größerer Zeiträume bedarf. Wir beschränken uns darum auf den Hinweis, daß das letzte Berichtsjahr gekennzeichnet war durch die Ausgestaltung der bisherigen Domänenverwaltungen in Verwaltungen für Landwirthschaft und Reichsdomänen (Gesetz vom 12. Juni 1902). Unter den bis zum Schlusse des vorl. Berichtsjahren reorganisirtes Verwaltungen befindet sich auch die in Riga befindliche baltische. — yk.

Anleitung für Theilnehmer der Kontroll-Vereine und Kontroll-Assistenten in Estland, von Ernst von Samson-Himmelstjerna. Reval 1903, Kluge & Ströhm, S. 62.

In richtiger Würdigung des Werthes der Sache hatte der Estl. Landw. Verein E. von Samson aufgefordert dem Verein in einem Vortrage das Wesen der Kontroll-Vereine auseinander zu setzten. Der Vortrag*) ist, gestützt auf eine vollkommenen Beherrschung des Materials, mit einer solchen Ueberzeugungsstärke gehalten, daß die Sache nicht mehr im Sande verlaufen kann. Die führenden Geister auf dem Gebiete unserer Viehzucht müssen sich entweder für die Einführung des Kontrollsystems entscheiden oder aber sich diesem System als schädlich mit aller Macht widersetzen und — etwas besseres an seiner Stelle schaffen. Ob nun die Kontroll-Vereine sich bei uns als das richtige Fortschrittsmittel erweisen werden oder nicht, das Wesentliche auch eines event. verfehlten Versuchs bleibt jedenfalls bestehen: ich meine das Zugeständniß, daß ein Fortschritt in unserer Viehzucht nur möglich ist, wenn Exterieur *und* Leistungsfähigkeit für die Zucht maßgebend werden. Wir sind nicht im Stande rationelle, d. h. auf die *Dauer* rentabele Viehwirthschaft zu treiben, wenn wir nicht genügend über das instruirt sind, was die einzelne Kuh zu leisten vermag. Die Leistung der Kuh aber besteht in der Milch- und Fettmenge, die sie für ein bestimmtes von mir geliefertes Quantum Futter bezahlt. Bezahlt sie mir mein Futter „unter dem Einkaufspreise", dann laß ich mich vernünftiger Weise auf kein Geschäft mehr mit ihr ein. Damit sie mich aber nicht betrügt, muß ich mich fortlaufend von der Richtigkeit ihrer Zahlung überzeugen. Da ich meist nicht die Zeit haben werde diese Kontrolle selbst auszuführen und es zu theuer ist für eine Heerde einen besondern mit den nöthigen Kenntnissen ausgerüsteten Menschen anzustellen, schließe ich mich einem Verein an, der auf gemeinsame Kosten die Anstellung eines solchen Mannes unternimmt.

Wie weit es in praxi mit der Bildung solcher Vereine gediehen ist, weiß ich nicht, nehme aber aus den einleitenden Worten des Buches „bei der praktischen Einführung der neuen Kontrollmethode für Milchvieh macht sich das Bedürfniß geltend ꝛc." an, daß die Sache ihren Fortgang nimmt.

Das Buch ist in klarer Weise das, was der Titel besagt: eine *Anleitung* 1) für diejenigen, die einen Kontrollverein bilden wollen und 2) für diejenigen, die die Arbeit der Kontrolle auszuführen haben werden (die Kontrollassistenten). Die Arbeit der letzteren soll aber nicht nur in Milchfettbestimmung, Probemelkungen, Berechnung der Futterausnutzungen bestehen, die Kontrollassistenten sollen vielmehr auf Alles den Viehstall betreffende ein aufmerksames Auge haben und Vorschläge zur Besserung machen. Besonders dieses Kapitel „Instruktion für Kontroll-Assistenten in Bezug auf a) Ausübung der Melkarbeit, b) Reinhaltung des Milchviehs, c) Fütterung des Milchviehs, d) Erzug der Jungviehs" empfehle ich jedem zu lesen, auch demjenigen der *noch nichts* mit Kontrollvereinen zu thun hat oder gar zu thun haben will. Die Inhaltsangabe giebt folgende Ueberschriften: Organisation der Kontrollvereine, die Futtereinheiten. Hilfsmittel zur Ausübung der Kontrollarbeit. Arbeit der Kontrollassistenten im Viehstall, Buchführung der Kontrollassistenten. Die Oberleitung der Kontrollassistenten. Instruktion für Kontrollassistenten. Anhang: Reduktionstabellen für Umwandlung von kg in Pfd. und Stof. Multiplikationstabelle. Tabelle zur Berechnung der Milchmenge zu 1 kg Butter. Tabelle der Futtermittel. Tabelle über Depression der Futterbestandtheile durch Beifütterung von Kartoffeln und Rüben.

Werden die Kontrollvereine das Ziel erreichen? Ich glaube wohl, trotz all der vielen Bedenken, die erhoben worden sind. Ich erlaube mir hier die Bemerkung, daß die Herren Praktiker oft die hartnäckigsten sog. Theoretiker sein können, die man sich nur denken kann. Probiren, meine Herren, geht über studiren. Für den Estl. Landw. Ver. und Herrn E. von Samson steht heute schon das Verdienst fest, den Versuch unternommen zu haben und wie gesagt meine Ueberzeugung ist es, daß ihnen auch einmal in unserer Wirthschaftsgeschichte der Ruhm zufallen wird, durch dieses Unternehmen den Wohlstand und damit die Kultur des Landes augenscheinlich gefördert zu haben. K. Sponholz.

Briefkasten.

Herrn P. W. in K. Kurland. Ueber die Behandlung Ihres Zuchtstieres (Frage 71) senden wir Ihnen die genauere Antwort pr. Post. Red.

*) Gesetz v. 12. Mai 1903 (Gesetzsamml. Nr. 69 Art. 788).

**) In einem späteren Art. (4./17. Nov.) kommt „Now. Wr." zu dem Ergebniß, daß Spiritus 2 1/2 mal theurer als Petroleum brennt. Die Frage ist somit noch nicht geklärt für Petersburg.

***) Обзоръ дѣятельности М-ва Земледѣлія и Государственныхъ имуществъ за 9. г. его существованія. Спб. 1903.

*) B. W. 1903, Nr. 38.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Oktober 1903 (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor		9	5	10	10	15	5		5	5						.			.			2		4								70·6
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß	3	6	3	2	3	11	.	1	5	.						11		5	.		.	2	.	4		2		.	.	.	2	57·4
	125	Tirsen, Schloß	5	3	2	3	6	15	1	1	3	2						11		4	1		1	1	3	0				0	0	0		61·7
Mittel 59·5	41	Lysohn																																
	110	Kroppenhof (Schw.)	4	3	3	2	4	12	1	2	4							12		4	0			0	5			0	0	0				59·4
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Noetkenshof																																
	33	Alswig	6	4	4	5	8	13	1	7	1			.				12		2	.			.	5								67·8
	117	Adsel, Schloß	6	6	0	5	8	14	0	2	0			.	.			15		3	0			0	4								65·4
Mittel 65·5	27	Adsel-Schwarzhof	5	6	3	3	4	21	0	0				.	.		.	16		2				1	3								63·2
	182	Lannemetz																																
	202	Hahnhof-Plany																																
	134	Hahnhof																																
	43	Salishof																																
	200	Neu-Kasseritz																																
	22	Neuhausen, Pastorat																																
A. 5.	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa	13	8		1	1	8	.	1						.		13	2	1	0	0	0	0	6	0		0		1	0		.	57·0
	18	Rappin	14	11		2		7	.					.				14	1		:				5							0	54·8
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen	12	6	2	3	3	12	1	2								27	1	1	0			.	6	0			.	.	.			75·9
Mittel 66·0	315	Kerjell	13	8	4	4	2	7		4								18	3	2	0			1	5	0			0	0	1			72·5
	67	Sagnitz, Schloß																																
	193	Grünau																																
	203	Hurmy																																
	59	Kidjerw																																
	159	Heiligensee																																
	132	Hellenorm	15	4	.	11		9										14	.	.	2				0	6								61·0
	68	Arrohof (Nüggen)																																
	14	Kehrimois	10	13	4	2	3	4		2	.							20	.	2	1				7							7	74·5
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	9	12	2	2	2	1	.	.	.							16	1	.	.	.	.	.	1	6	0	0			.	.	53·3
	313	Lunia	9	16	3	2	1	5	0	1	.							22	1	2	0	0	0	0	4	1	0	0	.	.	0	0	69·8
	150	Jurjew (Dorpat)	8	0	1	5	1	4	2	0	.							11	1	1	0	0		0	5	0		0	0	1	0	0	0	41·2
Mittel 61·3	16	Tabbifer																																
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	8	16	2	5	0	1		1	.							19	0	1			0	1	3	2	.	0	.	3	0	0	.	63·3
	63	Jensel	8	17	4	5	.	.	.	4	2						.	18	0	1				0	4	2	0	0	0	3	0	0	0	72·4
	17	Kurrista	8	8	5	0	3	0	0	.							0	20		2					4	1		0	0	4	0	.		55·0
	204	Kardis	9	16	6	5	1	2		2								21		2	.				3	2		0		3		1		73·8
	64	Palla																																
A. 7.	37	Tschorna	8	16	2	6		2	0	6								2	2	2			0	1	4	2		0	.	4		1		56 2
	184	Neshnowo	14	8	4	19	.		.									17	.	.			.	2	3	.			1	.			68·2
	198	Hungerburg	7	14	2	15	4		1									20	4	1	.		2	.	1	3			0	0			74·2
	223	Narwa-Leuchtthurm	8	18	2	17	5	.	1	.								24	4		1			1	4	.			.	1		.	84·9
	139	Waiwara	4	1	2	1	1	1	0	0								18	5	.	.			0	1	3			0		.	0	40·5
	252	Toila	6	14	5	13	4		2	1	.	.						18	4	4	0			0	0	3					0	0	73·9
Mittel 67·8	291	Kuckers	4	12	3	7	.		3	.	.	0	.	.	.	.		14	5	4	2	.		.	3	0			.	0			58·9
	148	Haakhof	4	14	3	8	0		1	0	2	3	2	0	1	.	.	18	5	8	6	0		0	3	2		.		0		—	—
	180	Wrangelstein	5	3	12	13	0			2	1	1	.		0			6	12	2	2			.	2	2		0		0		0	64·6
	290	Paddas	6	15	2	6		.	.	8		.	2	.				.	4	.	2			2	.				.	2		3	52·1
	297	Port Kunda	6	.	7	9		1	4	5	.	6	2	1				17	2	13	4				2				0	2		1	80·5
	138	Kunda	.	33	.	.	.	16	.		3	1	4	2				2	3	19					.	.				1		1	83·8
	146	Wesenberg	12	12	4	6	0		7			0						18	3	3					2	0						6	76·0
B. 1.	283	Lowieden																																
M. 67·8	235	Nowik	2	9	6	3	7	6	2	4	6						0	11	4	3	0			1	5	0		0	0				67·8
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock	3	7	7	6	10	9	6	7	4	1		.	.			20	8	.	1		.	3	7	3		.		.			102·8
	303	Selburg	3	5	.	.	12	2	3	2	10	.		.	.			12	6	4	0	.	0	1	1	4		0		0			67·7
Mittel 80·4	308	Gerin	8	8	4	2	9	5	4	3	3	1						16	4	3		0	0	1	5								76·9
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof	12	4	3	9		2	3	.	9						1	23	7	2	.												74·4
	194	Saussen																																
B. 3.	108	Zisten																																
	79	Löser																																
M.	78	Brinkenhof	20	7	10	16	6		4		.						.	8		6				12	.					.	8		97·7
72·5	166	Raschau	6	4	2	3	10		3		3						.	10		3				1	2					0			47·2

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung, bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof	6	5	2	2	13	14		3	.	.					1	9		2	0			1	1					0				59·0
	75	Ronneburg-Neuhof	5	4	2	10	2	20	.	4	1	1					.	7	.	4				.	3			.		1				64·8
	73	Skangal	6	7	4	4	15	14	2	3	2				.		1	8	2	3				2	2			0		1				75·5
	70	Neu-Wrangelshof	.	.	10	10	4	14		.					.	.	.	.	.	.				.	2					.				39·4
Mittel 65·6	225	Ranzen	7	6	4	5	8	19		2					.		2	10	0	3				1	4					1				72·4
	66	Turneshof																																
	192	Borrishof	9		11	3	19	13							.			13								5	0							73·6
	124	Schloß Luhde																																
	216	Untin	12	8	3	6	6	15	0	5								13		1				1	5									74·7
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	12	8	2	6	2	16	0	4							.	12	.	2	1			.	7	0		.		0			.	72·3
	107	Rujen	10	9	9	5	4	18	0	4							0	14	1	2	0			1	4	0		0		0			0	71·6
	58	Arras																																
Mittel 78·1	31	Wagenküll																																
	1	Morsel	14	10	9	4	1	9	1	4							.	11	2	3				0	4	0		.		.	.		.	71·3
	7	Karkus, Schloß	13	7	8	6	1	5	1	4							0	14	1	2	.	.		0	3	.		0		1	0		0	67·2
	5	Eusekküll	14	11	7	9	1	9	2	4							1	13	2	2	0	0		0	3	0		0		1	0		0	83·2
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt	5	.	13	7	.	.	.	12							.	23		.	.				.	15		.		.	.			74·8
	2	Fellin, Schloß	12	16	9	1	2	10	1	5							0	20		2	0				4	0		0		1	0			84·8
	11	Neu-Woidoma		28	10	.		10	1	.					.		.	24	.	2					6		.							82·1
Mittel 60·8	317	Alt-Tennasilm	.	.	5	2	.	.		1							8	11	4	1	.						5			.		.		36·2
	251	Woiseck	10	16	10	.	2	1	.								4	8	.		7				.				1	0	.	1	0	61·5
	120	Oberpahlen, Schloß	1	2	4	4	1												5		0				2						2		3	25·2
	12	Addafer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar																																
	298	Wack	6	6	19	2	7	.	1	2				.				2	19	.	.				.	3			.	4	1			73·3
	140	Borkholm, Schloß	9	2	6	0	3	6	0	0				0							1				2				8	0	10			47·1
	188	Kerrafer																																
Mittel 72·9	177	Jendel	12	20	11	8		1	2			1					1	12			2				4			0	1				—	—
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	5	20	5	15	0	.	4	2		0	.	.	0	0		1	2	9	1			0	2	0		4	.	0		.	.	70·5
	145	Viol	5	24	3	7	0	4	6	3		6	0	0		.		17	3	13	0			2	1	2		0	0	1		0	0	98·8
C. 2.	279	Wierten	.	5	5	0	7	8	1	1	7							8	3	6				2	5								.	57·6
	97	Gr.-Jungfernhof	5	6	5	2	9	2	2	3	7				.			11	4	4				0	5								0	65·0
Mittel 62·6	40	Römershof																																
	162	Mistaut	5	7	6	1	8	5	2	2	6	.					0	11	6	6				0	5			0					0	69·5
	90	Kroppenhof (Kokenh.)	5	8	4	1	8	1	2	3	3	2			.	.	0	8	9	1				3										58·2
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat	7	7	3	2	7	2		8	2				.		1	11	2	6				3	4									65·8
	92	Klingenberg																																
Mittel 72·9	98	Nurmis	6	10	14	.	5	10	.	7	1							8	.	3			.	.	4	.				.				69·1
	301	Inzeem	8	9	11	8	3	11	1	8	.							9	1	1			0	1	3	0					1			76·1
	76	Drobbusch	5	7	10	2	10	10	10	4	3						.	6	.	2				2	2			.		.	.		.	73·8
	96	Loddiger	7	7	8	5	15	9	1	8	3						0	8	1					4	3			1		0	0		0	79·5
C. 4.	49	Roop, Groß	.	.	.	10	17	19	10	2	.				.		.	8	4	2				.	.	6		.					.	76·1
	249	Metakshof	9	10	8	3	8	11	2	7	2						1	8	1	1				1	3	2		0					1	81·3
	87	Tegasch	3	9	8	4	4	20	.	4	2				.		.	.	.	.	.			2	.								6	62·0
Mitt. 77·9	133	Lappier	6	9	6	6	16	13	0	5	0						0	11	3	3	0			0	3	1								82·8
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis	8	6	10	2	10	4		6					.		4	14	6						2								14	87·2
C. 5.	119	Haynasch	4	8	14	2	12	14		3					.		2	8	1	1	.			2	4	0		.					5	81·0
	46	Salisburg	9	10	10	5	10	14		3							1	12	3	2	0			1	4	0		0					1	84·9
Mittel 79·6	13	Idwen	9	8	7	4	6	14	.	3	.						1	12	2	2					3	1		0					1	73·2
	312	Köppo Luisenhütte																																
	129	Uhla	14	12	16			14		5	.					.		9						2	4								4	79·5
C. 6.	213	Pernau	8	13	6	4	2	10	0	5						.	0	10	0	0				0	2	2				1	0		2	67·8
	53	Arrohof (Jacoby)																																
Mitt. 67·8	52	Sallentack																																
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle	8	18	10	1	1	3									1	14	.	1				0	1	2							5	66·1
	185	Koil																																
Mittel 70·2	199	Toal	8	28	9	4			8	.		.						10	.	1				.	1	2							2	72·2
	164	Reval	6	16	3	10			5	5		5						13	2	4	.			0	4									72·3
	207	Katharinen L.																																

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	316	Groß-Berken																																
	276	Grünhof	0	5	4	0	8	2	2	4	9				.		1	4	0	3	0			.	5			0					0	47·3
	280	Ards	3	6	7	.	8	1		5	10					.	1	8	4	2			.	2	5								.	60·3
	246	Mesothen	3	4	4	1	2	6	.	3	10							6	1	2			0	2	4								0	45·6
	287	Lejas-Udris																																
Mittel 48·9	307	Smugis	3	4	4	3	6	5	2	2	7	0					1	6	3	4				2	5		0							56·7
	248	Peterweide																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof	4	4	2	2	7	1	2	3	6						0	6	4	2		4											2	49·3
	275	Herzogshof	4	2	1	7	1		2	1	6						1	6	0	6					4									41·8
	274	Lievenbersen, Forst		4			8		2	1	8				.		3	5	1	4					4									41·5
D. 3.	292	Kemmern																																
M. 73·1	222	Riga	14	6	2	2	8	4	2	6	4	0					1	11	4	6				1	4				0					73·1
	220	Dünamünde																																
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal	9	11	6	0	5	7		3							1	10	1		0			.	.	3	2						5	64·0
	176	Kuiwast	.	5	7	8	5	6		0							3	.						12	3	.							.	48·9
	191	Sastama	2	18	4	1	4	8		2							2	10	.	.				.	2	1							3	55·2
Mitt. 58·7	196	Kiwidepäh	2	18	6	1	5	3	.	2						.	3	7	1	2				1	2	0							4	55·6
	197	Klosterhof	3	17	5	2	8	4	0	4							2	8	.	1				2	2	1			0				5	64·7
	189	Fickel, Schloß	5	18	5	3	6	2									1	8		2				1	6	1			0	0	0	5	2	63·7
D. 7.	201	Parmel	5	16	7	6	7	2	1	4						0	2	8	1	1	.			4	2	2			0				3	70·1
	158	Hapsal	6	24	4	4	10	2	.	2						0	2	12	.	2				2	2	4			.		.		—	—
	300	Pallifer	7	27	6	5	2	1	2	1							2	12	0	1				2	2	2			0		1		4	77·6
	149	Piersal	5	22	3	9	2	1	.								0	6	0	2					1	2							4	58·6
Mitt. 63·0	143	Nissi, Pastorat	4	5	5	10		2	.	.	.	.		.			2	10	.	3	.				3	2					.		2	48·4
	208	Packerort Leuchtth.		25	2	6		1	6	2		0		.			1	12	2	1	1					3					0			60·1
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	278	Fockenhof, Forst																																
	277	Grenzhof, Past.	.	4	3	0	8	1	2	3	9						1	4	1	2	.			1	3								2	44·0
	243	Alt-Abgulden	0	2	1	1	1	0	2	1	6			.			0	7	1	2	1			.	4	.		.				.	2	30·5
	309	Groß-Autz	0	4	4	.	10	0	2	3	8						2	3	2	1	0			0	5	2	.	0			0	0	6	53·4
	261	Alt-Schwarden	1	4	6	0	6		2								2	4	2	1							2	0						34·5
Mittel 44·3	305	Kursiten																																
	245	Stricken		5	6		8	1	2	2	12						.	6	.	3	.			0	3	1						8	55·6
	260	Gr.-Bezern	.	5	8	.	2	3	4	.	3						8	1	0	.	.			.	0	.						5	40·7
	244	Bixten	2	4	4	2	8	0	2	0	9						1	4	1	1	0			0	4	0						7	50·9
	272	Remten			11	1	7	0	2	2	5					.	1	4			3			1		1						8	44·9
E. 3.	205	Plahnen																																
	310	Sahten, Past.	.	7	5	.	8	4	5	5	6				.	.	.	5	2	.	.		.	.	8	.		.		.		.	—	—
	271	Alt-Sahten	3	4	7	0	7	2	2	4	3	.					2	3	0	4	2	.	0	0	3	2		0		0		1	7	59·6
	270	Kuckschen	5	2	5	1	8	1	2	5	4	0			.	.	1	3	3	1	1	0	0	0	3	1				0			6	53·6
	259	Scheden	.	2	10	1	7	1	4	2	7						1	2	2	1	.		.	.	3	1								44·3
Mitt. 55·8	302	Resehof	8	7	7	0	12	1	2	3	4							.	4	2	0		0	1	3	1								55·6
	304	Marienthal																																
	269	Stenden, Past.	8	5	9	0	12	3	3	3	.						2	0	.	2	0		4	1	3	0					0		.	55·9
	267	Plawen-Mühle	4	6	7	0	12	4	3	4	4			.			1	1	0	6	2			1	2	0							6	65·9
E. 4.	266	Wandsen	6	.	2	.	.	23	7	3	1					.	.	11	.	.	8	.		.	0	2	.	.	.	.				63·9
M. 67·3	228	Meschaggezeem	4	4	3	1	12	3	3	4	3	0					1	1	0	3	2	0		0	2	0	0	0	0	0			—	—
	240	Lubb-Essern																																
	232	Domesnes, L.	9	9	8	1	8	6	1	5							2	0		2	0			.	1	1		0		.			4	57·9
	217	Runo	9	13	6	1	10	13	0	3							2	5		6	1			1	3	1		0		0			5	80·1
E. 5.	224	Arensburg	4	16	7	2	8	11	2	5							4	5	2	3	.		1	1	3	2		.				.	5	80·0
M. 72·3	169	Arensburg	2	16	7	1	10	6	0	4					.		4	4	2	3	0			1	4	0		0				0	3	68·8
	163	Kellamäggi	2	18	5	1	10	6		3				.			4	4	2	3					6								4	68·0
E. 6.	170	Rannaküll	2	16	3	3	8	8		3					.		4	8		2				1	2	1			0				4	64·1
E. 7.	165	Dago Kertel	1	30	4	5	6	2		2		1		.			4	7		2				1	2	1							4	72·4
F. 1.	256	Meyrischken	2	5	10	1	10	0	8	2	13	0		.		4	1	8	3					2	3	2								74·7
M. 65·3	236	Rutzau	0	5	5	2	8		7	2	10						1	1	2	3				2	2	1							5	55·9
F. 2.	255	Perkuhnenhof																																
	231	Libau	0	3	3	1	7		4	0	11	0					3	0	15	7				1	4	0							7	67·6
	230	Libau, L.	0	2	4	1	7		4	2	11				.		3	1	15	7				1	4	.							7	67·6
	314	Pielern	.	1	12	2	17	.	3	1	11					.	2	.	.	4	.	.		.	3	2							5	63·3
Mittel 61·0	265	Grösen	2	6	7	0	11	1	2	1	6						0	9	4	1	2	0		1	3	2							7	65·0
	247	Meldsern	1	4	11	1	9	0	1	0	14				.		1	2	6	2				0	4	1							5	61·0
	264	Backhusen	0	5	12	1	8	0	1	1	10						0	2	5	3		.		1	4	3	.						5	62·9
	263	Gr.-Niekratzen		4	1	3	.	.	.	6	.	.					1	2	4	1	.	.		0	0	.	0						.	20·9
	262	Rudbahren		5	18	1	11	0	2	4	2	9					0	2	2	2	0	.		1	2	2	0						5	69·4
	234	Hasenpoth	0	6	10	0	8		2	4	9							7		12	2	0			4	1							7	71·1
F. 3.	258	Willgahlen		11	8	0	3	1	4	4	6							1	5	13	.	0		1	5	0		0					8	75·9
Mitt. 68·2	238	Goldingen	.	6	5		13		3	5	5							.	3	12	1					6	.						6	64·2
	257	Kimahlen	5	4	15		10		2	4	.							.	8	7	.					.	3						7	65·7
	254	Pilten	9	7	13		8		7	0	4							3	1	2	2	.			4	0							6	67·1

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
F. 4.	227	Windau .																																
M. 1	286	Michailowsky, Leuchtth.																																
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst.	4	9	0	2	1	10	0	3	.						4	3	4	2			1	2	4	0	0					2		50·1
M. 58·5	212	Filsand, L. .	2	11	4	1	4	4		4							3	6	3	3	0		1	8	2									57·0
	210	Dagerort L. .		28	4	4	2	3		4		9					4	9					3	8										77·3

Im Oktober ist die sibirische Anticyklone meist schon ziemlich scharf ausgeprägt und der Luftdruck erreicht dabei in Südost-Rußland 767 mm. Im Berichtsmonat trat diese Anticyklone nur schwach hervor, so betrug der diesjährige Luftdruck für den Oktober in Astrachan nur 762·6 mm (um 4·2 mm weniger als im vieljährigen Mittel); ebenso war im größten Theil des Europäischen Rußland der Druck zu niedrig und nur im Norden ein wenig erhöht, doch erreichten die Abweichungen hier noch nicht 1 mm. Die allgemeine Vertheilung entsprach somit der normalen in sofern, als das Maximum und Minimum ihre Plätze behalten hatten. Der Gradient war jedoch sehr schwach und betrug auf der Strecke von Archangelsk bis Astrachan nur 3·7 mm statt der normalen 8·7 mm. Positive Anomalien hatte, wie schon bemerkt, nur der Norden, im Zentrum aber, sowie im Osten und Südosten Rußlands betrugen die negativen Anomalien durchschnittlich 4 mm und erreichten als Maximum 5 mm in Jekaterinburg.

Diese in den Monatsmitteln sehr gleichmäßige Vertheilung des Luftdrucks wurde an den einzelnen Tagen von zahlreichen Maxima und Minima unterbrochen, die Europa und besonders Rußland in verschiedenen Richtungen durchzogen und sich durch schnelles Fortschreiten auszeichneten. Die Minima bevorzugten besonders das Gebiet der Ostsee und Zentral-Rußland und erreichten mehrfach eine sehr bedeutende Tiefe; so wurden am 8. in Tscherdyn 733·6 mm und in Stornoway (Schottland) 729·6 mm gemessen. Die Maxima hatten dagegen ihre Bahnen mehr im Norden und Süden des Kontinents und erschienen weniger ausgeprägt, obgleich ein Luftdruck von 770 mm vielfach beobachtet wurde. Das Monatsmaximum des Luftdrucks wurde am 21. in Perm mit 777·4 mm notirt.

Unter den Minima verdient besonders eins eine Erwähnung, das am 2. über der Nordsee entstand und sich von dort in westlicher Richtung über die Ostsee in den Norden Rußlands fortbewegte. Dasselbe war in ganzen Nordwesten Rußlands von heftigen Stürmen und Schneetreiben begleitet, die, Zeitungsmeldungen zufolge, namentlich an der Finländischen Küste große Opfer an Menschenleben und Schiffen gefordert haben.

Die Baltischen Provinzen mit einem um fast 4 mm zu niedrigen Luftdruck gehörten zu den Gebieten mit cyklonaler Witterung, d. h. es war zu feucht, trübe und veränderlich. Die Niederschlagsmenge war sehr reichlich und übertraf mit 64·6 mm das vieljährige Mittel um beinahe 30 Prozent. Die Vertheilung der Niederschläge auf die einzelnen Gebiete zeigt unsere gewöhnliche Tabelle.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	70·6	10	B_1	67·8	19	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	80·4	15	C_2	62·6	15
A_3	59·5	17	B_3	72·5	11	C_3	72·9	14
A_4	65·5	13	B_4	65·6	12	C_4	77·9	13
A_5	66·0	13	B_5	73·1	17	C_5	79·6	14
A_6	61·3	14	B_6	60·8	10	C_6	67·8	18
A_7	67·8	14	B_7	72·9	16	C_7	70·2	12
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	65·3	16
D_2	48·9	14	E_2	44·3	17	F_2	61·0	16
D_3	73·1	17	E_3	55·8	14	F_3	68·2	13
D_4	—	—	E_4	67·3	17	F_4	—	—
D_5	—	—	E_5	72·3	—	F_5	—	—
D_6	58·7	14	E_6	64·1	16	F_6	53·5	16
D_7	63·0	15	E_7	72·4	15	F_7	77·3	11

Zu reichliche Niederschläge hatten vor allem der Westen von Liv- und Kurland und der größte Theil Estlands, während annähernd eine normale Feuchtigkeit im Osten der drei Provinzen und in Mittel-Kurland herrschte. Zu trocken waren nur kleinere Gebiete in allen drei Provinzen. Die Zahl der Tage mit Niederschlägen war ebenfalls zu groß und dabei sehr ungleichmäßig vertheilt, was wohl auf lokale Einflüsse zurückzuführen ist. Von den übrigen Gebieten Rußlands waren das Zentrum und der ganze Norden zu feucht, die reichlichsten Niederschläge erhielten aber die Küstenstriche Finlands — über 100 mm im Durchschnitt. Zu trocken war, wie auch in den vorhergehenden drei Monaten, der ganze Südwesten des Reiches, wo stellenweise Fabriken wegen Wassermangel den Betrieb einstellen mußten (Gouv. Kiew) und an einigen Orten (in der Krim) sogar Mangel an Trinkwasser eintrat. In Folge der allgemein zu niedrigen Temperatur trat in diesem Herbst sehr früh Schneefall ein, der unter anderem zwischen dem 12. und 15. im Gebiet zwischen Moskau und Charkow solche Dimensionen annahm, daß Eisenbahnzüge in den Schneeverwehungen stecken blieben und laut Bekanntmachung der Hauptverwaltung der Post und Telegraphen im erwähnten Gebiet die telegraphische Verbindung unterbrochen war.

Die Temperaturmittel sind im Berichtsmonat fast in ganz Rußland zu niedrig ausgefallen, besonders in der nördlichen Hälfte, wo die Abweichungen mehr als — 3 Grad betrugen. Nur kleine Gebiete im Südwesten und Südosten des Reiches waren etwas zu warm, doch erreichten die Anomalien auch hier noch nicht einen Grad. Die größten Schwankungen der Temperatur entfielen auf den Schluß der ersten Dekade, wo an den Küsten der Ostsee eine plötzliche Abkühlung eintrat und sich wellenförmig vom 6.—11. durch das ganze Europäische Rußland bis weit nach Sibirien hinein fortpflanzte. In Folge der niedrigen Temperatur erfolgte im Norden und Osten Rußlands das Zufrieren der Flüsse unerwartet zeitig, an manchen Orten um einen Monat zu früh.

In den Ostseeprovinzen war die diesjährige Oktober-Temperatur um mehr als 2 Grad zu niedrig, dabei kamen an mehr als der Hälfte aller Tage Temperaturen unter Null Grad vor und an 1 bis 3 Tagen, je nach der Lage, erreichte auch das Maximalthermometer den Nullpunkt nicht. Die Monatsminima betrugen:

am 21.	in Waiwara	(Estland)	—11°9
„ 20.	„ Kuckers	„	—11°0
„ 21.	„ Kiwidepäh	„	—7°5
„ 21.	„ Jurjew	(Livland)	—4°8
„ 21.	„ Jensel	„	—6°5
„ 12.	„ Schl. Salisburg	„	—6°5
„ 21.	„ Groß-Autz	(Kurland)	—6°5
„ 26.	„ Peterhof	„	—7°5
„ 28.	„ Mesothen	„	—5°5

Die Bewölkung war, wie schon bemerkt, größer als im vieljährigen Mittel und übertraf dasselbe um mehr als 10 Prozent. Dem entsprach auch die sehr große Zahl der trüben Tage, 16—20, mit mehr als $^8/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung, während an klaren Tagen mit weniger als $^2/_{10}$ der möglichen Bewölkung an den meisten Stationen kein einziger beobachtet wurde.

Trotz der niedrigen Temperatur traten noch mehrfach Gewitter auf, namentlich zu Beginn des Monats. Aus Estland liegen über solche Erscheinungen keine Berichte vor, dagegen einige aus Livland und eine ganze Anzahl aus Kurland. Die Gewitter in den ersten Tagen des Monats scheinen sich über ein größeres Gebiet weit nach Polen und Litthauen hinein erstreckt zu haben.

Zum Schluß seien noch erdmagnetische Stürme von ungewöhnlicher Intensität erwähnt, die am 31. nicht nur in ganz Rußland, sondern auch in den meisten Ländern West-Europas auftraten. Von ihrer Stärke kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man erfährt, daß auf den meisten längeren Telegraphenlinien Europas am Nachmittage des 31. der Dienst eingestellt werden mußte, da die Stärke der magnetischen Erdströme zeitweilig den vierfachen Betrag der üblichen Telegraphenströme erreichten. Der Einfluß dieser magnetischen Stürme findet sich in andern eng damit verknüpften Erscheinungen wiedergespiegelt, wie den schon erwähnten Erdströmen und den Nordlichtern, die an vielen Orten beobachtet wurden. Auch in Livland ist an jenem Tage mehrfach ein Nordlicht zu sehen gewesen, u. a. in Uexküll bei Riga um ca. $^1/_2$9 Uhr abends. Dasselbe ging allmählich in rothe und violette Streifen über und breitete sich bandartig über den ganzen Himmel aus. Das Phänomen dauerte etwa 10 Minuten und begann dann allmählich zu verblassen; es wiederholte sich später noch zwei mal.

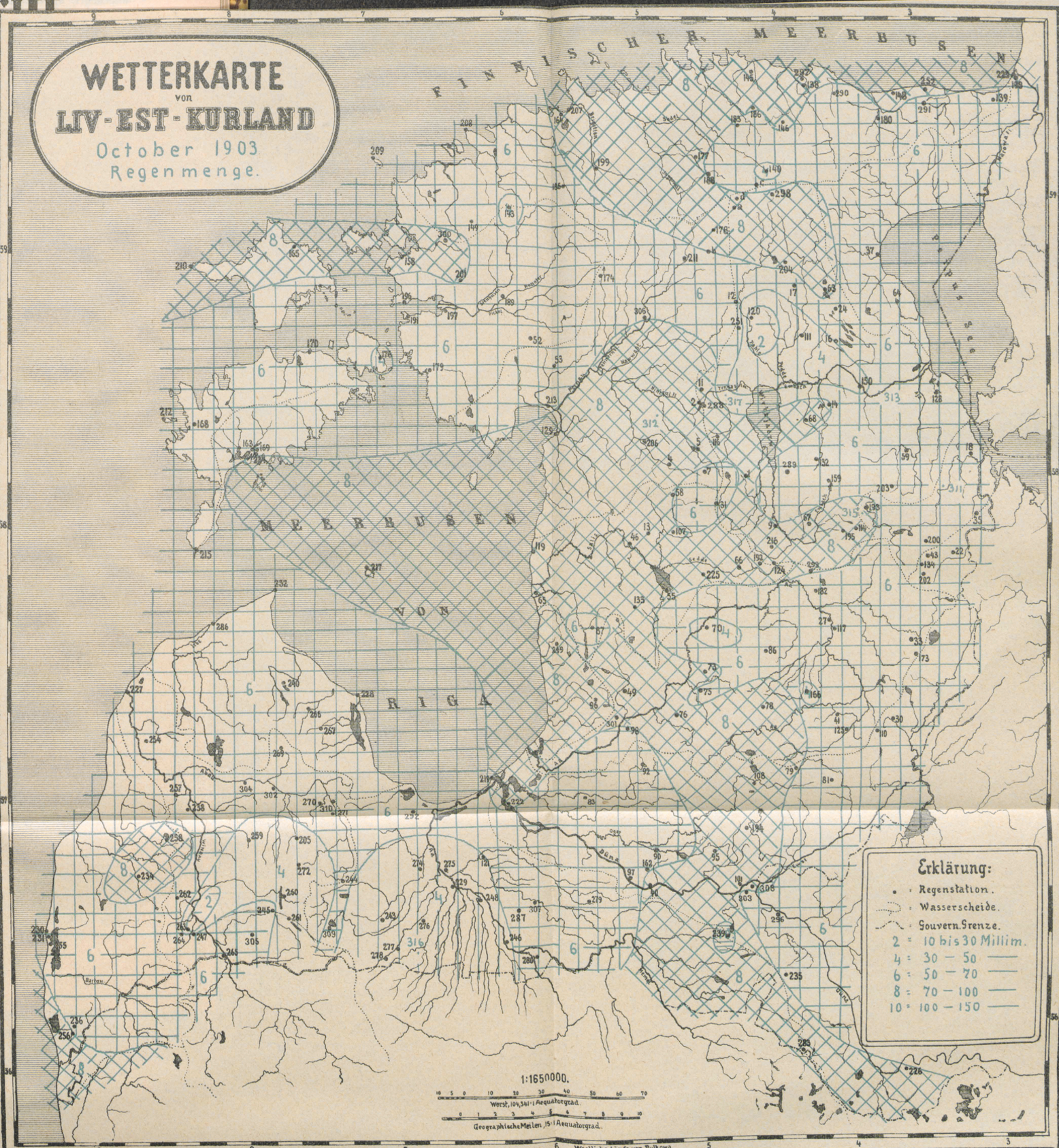
B. S. — C. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	95	Alt-Bewershof	183	Heinrichshof	243	Alt-Abgulden	303	Selburg
2	Schl. Fellin	96	Loddiger	184	Neschnowo	244	Bixten	304	Marienthal
4	Alt-Kartishof	97	Gr.-Jungfernhof	185	Koil	245	Stricken	305	Kurstten
5	Eusekülll	98	Nurmis	186	Kattentack	246	Mesothen	306	Kurge
7	Schl. Karkus	101	Stockmannshof	188	Kerrafer	247	Meldsern	307	Smugis
9	Hummelshof	107	Rujen	189	Schl. Fickel	248	Peterweide	308	Gerin
11	Neu-Woidoma	108	Zirsten	191	Saßama	249	Metzkshof	309	Groß-Nutz.
12	Addafer	110	Kroppenhof (Schw.)	192	Borrishof	251	Woiseck	310	Sahten, Past.
13	Idwen	111	Talkhof	193	Grünau	252	Joila		
14	Kehrimois	114	Uelzen	194	Sausfen	254	Wilten	287	**Halbstationen:**
16	Tabbifer	116	Maßsumoisa	195	Alt-Rujen	255	Perkuhnenhof		
17	Kurrista	117	Schl. Adsel	196	Kiwidepaeh	256	Meyrischten	a	Kardina
18	Rappin	119	Haynasch	197	Klosterhof	257	Kimahlen	b	Ballo
22	Neuhansen, Past.	120	Schl. Oberpahlen	198	Hungerburg	258	Willgahlen	c	Poeddrang
24	Ludenhof	121	Peterhof	199	Toal	259	Scheden	d	Wechmuth
27	Adsel-Schwarzhof	124	Schl. Ludde	200	Neu-Kaserits	260	Gr.-Jezern		
30	Schl. Schwaneburg	125	Schl. Tirsen	201	Parmel	261	Alt-Schwarden	311	Runa.
31	Wagenkülll	128	Ahonapallo (Kaster)	202	Hahnhof-Plany	262	Ruddahren	312	Köppo
33	Alswig	129	Uhla	203	Hurmy	263	Gr.-Nietzatzen	313	Lunia.
35	Waldeck-Forst.	132	Hellenorm	204	Kardis	264	Backhusen	314	Pielern.
37	Tschorna	133	Lappier	205	Plahnen	265	Gröfen	315	Kerjell
40	Römershof	134	Hahnhof	206	Römo	266	Wandsen	316	Gr. Berken
41	Lysohn	138	Kuuda	207	Katharinenthal Leucht.	267	Plawen-Mühle	317	Alt-Teñasilm.
43	Salishof	139	Waiwara	208	Packerort L.	269	Stenden, Past.		
46	Salisburg	140	Schl. Bortholm	209	Odinsholm L.	270	Kuckschen		
49	Roop, Past.	143	Risti, Past.	210	Dagerort L.	271	Alt-Sahten		
52	Sallentack	145	Viol	211	Weissenstein	272	Remten		
53	Arrohof (Jacoby)	146	Wesenberg	212	Filsand L.	274	Lievenbersen, Forst.		
55	Burtneck	148	Haakhof	213	Pernau	275	Herzogshof		
58	Arras	149	Pierfal	215	Kerel Leuchtt.	276	Grünhof		
59	Kidjerw	150	Jurjew (Dorpat)	216	Untin	277	Grenzhof, Past.		
63	Jensel	158	Hapfal	217	Runo	278	Fockenhof-Forst.		
64	Palla	159	Heiligensee	222	Riga	279	Wierten		
65	Neu-Salis	162	Mistant	223	Narwa Leuchtth.	280	Arbs		
66	Turneshof	163	Kellamäggi	224	Arensburg	283	Lowieden		
67	Schl. Sagnitz	164	Reval	225	Ranzen	286	Michailowsky Leuchtth.		
68	Arrohof (Rüggen)	165	Dago Kertel	226	Tabor	287	Bejas-Udris		
70	Neu-Wrangelshof	166	Raschau	227	Windau	288	Fellin-Stadt		
73	Stangal	168	Kielkond, Küst.	228	Mescharaggezeem	289	Bockenhof		
75	Ronneburg-Neuhof	169	Arensburg	229	Mitau	290	Paddas		
76	Drobbusch	170	Rannakülll	230	Libau Leuchtth.	291	Kuckers		
78	Brinkenhof	173	Alswig-Noetkensh.	231	Libau	292	Kemmern		
79	Löfer	174	Lelle	232	Domesnes Leuchtt	293	Carolen		
81	Sefswegen	176	Kuiwast	234	Hasenpoth	296	Jacobstadt		
83	Rudenpois, Pgst.	177	Jendel	235	Nowik (Weesen)	297	Port-Kunda		
86	Neu-Bilskenshof	178	Orrisaar	236	Nutzau	298	Wack		
87	Tegasch	179	Patzal	238	Goldingen	301	Inzeem		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	180	Wrangelstein	239	Wahrenbrock	302	Refehof		
92	Klingenberg	182	Lanumetz	240	Lubb-Esern				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Hasenpoth	234	Libau	231	Rappin	18	Wack	298
Addafer	12	Haynasch	119	Libau Leuchtt.	230	Raschau	166	Wagenkülll	87
Adsel, Schl.	117	Heiligensee	159	Lievenbersen Forst.	274	Renten	272	Wahrenbrock	239
Adsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Loddiger	96	Reisehof	302	Waiwara	139
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Löfer	79	Reval	164	Waldeck Forst.	35
Alswig	33	Herzogshof	275	Lowieden	283	Riga	222	Wandsen	266
Alswig-Noetkensh.	173	Hummelshof	9	Lubb-Esern	240	Rodenpois	83	Weissenstein	211
Anzen, Alt-	195	Hungerburg	198	Ludenhof	24	Römershof	40	Wesenberg	146
Arbs	280	Hurmy	203	Luhde, Schl.	124	Römo	206	Wirten	279
Arensburg	169			Lysohn	41	Roneburg-Neuhof	75	Willgahlen	258
Arensburg	224	Jacobstadt	296			Roop, Past.	49	Windau	227
Arras	58	Idwen	13	Marienthal	304	Ruddahren	262	Woidoma, Neu-	11
Arrohof (Jacoby)	53	Jendel	177	Maßsumoisa	116	Rujen	107	Wrangelshof, Neu-	70
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Meldsern	247	Runo	217	Wrangelstein	180
Autz, Groß-	309	Inzeem	301	Mescharaggezeem	228	Rutzau	236		
		Jungfernhof, Gr.-	97	Mesothen	246			Zerel Leuchtt.	215
Backhusen	264	Jurjew Dorpat	150	Metzkshof	249	Sagnitz, Schl.	67	Zezern, Gr.-	260
Bewershof, Alt-	95			Meyrischten	256	Sahten, Alt-	271	Zirsten	108
Bilskenshof, Neu-	86	Kardis	204	Michailowsky L.	286	Sahten, Past.	310		
Bixten	244	Karkus, Schloß	7	Mistant	162	Salis, Neu-	65	**Halbstationen:**	
Bockenhof	289	Karrishof, Alt-	4	Mitau	229	Salisburg	46		
Bortholm, Schloß	140	Kaserits, Neu-	200	Morsel	1	Salishof	43	Kardina	a
Borrishof	192	Katharinenthal L.	207			Sallentack	52	Ballo	b
Brinkenhof	78	Kattentack	186	Narwa Leuchtt.	223	Sassama	191	Poeddrang	c
Burtneck, Schl.	55	Kehrimois	14	Neschnowo	184	Sausfen	194	Wechmuth	d
		Kellamäggi	163	Neuhausen, Past.	22	Scheden	259		
Carolen	293	Kemmern	292	Nickrotzen, Gr.-	263	Schwaneburg, Alt-	30		
		Kerrafer	188	Nissi	143	Schwarden, Alt-	261		
Dagerort Leucht.	210	Kidjerw	59	Nowik (Weesen)	235	Selburg	303		
Dago Kertel	165	Kielkond, Küst.	168	Nurmis	98	Sefswegen, Schl.	81		
Domesnes Leucht.	232	Kimahlen	257			Stangal	73		
Drobbusch	76	Kiwidepaeh	196	Oberpahlen, Schl.	120	Smugis	307		
		Klingenberg	92	Odinsholm L.	209	Stenden	269		
Eusekülll	5	Klosterhof	197	Orrisaar	178	Stockmannshof	101		
Fellin, Schloß	2	Koil	185			Stricken	245		
Fellin-Stadt	288	Kroppenhof (Kock.)	90	Packerort L.	208				
Fickel, Schl.	189	Kroppenhof (Schw.)	110	Paddas	290	Tabbifer	16		
Filsand L.	212	Kuckers	291	Palla	64	Tabor	226		
Fockenhof, Forst	278	Kuckschen	270	Pallifer	300	Talkhof	111		
		Kuiwast	176	Parmel	201	Tegasch	87		
Gerin	308	Kunda	138	Patzal	179	Tirsen, Schl.	125		
Goldingen	238	Port-Kunda	297	Perkuhnenhof	255	Toal	199		
Grenzhof, Past.	277	Kurge	306	Pernau	213	Toila	252		
Gröfen	265	Kurrista	17	Peterhof	121	Tschorna	37		
Grünau	193	Kurstten	305	Peterweide	248	Turneshof	66		
Grünhof	276			Pierfal	149				
		Lannemetz	182	Pilten	254	Uelzen	114		
Haakhof	148	Lappier	133	Plahnen	205	Uhla	129		
Hahnhof	134	Lejas-Udris	287	Plawen-Mühle	267	Untin	216		
Hahnhof-Plany	202	Lelle	174			Ust-Dwinsk	219		
Hapfal	158			Rannakülll	170				
				Ranzen	225	Viol	145		



Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Unzeitgemäße Gebräuche im modernen Molkereiwesen.

Sauberkeit ist heute das Losungswort der modernen Molkereitechnik. Rathschläge und Maßnahmen in Bezug auf dieselbe ziehen sich als rother Faden durch alle das Molkereiwesen betreffenden Lehrbücher und Artikel; allenthalben wird sie gepredigt, in Molkereischulen und -kursen, im Stall und im Betriebe, ja selbst die Fabriken, die Molkereigefäße und -maschinen liefern, haben in erster Linie zu berücksichtigen, daß die von ihnen hergestellten Sachen sich möglichst leicht und vollkommen reinigen lassen. Die letzte allgemeine Ausstellung für hygieinische Milchversorgung in Hamburg führte uns ebenso umfassend wie detaillirt vor Augen, was alles bereits auf diesem Gebiet erreicht worden ist.

Mit Genugthuung muß konstatirt werden, daß das in die kleinsten Details des Molkereiwesens sich erstreckende Sauberkeitsprinzip bereits in der Praxis mit breiter Grundlage Wurzel gefaßt und zu den besten Resultaten geführt hat. Milch und Molkereiprodukte sind von besserer Qualität, haben einen reineren, natürlichen Geschmack und, was überaus wesentlich ist, sind haltbarer geworden.

Sehr instruktiv wird uns der Fortschritt in der Sauberkeit in den auf den Ausstellungen im Betriebe vorgeführten Meiereien veranschaulicht. Vor den Augen des Publikums wird die Milch empfangen und zentrifugirt; der Rahm wird mit Hülfe von Reinkulturen gesäuert und verbuttert; die Butter wird gewaschen, geknetet und gelangt schließlich in Formen gepreßt dortselbst zum Verkauf. Der Gesammteindruck ist ein vorzüglicher. Selbst der anspruchsvollste Mensch hat nirgends etwas in Bezug auf Reinlichkeit auszusetzten: Diele und Wände der Meierei sind tadellos sauber, sämmtliche Maschienen spiegelblank, Blech- und Holzgeschirre sind mit Bürsten sauber gewaschen und ausgedämpft. Meier und Meierin in ihren weißen Schürzen und Kappen machen ebenfalls einen sehr sauberen Eindruck, kurz an alles ist gedacht und gern kauft sich jeder Zuschauer dort ein Stück Butter, um es mit größtem Appetit zu Hause zu verspeisen. Wir haben bei uns zu Lande eine Menge von Betrieben, in denen es alle Tage so hergeht, wie auf einer solchen Ausstellung.

Leider kommen aber auch jetzt noch hier und da Handgriffe und Gebräuche zur Anwendung, die mit den Forderungen der Hygieine in krassem Widerspruch stehen und deren Abstellung dringend nothwendig ist. Da ist vor allem das Messen der Temperatur mit den Fingern zu nennen. Passirt die Milch den Vorwärmer, den Pasteurisator oder zum Schluß den Kühler, so sieht man vielfach den Meier die Temperatur einfach dadurch messen, daß er die Milch sich über die Finger fließen läßt. Ganz abgesehen davon, daß ein solches Gradiren viel zu ungenau ist, ist diese Art und Weise des Abmessens der Temperatur aus Reinlichkeitsgründen nicht statthaft.

Noch schlimmer ist das Entnehmen der Kostprobe des säuernden Rahmes oder der Rahmsäurereinkultur — des „Sauers" — mit dem Finger, das selbst in großen Meiereien noch Gang und Gebe zu sein scheint und, so zu sagen, als technischer Kunstgriff angesehen wird. Als ich vor Jahren eine renommirte Molkereischule in Ostpreußen besuchte und mich dort für die Bereitung des Sauers interessirte, führte mich der Obermeier in die Rahmkammer und forderte mich auf, die dort soeben reifende Reinkultur zu schmecken. Da dort weder ein Löffel noch sonst etwas war, womit man eine Probe hätte entnehmen können, so war ich einigermaßen in Verlegenheit, wie ich das anfangen sollte. Da zeigte mir der Meier, wie das gewöhnlich gemacht wird: man steckt den Finger in das Sauer, rührt etwas darin herum, um die Konsistenz zu prüfen und leckt schließlich den Finger ab. Es kann Einen dann wirklich nicht Wunder nehmen, wenn bei einer derartigen Behandlung, trotz des Pasteurisirens der Milch und trotz Sterilisirens der Gefäße, die Reinkultur nicht lange rein bleiben kann.

Da ein Schmecken der Kultur unbedingt nöthig ist, so muß an der Stelle, wo das Sauer verpflanzt wird, ein Brettchen angebracht werden, auf dem ein Löffel und ein ca. 1/2 Meter langes Glasrohr speziell zur Entnahme von Kostproben bereit zu halten sind. Die Probeentnahme hat derart zu geschehen, daß das Glasrohr etwa bis zur halben Länge in das Sauer gesteckt, die obere Oeffnung mit dem Finger verschlossen — und die Probe herausgehebert wird. Aus dem Rohr läßt man die Probe in den Löffel laufen und kann sie hier auf Aroma und Geschmack prüfen. Ein Verunreinigen des Sauers beim Schmecken ist so vollkommen ausgeschlossen.

Das Schlimmste ist aber jedenfalls die Behandlung der Molkereiprodukte — Butter und Käse — bei der Expertise.

Bei Beurtheilung der Exportbutter wird das Fäßchen von einer Seite geöffnet, der Butterbohrer senkrecht in die Butter gestoßen, einmal um seine Achse gedreht und langsam herausgezogen. Auf demselben liegt alsdann in seiner ganzen Länge ein Butterzylinder. Derselbe wird nun beurtheilt 1) durch genaues Besehen, wobei auf Farbe, Durchsichtigkeit, Glanz und Struktur besonderes Gewicht gelegt wird, 2) durch den Geruch, indem der Prüfende den Bohrer in einiger Entfernung an der Nase vorbeizieht, und 3) auf seinen Geschmack und das geschieht ganz allgemein, indem der Prüfende ein kräftiges Stück von der Butter abbeißt. Darauf geht der Bohrer an den 2. Experten, der ebenso verfährt, u. s. w. bis die Reihe der Experten durch ist und sich in dem Zylinder sämmtliche Gebisse der Experten markirt haben. Nun wird der Butterbohrer mit dem defekten Butterzylinder vorsichtig in die alte Oeffnung zurückgebracht, der Daumen in die Höhlung des Butterbohrers gebracht und der Bohrer wieder

herausgezogen. In der Regel wird ein Faß an 1—2 Stellen angebohrt, oft aber auch an 3—4.

Ein solcher, überaus ekelhafter Modus, auf einer Ausstellung ausgeführt, steht gewöhnlich in grellem Kontrast mit den sauberen Exponaten und vernichtet mit einem Schlage den sonst so günstigen Eindruck, den das Publikum bei der Besichtigung der Molkereiabtheilung empfängt. Ich habe mehrere mal auf Ausstellungen beobachten können, daß Privatpersonen, die dieser Prozedur zusahen, sich empört abwandten und ausspieen. Dieser Modus spricht aber auch aller Hygieine Hohn, denn es ist nicht ausgeschlossen, daß die Butter hierbei mit Krankheitserregern infizirt wird (z. B. bei Tuberkulose und Katarrhen der Experten, bei kariösen Zähnen 2c.). Ein solcher Modus muß daher, wenn nicht anders, sanitätspolizeilich bekämpft werden.

Wie man es einrichtet, um der Hygieine zu genügen, ist wohl einleuchtend. Jeder Experte muß zur Probeentnahme einen Löffel, resp. Messer oder Spatel, mit einem Wort, ein glattes, leicht zu reinigendes Instrument haben, das er nach jedesmaligem Gebrauch, etwa durch Abwischen mit sauberer Holzwolle, gründlich reinigt. Den Einwand, der mir schon mehrere mal gemacht wurde, daß ein Löffel resp. Messer Metallgeschmack hinterlasse, will ich nicht gelten lassen, denn der Butterbohrer ist bekanntlich auch aus Metall. Sollte das Metall aber dennoch Jemanden geniren, so giebt es Glas- und auch Hornlöffel, die nur einige Kopeken kosten und ebenfalls leicht zu reinigen sind.

Ein ganz ähnlicher, durchaus unzulässiger Gebrauch ist mir öfters beim Prüfen des Schweizerkäses begegnet. Der Käse wird gewöhnlich auf dem halben Radius des Rades angebohrt und auf dem Bohrer ein ca. 1 cm dickes zylindrisches Stückchen herausgeholt. An diesem wird nun die Lochbildung, Konsistenz, Geruch, Geschmack 2c. geprüft. Da das Bohrloch nicht frei bleiben darf, wird der Rest des Käsestückchens zurückgesteckt, vorher aber, angeblich, damit dieser Pfropf sich inniger mit dem Käse verbindet, ist es bei vielen Käsemeistern üblich, denselben im Munde zu bespeicheln. Da nun einmal ein Probiren des Käses nothwendig ist und die Reste der herausgeschnittenen Zylinder zurückgesteckt werden müssen, so ist ein Eintauchen in Milch resp. Rahm viel besser, sauberer und auch zweckmäßiger; denn nur zu häufig sieht man bei auftretender Fäulniß im Käse diese gerade von den Bohrlöchern ausgehen.

Ich bin weit davon entfernt übertriebene, unausführbare Forderungen in Bezug auf Reinlichkeit zu stellen, z. B. zu verlangen, daß Butter resp. Käse überhaupt nicht mit den Händen berührt werden darf. Wenn der Meier bei etwaigen Reparaturen der Knetmaschine das Kneten der Butter mit den Händen besorgt und dasselbe mit sauber gewaschenen Händen ausführt, so ist dagegen überhaupt nichts einzuwenden. — Gegen derartige Gebräuche aber, wie die geschilderten, ist es Pflicht eines Jeden öffentlich zu protestiren. Namentlich die Herren Butterhändler (Experten) und Molkereiinstruktore, die doch mehr als Andere dazu berufen sind das Prinzip der Sauberkeit in die Praxis einzuführen, mögen hierbei mehr als bisher auf sich achten.

Prof. C. Happich.

Rußlands landwirthschaftliche Statistik.

II. [1])

Nachdem wir in dem ersten Artikel über die Anlage des neuesten Quellenwerks russischer landw. Statistik, über dessen Unterlagen und die Kritik ihrer Zuverlässigkeit, die in den Einleitungen der unter Timiräsew's Redaktion edirten 2 ersten Lieferungen enthalten ist, referirten, gehen wir nunmehr zu einer summarischen Wiedergabe der Ergebnisse über, wobei wir uns möglichst der Worterklärungen statistischer Tabellen enthalten wollen und den geneigten Leser ersuchen die Zahlenbilder selbst zu entziffern, was einer Verwässernng durch Umschreibungen weit vorzuziehen ist.

Tabelle I. Siedelung.

Namen der Gruppeu, Rayons und Gouvernements	Außerstädtische (ländl.) Bewohner v. 1 □-Werst	Auf 1 Ansiedelung entfallen			Zu-(+) resp. Ab-(—)nahme der Bevölkerung 1886—1897 %
		ländliche Bewohner	Höfe	□-Werst	
A. Schwarzerde.					
I. Landw. Zentral-					
1. Kursk	53·8	333	44·6	6·2	+ 1·8
2. Orel	44·5	246	32·8	5·5	+ 0·2
3. Tula	46·5	211	30·2	4·5	— 2·1
4. Rjäsan	45·1	317	45·6	7·0	— 2·1
5. Tambow	42·6	404	54·3	9·5	— 1·6
6. Woronesh	41·0	469	64·7	11·4	— 4·4
II. Mittlere Wolga-					
7. Ssaratow	28·4	449	63·1	15·8	+ 3·2
8. Ssimbirsk	33·2	412	59·8	12·4	— 3·5
9. Pensa	39·7	482	71·9	12·2	— 3·8
10. Nishegorod	32·4	305	47·9	9·4	+ 4·4
11. Kasan	36·0	343	55·3	9·5	+ 1·4
12. Ufa	19·7	543	74·1	27·5	+ 12·7
III. Untre Wolga-					
13. Ssamara	19 0	621	80·9	32·6	+ 7·7
14. Orenburg	8·7	618	54·4	70·6	+ 2·2
15. Astrachan	4·5	426[2])	46·4	42·1	+ 19·7
IV Neurussische.					
16. Bessarabien	41·8	458	73·1	10·9	+ 19·9
17. Cherssson	31·3	264	35·9	8·4	+ 27·8
18. Taurien	21·9	260	28·3	11·9	+ 29·2
19. Jekaterinoslaw	33·4	377	46·7	11·3	+ 10·9
20. Dongebiet	16·0	315	—	19·7	+ 53·0
V. Südwest-					
21. Kijew	69·8	426	54·6	6·1	+ 18·2
22. Podolien	76·1	387	51·9	5·1	+ 20·5
23. Wolhynien	43·9	288	28·9	6·6	+ 29·1
VI. Kleinrussische.					
24. Charkow	44·7	360	49·3	8·0	+ 7·1
25. Poltawa	57·5	270	38·5	4·7	+ 0·6
26. Tschernigow	45·9	367	51·1	8·0	+ 6·4
B. Nichtschwarzerde.					
VII. Industrie					
27. Wladimir	32·4	167	25·4	5·2	+ 10·9
28. Moskau	45·6	175	25·7	3·8	+ 10·3
29. Kaluga	40·1	172	24·5	4·3	— 1·9
30. Twer	29·3	132	21·2	4·5	+ 4·3
31. Jaroslaw	29·8	85	15·7	2·9	+ 0·0
32. Kostroma	18·1	95	16·1	5·2	+ 4·9
VIII. Weißrussische.					
33. Smolensk	29·1	99	13·0	3·4	+ 16·7
34. Mohilew	37·0	186	20·3	5·0	+ 29·4
35. Minsk	24·0	142	13·7	5·9	+ 23·8
36. Witebsk.	33·2	57	6·2	1·7	+ 16·0

[1]) Fortsetzung zur Seite 450.

Namen der Gruppen, Rayons und Gouvernements	Außerstädtische (ländl.) Bewohner v. 1 □-Werst	Auf 1 Ansiedelung entfallen: ländliche Bewohner	Höfe	□-Werst	Zu- (+) resp. Ab- (—) nahme der Bevölkerung 1886—1897 %
IX. Litthauische.					
37. Grodno	40·2	145	15·5	3·6	+ 17·8
38. Wilna	37·7	60	5·7	1·6	+ 20·1
39. Kowno	39·7	57	4·9	1·4	— 0·2
X. Baltische.					
40. Kurland	22·1	21	1·3	1·0	— 1·5
41. Livland	23·1	18	1·2	0·8	+ 4·9
42. Estland.	19·5	21	2·0	1·1	+ 4·5
XI. Seen-					
43. Pleskau	28·1	61	8·1	2·2	+ 15·2
44. Petersburg	18·2	118	16·0	6·5	+ 26·9
45. Nowgorod.	12·5	112	16·9	8·9	+ 13·1
46. Olonez	3·0	87	13·1	28·4	+ 6·4
XII. Nord-					
47. Wologda	3·7	89	13·7	24·0	+ 9·9
48. Archangelsk	04·2[2])	98	15·3	215·0[3])	+ 5·8
XIII. Ural-					
49. Wjätka	22·2	131	19·3	5·9	+ 5·0
50. Perm	9·7	226	34·4	23·2	+ 10·0
A. Schwarzerde-					
I. Landw. Zentral-	45·4	324	44·4	7·2	—
II. Mittl. Wolga-	29·1	410	60·6	14·5	—
III. Untere Wolga	9·9	589[2])	67·3	45·6	—
IV Neurussische	25·1	322	43·3[4])	12·8	—
V. Südwest-	60·1	359	43·6	5·9	—
VI. Kleinrussische	49·2	321	45·0	6·5	—
	29·5	359	48·6	11·3	—
B. Nichtschwarzerde-					
VII. Industrie-	29·6	130	20·6	4·3	—
VIII. Weißrussische	29·5	105	11·6	3·5	—
IX. Litthauische	39·1	73	6·9	1·9	—
X. Baltische	22·0	19	1·3	0·9	—
XI. Seen-	12·6	87	12·4	7·5	—
XII. Nördliche	1·5[3])	90	14·0	57·0[3])	—
XIII. Ural-	13·6	165	24·0	12·0	—
	12·0	85	11·2	6·6[3])	—
Europ. Rußland	19·7	164	21·1	8·3	10·3

Tabelle II₁. Vertheilung des Areals nach dem Besitz in Prozenten des Gesammtareals.

Gruppen und Rayons	Privater 1877	Privater 1887	bäuerlicher Antheils- 1877	bäuerlicher Antheils- 1887	Krons- und Apanage- 1877	Krons- und Apanage- 1887	anderer Körperschafts- 1877	anderer Körperschafts- 1887
I. Landw. Zentral-	36·2	35·9	57·0	56·4	4·7	5·3	2·1	2·4
II. Mittl. Wolga-	28·1	28·4	53·7	54·5	16·1	15·4	2·1	1·7
III. Untre Wolga-[5])	16·2	17·5	59·6	60·8	11·1	10·3	13·1	11·4
IV. Neurussische[7])	50·2	50·9	41·2	40·4	4·5	4·6	4·1	4·1
V. Südwestliche	47·1	46·8	43·6	43·3	6·2	6·9	3·1	3·0
VI. Kleinrussische	43·0	41·5	51·9	53·3	3·5	3·2	1·6	2·0
A. Schwarzerde (I—VI)[8])	32·7	34·1	53·7	52·8	8·8	8·6	4·8	4·5
VII. Industrie-	39·5	40·1	45·5	44·6	12·2	12·4	2·8	2·9
VIII. Weißrussische	57·4	56·0	34·5	36·2	6·8	6·5	1·3	1·3
IX. Litthauische	45·3	45·9	42·8	42·7	10·6	10·2	1·3	1·2
X. Baltische[6])	47·3	46·8	38·7	38·8	12·7	13·0	1·3	1·4
XI. Seen-	28·3	30·4	20·0	28·4	50·0	39·1	1·7	2·1
XII. Nord-	1·2	1·4	3·1	3·5	95 5	94·8	0·2	0·3
XIII. Ural-	19·1	20·6	27·6	34·5	51·3	41·1	2·0	3·8
B. Nichtschwarzerde (VII—XIV)	19·2	19·9	19·3	21·6	60·3	57·0	1·2	1·5
Europ. Rußland[8])	24·2	25·0	31·9	33·0	41·4	39·4	2·5	2·6
Desgleichen (unter Fortlassung 1877 derjenigen 4 Gouv. welche 1887 fehlen)	24·2	25·0	30·7	33·0	42·7	39·4	2·4	2·6

Tabelle II₂. Vertheilung des Privatgrundbesitzes nach den Ständen in Prozenten des Gesammt-Privatgrundbesitzes.

	adeliger 1877	adeliger 1887	kaufmännischer 1877	kaufmännischer 1887	bäuerlicher 1877	bäuerlicher 1887	kleinbürgerlicher 1877	kleinbürgerlicher 1887	übriger 1877	übriger 1887
I. Landw Zentral-	80·4	73·0	10·8	12 9	6·8	10·8	1·4	2·3	0·6	1·0
II. Mittl. Wolga-	81·8	71·5	11·7	14·2	4·7	11·1	1·2	2·1	0·6	1·1
III. Untere Wolga-	66·2	46·7	19·7	31·0	9·5	18·0	1·7	3·7	2·9	0·7
IV. Neurussische	74·3	58·1	12·9	13·7	2·0	20·2	2·8	3·6	8·0	4·4
V. Südwestliche	91·7	85·0	3·2	3 3	0·9	2·0	1·4	2·5	2·8	7·2
VI. Kleinrussische	83·4	72.2	6·8	9·4	5·5	12·7	2·4	3·3	1·9	2·4
A. Schwarzerde[8])	79·9	67·9	10·8	13·6	4·6	12·8	1·8	2·9	2·9	2·8
VII. Industrie-	64·6	50·3	15·5	19·5	17.2	25·5	2·3	3·3	0·4	1·5
VIII. Weißrussische	87·7	81·8	5·7	7·1	2·9	6 6	2·6	3 7	1·0	0·8
IX. Litthauische	91·7	88·6	1·0	1·1	3·3	6·0	2·8	3·3	1·2	1·0
X. Baltische[6])	93·6	95·1	3·1	1·0	0·5	0·6	1·9	3·2	0·9	0 1
XI. Seen-	66·2	46·0	15·0	22·4	13·3	22·5	3·8	3·8	1·8	5·3
XII. Nord-	56.8	41·7	10 6	15·7	28·1	38·1	4·1	3·6	0·3	0·8
XIII. Ural-	84·6	83·9	14·4	13 5	0·9	1.8	0·2	0·2	0·0	0·6
B. Nichtschwarzerde[6])	78·6	68·6	10·4	13 3	7 9	13·5	2·3	2·9	0·8	1·8
Europ. Rußland[8])	79·2	68·3	10·6	13·4	6·2	13·1	2·1	2·9	1·9	2·3
Dergleichen ohne die 4 Gouv. mit Fortlassung der Daten sowohl 1877 wie 1887	78·8	68·3	10·8	13·4	6·4	13·1	2·1	2·9	1·9	2·3

[2]) Ohne d. Bewohner d. Kalmückensteppe und Kirgisen-Horde. [3]) Ohne Nowaja Semlja und den Kreis Petschora. [4]) Ohne d. Dongebiet.

[5]) Ohne d. Astrachanschen Gouv. [6]) Ohne Livland für 1887. [7]) Ohne Dongebiet. [8]) Ohne Dongebiet für 1877 u. die Gouv. Pensa, Astrachan und Dongebiet für 1887.

Tabelle III₁. Vertheilung des Areals nach den Nutzungen 1887 in Prozenten des Gesammtareals.

	Acker	Wiese und Weide	Wald	andre Nutzung	Unland
I. Landw. Zentral-	66 0	10·0	14·0	5·1	4·9
II. Mittl. Wolga-[9])	46·2	12·6	31·1	2·7	7·4
III. Untre Wolga-[10])	41·5	30 8	15·4	1·2	11·1
IV. Neurussische[11])	68·6	17·3	3·3	5·0	5·8
V. Südwestliche	53 9	9·9	18·3	9·3	8·1
VI. Kleinrussische	66·9	10·0	12·2	4 7	6·2
A. Schwarzerde[9—11])	55·2	16·3	16·9	4·1	7·5
VII. Industrie-	28·4	18·0	42·5	3 0	8·1
VIII. Weißrussische	27·8	14·4	37·6	3·3	16·9
IX. Litthauische	39·0	21·3	24·9	3·5	11·3
X. Baltische[12])	23·8	36·6	27·3	1·2	11·1
XI. Seen-	10·9	10·9	53·1	9·4	15·7
XII. Nord-	0·9	2·1	59·1	0·1	37·8
XIII. Ural-	19·5	9·3	54·5	10·8	5·9
B. Nichtschwarzerde[12])	12·7	8·6	51·9	3·9	22·9
Europ. Rußland[9—12])	28·2	11·4	39·2	4·0	17·2

Die Tabellen III, 2 und 3 suchten in die Frage der Feldsysteme einzudringen und zwar an der Hand der Daten des Jahres 1887.

Das Ergebniß (Tab. III 2) ist für das Europ. Rußland (mit Ausnahme der obengenannten 4 Gouvernements) (I), für das Schwarzerdegebiet (II), für das Nichtschwarzerdegebiet (III) folgendes. Es betrug 1887

	vom Ackerareal d. bebaute	d. unbebaute	von d. unbebauten Brache	Heuschlag	Ackerareal Busch (Saleshi) ꝛc.
	in Prozent		in Prozent		
I	58·3	41·7	52·5	14·7	32·8
II	57·6	42·4	45·2	16·4	38·4
III	60·0	40·0	72·2	10·0	17·8

Diesen Verhältniß-Zahlen liegt als die absolute Zahl für I — 107 Millionen Dessätinen Ackerareal zugrunde, wovon 76·5 auf II und 30·5 auf III entfallen. Das Ackerland der Schwarzerde hat mehr als die doppelte Areal-Größe der Nichtschwarzerde.

Nach obigen Ziffern zu urtheilen, weichen in Bezug auf die Nutzung des Ackerlandes die beiden Hauptgruppen des Reichs im Mittel von dem Gesammtmittel nicht wesentlich ab; überall befanden sich 1887 weniger als 2/3 vom Ackerlande unter Kultur, während mehr als 1/3 unbebaut dalag, wobei in den Bestimmungen des unbebauten Ackerareals nicht unwesentliche Unterschiede schon in den Mittelzahlen hervortreten. Man darf wohl daraus schließen, daß in der Nichtschwarzerde-Gruppe die Dreifelderwirthschaft dominirt, während in der Schwarzerde-Gruppe neben ihr die Feldgras- resp. die Wechselwirthschaft (beides in den extensiven Formen) eine bedeutende Rolle spielen.

Im Einzelnen sind die Ausschläge für die extremen Gegenden nicht unbedeutend. So steigt das 1887 unter Kultur gewesene Ackerland in den Gouv. Taurien und Bessarabien bis 80% an, sinkt aber in Orenburg und Olonez bis 22% herab. Bedeutsamer sind die Schwankungen des Antheils der Brache an dem damals nicht unter Kulter befindlichen Acker. Zur Brache rechnet man in den Gouv. Orel, Tula, Tambow (insbesondere bei den Bauern) so gut wie alles nicht unter Frucht stehende Areal, während in den Gouv. Poltawa, Tschernigow Orenburg und Taurien die Saleshi ꝛc. mehr als 2/3 desselben ausmachen und auch sonst in Neurußland und Kleinrußland, nebst Woronesh, Ufa, Ssamara recht bedeutend sind. Das Gouv. Kursk hat deren noch 23%

Zwar dürfte durch die einheitlichen Kategorien manche Besonderheit verwischt sein, insbesondere gilt dieser Vorbehalt für die Ostseeprovinzen, aber dennoch sind die nun folgenden Ziffern von hohem Interesse und, weil es eben mehr auf die Unterschiede als die Durchschnitte ankommt, auch an dieser Stelle in extenso wiederholt.

In der Tabelle III, 4 sind zusammengestellt Daten über die Arealgrößen des Ackers in verschiedenen Jahren, seit Anfang der 60-er Jahre. Die oben speziell charakterisirten Erhebungen ergeben für das Europ. Rußland (ohne Pensa, Ufa, Astrachan, Dongebiet und Livland).

Zu Anfang der 60-er Jahre 82 533 000 Dess.
1887 . 103 793 600 „

d. i. 125·8 Dess. im J. 1887 gegen 100 Dess. zu anfang der 60-er Jahre. Wie große Schwankungen dieses Verhältniß aufweist, ergiebt folgendes Detail.

A. Schwarzerde-Gruppe	149·2	B. Nichtschwarzerde-Gruppe	91·4
I. Landw. Zentral-	105·5	VII. Industrie-	81·4
Kursk.	107·6	Wladimir	78·9
Orel	104·5	Moskau	77·5
Tula	101·6	Kaluga	78·7
Rjäsan	97·8	Twer	83·4
Tambow	105·6	Jaroslaw	75·1
Woronesh	111·2	Kostroma	92·3
II. Mittl. Wolga-[13])	141·1	VIII. Weißrussische	72·9
Ssaratow	220·5	Mohilew	63·5
Ssimbirsk	123·9	Minsk	90·9
Pensa	—	Witebsk	60·2
Kasan	114·0	Smolensk	76·4
Nishegorod.	107·5	IX. Litthauische	79 0
Ufa	—	Wilna	86·6
III. Untre Wolga-[14])	374·8	Kowno	64·5
Ssamara	332·9	Grodno	91·2
Orenburg	435·5	X. Baltische[16])	116·4
Astrachan	—	Livland	—
IV. Neurussische[15])	205·6	Kurland.	120·9
Bessarabien	196·4	Estland	107·5
Cherssion	169·1	XII. Seen-	91·2
Taurien.	344·5	Petersburg.	71·9
Jekaterinoslaw	195 6	Pskow	73·0
Dongebiet	—	Nowgorod	91·1
V. Südwestliche	112·7	Olonez	235·8
Podolien	129·2	XII. Nord-	105·5
Kijew	105·7	Wologda	105·2
Wolhynien.	106·0	Archangel	108·7
VI. Kleinrussische	131·2	XIII. Ural-	134·9
Charkow	149·7	Wjätka	150·8
Tschernigow	92·6	Perm	118·3
Poltawa	160·0		

[9]) Ohne Pensa. [10]) Ohne Astrachan. [11]) Ohne Dongebiet. [12]) Ohne Livland. [13]) Ohne Pensa und Ufa. [14]) Ohne Astrachan. [15]) Ohne Dongebiet. [16]) Ohne Livland.

Tabelle III₃. Vertheilung des Ackerlandes nach Bestandtheilen 1887 (in Prozenten). [12])

Gruppen, Rayons und Gouvernements	Acker insgesammt					bäuerl. Antheils-					d. übrigen Besitzer				
	Aussaat	nicht beanspruchte Fläche	von 100 Dess. nicht beanspruchter: Brache	Heuschlag	Dreesch-, Busch- u. Weideland	Aussaat	nicht beanspruchte Fläche	von 100 Dess. nicht beanspruchter: Brache	Heuschlag	Dreesch-, Busch- u. Weideland	Aussaat	nicht beanspruchte Fläche	von 100 Dess. nicht beanspruchter: Brache	Heuschlag	Dreesch-, Busch- u. Weideland
A. Schwarzerde															
I. Landw. Zentral-															
Kursk	67·4	32·6	75·4	1·6	23·0	68·0	32·6	75·5	0·9	23·6	66·5	33·5	75·3	2·9	21·8
Orel	66·1	33·9	95·2	1·7	3·1	66·9	33·1	97·8	0·5	1·7	64·6	35·4	91·1	3·5	5·4
Tula	65·4	34·6	93·7	1·7	4·6	66·1	33·9	97·3	0·7	2·0	64·5	35·5	89·7	2·9	7·4
Rjäsan	65·3	34·7	94·1	1·3	4·6	65·6	34·4	95·9	0·5	3·6	64·7	35·3	91·1	2·7	6·2
Tambow	64·2	35·8	88·7	5·5	5·8	66·5	33·5	97·9	0·8	1·3	60·7	39·3	76·5	11·7	11·8
Woronesh	60·6	39·4	48·5	21·0	30·5	65·2	34·8	58·3	9·4	32·3	49·8	50·2	32·2	40·4	27·4
II. Mittl. Wolga															
Ssaratow	59·1	40·9	69·1	10·1	20·8	64·1	35·9	79·3	4·2	16·5	52·8	47·2	59·5	15·6	24·9
Ssimbirsk	65·2	34·8	91·8	2·9	5·3	66·6	33·4	97·1	1·2	1·7	63·1	36·9	84·5	5·4	10·2
Pensa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kasan	65·3	34·7	96·5	1·3	2·2	65·4	34·6	97·2	1·0	1·8	64·6	35·4	92·2	2·8	5·0
Nishegorod	64·3	35·7	89·7	3·7	6·6	65·3	34·7	93·0	3·1	3·9	61·7	38·3	81·6	5·1	13·3
Ufa	49·5	50·5	44·4	22·9	32·6	49·9	50·1	44·2	25·2	30·6	47·9	52·1	45·5	14·0	40·7
III. Untre Wolga-															
Ssamara	44·6	55·4	36·6	14·8	48·6	51·8	48·2	50·9	8·5	40·6	31·1	68·9	18·0	23·1	58·9
Orenburg	26·0	74·0	17·7	16·5	65·8	26·6	73·4	18·6	17·5	63·9	22·5	77·5	13·1	10·9	76·0
Astrachan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV. Neurussische															
Bessarabien	71·5	28·4	30·6	25·9	43·4	82·9	17·1	17·2	30·6	52·2	60·5	39·5	36·3	24·0	29·7
Cherssson	59·6	40·4	11·2	37·1	51·7	74·5	25·5	21·2	28·5	50·3	51·7	48·3	8·3	39·6	52·1
Taurien	55·6	44·4	13·4	23·5	63·1	83·2	16·8	10·4	14·1	75·5	36·9	63·1	13·9	25·3	60·8
Jekaterinoslaw	54·5	45·5	9·9	35·0	55·1	66·8	33·2	10·6	23·8	65·6	43·0	57·0	9·6	41·0	49·4
Dongebiet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V. Südrussische															
Podolien	64·8	35·2	64·9	10·2	24·9	67·4	32·6	65·3	8·5	26·2	61·9	38·1	64·5	11·8	23·7
Kijew	64·8	35·2	68·2	7·7	24·1	66·1	33·9	66·9	6·9	26·2	63·3	36·7	69·4	8·5	22·1
Wolhynien	66·6	33·4	73·5	9·6	16·9	68·4	31·6	77·5	6·8	15·7	64·0	36·0	68·7	13·0	18·3
VI. Kleinrussische															
Charkow	56·6	43·4	21·8	29·6	48·6	63·1	36·9	28·7	17·8	53·5	46·6	53·4	14·4	42·2	43·4
Tscherinogow	64·2	35·8	21·5	6·2	72·3	65·4	34·6	19·3	4·3	76·4	62·4	37·6	24·6	8·9	66·5
Poltawa	65·9	34·1	17·7	28·3	54·0	74·8	25·2	21·9	11·3	66·8	56·7	43·3	15·2	38·5	46·3
Schwarzerde-Gruppe (ohne Pensa, Astrachan u. Dongebiet)	57·6	42·4	45·2	16·4	38·4	60·9	39·1	52·1	11·2	36·7	52·3	47·7	36·3	23·1	40·6
B. Nichtschwarzerde															
VII. Industrie-															
Wladimir	61·3	38·7	81·0	2·1	16·9	64·1	35·9	91·2	1·7	7·1	49·3	50·7	49·8	3·3	46·9
Moskau	56·3	43·7	67·9	11·9	20·2	58·0	42·0	74·4	8·9	16·7	46·2	53·8	38·5	25·4	36·1
Kaluga	58·5	41·5	76·5	5·4	18·1	60·6	39·4	83·6	4·7	11·7	52·1	47·9	58·6	7·4	34·0
Twer	59·4	40·6	72·6	16·3	11·1	61·9	38·1	81·2	13·4	5·4	49·7	50·3	47·0	24·9	28·1
Jaroslaw.	62·8	37·2	82·3	12·1	5·6	64·0	36·0	88·5	8·9	2·6	56·3	43·7	55·5	26·0	18·5
Kostroma.	62·7	37·3	82·1	6·2	11·7	64·7	35·3	89·5	4·9	5·6	51·7	48·3	51·1	12·0	36·9
VIII. Weißrussische															
Mohilew	63·3	36·7	73·1	4·9	22·0	65·3	34·7	79·5	3·7	16·8	58·4	41·6	60·1	7·3	32·6
Minsk	60·3	39·7	64·4	4·4	31·2	62·9	37·1	66·7	3·5	29·8	55·9	44·1	61·3	5·6	33·1
Witebsk	60·6	39·4	72·6	21·8	5·6	61·9	38·1	78·2	18·5	3·3	56·9	43·1	59·2	29·7	11·1
Smolensk.	59·1	40·9	74·1	13·0	12·9	61·1	38·9	81·6	11·1	7·3	52·4	47·6	54·3	17·8	27·9

[12]) Dreeschland ist die Uebersetzung von залежь, Buschland von подсѣка und Weideland (Schafsweide) von толока.

Gruppen, Rayons und Gouvernements	Äcker insgesammt: Aussaat	Äcker insgesammt: nicht beanspruchte Fläche	Äcker insgesammt: von 100 Dess. nicht beanspruchter: Brache	Heuschlag	Dreesch-, Busch- u. Weideland	bäuerl. Antheils-: Aussaat	nicht beanspruchte Fläche	von 100 Dess. nicht beanspruchter: Brache	Heuschlag	Dreesch-, Busch- u. Weideland	d. übrigen Besitzer: Aussaat	nicht beanspruchte Fläche	von 100 Dess. nicht beanspruchter: Brache	Heuschlag	Dreesch-, Busch- u. Weideland
IX. Litthauische															
Wilna.	59·7	40·3	69·2	12·4	18·4	62·8	37·2	79·6	5·1	15·3	54·9	45·1	56 1	21 5	22·4
Kowno	66·1	33·9	83·5	11·9	4·6	67·1	32·9	89·8	8·5	1·7	64·5	35·5	74·0	17·0	9·0
Grodno	62·1	37·9	80·3	6·0	13·7	64·4	35·6	86·0	3 2	10·8	58·1	41·9	71·8	10·1	18·1
X. Baltische															
Livland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kurland	64·4	35·6	37·4	29·7	32·9	65·0	35·0	35·0	24·9	40 1	63·4	36·6	40·9	36 4	22·7
Estland	71·0	29·0	76·6	14·8	8·6	69·8	30 2	79·8	13·9	6·3	72·2	27·8	72·8	16·0	11·2
XI. Seen-															
Petersburg	61·2	38·8	65·1	24·5	10·4	60·7	39·3	68·5	22·2	9 3	63·1	36 9	51·4	34·1	14·5
Pleskau	62·9	37·1	81·5	4·5	14·0	64·3	35·7	88·8	2 2	9 0	59·2	40·8	64·4	9·8	25 8
Nowgorod	58·9	41·1	64·6	20·3	15·1	61·3	38·7	70·4	19·6	10·0	50·3	49·7	47·5	22·4	30·1
Olonez	22·1	77·9	16·2	2·6	81·2	21·4	78·6	15·4	2 4	82·2	44·4	55·6	49·5	15·0	35·5
XII. Nord-															
Wologda	61 9	38·1	77·7	9·5	12 8	62·8	37·2	79·4	9·9	10·7	56·3	43·7	67·6	7·5	24·9
Archangelsk	66·3	33·7	77·1	21·9	1·0	66·7	33·3	77·7	21·5	0·8	60·5	39·5	70·5	26·7	2·8
XIII. Ural															
Wjätka	63·3	36·7	87·6	5·2	7·2	63·3	36 7	87·7	5·1	7·2	64·1	35·9	84·4	7 8	7·8
Perm	54·4	45·6	65·9	12·2	21·9	54·8	45·2	66·1	12 3	21·6	48·3	51·7	62·6	11·3	26·1
Nichtschwarzerde-Gr. (ohne Livland)	60·0	40·0	72·2	10·0	17·8	61·0	39·0	76·1	8·4	15·5	56·2	43·8	58·5	15·5	26 0
Europ. Rußland (ohne Pensa, Astrachan, Dongebiet und Livland)	58·3	41·7	52·5	14·7	32·8	60·9	39·1	60 3	10·3	29·4	53·0	47·0	39·8	21·9	38·3

Die Fischereiverhältnisse Livlands und Oesels an der Ostsee-Küste.

Von Max von zur Mühlen.

III.

Unsere Festlandsküste hat eine Länge von ca. 250 Werst. Wie aus vorstehenden Angaben ersichtlich, liegen mir eingelaufene Antworten für 204 Werst vor. Nach diesen sollen sich auf der betreffenden Strecke ca. 1974 Fischer mit der Fischerei beschäftigen, die im Besitz von 995 Böten sind. Letztere Zahl ist jedenfalls zu niedrig gegriffen, da nach Angabe des Chefs der Grenzwache 2320 Böte für die ganze Strecke von 250 Werst vorhanden sind und es nicht anzunehmen ist, daß der Rest von 1326 Böten auf eine Strandgrenze von 46 Werst fällt.

Die Zahl der Fischer genau anzugeben ist sehr schwierig, fast die ganze Strandbevölkerung beschäftigt sich wenigstens gelegentlich mit der Fischerei. Die meisten betreiben nebenbei noch andere Arbeiten, theils sind sie Ackerwirthe, theils Tagelöhner. Ich glaube nicht zu hoch zu greifen, wenn ich annehme, daß an unserer livländischen Küste zur Zeit des Hauptfanges gegen 4000—5000 Mann sich mit der Fischerei beschäftigen.

Die Zahl der Fanggeräthe hat nicht immer angegeben werden können, nach den vorliegenden Angaben beträgt sie 8505 Stück, dort wo vorzugsweise die Setznetze Anwendung finden, ist sie selbstredend größer, als dort, wo fast ausschließlich mit den großen Reusen und den Zugnetzen gearbeitet wird.

Die Fischereiberechtigung gehört in den meisten Fällen den Großgrundbesitzern, die dieselbe entweder den Kleingrundbesitzern in Pacht vergeben, oder sich einen bestimmten Antheil des Fanges vorbehalten, im letzteren Fall ist es meist ein Zehntel des Fanges. Bei den der Krone gehörigen Besitzungen ist die Fischereiberechtigung meines Wissens in der Mehrzahl der Fälle mit dem angrenzenden Bauerlande den Bauern verkauft, oder am Hofslande den Pächtern desselben mit verpachtet.

Eine Gesammtsumme der Fangerträge läßt sich für unsere livländische Küste unmöglich feststellen, da mir nur von sehr wenigen Seiten diesbezügliche Angaben übermittelt worden sind. Die ausführlichsten Auskünfte in dieser Beziehung liegen über den Pernauschen Meerbusen vor und sind in dem Bericht über Pernau wiedergegeben. Welche Mengen aber allein an Strömlingen gefangen werden müssen, läßt sich daraus ersehen, daß dieser Fisch, speziell in gesalzenem Zustande, eines der wichtigsten Nahrungsmittel unserer Landbevölkerung bildet.

Zum Export außer Landes gelangt eigentlich nur der Aal, Sandart und ab und zu der Lachs; ersterer im Verlauf des Sommers in recht bedeutenden Quantitäten.

Was nun den Seehund betrifft, der selbstredend unter den Fischbeständen bedeutende Verherungen anrichtet, so ist die Zahl dieser Thiere an unserer Küste eine so geringe, daß der durch dieselben angerichtete Schaden nicht von Belang ist. Ab und zu wird wohl ein Netz durch Seehunde zerbissen, doch kommt auch das nicht gar häufig vor. Seit der Einführung

der großen Reusen sollen die Thiere sich häufig auf der Jagd nach Fischen in denselben verfangen und bilden in dem Fall für die Fischer eine willkommene Beute.

Die an der estländischen Küste so häufig beobachteten Winterlager der Aale, in denen diese Thiere sich zu Hunderten, ja bisweilen sogar zu Tausenden zum Winterschlaf vereinigen, lassen sich bei uns nur an dem nördlichsten Theil unserer Küste bis in die Nähe Uhlas nachweisen. Südlich von Tackerort sind sie den Fischern vollkommen unbekannt.

Zwar verkriechen sich die vielen, im Herbst aus dem Babbitsee in die kurländische Aa ziehenden Aale zum Winterschlaf in den Schlamm des Flusses, jedoch mehr zu einzelnen Exemplaren, jedenfalls nicht gemeinsam in so großen Mengen.

Doch, wenden wir uns nun den Zuflüssen unserer Küste zu. Wenn wir da von den kleinen unbedeutenden Bächen absehen, so kommen nur die Pernau, Salis, livländische Aa, Düna und kurländische Aa als für die Wanderfische von Bedeutung in Betracht.

Der Lachs bevorzugt vorzugsweise die Düna und Salis und ist besonders erstgenannter Strom, der seit je her seiner vielen und schönen Lachse wegen, die in ungezählten Mengen daselbst gefangen wurden, berühmt war. Leider nimmt dieser edelste unserer Nutzfische auch hier in erschreckender Weise ab. Was helfen da alle durch die Rigasche Marktordnung vorgeschriebenen Schonzeiten und selbst die so nützlichen Brutaussetzungen, wenn bei der ständig sich mehrenden Lachsfischerei im Meere die Thiere in jeder beliebigen Größe gefangen werden dürfen und die aufsteigenden Lachse häufig genug durch die giftigen Abwässer der Fabriken zur Umkehr gezwungen werden. Zum Glück ist die Düna ein so mächtiger Strom, daß letztere Erscheinung nur in sehr wasserarmen Jahren fühlbar wird; immerhin müssen die Lachsbestände schwer darunter leiden. Der bedeutendste Lachsfang ist in der Düna des lebhaften Schiffverkehres wegen nicht an der Mündung wie bei allen anderen Flüssen, sondern oberhalb Rigas bei der Insel Dahlen. Dort wird, wie die Fischer bei Riga behaupten, der Strom trotz aller Vorschriften beiderseits von der Insel derart durch Netze versperrt, daß bei flachem Wasserstand es selten einem Lachs gelingt die oberhalb belegenen Laichplätze zu erreichen.

Nur in sehr wasserreichen Jahren, wie z. B. in den beiden letztverflossenen, gelingt es, wie die oberhalb gemachten Fangresultate bewiesen haben, einem größeren Theil dieser Fische bis zu den Laichplätzen vorzudringen.

Die livländische wie auch die kurländische Aa werden weniger gern von den Lachsen aufgesucht. In den letzten Dezennien kommt dieser Fisch in den beiden genannten Flüssen kaum noch vor, wogegen die Meerforelle daselbst noch etwas häufiger angetroffen wird. In der livländischen Aa sollen gleichfalls giftige Abwässer einer Fabrik die Fische zurückschrecken.

Nächst der Düna ist es wohl die Salis, die an unserer Küste am häufigsten von den Lachsen aufgesucht wird. An derselben ist ja auch die bekannte Fischbrutanstalt des Herrn A. Kirsch belegen, die bereits viele Millionen befruchteter Lachseier und Lachsbrut geliefert hat. Leider wird, wie mir Herr Kirsch mitgetheilt hat, in neuster Zeit die Fischerei durch einen Damm der oberhalb des Gutes Salis belegenen Zellulosefabrik, welcher den Wasserzufluß zeitweise ganz absperrt, wie auch durch die Abwässer dieser Fabrik sehr geschädigt.

In der Pernau wirkt gleichfalls ein bei Zintenhof belegener Damm sehr schädigend auf die Fischbestände, da er den Thieren den Zugang zu den oberhalb belegenen Laichplätzen vollständig absperrt. Es wäre daher, wie von Herrn von Middendorff in seinem Bericht über die Fischereiverhältnisse des Pernauschen Meerbusens und seiner Zuflüsse bereits betont worden ist, dringend wünschenswerth, daß durch eine zu errichtende Lachsleiter diesem Uebel wenigstens theilweise abgeholfen wird.

Der einzige Fisch, bei dem, trotz des eifrig auf ihn ausgeübten Fanges, noch keine Abnahme der Bestände nachweisbar ist, ist die Neunauge. Die Veranbassung mag wohl darin zu suchen sein, daß die Neunauge zur Zeit ihrer Laichperiode, von Mitte März bis Mitte Mai, nicht gefangen wird.

Die wichtigsten in Livland gebräuchlichen Fanggeräthe sind:

1. Die große Reuse mit dem Leitnetz für den Strömlingsfang, lettisch juhrus murdi, estnisch mörd, mõrrad; großmaschiger findet dieselbe auch für den Sandart und Lachsfang Anwendung.
2. Das Treibnetz zum Strömlingsfang, lettisch laischamais tihklis, estnisch päältwee wõrk, wõrgud.
3. Das Zugnetz oder die große Wade für alle Fischarten, lettisch wadi, estnisch noot, noodad.
4. Das Setznetz, einwandig für den Strömling, lettisch tihklis, estnisch sing, wõrg, wõrgud.
5. Das Setznetz, einwandig für größere Fische, lettisch tihklis, estnisch mutt, muttid.
6. Das Setznetz, dreiwandig, estnisch kottmutt, kottmuttid.
7. Die Zehse oder der Bagger für den Buttenfang, lettisch bagger, estnisch putti noot.
8. Neunaugenkorb, lettisch suting murda, estnisch silmuse mõrd, mõrrad.
9. Setzangel, lettisch undi, estnisch mere õng, õnged.
10. Stecheisen, Harpune zum Aal- und Hechtstechen, lettisch duramas dsels, estnisch ahengas, ahengat.

(Wird fortgesetzt.)

Rothkleeproben.

Es sind in keinem Jahre so minderwerthige Rothkleeproben an der Versuchsstation zur Analyse gekommen wie in diesem. Die Ernte an Rothkleesaat ist wie bekannt sehr gering gewesen, zum Ersatz werden minderwerthige Saaten früherer Jahre herbeigeholt oder aber künstliche Gemische aus Abfiebsel und feinkörniger Saat fremder Provenienz hergestellt. Einige dieser Gemische sind recht gewandt gemacht, so daß dem flüchtigen Beschauer, und dem weniger Geübten wohl auch bei längerem Besehen, durchaus der Eindruck erweckt wird, es liege echte livl. Bauernsaat vor. Wie frech dabei vorgegangen wird, zeigen untenstehende Analysenresultate. Alle Proben sind als livländische Saat offerirt worden.

Die Versuchsstation erklärt sich bereit während der nächsten 3 Monate jede ihr von einem Landwirth übersandte Rothkleeprobe auf Reinheit und Kleeseide gratis zu untersuchen. (Siehe den Annoncentheil dieser Nummer).

Die Rothkleeprobe stammt aus:	Die Probe enthält Prozente Rothklee	Preis der Saat	Bemerkungen
Wolmar 1903	79·4 %	8·25 Rbl.	In 10 gr 40 Korn Kleeseide.
Wolmar 1902	46·8 %	7 Rbl.	pro Pfund 400 Korn Kleeseide " " 500 " Bilsenkraut (schwarzes) 28·1% Gelbklee, 20·5% Unkraut.

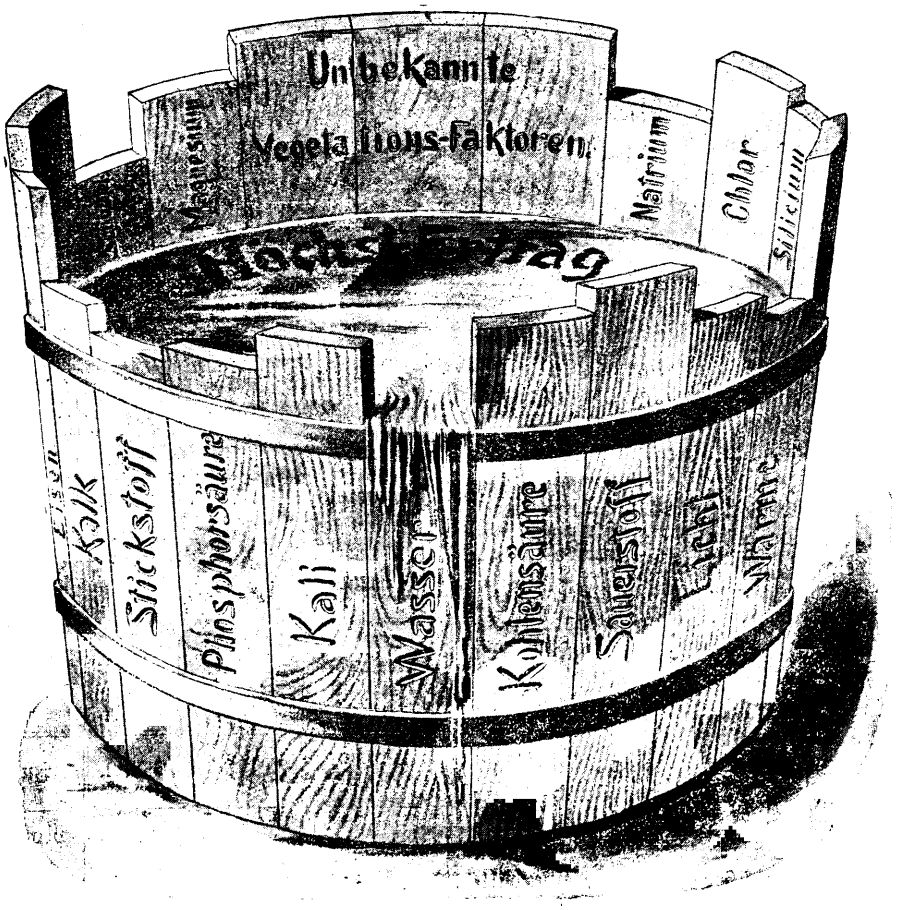
Die Rothkleeprobe stammt aus:	Die Probe enthält Prozente Rothklee	Preis der Saat	Bemerkungen
Wenden			pro Pfund 1500 Korn Kleeseide, voll Milben. Alte zerfressene Saat.
Werro	78·3 %	9·50 Rbl.	pro Pfund ca. 200 Korn Kleeseide, 11·6% Unkraut, 5·2% Gelbklee.
Kirchspiel Hoppenhof	43·9 %	10 Rbl.	41·4% Gelbklee, 14·7% Unkraut, in 5 gr 12 Korn Kleeseide
Fellin *)	1 %	12 Rbl.	ca. 95% Gelbklee!
Fellin *)	90·6 %	12 Rbl.	Enthält Plantago aristata und Pl. Rugelii, typisch amerikanische Unkräuter, in 5 gr 1 Korn Kleeseide.

Die Herren Interessenten können sich nach dieser Tabelle dasjenige unserer kleinen Landstädtchen aussuchen, aus welchem sie ihre „echte livl. Kleesaat" billig beziehen wollen.

Versuchsstation
am liv estl. Landeskulturbureau.
K. Sponholz.

Das Gesetz vom Minimum**).

Im vorliegenden Falle ist der Gesetzgeber nicht der Staat, sondern die Wissenschaft in Person von Liebig und Wollny; dennoch dient das Gesetz dem Wohle fast aller Völker, zumal derjenigen, welche Ackerbau treiben, denn es ist eines der wichtigsten, das die Wissenschaft je geprägt hat. Seine Kenntniß ist ein absolutes Erforderniß für jede wirthschaftliche Kalkulation, und die Uebertreter desselben setzen sich den größten wirthschaftlichen Verlusten aus. Und wie steht es mit der Befolgung des Gesetzes? Es wird auf Schritt und Tritt vom Landwirth übertreten! Beweis: Die immer und immer wiederkehrenden Vorschläge und Versuche einzelne Wachsthumsfaktore auf Kosten anderer zu bevorzugen.



*) S. B. W. Nr. 46.

**) Die Illustration ist d. Ill. Landw. Zeitung Nr. 81 d. J. entnommen, das Klichee ist uns in liebenswürdigster Weise von dem Verlag derselben zur Verfügung gestellt worden.

Deswegen scheint es uns nicht unnöthig von Zeit zu Zeit wiederum darauf hinzuweisen, daß der Ertrag sich nach dem im Minimum befindlichen Vegetationsfaktor richtet. Die untenstehende Abbildung drückt es jedenfalls klar aus, wie zwecklos der Versuch ist das Fassungsvermögen eines Gefäßes zu vergrößern, indem man einzelne Dauben verlängert. Nur eine Verlängerung der jeweilig kürzesten Daube (im Minimum befindl. Vegetationsfaktor) sichert Vergrößerung (Erhöhung des Ertrages).

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Fragen.

72. Ziegelofen. Ich beabsichtige einen kontinuirlichen Ziegelofen, bestehend aus zwei Abtheilungen, welche durch eine Querwand getrennt sind, für ca. 30 000 Ziegel in jeder Abtheilung zu konstruiren. Wäre es nicht vortheilhafter, um noch mehr an Brennmaterial zu sparen, einen Ziegelofen aus vier Abtheilungen, für je 30 000 Ziegel so im Quadrat zu konstruiren, daß die 4 Öfen in der Mitte durch eine ins Kreuz gehende Querwand getrennt werden und dabei eine Art Ringofen bilden. Würde bei solcher Anlage erheblich mehr an Brennmaterial gespart werden, als bei einem Oefen aus nur zwei Abtheilungen? Bitte um eine gefällige Antwort. L. (Kurland).

73. Kälberseuche. Seit einem Jahr stellen sich bei meinen Kälbern bei der Geburt Abnormitäten am Nabel ein. Der Nabel ist sehr dick, hart und fest, Muskel und Darmsaiten ähnlich. Er besteht aus 2 auch 3 Strang nebeneinander, die zusammen bis ½ Zoll Durchmesser haben. Bei dem Abschneiden und Unterbinden des Nabels bei der Geburt blutet er recht stark, was sonst ja nicht der Fall ist. Das Kalb trinkt schlecht, kränkelt, liegt viel, ist kurlos und geht nach ca. 4 Wochen oder schon früher ein, nachdem es an einzelnen Tagen aufgeblasen. Der Nabel will nicht verheilen und sondert eiterartige Flüssigkeit ab. Im vorigen Jahr gingen mir viele Kälber ein, im Sommer war es nicht so schlimm, jetzt im Herbst mehren sich die Fälle wieder. Bei den Bullkälbern kommt es fast durchgängig vor, bei Kuhkäbern selten. Was thut man in solchen Fällen und was mögen die Ursachen sein?

P. B. R.-D. (Kurland.)

74. Der seuchenartige enzootische Abortus beim Rindvieh. Ist ein neueres und besseres Mittel gegen diese Seuche bekannt. Die im Haubner angeführten Mittel haben das Verkalben in meiner Heerde wohl verringert, doch nicht gehoben, und kommen trotz allen Schutzmaßregeln stets neue, wenn auch vereinzelte Verkalbungen vor. Die verkalbten Kühe stehen wochenlang in einem ganz getrennten Stall und werden, wenn irgend möglich, vor dem Verkalben schon in den Krankenstall gestellt. Und dennoch haben im letzten Halbjahr 6 Kühe von 80 verkalbt. F. .R. (Kurland.)

Antworten.

62. Rattengift. Zu dieser in Nr. 43 unsr. Bl. veröffentlichten Frage geht uns noch eine andere Antwort zu, welche lautet: Versuchen Sie es gegen die Ratten mit Haltung von einigen Foxterriers; ich habe damit zufriedenstellende Resultate erzielt. Die Terriers halten die Ratten auf minimalem Bestande, wenn sie sich nicht vielleicht des ewigen Nachstellens müde zur Auswanderung entschließen. Dann habe ich bemerkt, daß seit Jahr und Tag nicht nur wenig Ratten bemerkbar sind, sondern auch die Verbreitung von Mäusen durch Terriers verhindert wird. Ratten habe erst seit ca. 3 Jahren und vor dieser Zeit waren Mäuse unliebsam häufig. Mehl gut mit Sandzucker versetzt und 3% Strichnin wirkt auch gut, aber mit Gift im Hofe und in Wirthschaft hantiren, hat seine faulen Seiten. P. M.

73. Kälberseuche. Die vom Fragesteller an seinen Kälbern beobachteten Symptome lassen auf eine eitrige Nabelentzündung schließen. Durch eine Reihe von Untersuchungen ist es mit Sicherheit festgestellt worden, daß das Leiden durch Infektion des Nabelstrangstumpfes entsteht. Bullkälber stellen in Folge der Beschmutzung der Nabelgegend mit Urin ein größeres Kontingent als Kuhkälber. Hinsichtlich der Behandlung sei bemerkt, daß man der Krankheit auch dann, wenn es gelingt dieselbe rechtzeitig zu diagnostiziren, ziemlich machtlos gegenübersteht. Nutzen bringt nur die Prophylaxis, durch die allein den Verlusten durch Nabelentzündung vorgebeugt werden kann. — Der Nabelstrang wird gleich nach der Geburt nicht zu kurz unterbunden, abgeschnitten und der Stumpf desselben mit Kreosot bepinselt. Zu beachten ist es, daß das Kreosot nur auf den Nabelstrangstumpf, nicht aber auf die gesunde Haut der Bauchwand gestrichen werde. W. Gutmann.

74. Der seuchenartige enzootische Abortus beim Rindvieh. In der 13. Auflage von Haubner's landwirthschaftl. Thierheilkunde, herausgegeben von Siedamgrotzky (Berlin, 1902) ist owohl die Aetiologie wie auch die Prophylaxis bei dem enzootischen Abortus eingehend besprochen. Bei genauer Durchführung der in dem Werke angeführten Maßnahmen muß die Tilgung des seuchenartigen Verwerfens möglich sein. W. Gutmann.

Allerlei Nachrichten.

Rußlands Ernte. „Ekonomitscheskoje Obosrenie" (Oktoberheft) ist zu entnehmen (S. 131), daß nach einer auf Grundlage der Probedruschergebnisse im Finanz-Ministerium angestellten Berechnung das diesjährige Resultat der Ernte um 7% die Mittelernte überragt, aber um 11% hinter der vorjährigen zurückbleibt. Nach derselben Quelle waren an Vorräthen am 15. Juli 405 Millionen Pud, d. i. 58 Mill. P. weniger als im Mittel der letzten 6 Jahre vorhanden.

Arbeitsmarkt Rußlands. Wie in andern Ländern beginnt man auch in Rußland den Vorgängen auf dem Arbeitsmarkte erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Nicht nur um Angebot und Nachfrage auszugleichen, sondern auch um der Beobachtung sozialer Probleme willen ist das nützlich. Die Bahn zu brechen in dieser Hinsicht bemüht sich die Redaktion des „Westnik Finanssow", die ihre weitreichenden Verbindungen benutzt, um periodisch erneuerte Enquêten ins Werk zu setzen. Kürzlich ist ihr Bericht über die Lage des russischen Arbeitsmarktes in landwirthschaftlicher Beziehung für die zweite Hälfte der letzten Anbausaison (Juli — September 1903) erschienen.*) Nach einem Ueberblick des Erntewetters faßt der Bericht das Hauptergebniß etwa in folgende Worte zusammen: Der ins Auge gefaßte Zeitabschnitt zerfällt in Hinsicht des landw. Arbeitermarktes in zwei Phasen, die Zeit des Schnitts und der Ernte einer- und die Zeit herbstlicher Stille andererseits. Die erste Phase ist zwar je nach den geographischen und mehr noch meteorologischen Beziehungen von kürzerer oder längerer Dauer gewesen, aber fast überall war sie eine Zeit äußerst unbestimmten Charakters, bei steigender Tendenz des Preises der Arbeit, die zweite Phase brachte dann wiederum Festigkeit in diese Preise, bei geringerer Höhe derselben. Dieses Bild wiederholt sich dann bei der Betrachtung der einzelnen Rayons des Bodenanbaus, wie wir sie aus der landw. Statistik kennen, nur in bezug auf die baltischen Gouvernements heißt es im Bericht: Sie charakterisiren sich durch völliges Fehlen eines wenn auch vorübergehenden oder lokalen Steigens der Preise arbeitender Hände zur Zeit der Ernte. Ein Sinken der Preise (offenbar nach Abschluß der Ernte in der Zeit der Herbststille) ist ebensowenig wahrzunehmen. Nur hier und da wird wegen größerer Unternehmungen in Forsten und Meliorationen eine gewisse Steigerung des Arbeitslohnes bemerkt.

*) Nr. 44 — 1903.

Eine russische Meinung über livländische Milchwirthschaft. Den „Nachrichten" des Karatschewer Vereins der Landwirthe entnimmt „Sfewernoje Chosäistwo" eine Darstellung der Eindrücke, die Frau Spetschninskaja von der Viehzucht und Milchwirthschaft gewonnen hat. Nirgends in Rußland, sagt sie, ist die Milchwirthschaft entwickelter als in Livland und vermuthet, daß dieses den lebhaften Beziehungen zu Dänemark zu danken sei. In Livland, heißt es weiter, wird nur Milchvieh, vornehmlich von der Angler-, einer aus Schleswig-Holstein stammenden Rasse, gezüchtet. Das Exterieur dieser Rasse sei nicht bestechend — roth-braune Farbe, kleiner schwärzlicher Kopf, langer Schwanz von derselben Farbe mit wenigen weißen Haaren an dessen Spitze, feine Hörner von leierförmiger Rundung. Das Anglervieh ist aus einer Kreuzung mit sehr milchreichen Schlägen hervorgegangen und hat sehr wünschenswerthe Leistungen aufzuweisen, denn sein Milchreichthum ist schier märchenhaft. Die Kühe geben 8—10 Stof am Tage, je nach Alter Laktationsperiode und Fütterung (1 Stof = 1/10 Wedro). In intensiv arbeitenden Meiereien erachtet man die Kühe für vortheilhaft, die im August-September kalben wegen der im Herbst und Winter hochstehenden Butterpreise. Für die kräftigsten Kälber hält man die im Sommer geborenen. In den Milchwirthschaften erzieht man Kälber nur zur Zucht, in geringer Anzahl, soviel man zum Ersatz der brackirten braucht. Man füttert die Kälber so: Anfangs wird 1 Stof gedämpfte Milch pro Tag als Tränke gegeben und damit gesteigert, bis zu 3 Stof, welches Quantum ein 6-wöchentliches Thier erhält; nunmehr beginnt der Ersatz durch abgerahmte Milch (Separatormilch), eine ebenfalls auf 3 Stof beschränkte Gabe mit einer Zugabe von 1 Garnez Hafer und etwas guten Heus. Im allgemeinen wird das Kalb im 1. Jahr nicht auf die Weide gelassen, weil man meint, daß der Organismus dadurch entkräftigt wird.

Die Heerde, die ich besichtigte, zählte 98 Kühe und 2 Stiere. Die Thiere standen angebunden in Reihen à 10 Stück gegeneinander, sodaß je 20 einen Futtertisch einnahmen. Ueber jeder Kuh war ein Täfelchen angebracht, das den Namen des Thieres wies; da sie sich sehr ähnlich sahen, waren sie am Horne durch einen Brand kenntlich gemacht, der das Geburtsjahr angab, während im linken Ohr eine Nummer ausgeschnitten war, mit der sie in das Zuchtregister eingetragen war. Die Haltung war überaus reinlich. Der Dünger wurde morgens um 3 Uhr entfernt und das Vieh 2 mal täglich mit Bürste nnd Striegel geputzt — alles das hat günstigen Einfluß auf das Gemelke. Für etwa 100 Stück Vieh besteht ein Etat von 9 Personen, vorzugsweise Männer, welche die Wartung und das Melken besorgen. Der Ober-Viehpfleger, ein in dieser Hinsicht erfahrener Mann, leitet die Futtervertheilung.

Während des Sommers genießen die Kühe den Weidegang, hauptsächlich Kleeweide. Die Winterfütterung geschieht folgendermaßen: Morgens wird nach der Reinigung Stroh gereicht, um 8 Uhr früh erhalten die Kühe Hafermehl mit Weizenkleie, nach 1/2 Stunde frisches Wasser; um 11 Uhr giebt man Kleeheu; um 3 Uhr wieder Mehl, worauf das übrig gebliebene Kleeheu aus den Raufen genommen wird; nach dieser Reinigung der Futtertische wird frisches Wasser eingelassen; dann wird das übrig gebliebene Kleeheu wiederum vorgelegt und zum Schluß — nochmals Stroh. Als Unterstreu dienen die Ueberbleibsel des Strohs, Häcksel und Torfstreu. Gemelkt wird 3 mal, frühmorgens, um 11 und um 4 Uhr. Mehl erhalten nur die Kühe, welche gekalbt haben und das auch nur in der ersten Zeit. Zur Ausgabe gelangen 14 Pfund Klee und 7 Pfund Mehl pro Kopf und Tag. 2 Monate vor dem Kalben werden die Kühe trocken gestellt. Anfangs giebt die Kuh nach dem Kalben recht wenig Milch, nach Verlauf von 2 Wochen etwa 8—10 Stof, dann aber steigend. Um diese Leistungen festzustellen wird allwöchentlich ein Probemelken angestellt wobei das Gemelke einer jeden einzelnen Kuh besonders ausgemessen und notirt wird, weßhalb man glaubwürdig wissen kann, wie viel Milch eine jede Kuh im Jahre giebt. Im Mittel giebt eine gute Anglerkuh 1878 Stof (d. i 187 3/4 Wedro) im Jahr.

Großentheils wird die Milch in Livland verpachtet an Meier, die Butter fabriziren und für das Stof Milch 4 Kop. zahlen. Nach jeder Melkung wird die Milch gemessen und an den Pächter abgeliefert. Der Meier schüttet die Milch in ein großes Zinkreservoir, erwärmt sie sodann mittels eines Dämpfers im Pasteurisator auf 55° und führt sie dann in den Separator über, aus dem sie um 1½° wärmer heraustritt und verdeckt in andere Gefäße gelangt. Aus der Magermilch wird vielfach Kasein hergestellt, d. h. ein bröckliger Twarock, der in Holz- und Tuchfabriken als Klebestoff verwendet wird. Der Absatz ist sichergestellt, der Preis 4 Rbl. pro Pud. Das bei der Kaseinbereitung übrig bleibende Käsewasser ist eine gute Schweinetränke. Der Rahm wird mit Eis gekühlt und erst nach 48 Stunden in gesäuertem Zustande geschlagen.

In Livland wird ausschließlich Sauerrahmbutter hergestellt (tschuchonskoje maslo) und zwar in holsteinischen Butterfässern, in 50 Minuten, bei 150 Wendungen in der Minute. Wenn die Butter geschlagen ist, wird sie mit einem Siebe herausgehoben und auf holsteinischen Knettischen bearbeitet; ein Waschen der Butter ist dort längst außer Gebrauch gekommen. Wenn alles Butterwasser abgegangen ist, wird die Butter gewogen, gesalzen (auf 24 Pfd. Butter 1 Pfd. Salz), in aus Pflanzenstoffen hergestelltes Permagent gewickelt und in Buchengebinde verpackt, worin sie, wie man versichert 6 Monate frisch bleiben kann. Man muß gestehen, daß diese Butter geschmacklos ist, aber in Dänemark soll solche ausschließlich gefordert werden. Bezahlt wird dafür 30—40 Kop. pro Pfd., je nach Jahreszeit und Qualität. Unter dänischer Firma geht diese Butter nach England, wo andere Butter nicht verlangt wird; der Preis in England steigt bisweilen auf 60 Kop. pro Pfd. Die Butter muß stets von gleicher Farbe sein, wärend ihre natürliche Färbung wechselt. Die Butterfarbe besteht aus Pflanzenextrakt. Aus 10 Stof oder 1 Wedro Milch gewinnt man 1·2 Stof Rahm und aus 1½ Stof Rahm 1 Pfund Butter.

Litteratur.

Berichte und Forschungen über Hausindustrie in Rußland. Ausgabe des Ackerbauministeriums, Abth. für Oekonomie und Statistik, Petersburg 1892—1903. 7 Bände.*)

In zwangloser Folge erscheinen diese „Berichte", die jedesmal eine Anzahl von größern oder kleinern Monographien verschiedener Verfasser zu einem Bande vereinigen. Trotz des Titels beschränken sich die Autoren auf Rußland nicht, sondern geben auch Berichte, die im Interesse der russischen Hausindustrie über ausländische Ereignisse auf dem einschlägigen Gebiete zusammengestellt wurden.

Die Arbeiterverhältnisse des Großgrundbesitzes in Kurland, von Fürst M. Lieven. Mitau, gedruckt bei J. F. Steffenhagen und Sohn.

Von diesem Werke sind seit unserer letzten Anzeige die Enquêteresultate aus dem Jahre 1899 über die Kreise Tuckum, Grobin und Doblen erschienen, somit fehlen noch diejenigen über die Kreise Bauske, Friedrichstadt und Illurt. Die Stoffanordnung ist beibehalten.

—yk.

Geschichte der deutschen Landwirthschaft, von Dr. Th. Freiherr von der Goltz, o. ö. Professor und Direktor d. landw. Akademie Bonn-Poppelsdorf. zweiter Band. Stuttgart und Berlin 1903, J. G. Cotta'sche Buchh. Nachf. 420 S.

Zu der im voraus angekündigten Zeit hat der Verleger den zweiten und Schlußband dieser Geschichte der Landwirthschaft aufgelegt. Der Verfasser hat sich eines, man sieht es wohl, Lieblingsobjektes seiner Studien entäußert, und dem Leser bietet sich eine wohl ausgereifte Frucht. Wer in diesem 2. Bande eine Lösung der schwebenden Krisis erwartet, wird sich allerdings getäuscht sehen. Ueber die noch nicht zum Abschluß gelangte, von dem Verfasser vom Jahre 1880 datirte jüngste Phase der landwirthschaftlichen Entwickelung enthält er zwar dem Leser seine Meinung nicht vor, aber diese ist nicht so fundamentirt, wie die übrigen Theile seines Werkes. Dieses schaut im wesentlichen nach rückwärts, auch dürfte es um das genannte Jahr bereits bis auf einzelnes fertig dagestanden haben. Es enthält die Darlegung der auf dem Gebiete des Geistes, wie in der Welt der Wirthschaft die deutsche Landwirthschaft bestimmenden Faktore in zwei scharf unterschiedenen Perioden. Diese Perioden datirt der Verfasser von 1800—1850 und von 1850—1880. Seine Darlegung dieser beiden Perioden der deutschen Landwirthschaft ist so vorzüglich gelungen, daß man dem Verfasser nur Dank wissen kann, daß er die deutsche Litteratur um dieses klassische Werk bereichert hat. Der wesentliche Unterschied beider Perioden wird bedingt durch den überwiegenden Einfluß, den die Naturwissenschaft auf die deutsche Landwirthschaft gewonnen hat. Der Verfasser anerkennt zwar rückhaltlos die großen Verdienste, die sich die Naturforscher um die deutsche und überhaupt moderne Landwirthschaft erworben haben, das hindert ihn aber nicht auch die Nachtheile hervortreten zu lassen, die ihre Einseitigkeit zur Folge hatte. In der maßvollen Weise, die ihm überall eigen ist, weist er sie in ihre Schranken zurück, führt den Nachweis, daß in der Landwirthschaft, wie in jeder Unternehmung, welche Gütererzeugung bezweckt und auf den Gewinn hinarbeitet, nicht andere, als rein-wirthschaftliche Erwägungen entscheidend sein dürfen, und zeigt, wie durch das Ueberhandnehmen einer schiefen Gesammtanschauung jene Schäden großgezogen wurden, die die neuere Krisis zwar nicht hervorgerufen, aber sehr verschärft haben, während inzwischen den Landwirthen die Eigenschaften zu einem guten Theil abhanden gekommen waren, die ihre Väter, dank einer anders gearteten Schulung früherer Jahrzehnte, in so hohem Grade ausgezeichnet haben. Diese frühere Periode, die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts ist, seiner Auffassung nach, die Zeit größter Fortschritte in der deutschen Landwirthschaft gewesen, die Zeit, auf der sein Auge am liebsten ruht und deren Darstellung die größte Leistung des vorliegenden Werkes genannt werden muß. Wenn auch noch in der Zeit von 1850—1880 der Fortschritt andauerte und zwar dank den Errungenschaften der Naturforschung in ungewöhnlichem Tempo, so darf, seiner Darstellung gemäß, das entscheidende Moment doch nicht in diesen wissenschaftlichen Leistungen gesucht werden, sondern in der Konjunktur, die in der That glücklich war, wie keine frühere; sobald die Konjunktur umschlug, was im Jahrzehnt 1870—1880 der Fall war, erwies sich die Richtung, welche die Landwirthschaft mehr und mehr gewonnen hatte, als mindestens gefährlich.

Das vorliegende Buch hat große Vorzüge. Es ist fesselnd geschrieben; selbst dort, wo es, wie z. B. bei der Darlegung der gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisse und ihrer Lösung oft gelesenes zu geben hat, besitzt es den Reiz meisterhaft-durchsichtiger Diktion und einer Kürze und Knappheit der Form, die, man weiß es, gegenüber dem sich herzudrängenden Stoffe das schwerste ist. Ueberall schöpft der Verfasser aus dem vollen, und dabei versteht er es in der angenehmsten Weise in die Litteratur des Gegenstandes einzuführen; ohne durch Zitate oder das Uebermaß von Fußnoten zu ermüden, giebt er einem eine Fülle werthvoller Hinweise auf diejenigen Sachen aus dem überreichen Schatz des deutschen Büchermarktes mit, auf die alles ankommt, auch in dieser Hinsicht den leider so oft geübten Mißbrauch meidend, der durch abstruse Zitate glänzen will. Trotz der ungeheueren Litteratur, die heutzutage auf jeden einstürmt, der litterarisch sich bethätigen will, oder vielleicht gerade deßwegen, hat der Verfasser eigentlich keinen Vorläufer, auf den er sich wirklich stützen könnte, es sei denn, daß man der großen Monographien gedenkt, deren es auch auf diesem Gebiete so glänzende giebt. —yk.

Bericht über die Thätigkeit der Milchwirthschaftlichen Abtheilung der Bakteriologischen Station des Jurjewer Veterinärinstituts, für 1901 und 1902, zusammengestellt von dem Leiter derselben Prof. K. Happich, 1903 russ.

Anleitung zur Aufstellung von Futterrationen und zur Berechnung der Futtermischungen und Nährstoffverhältnisse für Rinder, Pferde, Schweine und Schafe, von Oekonomierath R. Strauch, Leipzig 1904, H. Voigt (15. u. 16. verbess. u. erweit. Aufl.)

Bissenecks landwirthschaftlicher Kalender (Laukšaimneeku Kalendars, isdewis agronoms J. Bissenecks, Jelgawa 1903) für das Jahr 1904, 2 Theile, Mitau 1903.

Die wichtigsten Bücher auf dem Gebiete der Landwirthschaft (inkl. landw. Gewerbe, Gartenbau, Jagd- und Forstwesen), herausgegeben von R. Kymmel, Buchhandlung in Riga. 2. Nachtrag 1901—1903 (berücksichtigt auch die inländische Litteratur).

*) Отчеты и изслѣдованія по кустарной промышленности въ Россіи, Спб. 1892—1903.

Druckfehlerberichtigung.

Wir werden von Dr. G. Schneider auf folgende Druckfehler aufmerksam gemacht, die sich in von ihm publizirten Aufsätzen und Referaten eingeschlichen haben. 1903:

Nr. 9, Seite 99, Spalte 1, Zeile 35 „nicht berücksichtigt" anstatt „mitberücksichtigt".

Nr. 9, Seite 104, Spalte 2, Zeile 18 „Oly" anstatt „Obj".

Nr. 10, Seite 114, Spalte 1, Zeile 45 „Marine-Schmarotzer" anstatt „Marine Schmarotzer".

Nr. 13, Seite 146, Spalte 2, Zeile 39 „P. P. C. Hock" anstatt „P. P. C. Hoek".

Nr. 13, Seite 146, Spalte 2, Zeile 62 „die" anstatt „der".

Nr. 16, Seite 170, Spalte 2, Zeile 20 „Agrostis" anstatt „Agropyrum".

Nr. 16, Seite 170, Spalte 2, Zeile 43 „Eryophyes" anstatt „Eriophyes".

Nr. 16, Seite 171, Spalte 1, Zeile 55 „Kathen" anstatt „Cothen".

Nr. 50 d. J. 1902, Seite 523, Spalte 1, Zeile 6 von unten „gekrehten" anstatt „gekochten"

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Die Fischereiverhältnisse Livlands und Oesels an der Ostsee-Küste.

Von Max von zur Mühlen.

IV

Berichte aus Oesel.

Die zur Stadt Arensburg gehörige Strandgrenze hat eine Länge von 6 Werst, innerhalb der sich der Pedust-Bach ergießt. Außer dem Aal führt derselbe nur Hechte und verschiedene Weißfische. Mit der Fischerei beschäftigen sich ca. 100 Mann, die im Besitz von 30 Böten sind. Der Strömling liefert die Haupterträge, außerdem werden noch die Sprotte, der Schnäpel, die Butte, der Dorsch, der Aal, der Barsch, der Hecht, der Kaulbarsch und verschiedene Weißfische gefangen. Die Zahl der Fanggeräthe hat nicht angegeben werden können; benutzt werden vorzugsweise die große Reuse, Treibnetze, Setznetze, Stecheisen und Grundangeln. Eine Normirung der Maschenweite wird für sehr erwünscht gehalten, desgleichen ein Verbot des Gebrauches der Stecheisen und des Fanges während der Laichzeit. Der in der Arensburger Bucht nicht seltene Aal wird während seines Winterschlafs leider häufig genug in seinen Lagern, die die Leute recht geschickt aufzufinden wissen, mit Stecheisen verfolgt. Die umherziehenden Seehunde nähern sich bisweilen in Schaaren der Küste, leider liegen über den Schaden, den sie anrichten, keine bestimmten Beobachtungen vor. Die durchschnittlichen Fangerträge sind bedeutend gesunken.

Eine Strandgrenze von 5 Werst hat das der Krone gehörige Gut Masik. Die Zahl der Fischer beträgt 56, die der Böte 9. Verwendung finden 97 Setznetze und 9 Schleppnetze. Die Maschenweite derselben ist meist zu eng, weßhalb eine Normirung derselben sehr erwünscht scheint. Ebenso wird das Stecheisen als ein die Aalbestände schädigendes Instrument bezeichnet. Der Fischreichthum ist seit Erbauung des Dammes über den kleinen Sund für alle Fische zurückgegangen, ganz besonders aber für den Strömling. Nächst dem Strömling sind Aal, Barsch, Schnäpel, Zander und Wemgallen die häufigsten Fische, wogegen die Sprotte, die Butte, die Steinbutte und der Dorsch in geringer Zahl vertreten sind. Innerhalb 15 Jahren sind 2 Störe daselbst gefangen worden.

Der Fischfang soll ganz besonders unter dem mangelnden Schutz gegen unberechtigte Raubfischerei leiden. Der angerichtete Schaden ist in den seltensten Fällen nachzuweisen, weswegen die Richter die Schuldigen meist nur zu einem Rubel Strafe wegen unerlaubten Fischfanges verurtheilen. Ganz besonders schlimm ist diese Sachlage für die dort häufig vorkommenden großen Winterlager der Aale. Es sammeln sich da hunderte von Menschen, schlagen Löcher in das Eis und stechen aufs Gerathewohl mit den Harpunen oder Stecheisen in den Schlamm. Wie viel Aale dabei zu Grunde gehen, ist unberechenbar. Im Winter 1901/1902 wurden nach einer Berechnung von Baron Huene-Matzal auf diese Weise, und zwar unberechtigt, Aale im Werth von ca. 84 000 Rbl. herausgeholt. Die Polizeiorgane sind dieser Raubfischerei gegenüber machtlos, da die Fischer auf der Fläche nicht überrascht werden können und bei Versuchen dazu die Flucht ergreifen. In dem angeführten Winter gelang es nur ca. 15 Leute einzuklagen, die ebenfalls nur mit einem Rubel vom Richter bestraft wurden.

Seehunde kommen nur selten und in vereinzelten Exemplaren vor.

Fickerort hat eine Strandgrenze von 4½ Werst von denen sich für den Fischfang nur 1½ Werst eignen sollen. Ein kleiner unbedeutender Bach ergießt sich innerhalb dieses Gebietes in das Meer, der außer verschiedenen Weißfischen auch Hechte und Barsche führt. Von den Wanderfischen sind daselbst keine beobachtet worden. Mit der Fischerei beschäftigen sich vom April bis zum Juni und vom Oktober bis zum November circa 14 Fischer. Zu einer anderen Jahreszeit wird daselbst nicht gefischt. An Netzen sollen etwa 50 im Gebrauch sein und Böte 4 bis 6. Nach Angabe der Fischer sind die Erträge gesunken und erreichen im Durchschnitt folgende Höhe:

Strömling	10 000	Pfd.
Sprotte	500	„
Schnäpel	100	„
Butten	600	„
Dorsche	2 000	„
Barsche	1 500	„
Aale	50	„
Hechte	2 500	„

Für die zahlenmäßigen Angaben der Fangresultate lehnt aber die Gutsverwaltung die Verantwortung ab; es ist sehr möglich, wenn nicht gar sehr wahrscheinlich, daß dieselben durchaus falsch sind. Dieses erklärt sich dadurch, daß die Fischer stets falsche Angaben machen werden, da sie dadurch einer eventuellen Pachterhöhung und auch einer möglichen Konkurrenz anderer Fischer vorbeugen wollen. Eine Kontrolle in dieser Beziehung kann aber nicht ausgeübt werden, da die Fischer ihren Fang zum Theil schon auf der See an Aufkäufer absetzen, die die Thiere in wasserführenden Behältern lebend in größere Städte bringen, angeblich noch mehr in das Ausland. Es ist anzunehmen, daß gerade auf diesem Wege die werthvollsten Fische (Lachs, Schnäpel ꝛc.) verkauft werden und ihr Fang sich daher jeder Berechnung entzieht. Der Umstand, daß eine immer noch

wachsende Zahl von Aufkäufern erscheint, ist als größte Schädigung der Fischerei und des Fischreichthums unserer Küste anzusehen; die Preise steigen fortwährend, der Bedarf der Bevölkerung kann im Lande kaum gedeckt werden, was natürlicher Weise zu möglichst großer Ausnutzung des Fanges, sowie zu den die Fischerei schädigenden Fangarten führen muß. Der Seehund hat nicht zugenommen, auch ist ein durch ihn verursachter Schaden nicht nachweisbar.

Innerhalb der zwei Werst langen Kidimetzschen Strandgrenze ergießen sich der Mustjögi-Bach und Möldrijögi-Bach in das Meer. Sowohl der Lachs wie die Meerforelle steigen im Herbst zur Laichzeit in denselben auf.

Mit der Fischerei beschäftigen sich drei bis vier Mann, die im Besitz von je einem Boot sind. Gefangen werden außer den schon erwähnten beiden Salmoniden nur noch Hechte, Dorsche und Butten, der Dorsch mit der Angel und die Butte mit dem Schleppnetz. Im Bericht heißt es:

„Die Fischerei in der Kidimetzschen Bucht ist so unbedeutend, daß die Fragen nur beantwortet werden, um den guten Willen zu zeigen; dagegen ist der Fang von Strömlingen, Butten, Dorschen und neuerdings auch Kilos in Ninas und Pauk, welche zu den Kronsgütern von Mustelhof und Partz gehören, in der Ostsee recht bedeutend. Außer der dortigen einheimischen Bevölkerung betreiben jährlich im Sommer noch ca. 30 Familien die aus Estland von dem Gute Kiwidepäh herüber kommen, die Fischerei. Diese Leute haben ihre ständigen Wohnungen in ihren eigenen Häuschen, welche im Winter leer stehen und zahlen an die Arrendatore der genannten Güter eine Abgabe. Im Laufe der letzten 70 Jahre ist der Ertrag (nach Aussage der Fischer) wohl zurückgegangen."

Das der Krone gehörige Gut Mustelhof hat nur eine Strandgrenze von 1/4 Werst, jedoch ist die Fischerei daselbst recht bedeutend und ist es speziell der Strömling, der die wichtigste Rolle hier spielt. Nächstdem ist der Buttenfang von größerer Bedeutung. Die Zahl der Fischer hat nicht angegeben werden können; es sind meist Leute aus der Hapsalschen Gegend, die von Johanni bis Michaeli die Fischerei ausüben. Dieselben sollen 20 Böte besitzen und mit Zug- und anderen Netzen ihr Handwerk betreiben. Der Arrendator des Gutes schreibt noch:

„Wie schon erwähnt, ist speziell der Buttenfang sehr zurückgegangen, und ist die Butte jetzt fast zur Seltenheit an unserer Küste geworden. Als ich vor acht Jahren das Gut arrendirte, kostete hier ein Band Butten — 30 Stück — 30 Kop., jetzt muß man bis zu 1 Rubel zahlen und bekommt sie auch dafür kaum. Wie die Leute mir sagen, kommt das daher, weil die Fischer an der gegenüberliegenden Küstenspitze in Tagamois, die mit Butten einen großen Exporthandel betreiben, die Butten mit Zugnetzen fangen und so in Massen die kleinen Thiere von der Größe eines 3- und 5-Kopeken Stückes mit herausziehen. Nach dem Sortiren der Fische werden diese kleinen unbrauchbaren Butten nicht zurück in das Meer geworfen, sondern müssen am Ufer verfaulen. Die Gemeindeverwaltung soll höheren Ortes darüber zwar Beschwerde geführt haben, aber bisher ohne Erfolg. Vielleicht wäre es dem Fischerei-Verein möglich das Verbot, Butten mit Zugnetzen zu fangen, zu erwirken."

Innerhalb der 3 1/4 Werst langen Päddulischen Strandgrenze ergießen sich der Pigejögi, der Suurjögi u. Lepotojögi in das Meer. Letzterer kommt wohl kaum in Betracht, da daselbst ein Aufsteigen von Fischen unwahrscheinlich ist, wogegen in den beiden erstgenannten, die ein auffällig klares Wasser besitzen sollen, sowohl der Lachs wie auch der Aal und die Neunaugen beobachtet werden. Mit der Fischerei beschäftigen sich zu Zeiten bis 30 Mann, die im Besitz von circa 11 Böten sind. Als Fanggeräthe werden die verschiedenartigsten Netze, Setzkörbe und Stecheisen benutzt. Die Fangerträge sind namentlich beim Lachs, Dorsch, Kilo und den beiden Buttenarten stark zurückgegangen. Außerdem werden daselbst Strömlinge, Schnäpel und Aale gefangen. Eine Normirung der Maschenweite wird als erwünscht bezeichnet, ebenso über den Gebrauch des Schleppnetzes für den Butten- und den der Stecheisen für den Aalfang Klage geführt. Aallager werden hier zwar ab und an beobachtet, aber nicht gar zu häufig. Was den Seehund betrifft, so ist weder eine Zunahme dieser Thiere noch ein merklicher durch dieselben verursachter Schaden nachweisbar.

Pajomois, zu welchem Gute auch die Insel Filsand gehört, hat mit dieser zusammen eine Strandgrenze von ca. 4 Werst. Innerhalb dieser ergießen sich mehrere namenlose Bäche in das Meer, bei denen trotz ihrer Kleinheit doch das Aufsteigen des Lachses, des Schnäpels und der Aalbrut beobachtet wird. Als Fanggeräthe finden Netze, Setzkörbe und Grundangeln Verwendung. Mit der Fischerei beschäftigen sich ständig 10—12 Mann, die im Besitz von 8 Böten sind. Genauere Angaben über die Fangerträge, die speziell was den Lachs und Dorsch betrifft sich stark im Rückgang befinden, konnten nicht gemacht werden. Nächst dem Strömling sind Hechte, Barsche und Flunder ziemlich reichlich vertreten, wogegen Steinbutte, Aal und Schnäpel nicht gerade häufig vorkommen. Winterlager der Aale sind zwar vorhanden, doch selten. Eine Zunahme der Seehunde kann ebenso wenig konstatirt werden wie ein durch diese Thiere verursachter Schaden.

Dem Berichterstatter erscheint besonders wünschenswerth ein Verbot gegen Grundangeln, zu engmaschige Netze und das Aufstellen von Setzkörben an der Mündung oder dem unteren Lauf der Bäche, da durch letztere die zum Laichen aufsteigenden Fische weggefangen werden.

Kusnöm hat eine Strandgrenze von 8 Werst, an der 50—80 Mann den Fischfang betreiben. In ihrem Besitz befinden sich 25 Böte und ca. 25 Zug- und Setznetze. Da auch hier die Fangerträge besonders in den letzten Jahren so auffällig gesunken sind, wird eine Normirung der Maschenweite bei den genannten Netzen für dringend erwünscht gehalten, ebenso ein Verbot der Gebrauches von Stecheisen. Winterlager der Aale kommen dort sehr häufig vor. Gefangen werden vorzugsweise Aal, Barsch, Dorsch, Flunder, Steinbutte, Schnäpel und Lachs. Seehunde sind höchst selten beobachtet worden.

An dem 2 Werst langen Lahhentageschen Strande beschäftigen sich 28 Mann ständig mit der Fischerei. In ihrem Besitz befinden sich 20 Böte und 30 Reusen und Setznetze. Die Fangerträge sind stark gesunken. Gefangen werden:

Strömling	90	Pud
Schnäpel	10	„
Barsch	120	„
Aal	50	„
Hechte	120	„

Winterlager der Aale sind sehr häufig.

Das Gut Ficht hat eine Strandgrenze von annähernd 5 Werst Länge. Mit der Fischerei beschäftigen sich ca. 50 Mann ständig und 42 Mann gelegentlich. Die Zahl der Böte ist mit 20—30 angegeben. Zur Verwendung kommen 20 große Reusen, 1000—1500 Setznetze für den Strömlings- und Kilofang, 100 großmaschige Setznetze für den Schnäpelfang und 30—40 Zugnetze, welche letztere vorzugsweise im Sommer für den Buttenfang benutzt werden. Auch hier wird darauf hingewiesen, wie wünschenswerth eine Normirung der Maschenweite, speziell beim Zugnetz das zum Buttenfang

dient, wäre, da bei der jetzigen Maschenweite viel zu viel kleine Butten gefangen werden, die die Fischer leider nie in Freiheit setzen, sondern den Schweinen als Mastfutter vorwerfen.

Was die Fangerträge betrifft, so sind speziell die des Strömlings und Dorsches zurückgegangen, wogegen die des Hechtes, Barsches und Schnäpels vielleicht etwas gestiegen sind, doch sind dieselben für die drei letzgenannten Fischarten durchaus unbedeutend.

Nach Angaben der Fischer belaufen sich die Durchschnittlichen Erträge auf ca.:

Strömlinge	10 000	Pud
Kilos	40—50	„
Dorsche	50—100	„
Hechte	50	„

Lachs, Schnäpel, Flunder, Steinbutte, Wemgallen, Barsche und Aale sind als selten und sehr selten vorkommend bezeichnet. Der Seehund hat entschieden an Häufigkeit abgenommen, auch ist der durch ihn verursachte Schaden nicht erheblich. Winterlager der Aale sind den Fischern unbekannt, was wohl durch das seltene Vorkommen dieses Thieres an der besprochenen Strandgrenze bedingt sein dürfte.

Innerhalb der 5 Werst langen Kaunispäschen Strandgrenze (an der Westseite der Halbinsel Schworbe belegen) ergießen sich zwei namenlose im Sommer vollkommen austrocknende Bäche in die See. Böte sind daselbst circa 10 vorhanden.

Mit der Fischerei beschäftigen sich mehr oder weniger ständig 18 bis 24 Mann. Jeder von den 18 Wirthen ist im Besitz von 4—16 Netzen, die an einander geknüpft mit dem Boote von der Strömung geführt werden, meist nach Nordost oder Südwest. Die Fangerträge sind so unergiebig, daß über die Abgabe von 500 Strömlingen, statt der gesetzlichen 1000 Stück lamentirt wird. Sie betragen für die einzelnen Fischarten: Strömling 30 bis 40 Gebinde à 6, 7 und 9 Pud pr. a., Kilo circa 1000 Stück pr. a., Lachs in 13 Jahren 5—10 Stück à 1—10 ℔ pr. St. (einer wog 30 ℔). Schnäpel, Flunder, Steinbutte, Barsch, Aal sind sehr selten. Der Dorsch ist in Jahren wo viel Strömlinge vorhanden reichlich. Der Stör ist in 30 Jahren ein mal gefangen worden (30 ℔), der Schwertfisch Xiphias gladius L. in 13 Jahren 3 Exemplare von circa 1½ Meter Länge. Der Barsch war früher häufig und in schönen Exemplaren vertreten, ist aber, seitdem der Meerbusen versandet ist, ganz geschwunden. Der Delphin soll ab und an auch gefangen werden, doch nicht gar häufig. Der Seehund hat eher ab- als zugenommen.

Karky hat sowohl an der Ost- wie auch Westseite der Halbinsel Schworbe circa ¼ Werst Strandgrenze. Mit der Fischerei beschäftigen sich daselbst gegen 20 Mann, die im Besitz von 4 größeren und mehreren kleineren Böten sind, Zum Fang finden Reusen, Netze und Grundangel Verwendung. Die Zahl der Netze beträgt 35 Stück. Die Fangerträge sind gefallen. Gefangen werden vorzugsweise Strömlinge, Kilos, Butten und Dorsche. Die Menge hat nicht angegeben werden können.

Das Pastorat Jamma hat an der Westseite der Schworbe c. 4 Werst Strandgrenze. An derselben beschäftigen sich gegen 20 Mann mit dem Fischfang. Böte sollen 3 große und mehrere kleine vorhanden sein. Zur Verwendung gelangen außer Grundangeln, Reusen und Treibnetzen, deren Zahl nicht hat festgestellt werden können. Eine Normirung der Maschenweite wäre für die zum Buttenfang Verwendung findenden Netze dringend erwünscht. Die Fangerträge sind bedeutend zurückgegangen. Gefangen werden vorzugsweise Strömlinge, Sprotten, Flunder, Steinbutten, Dorsche und Barsche; Lachse, Schnäpel und Aale nur in vereinzelten Exemplaren. Was die Frage nach den Winterlagern der Aale betrifft, so wird mir auf dieselbe geantwortet: „Nein, die Leute meinen, es finde sich hier nicht der betreffende Boden. Wohl aber scheinen solche Lager an der gegenüberliegenden Ost-Küste und an der Zerell'schen Spitze der Halbinsel vorzukommen. Gefunden sind solche, soviel ich habe in Erfahrung bringen können, nicht, doch hat sie niemand gesucht. Auf solche Lager läßt, meines Erachtens, der Umstand schließen, daß an einigen Stellen im Frühling die Aale zu Hunderten an das Land kommen sollen, so daß sie mit den Händen gefangen werden können."

So wunderbar diese von den dortigen Fischern gemachte Angabe klingt, so habe ich sie doch in den Bericht aufgenommen, da der Glaube, daß der Aal an das Land krieche, bei der hiesigen Bevölkerung sehr verbreitet ist. Erfunden sind solche Angaben höchst wahrscheinlich nicht, es handelt sich in solchen Fällen vielleicht um kranke Thiere, deren es beim häufigen Gebrauch des Stecheisens wohl ungezählte Mengen an unseren Küsten giebt.

Eine Zunahme der Seehunde ist nicht bemerkt worden, wie schädlich aber die Thiere sind, beweist ein Seehund, der dort im vorigen Jahre erlegt wurde und 18 Angelhaken in seinem Magen hatte.

Die Länge des an der Ostseite der Schworbe belegenen Olbrückschen Strandes, zu dem die Güter Mento, Zerell, Pödra und Koltz gehören, beträgt 18 Werst.

Die Zahl der Fischer und Böte hat nicht angegeben werden können, ebenso wenig die der Netze. Von letzteren finden Verwendung große und kleine Reusen, Zug- oder Schleppnetze, Setznetze von 5½ cm und Treibnetze von 2½ und 2 cm Maschenweite. Auch die Grundangeln, von denen auf je 4 bis 5 Fuß eine Angel an einer 400 bis 500 Faden langen Leine befestigt werden, wird vielfach benutzt, desgleichen auch das Stecheisen. Für das Schleppnetz erscheint eine größere Maschenweite erwünscht, da mit dem jetzt gebräuchlichen sehr viel mindermaßige Fische vernichtet werden. Die Haupterträge liefern hier außer dem Strömling, der Flunder und Dorsch; auch Barsche, Steinbutten und Lachse werden gefangen, doch in geringen Mengen; als ganz besondere Seltenheit geräth auch ab und an der Delphin in die Netze.

Eine Zunahme der Seehunde ist nicht zu verzeichnen, ihr Erscheinen ist abhängig von den jeweiligen Eisverhältnissen. Einen fühlbaren Schaden verursachen die Thiere nicht, da sie in keinen so großen Mengen auftreten. Ab und zu zerreißen sie ein Netz, in das sie zufällig hineingerathen. Die Fischer rächen sich aber dafür bei günstigen Eisverhältnissen durch schonungslose Jagd auf den Seehund. Soweit bisher bekannt geworden, sind Winterlager der Aale an der Küste von Olbrück nicht beobachtet worden, vielleicht lassen die oft in großer Zahl angeschwemmten todten Aale auf das Vorhandensein solcher schließen.

Das gleichfalls auf der Halbinsel Schworbe belegene Pastorat Ansekülll hat an der Westseite eine Strandgrenze von einer ½ und auf der Ostseite eine solche von 1¾ Werst. An derselben beschäftigen sich ständig 20 und gelegentlich 5 Mann mit der Fischerei. In ihrem Besitz befinden sich 7 Böte, 225 Wickel- und 6 Zugnetze. Bei letzteren, die vorzugsweise zum Buttenfang Verwendung finden, werden viel mindermaßige Butten vernichtet, weßhalb eine Normirung der Maschenweite sehr erwünscht scheint.

Die Ertäge des Strömlingsfanges sind nicht gesunken, wogegen die des Butten- und besonders des Dorschfanges ganz bedeutend zurückgegangen sind. Sie betragen

Strömling circa 200 Lof = 600 Pud
Flunder ca. 16 bis 20 Lof = 50—60 Pud

Hechte und Aale werden nur vereinzelt und andere Fischarten kaum gefangen.

Das Gut Mullut verfügt nur über eine Strandgrenze von kaum einer Werst Länge, an der sich 16 Mann mit der Fischerei beschäftigen. Die Zahl der zur Verwendung kommenden Fischerböte beträgt 10, die der Netze 26. Die Fangerträge scheinen in letzter Zeit zurückgegangen zu sein, doch werden noch recht ansehnliche Mengen Strömlinge gefangen, die Sprotte nur vereinzelt unter der Masse erstgenannter Fischart. Außerdem bilden die Butte und der Barsch, die beide recht häufig sind, ein wichtiges Fangobjekt, wogegen der Schnäpel, die Wemgalle, der Dorsch, die Steinbutte und der Aal ziemlich vereinzelt angetroffen werden. Aallager sind nicht beobachtet worden. Ob der Seehund an Zahl zugenommen, ist nicht zu konstatiren, der Schaden, den die Thiere verursachen, ist kein erheblicher. Der Noswabach ergießt sich an der Grenze des Gutes in das Meer. Vor 30 Jahren sind noch Lachsforellen in diesem Flüßchen gefangen worden, jetzt kommen die Thiere daselbst nicht mehr vor, vereinzelt nur noch die Wemgallen und Aale.

Die Insel Abro gehört der Krone und hat eine Strandgrenze von 25 Werst. Die Zahl der ständigen Fischer beträgt 20, die der gelegentlichen circa 40 Mann. Böte sollen daselbst 8 vorhanden sein. Als Fanggeräthe, die da Anwendung finden, sind Reusen, Setz- und Treibnetze, wie auch Zugnetze genannt. Durch letztere sollen auch hier viel junge mindermaßige Fische vernichtet werden, weßhalb für dieselben die Einführung einer größeren Maschenweite erwünscht scheint.

Ob die Fangerträge gesunken sind, konnte nicht angegeben werden. Außer dem Strömling, sind der Kilo, der Schnäpel, die Butte, der Dorsch, der Barsch und der Aal diejenigen Fischarten, die daselbst am häufigsten vorkommen.

Weitere Mittheilungen liegen nicht vor.

Von der Insel Mohn ist mir nur ein Fragebogen retournirt worden, der einige, wenn auch spärliche Auskünfte über den 6 Werst langen, am kleinen Sunde belegenen Strand von Mohn Großenhof und Nurms giebt.

Danach sind daselbst 50 Mann ständig als Fischer thätig, die im Besitz von 20 Böten sind. Als Fanggeräth findet vorzugsweise die große Reuse Verwendung, in letzter Zeit aber bedauerlicher Weise auch viel die Stecheisen, mit denen große Mengen von Aalen in ihren Winterlagern unnütz verwundet werden, ohne in den Besitz der Leute zu gelangen.

Die Fangerträge sollen stark zurückgegangen sein. Nach den vorliegenden Angaben betrugen sie:

Strömling, 200 Lof =	600	Pud
Schnäpel	10	„
Barsch	250	„
Aal	25	„

Die Zahl der Seehunde hat nicht zugenommen, auch soll der Schaden, den sie anrichten, nicht von Bedeutung sein. Das Erscheinen derselben wird hier sogar ganz gern gesehen, da sie sich häufig in den Reusen verfangen und den Fischern dann eine willkommene Beute sind.

	Namen der Güter	Wie viel Werst Strandgrenze	Zahl der Fischer: ständig	Zahl der Fischer: gelegentlich	Zahl der Böte	Zahl der Netze	Werden Winterlager der Aale gefunden	Sind die Fangerträge gesunken
An der Ostküste	Zerel / Mento / Koltz — Olbrück	18	?	?	?	?	nein	ja
An der Ostküste	Ansekülll Pastorat.	1¾	20	5	7	231	nein	ja
An der Ostküste	Ficht	5	50		30	1640	nein	ja
An der Ostküste	Mullut	1	6	10	10	26	nein	ja
An der Ostküste	Karmel Großenhof							
An der Ostküste	Arensburg	6	100	?	30	?	ja	ja
An der Ostküste	Murratz							
An der Ostküste	Kasty							
An der Ostküste	Ilpel							
An der Ostküste	Pichtendal							
An der Ostküste	Tuhal							
An der Ostküste	Sandel							
An der Ostküste	Neu-Loewel.							
An der Ostküste	Werholm							
An der Ostküste	Koigus							
An der Ostküste	Holmhof							
An der Ostküste	Neuenhof							
Am kleinen Sund	Keskfer							
Am kleinen Sund	Peudhof							
Am kleinen Sund	Saltack							
Am kleinen Sund	Orrisaar							
Am kleinen Sund	Masik.	5	56	?	9	106	ja	ja
	Insel Abro	25	20	40	?	40	?	?
Insel Mohn — Am kleinen Sund	Mohn Großenhof.	6	50	?	20	?	ja	ja
Insel Mohn — Am kleinen Sund	Nurms							
Insel Mohn — Am kleinen Sund	Peddast							
Insel Mohn — Am kleinen Sund	Tamsal							
Insel Mohn — Am großen Sund	Kuiwast							
Insel Mohn — Am großen Sund	Hellama							
Insel Mohn — Am großen Sund	Magnusdahl							
Insel Mohn	Thalik							
An der Westküste	Rannakülll							
An der Westküste	Ropaka							
An der Westküste	Parrasmetz							
An der Westküste	Feckerort	4½		14	6	50	nein	ja
An der Westküste	Lango							
An der Westküste	Metzküll							
An der Westküste	Magnushof.							
An der Westküste	Paatz							
An der Westküste	Kidimetz	2		4	4	?	nein	ja
An der Westküste	Mustelhof	¼	?	?	20	?	?	ja
An der Westküste	Piddul	3¼		30	11	?	ja	ja
An der Westküste	Taggamois							
An der Westküste	Pajamois	4	13	?	8	?	ja	ja
Weh-Küste	Lümmando							
Weh-Küste	Rotzikülll							
Weh-Küste	Kadfel							
Weh-Küste	Kusnem	8	80	?	25	25	ja	ja

Namen der Güter	Wie viel Werst Strandgrenze	Zahl der Fischer		Zahl der Böte	Zahl der Netze	Werden Winterlager der Aale gefunden	Sind die Fangerträge gesunken
		ständig	gelegentlich				
Westküste: Attel							
Westküste: Kurel							
Westküste: Hoheneichen.							
Westküste: Gotland							
Westküste: Lahentagge	2	28		20	20	ja	ja
Westküste: Lemalsnäse							
Westküste: Tirimetz							
Nordküste: Kaunispä	5	24		10	180	?	ja
Nordküste: Karki	½		20	10	35	nein	ja
Nordküste: Jamma Pastorat	4	20	?	8	?	nein	ja
Nordküste: Torckenhof							

Von den 60 von mir nach Oesel und Mohn versandten Fragebogen sind mir nur 18 beantwortet retournirt worden. Es liegt daher auf der Hand, daß sich aus dieser kleinen Zahl kein klares Bild über die dortigen Fischereiverhältnisse bilden läßt. Immerhin hielt ich mich für verpflichtet mit Hülfe dieser und den mir sonst noch zur Disposition stehenden brieflichen Daten den Bericht zu veröffentlichen, da für die weiteren Arbeiten der internationalen Meeresforschungskommission jede diesbezügliche Mittheilung von Werth sein dürfte. Die mangelhafte Berücksichtigung erklärt sich einerseits aus der größeren Anzahl der Kronsgütern, von denen es in den meisten Fällen schwer fällt Auskünfte zu erhalten, andererseits sind auch die Privatbesitzer, die die Fischerei meist gegen eine bestimmte Abgabe vergeben, sei es für Geld oder in Form von zu liefernden Fischen, gänzlich auf die Mittheilungen der Fischer angewiesen, die, wie schon früher erwähnt, aus der meist unberechtigten Furcht vor einer eventuell zu erhöhenden Pacht höchst ungern wahrheitsgetreue Berichte erstatten.

Speziell, was die Fangerträge betrifft, wird es für Oesel und Mohn immer Schwierigkeiten bereiten, einigermaßen sichere Angaben zu beschaffen, da ein großer Theil der gefangenen Fische direkt auf dem Meere an Aufkäufer verkauft wird, die die erstandene Waare sofort entweder in die großen Städte, oder auch in das Ausland abführen.

Nach der mir vom Chef der Grenzwache, General von Loewis of Menar, freundlichst zur Disposition gestellten Angaben beträgt die Zahl der Fischerböte für den Oeselschen Kreis 2567 Stück. Von dieser Zahl fallen auf Oesel mit den Inseln Abro, Filsand und Lettenholm 2041 und auf Mohn mit den Inseln Keinast und Schildau 526 Böte.

Aus diesen Zahlen ersieht man, welche Bedeutung die Fischerei für die dortige Bevölkerung haben muß, deren wichtigstes Nahrungsmittel der Fisch, sei es in frischem, gesalzenem oder getrocknetem Zustande, bildet.

Rechnen wir für den örtlichen Konsum pr. Kopf der Bevölkerung, deren Zahl sich auf ca. 60 000 beläuft, auch nur 3 Pud pr. Kopf, eine Menge die sicher eher zu niedrig als zu hoch gegriffen ist, so macht das 180 000 Pud. Nun spielt aber der Export hier eine sehr große Rolle und dürfte an Menge schwerlich demjenigen Theil, der an Ort und Stelle verbraucht wird, nachstehen, an Geldeswerth aber ihn sicher übertreffen, da zum Export vorzugsweise die besser bezahlten Fischarten wie Lachs, Flunder, Aal, Sprotte, Sandart u. s. w. gelangen.

Was die Zahl der Fischer betrifft, so möchte ich nur darauf hinweisen, daß sich zeitweise mit der Fischerei die ganze männliche Strandbevölkerung beschäftigt. Ich glaube sie daher auf mindestens 5000 Mann schätzen zu dürfen.

Unter den in Oesel gebräuchlichen Fanggeräthen nimmt die große Reuse bereits eine der ersten Stellen ein, sie hat aber das Treibnetz noch keineswegs verdrängt. Mit letzterem ziehen die Fischer weit in die offene See hinaus und lassen sich werstweit von der Strömung treiben, um die entgegenziehenden Strömlingsschwärme einzukreisen.

Seit dem sich Filialen der Revaler Konservenfabriken auf der Sworbe und auf der Insel Abro etablirt haben und seitdem durch die Konkurrenz der Aufkäufer die Preise für den Kilo stark in die Höhe getrieben sind, findet auch das engmaschige Setznetz für diese Fischart immer mehr und mehr Verwendung.

Die Butte wird fast ausschließlich mit dem Schleppnetz gefangen, wodurch leider große Mengen mindermaßiger Exemplare vernichtet werden, ein Uebelstand, auf den bereits ebenso, wie auf das die Aalbestände dezimirende Aalstechen wiederholt hingewiesen worden ist.

Leider sind unsere Fischer noch nicht verständig genug, um einzusehen, daß sie sich durch den Gebrauch solcher die Fischerei schädigenden Fanggeräthe, durch die die Fangerträge gerade der edelsten Fischarten so auffällig zurückgehen, mit am meisten in das eigene Fleisch schneiden.

Ein Rückgang der Fangerträge wird wohl einstimmig zugegeben. Die Ursache dafür ist bereits im ersten Abschnitt dieser Arbeit besprochen worden.

Der Seehund ist besonders an der West- und Nordküste Oesels sicher häufiger als an unserer Festlandsküste; immerhin tritt er zum Glück nie in solchen Mengen auf, daß er den Fischern einen sehr merkbaren Schaden zufügt. Uebrigens wird ihm speziell im Winter bei günstigen Eisverhältnissen eifrig nachgestellt, auch verfangen sich seit der Einführung der großen Reusen immer wieder einzelne Exemplare in denselben, wodurch die Zahl dieser Thiere stark eingeschränkt wird.

Auch der Delphin, der gleichfalls ein Fischräuber ist, wird ab und an an der Oeselschen Küste gefangen.

Eine genauere Darstellung der Verbreitung der einzelnen Fischarten an unseren Küsten möchte ich mir vorläufig noch vorbehalten, da das mir momentan zu Gebot stehende Material zu diesem Zweck viel zu lückenhaft ist. Ich hoffe aber im Verlauf eines Jahres genügend Material gesammelt zu haben, um eine solche veröffentlichen zu können.

Vorläufig will ich nur erwähnen, daß die Butte (Flunder) weit häufiger an der Oeselschen, als an der livländischen Festlandsküste vorzukommen scheint. Auch der Aal bevorzugt im allgemeinen die vielen schlammigen Buchten Oesels und wird an der livländischen Küste nur im Pernauer Busen und den Ausflüssen der kurischen Aa in größeren Mengen gefangen.

Die bedeutendsten Sandartfänge finden am großen und kleinen Sund, bei Pernau und bei Majorenhof statt.

Die Sprotte (Kilo) kommt in etwas ansehnlicheren Quantitäten an der Oeselschen Küste, so wie westlich von der Dünamündung vor, wogegen sie nördlich von derselben nur in vereinzelten Exemplaren mit dem Strömling zusammen gefangen wird. Letzterer ist selbstredend der häufigste Fisch und fehlt wohl nirgends ganz. Auf seine Bedeutung als Volksnahrungsmittel habe ich wiederholt hingewiesen.

Ein Vorkommen von Romanzement-Rohstein in Estland,

von Oskar von Blaese.

In der Nähe der Kirche St. Matthias im Kreise Harrien tritt ein Kalksteinlager zu Tage, dessen Profil in einer Stärke von 2—3 Faden an einem Abhange neben der dort vorüberführenden Straße bloßgelegt ist. Sämmtliche Schichten, aus denen das Profil zusammengesetzt ist, verlaufen in annähernd horinzontaler Lage und zeigen dort, wo sie der Einwirkung der Atmosphärilien ausgesetzt sind, deutliche Verwitterungserscheinungen; ein Netz von Rissen durchsetzt das bloßgelegte Gestein. Durch das Gefrieren des in den Fugen befindlichen Wassers findet eine Lockerung und schließlich vollständige Zerstückelung der der Luft ausgesetzten Gesteinsmassen statt, welche als Gerölle zum Fuß des Abhanges herabfallen.

Mit dem bloßen Auge oder unter der Lupe sind in den einzelnen Schichten die Gesteinselemente nicht mehr erkennbar, was auf einen hohen Feinheitsgrad der das Gestein bildenden mineralogischen Komponenten hinweist. Dieser Umstand ist in mörteltechnischem Sinne von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Die Dichte, womit eine große Feinheit der Gesteinselemente bezeichnet wird, und die Gleichartigkeit in physikalischem Sinne sind Eigenschaften, die in erster Linie dem Gestein eigenthümlich sein müssen, wenn dasselbe ein taugliches Rohmaterial zur Darstellung von Romanzement sein soll. In dem vorliegenden Fall waren die eben erwähnten wesentlichen Vorbedingungen vorhanden und handelte es sich weiter nur um die Frage, ob auch durch die chemische Zusammensetzung die Möglichkeit der Darstellung eines guten Romanzementes gegeben wäre.

Mit Ausschluß der obersten Schichten — in einer Stärke von c. 6 Fuß —, welche sich in der Voruntersuchung als zu kalkreich erwiesen, wurde von dem Profil eine Durchschnittsprobe entnommen und einer Analyse unterzogen, deren nachfolgendes Resultat die aufgeworfene Frage in positivem Sinne entschied.

Analyse des aus dem Rohmaterial erbrannten Romanzementes:

Glühverlust	17·10 %
Kieselsäure	25·40 %
Eisenoxyd und Thonerde	10·68 %
Kalk	37·66 %
Magnesia	8·53 %

Der Magnesiagehalt von 8½ Prozent weist darauf hin, daß das Rohmaterial dolomitisch ist, mithin auch der aus demselben erbrannte Zement in die Gruppe der dolomitischen Romanzemente rangirt.

Ein Brennversuch, welcher mit der Durchschnittsprobe angestellt wurde, bestätigte die Vermuthung, daß das untersuchte Gestein sich zur Darstellung von Romanzement eigene. Die technische Prüfung des erbrannten Zementes ergab Resultate, welche um ein bedeutendes diejenigen Forderungen übertraf, welche die russischen Normen für den Empfang und die Prüfung von Romanzement vorsehen. Den Normen entsprechend wurde der Zement auf folgende Eigenschaften geprüft: spezifisches Gewicht, Bindezeit, Volumbeständigkeit und Zugfestigkeit in reiner Mischung von einem Theil Zement auf fünf Theile Sand nach 28-tägiger Luft- und Wasserlagerung. Der Uebersichtlichkeit wegen stelle ich jedem der erhaltenen Prüfungsresultate die entsprechende Forderung der russischen Normen zur Seite, so daß es leicht erkennbar wird, welche Werthstellung dem untersuchten Rohmaterial gegeben werden darf:

Romanzement aus dem untersuchten Rohmaterial.		Forderungen der russischen Normen.
Spezifisches Gewicht	2·83	nicht weniger als 2·60. nicht mehr als 3·00
Bindezeit	6 Stunden	nicht unter 15 Minuten.
Volumbeständigkeit	Darrprobe: bestanden	der Romanzement muß die Darrprobe u. die Kaltwasserlagerungsprobe bestehen.
	Kaltwasserlagerungsprobe: bestanden	
Zugfestigkeit nach 28 Tagen f. die Mischung 1 Theil Zement + 5 Theile Sand	luftlagernd 9.7 Kg pr. □·cm	nicht weniger als 5 Kilogramm auf das Quadratzentimeter.
	wasserlagernd 5·8 „ „ „	nicht weniger als 3 Kilogramm auf das Quadratzentimeter.

Der Zement wurde in frischem Zustande auf seine Volumbeständigkeit geprüft, daher ist das erhaltende Prüfungsresultat um so entscheidender und ein sicheres Zeichen dafür, daß im Rohstein keine Körper vorhanden sind, welche irgend welche Dehnungserscheinungen im Brennprodukt erzeugen könnten. Enthielte der Rohstein beispielsweise einen größeren Prozentsatz an Kalkspathkrystallen, so würde der daraus dargestellte Zement, gleich nach dem Brennen untersucht, Dehnungserscheinungen zeigen, welche sich nach einiger Zeit der Lagerung verlieren würden, falls der Prozentsatz an den erwähnten Krystallen kein zu großer wäre. Das untersuchte Rohmaterial ist also als absolut volumbeständig zu bezeichnen. Wie aus der Tabelle ersichtlich übertreffen die Festigkeiten die russischen Normen fast um das Doppelte und die Bindezeit von 6 Stunden ist als eine für die Praxis sehr günstige zu bezeichnen. Es unterliegt infolgedessen keinem Zweifel, daß das in der Nähe der Kirche St. Matthias zu Tage tretende Gestein in der zu Anfang erwähnten Tiefe ein vorzügliches Rohmaterial zur Darstellung von Romanzement repräsentirt.

Zur Fabrikation des Romanzementes muß der Rohstein bei verhältnißmäßig niederer Temperatur, vor Eintreten der Sinterung gahr gebrannt werden; der gebrannte Stein wird sodann auf geeigneten Mahlvorrichtungen zerkleinert und das Mahlprodukt — ein Pulver von gelblicher Farbe — in Säcken oder Fässern verpackt in den Handel gebracht.

Es würde zu weit führen, die Werthstellung der verschiedenen Bindemittel zu einander an dieser Stelle zu spezifiziren und insbesondere die Bedeutung des Romanzementes in der Mörteltechnik eingehender zu behandeln: es genügt die Bemerkung, daß der Romanzement seit über hundert Jahren bekannt ist und innerhalb dieses Zeitraumes in enormen Quantitäten Verwendung zu Luftbauten und auch zu Wasserbauten gefunden hat insbesondere dort, wo es sich um Dichten und Trockenlegen ꝛc. und in zweiter Linie um Festigkeit handelt.

Die Mittheilung über den Fund des vorliegend charakterisirten Gesteines glaubte ich der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten zu dürfen, schon weil es für jeden Landbesitzer von Interesse sein müßte zu erfahren, daß auch bei uns zu Lande ungekannte Schätze unter der Ackerkrume ruhen können, welche eventuell geeignet erscheinen die Mittel zur höheren Kultivirung der letzteren zu beschaffen.

Unsere Wege und Landstraßen.

In letzter Zeit bin ich von mehreren Seiten gefragt worden, welche Erfahrungen in Bezug auf die von mir seinerzeit vorgeschlagene neue Wegebaumethode gewonnen worden sind. — Da das L.-K.-B. leider nicht über Mittel verfügt, um derartige Fragen von allgemeinem Interesse durch eigene direkte Versuche lösen zu können — und mir keine fremden diesbezüglichen Erfahrungen bisher bekannt geworden sind, so habe ich versprochen die Frage nochmals anzuregen um eventuell aus dem weiteren Leserkreise der B. W. diesbezügliche Mittheilungen hervorzurufen.

Da ich im ersten Aufsatz (vide B. W. 1899 Nr. 7) das neue Prinzip nur rein allgemein behandelt habe und jede nähere Bestimmung von Dimensionen der Fahrdämme, Mulden, Abflüssen ꝛc. dem praktischen Sinne der etwaigen Unternehmer überlassen habe, so möchte ich hier doch einige Worte speziell in Bezug auf die praktische Ausführung vorausschicken um gleich einen Maßstab für die gerechte Beurtheilung der etwa gewonnenen Erfahrungen zu schaffen.

Die in dem erwähnten Aufsatz vorgeschlagene Reform ging in aller Kürze darauf hinaus: die bisherigen Bauprinzipien derart zu ändern, daß

I. die Wegoberfläche im Querprofil konkav statt konvex sein soll,

II. das Längenprofil keine horizontalen Strecken enthalten darf sondern dem Terrain möglichst angepaßt in beliebige Strecken mit abwechselnder Gefällsrichtung zerlegt werden soll,

III. aus jedem Tiefpunkte soll durch eine flache fest gepflasterte oder makadamisirte Mulde, welche den Verkehr nicht hindert, ein direkter Abfluß des Wassers von dem Wegeplan in die Seitengräben ermöglicht resp. gesichert werden soll.

Die Nützlichkeit der beiden letzten Anordnungen wird unmittelbar einleuchten und es dürfte auch klar sein, daß eine Oberflächenform, bei welcher die auf den Weg fallenden Niederschläge gezwungen werden sich auf diejenigen bestimmten Stellen zu konzentriren wo die Abflüsse zu den Gräben sich befinden — bei jedem größeren Regen eine Spülung resp. Reinhaltung dieser Abflüsse sichern muß, während die jetzige ungeregelte und flache Lage der Fahrbahn nur ein lokales Stagniren des Wassers in den zufälligen Vertiefungen des Geleises und damit ein Aufweichen der Oberfläche bewirken kann, das bei dem fortwährenden „Kneten" durch die Räder nur noch weiter gefördert wird.

Um das neue Grundprinzip in vollstem Maße zur praktischen Geltung zu bringen, muß die Entleerung der Geleise in die Längs- und Quermulden möglichst unbehindert vor sich gehen. Dieses geschieht aber dann, wenn die Breite des Weges eine möglichst geringe ist, weil das Gefährt dann immer gezwungen ist sich in der Mitte der Längsmulde fortzubewegen; die einzelnen Radgeleise werden dann möglichst häufig in die Mulde hineinschneiden und ihr Wasser dort entleeren. — Unter dieser Voraussetzung wird aber jede solche Fahrbahn auch nur für ein einziges Gefährt Platz haben und die ganze Straße muß also, um dem Verkehr in beiden Richtungen zu genügen 2 solche Fahrwege enthalten.

Da nun der Hauptverkehr auf unseren Landstraßen in einspännigen Arbeitsfuhren besteht, so würde das Zugthier sich hauptsächlich in der Mitte der Mulde bewegen und die Hufschläge selbst gleichzeitig dazu dienen die Mulde von Schmutz rein zu halten (vide l. c.) Um auch den seitwärtigen Abfluß in die Gräben zu erleichtern müßten die beiden betreffenden Längsmulden möglichst nahe dem Straßenrande liegen — so daß es in der Praxis darauf herauskommen würde an beiden Straßenseiten je einen solchen Fahrweg anzuordnen.

Da die Herstellung der neuen Seitenbahnen auf schon bestehenden Straßen nicht durch Aufschütten von loser Erde, sondern eher durch Abräumen des aufgeweichten Schlammes aus den niedrigen Fahrbahnstrecken geschehen sollte, so wäre die Mittellinie sehr geeignet für die Aufnahme dieser Abraummassen. Sie würde dadurch erhöht werden und — da die praktische Wirkung eines Verkehrs auf beiden Seiten ebenfalls eine dauernde Erhöhung der Mitte zur Folge haben würde — so wäre hiermit ein ununterbrochener Rücken längs der Mitte geschaffen, welcher bei größerer Gesammtbreite der Straße noch für einen besonderen Fußweg — bei der gewöhnlichen Minimalbreite aber jedenfalls für die Grandhaufen, Werst- und Wegepfosten ꝛc. oder für eine Baumreihe Platz abgeben könnte.

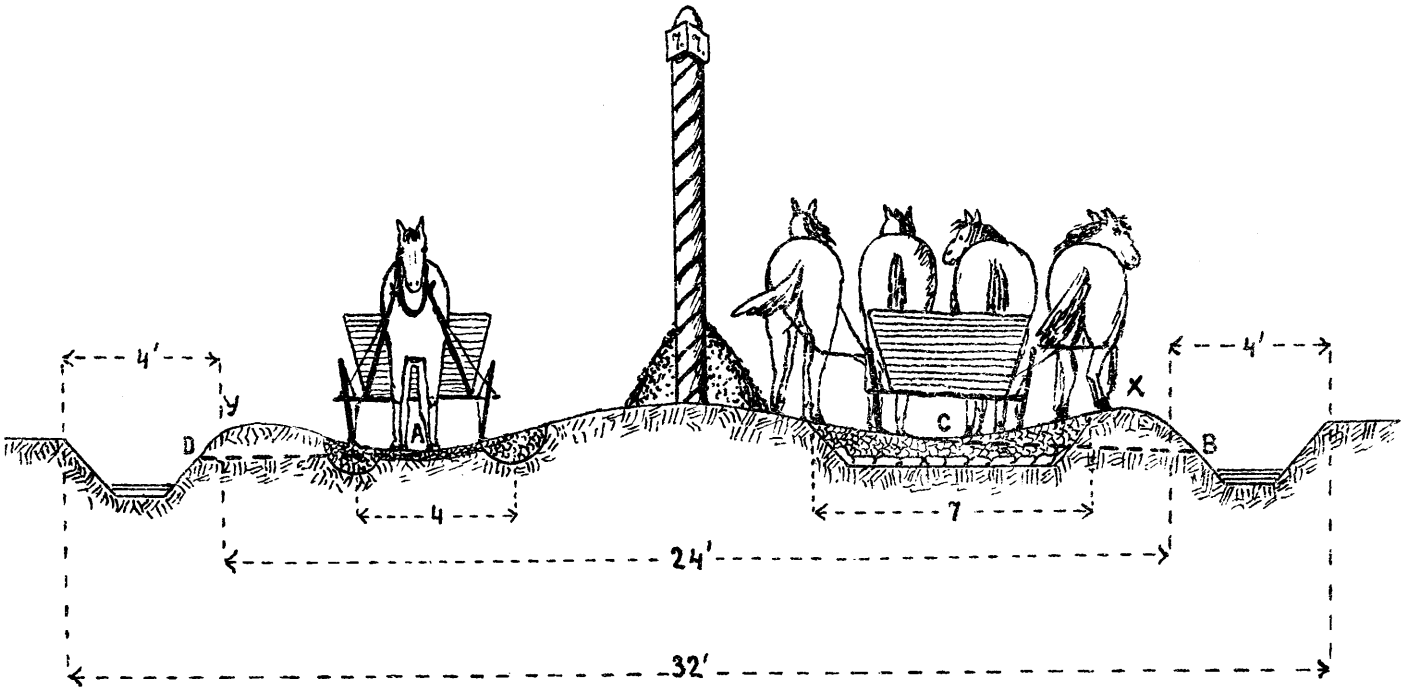
Bei dieser Benutzung der Mittellinie würde immerhin die Möglichkeit erhalten bleiben zeitweilig von dem einen Geleise auf das andere hinüberzufahren um ein langsameres Gefährt zu überholen, während im übrigen dem normalen Verkehr für beide Fahrrichtungen je ein Geleise offen stände.

Es würde die Einführung einer solchen obligatorischen Theilung des Verkehrs, wie in den großen Städten, auch bei den Landstraßen kaum auf große Schwierigkeiten stoßen, denn der Vortheil beim Fortfall des Ausbiegens mit den mehr oder weniger schwer beladenen Fuhren oder geladenen Führern würde hier zu Lande ein zu großer sein, um nicht benutzt zu werden — besonders da das Prinzip dann auch bald auf unsere provisorischen Winterwege übertragen werden dürfte. — Die vorgeschlagene starke Wölbung des Querprofils würde sicher zu einer leichteren Erhaltung der Straße beitragen, da sie die Fuhren von den Böschungen abhalten würde und die Räder somit immer demselben Geleise folgen würden, welches dann allein gründlich unterhalten zu werden braucht. — Es würde diese Tendenz des Verkehrs sogar in der Dunkelheit aufrecht erhalten werden, da der Kutscher jederzeit allein aus der Neigungsrichtung des Wagens darüber orientiert sein würde, ob er sich zu nahe an der Mittellinie oder am Graben befindet.

Auch die lokale Benutzung der Mittelstraße bei Durchquerung derselben um auf das andere Geleise zu kommen, würde nie ein Verderben der Fahrbahn zur Folge haben können, weil die etwa entstandenen Radeinschnitte in diesen Fällen nach beiden Richtungen hin freien Abfluß haben und kein Stagnieren des Wassers möglich ist.

Das normale Querprofil der neuen Straßen würde ungefähr das folgende sein, wobei die eine Fahrbahn als Chaussee, die andere als gewöhnlicher Grundweg gezeichnet worden ist. Die Längsmulden sind überall mit Gefälle in die eine oder andere Richtung angelegt. Bei jedem Tiefpunkte des Längenprofils senken sich die äußeren Ränder x und y ganz allmählig bis zur Tiefe der Quermulde A — D oder C — B hinab, so daß das Wasser sich frei in die Gräben ergießen kann.

Sowohl beim Bau als bei der Unterhaltung wäre die ganze Aufmerksamkeit auf die beiden eigentlichen, jetzt ganz festgelegten, Fahrbahnen zu lenken, deren zu unterhaltende Gesammtbreite nicht einmal die Hälfte des bisherigen Wegekörpers ausmacht. Bei Chausseen nach dem neuen System würden die beiden Fahrbahnen an den Seiten liegen in unmittelbarem Anschluß an die Ausflußmulden — während die gewöhnlich auf die Seiten verlegten unbefestigten „Sommerwege" hier in der Mitte vereinigt sein würden.



Die sicherste Methode zur Gewinnung eines Urtheils über die etwaigen Vorzüge des neuen Prinzips wäre: auf verschiedenen Stellen der bestehenden Landstraßen einstweilen nur kurze Strecken — eventuell sogar nur auf der einen Seite — nach dem neuen System umzubauen, während die ganze übrige Straße unverändert weiter dem Verkehr in bisheriger Art belassen bliebe. Man hätte dann den Vergleich unmittelbar vor Augen.

Wenn Versuche in dieser Art gemacht werden, so dürfte kaum ein Mißerfolg eintreten und die Kosten, die — besonders bei den Chausseebauten — gespart werden könnten, sind so bedeutend, daß es unbegreiflich wäre, wenn nicht für einen solchen Versuch das erforderliche Geld sollte beschafft werden können. — Jedenfalls wäre das L.-K.-Bureau sicher bereit für diesen Zweck einen Techniker zur Disposition zu stellen und genaue Rechenschaft über die dabei gewonnenen Erfahrungen abzulegen.

D. im Nov. 1903. P. Rosenstand-Wöldike.

Sprechsaal.

Was leisten die Dänischen Kontrollvereine.

Aus unserem Leserkreise werden wir im Hinblick darauf, daß die Frage der Einführung des dänischen Kontrollwesens auf der Tagesordnung einiger unserer Vereine steht, ersucht das unter der Rubr. „Meinungsaustausch" von der Illustr. Landw. Zeitung" kürzlich veröffentlichte Votum des Herrn Präpositus Harm Techentin zu reproduziren. Es lautet unverkürzt:

Die oben genannten Vereine haben in letzter Zeit große Beachtung gefunden und da und dort Wunsch und Versuch geweckt, sie nach Deutschland zu übertragen. Manche schienen von ihnen ganz besonderen Aufschwung unserer Viehhaltung zu erwarten. Ich bin gegentheiliger Ansicht und möchte nachstehend geradezu vor den Vereinen warnen. Dabei scheide ich gleich den Streit über die Berechnung der Futtereinheiten aus; darüber ist von anderer Seite schon genug geschrieben. Nur die Frage soll besprochen werden: Hat die Kontrolle die Milchleistung der Kühe und den Fettgehalt der Milch in den kontrollierten Wirthschaften zu steigern vermocht, so daß wenigstens die aufgewendeten Kosten gedeckt sind?

Mir steht zur Beantwortung dieser Frage die Tabelle zu Verfügung, welche in der Mälkeritidende für dänische Meiereien vom 29. September 1900 bekannt gegeben ist; ob neuerdings wieder ähnliche Veröffentlichungen erfolgt sind, entzieht sich meiner Kenntnis. In jener Tabelle wird der 5 jährige Rechenschaftsbericht für 13 Bestände mit etwa 400 Kühen für die Zeit vom 1. Mai 1895 bis 1. Mai 1900 gegeben. Nach den Anfangszahlen des 1. Jahres sind die Milchleistungen in jenen 13 Wirthschaften schon vor Einrichtung der Kontrolle sehr hohe gewesen, da der Durchschnitt für 400 Stück für Kuh und Jahr 3170 5 kg beträgt. Auch der Fettgehalt von 3·34 % ist bei so hohem Ertrage durchaus befriedigend. Wer nicht durch Abmelkwirthschaft in der Nähe einer größeren Stadt mit hohen Milchpreisen in der Lage ist, ganz besondere Aufwendungen machen zu können, wird bei normaler Fütterung und Rücksicht auf Reinertrag sich heranhalten müssen, um ähnliche Ergebnisse zu erzielen.

Was ist nun in jenen 13 Wirthschaften durch 5 jährige Kontrollarbeit erreicht? Ich setze als bekannt voraus, wie dieselbe gehandhabt wird. Die Kosten haben an Gehalt 5×450 M. $= 2250$ M. betragen; wenn Verpflegung, Fuhren u. s. w. hinzugenommen werden, so dürften leicht 5000 M. herauskommen, wobei die große Erschwerung der Wirthschaft durch das viele Abwiegen des Futters noch nicht einmal in Rechnung gestellt ist. Der Milchertrag in diesen 5 Jahren ist für Kuh und Jahr im Durchschnitt gewesen: 3170 5, 3008, 3014 5, 3054 5, 3040 5 kg. Im letzten Jahre durfte man doch sicher schon eine Wirkung so sorgfältiger Kontrolle erwarten; sie hat darin bestanden, daß für jede Kuh ein Minderertrag von 130 kg hat festgestellt werden müssen.

Der Fettgehalt hat in den 5 Jahren betragen: 3·37; 3·26; 3·37; 3·39; 3·39 %. Die Steigerung um 0·05 % in den letzten beiden Jahren ist nicht der Rede werth und

möglicherweise eine Folge besserer Uebung im Probenehmen und Untersuchen. Also mit 5000 M. Unkosten und wesentlichen Umständen ist nur das erreicht, daß im Jahre 1899/1900 die 400 Kühe 52 000 kg Milch weniger gegeben haben und der Fettgehalt sich nur um 0·05 % hat heben können. Berechnen wir jene 52 000 kg mit 9·5 Pfg., wofür sie in jeder ländlichen Molkerei verwerthet werden, so ergeben sie einen Verlust von 4940 M. in einem Jahre. Was die Kontrolle an Unkosten durch Ausschuß und Zukauf verursacht hat, ist nicht angegeben, kann also nicht in Rechnung gestellt werden. Es sollen allerdings aus 100 Futtereinheiten im letzten Jahre 2 kg Milch mehr gewonnen sein als im ersten, 72·5 gegen 70·5 kg. Der Gewinn ist recht gering und wohl noch anfechtbar, da die ganze Art der Berechnung der Futtereinheiten nicht viel Beifall finden dürfte. Ergebnis: Fünfjährige mühsame Arbeit und 5000 M. Unkosten haben nicht hindern können, daß im fünften Jahre ein Verlust von 52 000 kg eingetreten ist. Diese Thatsache kann nicht sonderlich zur Nachfolge reizen, und dürfte meine anfängliche Warnung vor den Kontrollvereinen genügend begründen.

Bemerken will ich noch, daß es mir persönlich ohne solche Kontrollvereine gelungen ist, meine Kuhheerde von 15 bis 16 Stück so zu heben, daß ich gleiche und bessere Leistungen derselben aufweisen kann, obwohl ich zur Zucht auf die Gemeindebullen angewiesen bin, die zuweilen recht minderwerthig sind. 1902 habe ich von jeder Kuh an die Molkerei 3105 kg geliefert mit einem Durchschnittsfettgehalt von 3·39 %. Die im Hause und für Kälber verbrauchte Milch muß hinzugerechnet werden, so daß jede Kuh mit 3200 kg Jahresleistung anzusetzen ist. Dabei stehen meine Kühe das ganze Jahr (1 Monat nach der Ernte ausgenommen) bei Trockenfutter auf dem Stall, erhalten grundsätzlich keine ausländischen Abfälle als Futter, sondern nur 4 Pfd. Roggen- oder Weizenkleie als Zugabe.

Ich schließe daraus, das wir recht wohl ohne Kontrollvereine auskommen, die erheblichen Kosten meiden und trotzdem zu gleichen und besseren Ergebnissen kommen können.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Fragen.

75. Durchfall der Kälber. Die Mehrzahl der in diesem Herbst im hiesigen Stall geborenen Kälber erkranken am zweiten Tage nach der Geburt an heftigem Durchfall und krepiren im Laufe des nächsten Tages; alle bisher angewandten Mittel blieben ohne Erfolg. Sollten Sie mir einen Rath zur Heilung dieser endemisch auftretenden Krankheit in Ihrem Blatte ertheilen können, so wäre ich Ihnen sehr dankbar. G. A. K. (Kurland).

76. Arbeitsochsen. Bitte frdl. um Auskunft wo ich gute Arbeitsochsen kaufen könnte und wie sich die Preise stellen.

O. K. (Kurland).

Antworten.

75. Durchfall der Kälber. Der mit tödtlichem Ausgange verlaufende Durchfall der Säuglinge wird als weiße Ruhr bezeichnet. Die Krankheit ist eine infektiöse Magen-Darmentzündung, die in den ersten 3 Tagen nach der Geburt auftritt. Der Tod erfolgt oft schon innerhalb 24 Stunden, durchschnittlich jedoch in 1 bis 3 Tagen. Die Mortalitätsziffer ist eine sehr hohe; sehr häufig sterben alle neugeborenen Kälber eines Stalles. Der Infektionsstoff (nach den Untersuchungen von Jensen ein ovales Bakterium) wird durch die Fäzes der kranken Kälber überall im Stalle verbreitet und gelangt durch das Wartepersonal, durch die mit Koth beschmutzten Striche der Kühe ꝛc. in den Körper der gesunden Kälber. Behandlung: Prophylaktisch ist nöthig, die trächtigen Kühe einige Zeit vor dem Kalben aus dem Seuchenstall zu entfernen und sie in einem andern, reinen Stalle unterzubringen. Vor dem Umstallen werden ihnen Scham, Aster, Hinterschenkel und Euter mit Wasser und Seife gewaschen und dann mit 1—2% wässriger Kreolinlösung desinfizirt. Sollte wegen Raummangel das Umstallen der trächtigen Kühe nicht möglich sein, dann sind wenigstens die Kälber sofort nach der Geburt aus dem Seuchenstalle zu entfernen. Bei dem Ausbruch der Krankheit hat die Behandlung wenig Erfolg. Um den Darmkanal zu reinigen, verabfolgt man dem kranken Kalbe 1—2 Eßlöffel Rizinusöl. Am nächsten Tage giebt man ihm 3 mal Opiumtinktur in einer Dosis von 5 grm. W. Gutmann.

Allerlei Nachrichten.

Charkower Ausstellung. Die „Land- und forstw. Zeitung", das Organ der Kurl. Oek. Gesellschaft eröffnet mit ihrer Nr. 47 eine Reihe von Artikeln über die Thierschau und den Kongreß der Thierzüchter in Charkow, den wir der Aufmerksamkeit unserer Züchter empfehlen. Unter anderem begründet Verf. (L. G.) sein Bedauern auf gen. Ausstellung die züchterischen Leistungen der Ostseeprovinzen neben denen der Polen nicht gefunden zu haben und meint damit insbesondere das Holländervieh.

Rußlands Ernte an Wintergetreide 1903. Nach den Daten des Statistischen Zentral-Komitee betrug die Ernte in 72 Gouvernements und Gebieten des Europ. Rußland 1 716 494 000 Pud, was bei einer durchschnittlichen Ernte des Jahrfünfts 1898 1902 von 1 577 722 000 P. ein Mehr von 138 771 700 P., vergleichsweise mit der Ernte von 1902 aber ein Minder von 52 812 600 P. ausmacht. Die 1903-er Ernte ergiebt nach Abzug der Saat einen reinen Ueberschuß von 1 422 791 800 P., was per Seele 11·20 P. ergiebt (1902 = 11·86 P.). Von dieser Ernte entfallen 1 333 579 100 P. auf den Roggen 332 914 900 P. auf den Weizen.

(Torg.-Prom. G.)

Verband russischer Feuerversicherungsvereine. Unter dem Vorsitze v. A. M. Ostrogradski hat im November a. cr. in St. Petersburg ein Kongreß von Delegirten der Feuerversicherungsvereine getagt, der sich mit der Frage der Verbandsbildung zu befassen hatte. Bei der Frage nach dem Umfange bildete die Stellungnahme der städtischen zu den ländlichen ein Hinderniß. Angesichts des Umstandes, daß eine Majorität städtischer Delegirten vorhanden war, die den ländlichen Vereinen wenig günstig schien, wurde ein Vermittelungsvorschlag des Vertreters des Peterburger Vereins angenommen. Dieser Vorschlag ging dahin, zunächst ländliche Vereine in den Verband noch nicht aufzunehmen, im Statutenprojekt es aber auszusprechen, daß deren Zulassung für die Folgezeit in Aussicht genommen sei. Hauptaufgabe des Verbandes soll die Rückversicherung sein. (Nowoje Wremja v. 12. u. 20. Nov. a. cr.)

Meliorationskredit. Das Ackerbauministerium hat, den Nachrichten der Tagesblätter zufolge (Now. Wremja v. 19. Nov. a. cr.) das Projekt eines Sonderreglements für die Gewährung von Meliorationskredit an Inhaber von Fideikommissen im K. Polen aufgestellt. Demselben zufolge soll die Sicherstellung des Darlehns ausschließlich durch die zu erwartenden Erträge der Liegenschaften genügen und dieser Kredit gewährt werden in der Hauptsache für Ent- und Bewässerung, Bodenbefestigung, Mehrung des mobilen Betriebskapitals, Waldbau, Obstbau ꝛc.

Torf im Schweinestall. Prof. Steuert, Weihenstephan, schreibt d. Deutschen Landw. Presse: „In vielen Gegenden, so in Ostfriesland, wird sehr häufig Torf in Schweineställen als Streumaterial verwendet. Vielfach begnügt man sich damit, daß man die unzerkleinerten Stücke einfach in den Schweinekoben einschüttet. Das Zerkleinern und das Herrichten des Lagers überläßt man den Schweinen selbst. Vom Standpunkt der Hygiene wäre jedenfalls nicht viel gegen die Torfstreu im Schweinestall einzuwenden. Manche Landwirthe machen aber geltend, daß sich die Torfstreu im Schweinestall deßhalb nicht empfehle, weil die Schweine ständig darin herumwühlen. Vor kurzer Zeit habe ich auch von einem sehr angesehenen Domänendirektor erfahren, daß das Einstreuen des Torfes unter Umständen sogar sehr üble Folgen haben kann. Aus Gefälligkeit überließ dieser Herr einmal seinem Gutsnachbar Torfstreu für den Schweinestall. In kurzer Zeit erkrankte fast der ganze Bestand — viele Thiere gingen zu Grunde, die anderen wurden dem Schlächter zu geringen Preisen abgegeben. Bei der Sektion fand man bei diesen Schweinen Verstopfungen im Darme. Die Schweine hatten einen Theil des Torfes gefressen und waren dann infolge Anschop-

pungen im Magen und Darm zugrunde gegangen. In anderen Gegenden machte man diese Erfahrung aber nicht. Ich nehme als Erklärung hierfür an, daß denjenigen Schweinen, bei denen das Einstreuen des Torfes nichts schadete, einen Auslauf hatten, die anderen jedoch nicht. Bekanntlich zeigen Ferkel wie erwachsene Thiere eine große Gier nach Erde, Sand u. s. w. Bei reiner Stallhaltung, wo die Schweine nur auf die Futtertenne oder nur in einen engen Auslauf gelangen, können sie diesen Hunger nach Erde nicht befriedigen, und wenn Torf eingestreut wird, fressen sie viel davon. Hätten die erkrankten Schweine Gelegenheit gehabt, Erde zu fressen, dann hätten sie wahrscheinlich den Torf liegen lassen. Wo Torf in Schweineställungen eingestreut wird, sollte man aus Vorsicht im Winter nebenbei noch Erde in den Stallgang oder die Futtertenne einführen."

Milchwirthschaft in Livland. In der russischen milchw. Ztschr. „Molotschnoje Chosäistwo" schreibt Herr A. Leepin: Die Milchwirthschaft in Livland macht große Fortschritte. Nicht nur die Gutswirthschaften, sondern in letzter Zeit auch die Bauern widmen ihr eine ernste Aufmerksamkeit. In diesem Jahre veranstalteten verschiedene Ackerbauvereine, deren es in Livland recht viele giebt, milchwirthschaftliche Kurse, um diesen Wirthschaftszweig auszubreiten. Diese Kurse sind zweiwöchentlich. Da versammeln sich junge Leute aus den Bauernwirthschaften und erlernen hauptsächlich die regelrechte Zubereitung verschiedener Buttersorten. Die meiste Beachtung wird der Export- oder sog. holsteinischen Butter und der richtigen Rahmsäuerung geschenkt. In diesen Kursen unterrichten Instruktore der Milchwirthschaft, welche die Theorie mit der Praxis verbinden. Jeder Theilnehmer hat 5 R. für die bloße Unterweisung zu entrichten. Trotz dieser nicht geringen Gebühr ist ihre Zahl recht bedeutend, offenbar weil die örtlichen Bauern nach rationeller Wirthschaft streben. Wirthschaften ohne Separator wird man jetzt wenige finden. Zugleich wird auch der Viehzucht mehr Aufmerksamkeit zugewandt. Mancher kreuzt seine Heerde mit ausländischen Rassestieren, welche er sich selbst aus Kälbern erzieht, die er von den Gutsbesitzern kauft. Auch versuchen sie Kälber von den besten Milchkühen zu erziehen und so ihre Heerde zu verbessern. Zur Fütterung des Viehs wird viel Rothklee, ferner auch Futterrunkel, Möhre und Rübe gebaut. Der Feldbau wird meist als 7- und 9-Felderwirthschaft betrieben.

Litteratur.

Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Landwirtschaft. Zum Gebrauch für praktische Landwirte begründet von Oekonomierat Dr. Bürstenbinder. 17. Jahrgang 1902. Herausgegeben von R. Thomson und M. Willner. Vieweg und Sohn, 1903.

Wir empfehlen jedes Jahr die Anschaffung dieses Jahresberichtes, weil derselbe in der That eine gute Zusammenstellung dessen ist, was in Wissenschaft und Praxis für die Landwirthschaft Förderndes geleistet worden ist. Wenn auch des Umfanges wegen häufig statt eines Referates nur der Titel einer Abhandlung gegeben werden kann, so wird doch derjenige, der sich für die berührte Frage interessirt, wenigstens darauf aufmerksam gemacht, daß darüber geschrieben worden ist und kann sich die Original-Arbeit ohne viele Mühe durch die Buchhandlung verschaffen. Sp.

Die Organisation des Bodenkredits in Deutschland, von Dr. Felix Hecht, zweite Abtheil., die deutschen Hypothekenbanken, erster Band. Leipzig (Duncker und Humblot) 1903.

Diese neueste, mit einem Porträt des Verfassers nach F. von Lenbach's Gemälde geschmückte Fortsetzung des im Jahre 1891 begonnenen groß angelegten Werkes enthält außer einer orientirenden Einleitung eine Statistik der deutschen Hypothekenbanken. Eine monographische Darstellung der Katastrophe, die über diese Banken am Ende des 19. Jahrh. hereinbrach, stellt Verf. in dem zweiten Bande dieser zweiten Abtheilung in Aussicht, einstweilen darauf verweisend, was zur Sache in dem 111. Bande der Schriften des Vereins für Sozialpolitik enthalten ist. — Nach den einleitenden Ausführungen des Verf. begann im Jahre 1858 zum ersten mal eine kapitalistisch begründete Kreditanstalt, die also nicht auf den Grundsätzen der Pfandbriefverbände beruhte, ihre Bodenkreditoperationen nach Art der Hypothekenbanken und im Jahre 1896 gab es deren 40 in Deutschland. — Der geehrte Verf. wird durch diese seine neueste Edition diejenigen enttäuschen, die, gestützt auf seine in der ersten Abtheil. ausgesprochene Absicht, in der zweiten Abtheil. eine Darlegung über die landschaftlichen Bodenkredit-Anstalten erwarteten, während nach der ursprünglichen Anlage des Werkes die Hypotheken-Aktienbanken (kurz Hypothekenbanken genannt) die dritte Abtheil. erhalten sollten. Die Ereignisse des letzten Jahrzehnts — außer den Erschütterungen des Hypothekarkredits auf Aktien auch gesetzgeberische Eingriffe, die namentlich vom preußischen Staate versucht wurden — haben den Verf. abgelenkt. Welche gewaltige Arbeitsleistung vorliegt, erkennt man, wenn man die überaus großen Schwierigkeiten erwägt, die in der Bewältigung eines so großen und so schwer herbei zu schaffenden Materials gegeben ist, wie sie hier vorliegt. Der Verf. selbst charakterisirt seine Aufgabe so. „Es handelt sich aber nicht nur darum, alles das, was für die Pflege des Bodenkredits seit einem Jahrhundert geschehen ist, zu einem großen Gesammtbild zu vereinigen und auf historischer Grundlage eine Theorie des Bodenkredits aufzubauen, sondern auch nach den Mitteln und Wegen zu suchen, die zu einer Entschuldung, insbesondere des ländlichen Bodenkredits führen kann. In Anlehnung an die erste Abtheilung meines Werkes über den europäischen Bodenkredit (Leipzig 1900), worin das Problem der Entschuldung des ländlichen Bodenkredits behandelt wurde, ist in einer Anzahl von Staaten dieses Problem in Erwägung gezogen worden, und das mir hierdurch zur Verfügung stehende Material wird mich veranlassen, in einer weiteren Arbeit dieses wichtigste Agrarproblem des 20. Jahrhunderts nochmals zu besprechen und hoffentlich so weit zu fördern, daß dann der praktischen Verwirklichung meiner Vorschläge nichts mehr im Wege steht." — Ueber seine fernern Intentionen äußert sich Verf. dahin, daß er ebenso wie für die Hypothekenbanken auch für die genossenschaftlich organisirten Bodenkreditanstalten (insbesondere die Landschaften) Statistik und Entwickelungsgeschichte von einander getrennt hat und auf die jetzt vorliegende Statistik der deutschen Hypothekenbanken eine Statistik der Landschaften und landschaftsähnlichen Institute als ersten Band der dritten Abtheil. folgen lassen werde. Dabei soll dieses zunächst in Aussicht gestellte Werk zugleich eine Fortsetzung seiner Arbeiten über den europäischen Bodenkredit sein, also nicht ausschließlich die Landschaften Deutschlands, sondern auch diejenigen anderer Länder — zu denen bekanntlich in erster Linie die Ostseeprovinzen Rußlands gehören — behandeln. — Hoffentlich gelingt es dem Verf. diese statistische Vorarbeit bald zu erledigen, um den zahlreichen Verehrern seiner Muse dann auch die entwickelungsgeschichtliche Darlegung nicht nur der Hypothekenbanken, sondern auch der Landschaften geben zu können, damit an dieses größte System des Bodenkredits, das er damit begründet haben wird, als Schlußstein seine Theorie sich anschließen könnte. —yk.

Der Hagelschaden, praktische Anleitung zur sachgemässen Beurtheilung und Regulirung von Hagelschäden, von K. Schramm, Direktor der Schweizerischen Hagelversicherungsgesellschaft, fünfte bedeutend vermehrte und verbesserte Auflage. 84 S. 1902, Zürich Th. Schröters Verlag.

Der intelligenteste, gebildetste und charaktervollste Mann ist gerade intelligent, gebildet und charaktervoll genug, um das Amt eines den Hagelschaden erhebenden Experten würdig und im Interesse aller Betheiligten zu versehen. In richtiger Erkenntniß dieses Umstandes hat der Verfasser, dessen langjährige Erfahrung auf diesem Gebiete uns aus jeder Zeile entgegenleuchtet, der Besprechung des speziell schätzungstechnischen Theiles einen Ueberblick über die zu fordernde Qualifikation des Experten und sein Vorgehen bei der Regulirung vorausgeschickt. Die Beschädigungen unserer Kulturpflanzen durch Hagel und deren Folgen für die Entwickelung sind in den verschiedenen Vegetationsperioden sehr verschieden. Diese werden eingehend besprochen und bei dieser Gelegenheit wird auf die mannigfachen Schädigungen durch Witterungsverhältnisse, Insekten und pflanzliche Parasiten hingewiesen, welche von den versichernden Parteien theils mit Absicht, theils aus Unkenntniß auf das Konto des Hagels geschoben werden. Im Anhang finden letztere eine, wenn auch mehr gedrängte, so doch für die Zwecke der Schadenregulirung genügende Aufzählung und Besprechung. Jedenfalls ist das Heftchen nicht nur allen Experten, sondern auch anderen Interessenten wärmstens zu empfehlen. Es wird mithelfen in Kreisen der Landwirthe das Vertrauen in die Institutionen der Hagelversicherung zu festigen, somit indirekt dem Volkswohle einen wichtigen Dienst leisten. Wenn die Landwirthe sehen, daß die Schadenregulirung gewissenhaft und sachgemäß durchgeführt wird, werden sie fleißiger versichern und es werden solche Katastrophen, wie sie sich im heurigen Jahre in Südböhmen ereignet haben, nicht mehr so viele Existenzen zugrunderichten können. (Wiener Landw. Ztg.)

Die Milchbehandlung, praktische Erfahrungen, von Wilh. Helm, Ingenieur, Leipzig 1903, M. Heinsius Nachf., 1 Mk.

Futter-Ersatzzahlen, ein Nachschlagebuch f. d. prakt. Landwirth bei der Auswahl der Futtermittel, von Dr. H. Clausen, Direktor der landw. Schule in Heide, 2. verm. Aufl. Berlin 1903, Paul Parey, 70 S.

Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen, von K. Petri, Lehrer a. d. landw. Lehranstalt und Winterschule in Hohenwestedt, Leipzig 1903, H. Voigt, 70 S. 80 Pf.

Spirituskraftwagen für den landw. Betrieb, Prüfungsbericht auf Veranlassung der D. L.-G., Geräthe-Abth., erstattet von A. Oschmann, Hauptmann in K. Preuß. Kriegsministerium, mit 86 Textabbild., Berlin 1903 (Arbeiten der D. L.-G. Heft 86).

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Rußlands landwirthschaftliche Statistik.

III.

Tabelle III$_5$. Vertheilung der Aussaatflächen nach Kulturen 1900 in Prozenten jener.

Gruppen und Rayons	Winter			Sommer Feldfrüchte													
	W.-Roggen	W.-Weizen	Insgesammt	S.-Roggen	S.-Weizen	Hafer	Gerste	Spelz	Buchweizen	Hirse	Mais	Erbse	Lein	Hanf	Kartoffel	Uebriges (Linse, Bohne 2c.)	Insgesammt
A. Schwarzerde																	
I. Landw. Zentral-	44·3	2·2	46·5	0·0	4·1	25·8	2·4	0·0	4·4	7·7	0·0	0·6	0·6	2·3	4·7	0·9	53·5
II. Mittl. Wolga-	45·5	0·1	45·6	0·0	11·3	23·2	0·9	2·6	3·1	5·6	—	2·3	0·8	1·2	1·9	1·5	54·4
III. Untre Wolga-	21·3	0·1	21·4	0·4	52·6	13·2	2·4	1·6	1·1	4·4	0·0	1·0	0·6	0·3	0·9	0·1	78·6
IV. Neurussische	13·7	9·0	22·7	0·3	39·1	4·8	21·9	0·1	0·2	2·2	5·5	0·1	1·4	0·3	1·3	0·1	77·3
V. Südwestliche	26·4	19·4	45·8	0·4	3·1	19·6	9·4	0·0	5·1	4·7	3·2	2·0	0·3	0·6	4·2	1·6	54·2
VI. Kleinrussische	31·8	3·2	35·0	0·1	19·9	12·3	12·7	0·0	8·9	3·1	0·1	0·7	1·3	1·9	3·7	0·3	65·0
	30·3	5·3	35·6	0·2	22·2	15·9	9·4	0·7	3·2	4·6	1·9	1·0	0·9	1·1	2·6	0·7	64·4
B. Nichtschwarzerde																	
VII. Industrie-	48·2	0·0	48·2	0·2	1·0	28·8	4·9	0·0	2·5	0·2	—	1·1	5·4	0·7	6·5	0·5	51·8
VIII. Weißrussische	46·3	0·7	47·0	0·7	0·9	22·1	8·0	—	5·0	0·5	—	1·8	4·1	1·3	8·3	0·3	53·0
IX. Litthauische	44·4	3·3	47·7	0·4	0·5	21·9	9·8	—	3·2	0·1	—	3·6	2·9	0·3	9·2	0·4	52·3
X. Baltische	28·1	2·9	31·0	0·2	0·6	27·4	21·3	—	0·3	—	—	2·0	7·8	0·1	9·0	0·3	69·0
XI. Seen-	45·0	0·3	45·3	0·3	0·2	31·6	7·0	0·0	0·5	—	—	1·7	8·0	0·2	5·2	0·0	54·7
XII. Nord-	37·7	0·0	37·7	0·1	3·5	34·1	16·0	—	—	—	—	1·6	4·1	0·3	2·6	—	62·3
XIII. Ural-	39·1	0·0	39·1	1·0	8·8	35·5	7·1	0·5	1·7	0·0	—	1·5	3·2	0·5	1·1	0·0	60·9
	43·0	0·8	43·8	0·5	2·9	28·4	8·4	0·1	2·5	0·2	—	1·8	4·6	0·6	6·0	0·2	56·2
50 Gouv. des Europ. Rußland	33·9	4·1	37·9	0·3	16·8	19·4	9·1	0·5	3·0	3·3	1·4	1·2	1·9	1·0	3·5	0·6	62·1

Tabelle III$_6$. Aenderung der Anbauflächen 1881 und 1899, 1881 = 100 gesetzt.

Gruppen und Rayons.	Alle Feldfr.	Winter-	Sommer- (inkl. Kartoffeln	Roggen		Weizen		Hafer	Gerste	Kartoffel	Andere Kulturen
				W.-	S.-	W.-	S.-				
A. Schwarzerde.											
I. Landw. Zentral-	94·9	93·7	96·0	95·8	2·0	62·2	110·4	90·1	140·5	192·6	90·5
II. Mittlere Wolga-	100·0	99·5	100·5	100·0	2·1	22·7	162·2	104·3	55·2	172·2	83·4
III. Untre Wolga-	112·6	94·2	118·5	99·1	15·4	10·5	139·7	102·3	148·1	139·3	82·8
IV. Neurussische	131·5	107·3	139·9	96·5	39·6	128·5	141·2	115·5	212·9	128·2	86·6
V Südwestliche	114·3	110·0	118·4	108·6	77·8	111·6	219·1	117·9	115·6	231·5	102·0
VI. Kleinrussische	109·3	94·2	119·2	94·7	29·3	90·3	136·6	122·3	118·5	315·1	93·8
	109·9	99·4	120·3	98·3	21·5	106·3	141·2	102·4	164·9	189·9	88·8
B. Nichtschwarzerde.											
VII. Industrie-.	92·0	92·9	91·2	93·1	14·6	34·4	80·4	87·1	75·7	169·9	94·7
VIII. Weißrussische	124·7	121·7	127·4	121·4	77·6	140·9	113·0	125·9	108·7	195·5	121·3
IX. Litthauische	113·4	114·6	112·4	113·0	47·4	140·2	74·4	118·7	106·7	139·4	99·8
X. Baltische	116·3	103·2	123·3	100·5	74·3	143·3	90·9	142·3	108·7	123·9	119·0
XI. Seen-	99·6	98·8	100·2	98·4	34·4	300·8	109·8	93·0	98·8	156·7	114·6
XII. Nord-	120·8	102·7	133·4	103·0	16·9	—	116·8	139·9	128·8	261·4	111·8
XIII. Ural-	100·4	99·0	101·4	99·2	44·8	11·9	121·9	101·1	82·5	265·2	115·1
	105·9	104·2	107·3	103·8	43·5	133·1	113·7	104·8	97·4	165·6	109·1
50 Gouv. des Europ. Rußland	108·7	100·9	114·1	100·2	29·2	107·5	139·5	103·4	139·6	177·8	92·6

Die Tabelle III7. sucht das Anbaugebiet der einzelnen Feldfrüchte zu veranschaulichen, indem, nach der Höhe des verhältnißweisen Antheils der betreffenden Feldfrucht geordnet, für jeden Kreis die Prozentzahl zur Gesammtanbaufläche des betreffenden Kreises angegeben wird. Interessant sind hier vor allem die Maxima, welche darthun, in wie weit die Landwirthschaft sich auf bestimmte Kulturen einseitig konzentrirt. Wenngleich durch die Anordnung nach Kreisen die großen bestehenden Unterschiede deutlicher hervortreten, so leidet doch, bei dem Fehlen der entsprechenden Mittelwerthe für größere geographische Komplexe, dabei die Uebersichtlichkeit. Der Roggen beanspruchte 1887 fast 63 % (62·9) der Anbaufläche im Kreise Kadnikow des Gouv. Wladimir. Als Roggen anbauend werden 489 Kreise namhaft gemacht, von diesen hatten 1887 unter dieser Frucht stehend:

13·7 % d. Kreise 62·9 — 50·0 % der Ackerfläche
64·4 % „ „ 49·9 — 33·3 % „ „
9·6 % „ „ 33·2 — 25·0 % „ „
12·3 % „ „ 24·9 — 5·3 % „ „

Die Daten beziehen sich ferner auf Hafer, Winterweizen, Sommerweizen, Gerste, Buchweizen, Hirse, Spelz, Mais, Erbse, Linse, Lein, Hanf, Runkelrübe, Sonnenblume und Tabak.

In Erwartung einer graphischen Darstellung dieser Fakta in dem in Aussicht gestellten Atlas wird an dieser Stelle auf dieselben weiter einzugehen unterlassen.

Tabelle IV1. Erträge der wichtigeren Feldfrüchte pro 1 Krons-Dessätine in Puden, Mittel aus 12 Jahren (1889—1900).

	Roggen		W.-Weizen		S.-Weizen		Hafer		Gerste	
	Guts-	Bauer-	Guts-	Bauer-	Guts-	Bauer-	Guts-	Bauer-	Guts-	Bauer-
A. Schwarzerde										
I. Landw. Zentral-	57·1	47·4	59·6	51·9	46·9	37·3	50·2	39·7	42·0	38·3
II. Mittl. Wolga-	53·3	45·0	41·8	40·8	39·2	36·4	44·6	36·7	37·8	35·0
III. Untre Wolga-	33·2	25·5	—	—	35·1	32·5	38·2	35·4	38·0	31·1
IV Neurussische	43·6	32·9	42·4	33·3	39·9	32·9	44·2	35·0	51·8	42·0
V Südwestliche	58·1	49·3	62·9	54·6	49·1	40·8	52 9	44·8	51·5	44·5
VI. Kleinrussische . .	49·6	43·4	52·5	43·3	46·4	40·5	48·5	41·3	50·0	45·1
	50·6	41·3	49·9	42·3	41·4	36·4	45·6	37·8	45·0	38·9
B. Nichtschwarzerde										
VII. Industrie-	58·3	45·7	54·6	42·9	48·9	44·5	48·5	41·4	44·6	38·0
VIII. Weißrussische	48·3	38·7	53·9	44·9	46·9	41·0	48·9	39·1	44·2	38·0
IX. Litthauische	47·4	38·7	55·6	46·1	44·7	38·1	39·4	34·0	44·9	38·5
X. Baltische	76·5	60·1	83·5	70·2	66·8	56·8	60·9	45·5	69·8	57·0
XI. Seen-	57·2	44·4	60·0	44·9	52.3	41·4	51·9	43·8	51·1	42·7
XII. Nord-	49·7	46·5	—	—	—	—	47·7	49·0	50·3	46·9
XIII. Ural-	48·8	44·3	—	—	49·3	43·9	50·1	45·8	50·5	46·6
	55·2	45·5	61·5	49·8	51·5	44·3	49·6	42·7	50·8	43·9
Europ. Rußland	52·1	43·1	56·6	47·3	47·1	40·5	48·0	40·8	48·0	42·0
XIV. Weichsel-Gouvernements	60·0	51·0	71·0	63·0	?	?	49·4	42·9	63·5	57·7

Dasselbe Ueberragen der Intensität des Anbaus bei den Baltischen Gouvernements über alle andere Gruppen auch bei der Kartoffel!

Tabelle IV1. (Forts.) Erträge der Kartoffel pro 1 Krons-Dessätine in Tschetwert, Mittel aus 18 Jahren (1883—1900).

Gruppen und Rayons	Hofs-	Bauerland
A. Schwarzerde		
I. Landw. Zentral-	47½	41½
II. Mittl. Wolga-	39¼	34½
III. Untre Wolga-	27	28
IV Neurussische	23½	23¼
V Südwest-	46	42¼
VI. Kleinrussische	47½	42¾
	38¾	35
B. Nichtschwarzerde		
VII. Industrie-	44¼	39
VIII. Weißrussische	50	42
IX. Litthauische	45	37¼
X. Baltische	64¾	52
XI. Seen-	46	41
XII. Nördliche	42	39
XIII. Ural-	42¾	39
	47¾	41½
Europ. Rußland . . .	43¼	38
Weichselgouv.	53½	49

Tabelle IV2 ist „Ertragsbewegung" überschrieben und giebt bei Unterscheidung von Guts- und Bauerland und den Jahren 1881 bis inkl. 1900 W.-Roggen, Hafer, S.-Weizen und Gerste nach Jahren und Jahrfünften bis zum Gouvernement hinab die Erträge pro 1 Krons-Dessätine an, ohne irgend eine Bewegungstendenz erkennen zu lassen, sei es daß der Zeitraum noch zu kurz oder das Gouvernement als Einheit zu groß ist, um natürliche Divergenzen zu zeigen. Für den wirthschaftlichen Niedergang des Zentrums gewinnt man aus diesen Ziffern keinen Beleg.

Die Tabelle IV3. enthält Angaben über das Aussaatquantum und den in ein Verhältniß dazu gesetzten Ertrag, „das wievielte Korn", Daten, welche die Richtigkeit der in Tabelle IV1 gebotenen nur bestätigen. Wir reproduziren deßhalb beispielsweise nur diejenigen für Roggen.

Rayons und Gruppen	Roggen			
	Aussaat Tschetwerik		Ernte das wievielte Korn	
	Guts-	Bauerl.	Guts-	Bauerl.
I. Landw. Zentral-	8·0	8·4	6·4	5·1
II. Mittl. Wolga-	8·0	8·6	6·1	4·9
III. Untre Wolga-	6·0	6·0	5·7	4·6
IV. Neurussischer.	5·6	5·5	7·2	5·4
V. Südrussischer	8·1	8·6	6·4	5·2
VI. Kleinrussischer	7·5	7·6	6·1	5·1
Schwarzerde	7·2	7·5	6·3	5·1

Rayons und Gruppen	Roggen: Aussaat Tschetwerik Guts-	Roggen: Aussaat Tschetwerik Bauerl.	Roggen: Ernte das wievielte Korn Guts-	Roggen: Ernte das wievielte Korn Bauerl.
VII Industrie-	9·7	11·3	5·6	3·7
VIII. Weißrussischer	8·6	9·4	5·1	3·8
IX. Litthauischer	8·5	8·9	5·2	4·1
X. Baltischer	9·9	10·2	6·9	5·4
XI. Seen-	8·4	9·0	6·1	4·5
XII. Nördlicher	—	8·7	—	5·1
XIII. Ural- . . .	9·5	10·0	3·6	4·3
Nichtschwarzerde	9·3	9·6	5·4	4·4
Europ. Rußland	8·1	8·6	6·0	4·7

Tabelle IV4. Gewicht von 1 Tschetwert Getreide in Puden. Mittel aus den Jahren 1881—1900.

Gruppen und Rayons	Roggen	W. Weizen	S. Weizen	Hafer	Gerste
A. Schwarzerde					
I. Landw. Zentral-	8·37	9·26	9·16	5·30	7·16
II. Mittl. Wolga-	8·29	9·22	9·04	5·20	6·32
III. Untre Wolga-	8·15	—	9·08	5·21	7·02
IV Neurussischer	8·37	9·24	9·16	5·26	7·30
V Südrussischer	9·04	9·28	9·16	5·27	7·29
VI. Kleinrussischer	8·30	9·11	8·27	5·25	7·22
	8·33	9·23	9·09	5·25	7·14
B. Nichtschwarzerde.					
VII. Industrie-	8·32	9·18	9·00	5·25	7·00
VIII. Weißrussischer	8·35	9·22	9·05	5·23	7·10
IX. Litthauischer	8·28	9·16	8·37	5·23	7·19
X. Baltischer	9·02	9·31	9·14	5·32	7·38
XI. Seen-	8·36	—	9·07	5·27	7·18
XII. Nördlicher	8·14	—	8·32	5·21	6·39
XIII. Ural	8·12	—	8·22	5·19	6·34
	8·31	9·22	9·02	5·25	7·11
Europ. Rußland	8·31	9·22	9·02	5·25	7·11
Weichselgouvernem.	9·09	9·33	9·18	5·37	8·02

Tabelle IV5. Heuerträge der Wiesen von 1 Kronsdessätine in Puden, Mittel aus den Jahren 1886—1900.[1])

Gruppen und Rayons	Lucht-	Niederungs-	Sumpf-	Wald-	trockne
A. Schwarzerde					
I. Landw. Zentral-	170	126	108	86	86
II. Mittl. Wolga-	137	112	101	88	81
III. Untre Wolga-	125	99	106	90	78
IV Neurussischer	146	110	—	—	81
V Südrussischer	118	111	90	74	95
VI. Kleinrussischer . .	141	123	109	76	84
	140	114	103	83	84
B. Nichtschwarzerde					
VII. Industrie-	160	103	82	78	63
VIII. Weißrussischer	150	105	84	82	78
IX. Litthauischer	145	102	81	73	81
X. Baltischer	103	79	46	59	55
XI. Seen-	116	86	62	65	60
XII. Nördlicher	143	103	63	65	58
XIII. Ural-	122	99	80	77	62
	134	97	71	71	65
Europ. Rußland	137	104	84	76	74
Weichselgouvernements	161	128	92	86	104

Die Baltischen Provinzen bleiben auffallend hinter andern, sogar den nördlichsten Rayons des Reichs mit diesen Ziffern zurück. Die Erklärung fehlt.

Tabelle V1. Ernte der Feldfrüchte in Tschetwert, Mittel aus 18 Jahren (1883—1900).

Gruppen und Rayons	aller Getreidearten: insgesammt Tschetwert	Gutsland Tschetwert	Gutsland %	Bauerland Tschetwert	Bauerland %	Wenn die Ernte d. 50 Gouv. = 1000 gesetzt wird, so entfallen auf: insg.	Gutsland	Bauerl.
A. Schwarzerde								
I. Landw. Zentral-.	55 713 707	20 844 149	37·4	34 869 558	62·6	178·0	211·0	162·7
II. Mittl. Wolga-	45 682 973	13 847 716	30·3	31 835 257	69·7	145·9	140·1	148.5
III. Untre Wolga-	17 310 243	3 928 148	22·7	13 382 095	77·3	55·3	39·8	62·4
IV Neurussischer	45 812 594	19 157 677	41·8	26 654 917	58·2	146·3	193·9	124·4
V. Südwestlicher	26 550 923	11 391 050	42·9	15 159 873	57·1	84·8	115·3	70·7
VI. Kleinrussischer	23 724 743	9 804 842	41·3	13 919 901	58·7	75·7	99·2	64·9
	214 795 183	78 973 582	36·8	135 821 601	63·2	686·0	799·3	633·0
B. Nichtschwarzerde								
VII. Industrie-	22 815 725	3 279 410	14·4	19 536 315	85·6	72·9	33·2	91·3
VIII. Weißrussischer	16 183 504	5 031 458	31·1	11 152 046	68·9	51·7	50·9	52·2
IX. Litthauischer	11 001 317	4 051 029	36·8	6 950 288	63·2	35·1	41·0	32·5
X. Baltischer	8 145 686	3 667 767	45·0	4 477 919	55·0	26·0	37·1	20·9
XI. Seen-	9 207 556	1 935 178	21·0	7 272 378	79·0	29·4	19·6	34·0
XII. Nördlicher	3 681 399	458 719	12·5	3 222 680	87·5	11·7	4·7	15·0
XIII. Ural- . . .	27 296 227	1 400 979	5·1	25 895 248	94·9	87·2	14·2	121·1
	98 331 414	19 824 540	20·2	78 506 874	79·8	314·0	200·7	367·0
Europ. Rußland	313 126 597	98 798 122	31·6	214 328 475	68·4	1000	1000	1000
Weichselgouvernements[2]).	24 819 093	12 374 422	49·9	12 444 671	50·1			

[1]) Die russischen Bezeichnungen der Wiesenkategorien in der obigen Reihenfolge sind: заливные, низменные, болотистые, лѣсные, суходольные. [2]) Zehnjähriges Mittel.

Tabelle V₁ (Fortsetzung). Ernte der Feldfrüchte in Tschetwert, Mittel aus 18 Jahren (1883—1900).

	A. Schwarzerde-Gruppe							B. Nichtschwarzerde Gruppe.							Europ. Rußland,	Weichsel-Gouvern.
	I. Landw. Zentral-	II. Mittl. Wolga-	III. Untre Wolga-	IV. Neurussische	V. Südwestliche	VI. Kleinrussische	Summa	VII. Industrie-.	VIII. Weißrussische	IX. Litthauische	X. Baltische	XI. Seen-	XII. Nord-	XIII. Ural-	Summa		
Roggen	25736125	22345180	4335806	6569022	7073265	8556759	74656157	10742582	7312265	5272739	2729260	3800251	1298417	10159368	41314882	115951039	9827416
W.-Weizen	1435579	56915	34089	4459439	5534140	840015	12360177	14313	118969	385225	212275	20685	2662	4382	758511	13118688	3277114
S.-Weizen	1344494	2868171	7251216	14517329	361165	3519283	29861658	216543	147459	76598	55887	20463	111935	1666005	2294890	32156548	38157
Hafer	20586970	13858951	3741387	3808665	7212946	4654739	53863658	9756221	5911234	3219800	2775337	4491303	1554154	12527032	40235081	94098739	7226927
Gerste	974109	705602	423305	11760985	2509835	3492706	19866542	1361893	1597118	1390237	2176043	712690	669216	2222121	10129318	29995860	2847567
Buchweizen	1965601	1879836	310561	195260	1226084	1661820	7239162	474780	710163	248218	13703	39467	—	292557	1778888	9018050	450394
Hirse	3224960	1716650	688423	1272561	1221095	794130	8917819	16406	82877	10328	—	—	—	6706	116317	9034136	—
Spelz	2324	1302233	331565	80891	5567	2800	1725440	1419	2361	6859	1291	—	—	167655	179585	1905025	—
Mais	4262	3183	12234	3044259	822950	35712	3922600	—	—	—	—	—	—	—	—	3922600	—
alles Sommerkorn (ohne bohnenblütige)	28101194	22328503	12760344	34669960	13355564	14158859	125374424	11825852	8449374	4947771	5021317	5263887	2335304	16881178	54724683	180099107	—
Erbse	292056	712969	163947	78145	421381	142931	1811429	198916	276459	378341	167549	123246	46401	249139	1440051	3251480	—
Hirse	330179	542684	11543	65926	204691	50190	1205213	78068	8998	14171	19343	—	—	8337	128917	1334130	—
Bohne	3910	—	—	18593	170230	9962	202695	—	50599	43250	14836	—	—	—	108685	311380	—
alle Bohnenblütigen	440243	954254	169318	114174	588014	169111	2435114	233555	302898	403573	182815	123520	46401	252846	1545608	3980722	854758
Lein	225247	233032	75541	462644	45015	233656	1275135	524170	340463	235182	273183	166135	55422	285262	1879817	3154952	121216
Hanf	900656	386845	63096	136072	122835	419364	2028868	108798	203093	24632	4984	8881	6266	94615	451269	2480137	36146
alle Oelfrüchte	1125904	619876	138560	598714	164858	653019	3301700	632830	543554	259967	278041	175017	61689	379877	2330975	5632675	150438
Kartoffel	15290364	5017979	1291271	3801744	6307583	5729257	37438198	8341818	10334849	7703883	6315102	3162624	419259	1511721	37789256	75227454	34584737

Sägemehl als Einstreu.

Die Vergrößerung des Viehstapels und die gleichzeitig Einschränkung des Roggenbaues versetzen uns mehr und mehr in die Lage nach geeignetem Streumaterial Umschau zu halten. Das Häckseln des Streustrohs will sich noch immer nicht einbürgern und so behelfen sich die meisten Wirthschaften mit einer Zugabe von Torf und Moorerde. Ueber die Schattenseiten der Torfstreu findet sich ein Hinweis in Nr. 48 d. Bl. Die Stellung der „Sägespäne" als Streumaterial ist aber noch vielfach eine verkannte, und dürften daher die Ausführungen des Güterdirektor Schroeder in d. D. Landw. Presse*) über diesen Gegenstand auch bei uns vollste Beachtung verdienen. Wir lassen sie im Wortlaut folgen:

Die wenigen Analysen, die mir von Sägemehl bekannt geworden sind, stammen aus den Dürrjahren 1892—1893, in denen alle nur denkbaren Materialien zur Verfütterung gelangten. Je nach der Herkunft des Sägemehls ist die Zusammensetzung, der Düngerwerth, also auch der Gebrauchswerth als Streu, verschieden. Das Sägemehl besitzt etwa halb soviel an Nährwerth als das Winterstroh. Der Gehalt an Stickstoff läßt sich also ungefähr darnach bemessen. Der Düngerwerth des Stickstoffes im Sägemehl ist wohl etwas höher als dessen Futterwerth, weil die damals allen Zubereitungsarten widerstehenden Proteïne wohl durch die im Sägemehl lebhaft eintretende Gärung bei seiner Verwendung als Pflanzennahrung assimilirbar gemacht werden. Der Gehalt an Phosphorsäure und Kali ist ebenfalls gering. Ist nun auch der Düngerwerth der Sägemehls nicht hoch zu veranschlagen, so giebt dasselbe doch eine gute Einstreu ab, und steht als Streu aus dem Grunde mit an erster Stelle, weil es die sicherste Gewähr für das Gelingen der Desinfektion bietet und das beste Material abgiebt, wenn man für ein bakterienfreies Lager zu sorgen hat, wie es bei den vielen ansteckenden Thierkrankheiten erste Nothwendigkeit ist. Die Torfstreu ist dem Sägemehl durch den Gehalt an Humussäure wohl in manchen Fällen überlegen, aber abgesehen davon, daß einige der zählebigsten Bakterien, so nach Reindl der Abortusbazillus, ausgesprochen in der sauren Reaktion ihres Nährbodens eine Lebensbedingung sehen, ist auch Torfstreu als Einstreu für Säulinge nicht verwendbar, weil sie vielfach gefressen wird und dann derartig hartnäckige Verstopfungsfälle durch Aufsaugen der Magen- und Darmsäfte hervorruft, daß große Verluste entstehen können, wie ich sie leider schon mehrfach erlebt habe. Ich kann deshalb nur dringend rathen, von der Verwendung von Torfstreu bei Fohlen, Kälbern, Ferkeln und Schweinen überhaupt abzusehen. Stroh aber ist in Seuchefällen so unzuverlässig, daß ich überall dort, wo Seuchen auftreten, nur die Verwendung von Sägemehl anrathen kann. Es ist ja doch klar, daß frischgewonnene Sägespäne ein so keimfreies Lager bieten müssen, wie kaum ein anderes Streumaterial. Der Werth des Sägemehls als Streu richtet sich natürlich nach mancherlei Umständen. Je weicher die Holzart ist, von der das Sägemehl stammt, um so aufsaugungsfähiger ist dasselbe. Das Verhältniß stellt sich etwa so, daß Weide und Pappel fast das Doppelte an Feuchtigkeit aufsaugen wie Stroh; Kiefern 2c. etwa ebensoviel, die Hartholzarten weniger. Daß die Eichen wegen ihres Gerbsäuregehalts zur Streu nicht ohne weiteres brauchbar sind, ist bekannt. Der Vergleich, den ich oben ziehe, bezieht sich natürlich auf Sägemehl und Stroh von gleichem Trockenheitsgrade. Man ersieht daraus, wie wichtig es ist, das Sägemehl trocken zu gewinnen. Hier, wo es allgemein Sitte ist, das im Sommer oder Herbst gefällte Holz geschält bis zur völligen Austrocknung liegen zu lassen, ist der Werthunterschied zwischen Sägemehl aus diesem trockenen und aus frisch geschlagenem Holze bekannt. Das Sägemehl wird, wie beim Militär, in Form der Matratzenstreu verwendet. Die durchnäßte Streu und die Exkremente werden beseitigt und wieder frisches Material aufgeschüttet. Dabei wird, worauf der fast völlig fehlende stechende Geruch schließen läßt, eine gute Ammoniakbindung erreicht. Dies ist allerdings nur solange der Fall, als das Sägemehl nicht naß ist. Trockenheit ist also auch schon aus diesem Grunde geboten. Bei exakten, in einem hiesigen Gestüt ausgeführten Proben wurden 5 kg trockenes, kurzes Haferstroh durch 15 kg Sägemehl von frisch geschlagenem Holz als Streu für 1 Pferd und Tag ersetzt. Das Sägemehl war also im ungünstigsten, das Streustroh im günstigsten Streuzustande. Zur Erleichterung solcher Vergleichsberechnungen in der eigenen Wirthschaft sei erwähnt, daß das Kubikmeter solchen Sägemehls 180—190 kg wiegt. Das Verhältniß zum Strohwerth stellte sich hier so, daß der Ankauf über die von den eigenen Sägewerken gelieferte Sägemehlmenge hinaus sich räthlich erwies. Was den Düngerwerth des Sägemehldüngers anlangt, gilt der Dünger allgemein für „kalt" Es ist klar, daß dieses Urtheil mit der schweren Zersetzbarkeit, besonders der harzigen Holzfasern, zusammenhängt. Man kann wohl diese Eigenschaft beheben und einen schnell wirkenden Dünger herstellen, wenn man ihn stark gären läßt, aber das geschieht so sehr auf Rechnung der Stickstoffbewahrung, daß darauf in einer geordneten Wirthschaft mit rechtzeitiger Düngerausfuhr nicht zu rechnen ist. Der Sägemehldünger ist also in erster Linie für wärmere Bodenarten geeignet, wenn er frisch verwandt werden soll. Düngeversuche haben ergeben, daß daß Sägemehldünger dem Torfstreudünger in der erstjährigen Wirkung fast ganz und in der Nachwirkung völlig gleichwerthig war.

Die Versuche, welche vom Pariser landwirtschaftlichen Institut vorgenommen wurden, ergaben sogar eine erheblich bessere Düngewirkung als die mit Strohdünger. Es ist aber hierbei nicht zu vergessen, daß solche Versuchsgarten-Resultate sehr oft mit dem in den Großstädten besser zu erhaltenden Pferdedünger angestellt werden, sodaß für die landwirthschaftliche Praxis Vorsicht in der Benutzung der Versuchsergebnisse geboten ist. So erwies Wagner vor einer Reihe von Jahren durch seine Stallmistversuche die Werthlosigkeit des Stallmistes gegenüber dem Kunstdünger. Bei näherem Zusehen ergab sich, daß der verwendete Stallmist Pferdedünger fast ohne Stroh und in solcher Menge war, daß kein Landwirth über die „brennende" Wirkung dieses „Stallmistes" in Zweifel sein konnte. Man sieht, zu welchen verfehlten Schlüssel selbst ein so bedeutender Forscher wie Wagner kommen konnte, wenn er so unbedeutende Momente übersah, weil sie so nahe lagen.

Es ist also unter allen Umständen dazu zu rathen, Sägemehl aus dem eigenen Werk zu verwenden, ja es kann sich unter Umständen als rentabel erweisen, für zu verkaufendes Stroh noch Sägemehl hinzuzukaufen.

*) Deutsche Landw. Presse Nr. 96 d. J. S. 827.

Sprechsaal.

Zu den öffentlichen Sitzungen der Oek. Sozietät 1904.

Ist die Frage der nutzviehlosen resp. nutzvieharmen Wirthschaften für unsere Provinzen überhaupt diskutabel? Ist es wahr, daß unter allen Umständen diejenigen Wirthschaften die rentabelsten sind, welche den ausgedehntesten Futterbau treiben bei Haltung der größtmöglichen Anzahl von Nutzvieh? Giebt es bei uns nicht auch Verhältnisse unter denen es bei rationeller Wirthschaftsorganisation viel vortheilhafter wäre den Nutzviehbestand auf ein Minimum zu beschränken, Klee, Heu und Stroh wenn erforderlich in

gepreßtem Zustande zu verkaufen und Gründüngung, reichlichen Kunstdünger und rationelle Bearbeitung der Schwarzbrache anzuwenden? Es mehren sich die Berichte aus Deutschland, welche beweisen, daß ein solcher Wirthschaftsbetrieb nicht nur finanziell viel vortheilhafter ist als ein solcher mit großer Stalldüngerproduktion, sondern sich auch, rationell durchgeführt, sehr wohl betreiben läßt, ohne daß dabei die physikalische Beschaffenheit des Ackers leidet.

A. von Sivers Euseküll.

Zur Frage: Schweinezucht und Bakonproduktion.

In der Nr. 43 d. B. W. lese ich mit Interesse den Bericht des Herrn A. von Sivers über einen Schweinemastversuch in Euseküll, sowie seine daran geknüpften in Kürze wiedergegebenen Ausführungen. Da die Schweine-Mast und -Zucht erfreulicherweise ein wichtiger Betriebszweig unserer balt. Landwirthschaft zu werden beginnt, so erscheint mir ein Meinungsaustausch in dieser Frage für die Allgemeinheit von Nutzen. Lediglich von diesem Standpunkt ausgehend, sei mir gestattet das Referat des Herrn A. von Sivers-Euseküll in Nachfolgendem zu besprechen.

Der Schweinemastversuch, wie solcher nach Anleitung der Instruktion in Euseküll ausgeführt worden, ist nach Ansicht Herrn von Siver's in ökonomischer Beziehung günstig ausgefallen; die Thiere hätten täglich um 1.47 Pfd. an Gewicht zugenommen und damit das verabreichte Futter befriedigend verwerthet. Was jedoch die Qualität des produzirten Fleisches anbelangt, so sei das Resultat nicht günstig, denn mit diesem Versuch habe keine Primawaare für den engl. Markt erzielt werden können, der Grund dafür aber liege in der Rasse, das hiesige Yorkshire-Schwein eigne sich nicht zur Bakon-Produktion, es müsse unbedingt durch das reinblütige dänische Schwein, das mit engl. Ebern zu kreuzen wäre, ersetzt werden. Der Import dänischer Säue im großen Maßstabe sei daher wünschenswerth und namentlich im Interesse der nordlivländischen Exportschlachterei nothwendig. So etwa lassen sich die Ausführungen des Herrn von Sivers-Euseküll resp. das Urtheil des Schweinezuchtinstruktors Herrn Beck zusammenfassen. Da kann ich mich nicht anschließen und erlaube mir meine divergirende Meinung, wie folgt zu begründen.

Die Fütterungsmethode, die beim Versuch in Euseküll 16. April bis 2. Sept. c. in Anwendung kam, ist mir in ihren Details, — d. h. wie in den einzelnen Monaten gefüttert worden — zwar nicht bekannt, soviel aber scheint mir aus den gegebenen Daten klar hervorzugehn, daß dieselbe nicht ganz zweckentsprechend, also nicht rationell gewesen iste Die mannigfaltigen Futtermittel, mit denen die jungen Schwein. gemästet wurden, sind sicherlich dazu geeignet erstklassige Waare für den englischen Markt zu produziren, nur war die Fütterung zu intensiv, zu reichlich und haben die Thiere womöglich ihre Hauptwachsthumsperiode lediglich im Stall zugebracht, so mußten sie naturgemäß zu viel Fett ansetzen, in der Entwickelung ihres Knochengerüstes aber und Bildung von Muskelfleisch zurückbleiben. Mit demselben Futteraufwande hätten nach meiner Ansicht bei zweckmäßiger Haltung nicht nur 26 sondern 30 bis 31 Bakonschweine auf das betreffende Gewichtsniveau gebracht oder mit andern Worten ca. 900 Pfd. Lebendgewicht mehr erzeugt werden können; überdies wäre das Produkt wesentlich besser, indem es den Anforderungen des englischen Marktes weit mehr, vielleicht aber auch schon voll und ganz entsprochen hätte. Der Grund für den Mißerfolg, den der Eusekülsche Versuch gezeitigt hat, liegt also meiner Meinung nach in erster Linie in der unzweckmäßigen Haltung und Fütterung der Schweine und nicht in der Rasse.

Das Material, das Herr von Sivers zu seinem Fütterungsversuch benutzt hat, also die 26 Yorkshire-Ferkel aus der Heimthal'schen Zucht, war sicherlich nicht schlecht, dafür spricht schon das verhältnißmäßig hohe Durchschnittsgewicht der jungen Thiere, die mit 4—6 Wochen über 26 ℔ gewogen haben, nur hätten sie neben ein wenig Kraftfutter ausreichende Weide und zwar jungen Klee oder Brachweide nebst Zugabe von geschnittenem Grünklee bekommen müssen, und hätten die letzten 4 bis 5 Wochen im Stall intensiv mit hohen Kraftfuttergaben gefüttert werden sollen. Auf die Details derartiger Fütterungsmethoden zum Zwecke der Bakon-Produktion näher einzugehen, davon sehe ich einstweilen ab, was jedoch die Rasse-Frage anbelangt, so kann ich nicht umhin auch hier meine abweichende Meinung mit wenigen Worten zum Ausdruck zu bringen. Das einzige Mittel unsere Schweinezucht in die Höhe zu bringen und mit unserem Produkt auf dem englischen Markt zu reüssiren, bietet uns nach Ansicht des Herrn Beck lediglich der massenweise Import dänischer Säue, deren Nachzucht (von Yorkshire-Ebern) das allein gute Material für unsere Zwecke abgeben soll. Nun ist aber das „reinblütige" dänische Schwein nichts anderes, als ein seit etlichen Generationen durch Kreuzung mit englischen Ebern veredeltes Landschwein, ebenso wie solches auch unser veredeltes baltisches Schwein ist, nur mit dem Unterschiede, daß in Dänemark die Veredelung ein wenig früher, namentlich aber allgemeiner stattgefunden hat. Was speziell den langgestreckten Körperbau betrifft, so ist es richtig, daß er bei den dänischen Schweinen häufiger anzutreffen ist, als bei unsern, jedoch haben wir es in der Hand darin unsere Zuchten sofort zu verbessern, wenn wir einerseits bei Auswahl der Sauferkel zu Zuchtzwecken auf dieses Moment besonderes Gewicht legen, andererseits für rationelle Haltung und Fütterung der jungen Läufer — wie oben angedeutet — mehr als bisher Sorge tragen. Aber nicht aus diesem Grunde allein muß ich mich gegen den massenweisen Import dänischer Säue aussprechen, es sind noch andere Bedenken, die ich dabei habe. Das Klima in Dänemark ist bedeutend milder, als in unsern Provinzen und berücksichtigt man die Thatsache, daß das Schwein, wenn auch weniger als das Rind, immerhin zur Tuberkulose inklinirt und weiter, daß die sonst durchaus lobenswerthe Zucht auf Leistung in Dänemark auch bei Schweinen vielfach auf Kosten der Gesundheit der Thiere zu weit getrieben wird — fünfmaliges Ferkeln der Säue in zwei Jahren, ist in Dänemark eine häufige Erscheinung —, so dürfte auch von diesem Gesichtspunkte aus der Import dänischer Säue nicht rathsam sein, zumal da unser balt. veredeltes Landschwein im allgemeinen von Tuberkulose, Schweineseuchen ꝛc. glücklicherweise wenig heimgesucht wird. Endlich — der Kostenpunkt, die importirten Thiere sollen auf 78 Rbl. zu stehen kommen, d. h. ungefähr doppelt so theuer als gute hiesige Halbblutsäue. Wozu also „in die Ferne schweifen?"

Im Besitz eines größeren Schweinebestandes habe ich im Laufe der letzten anderthalb Jahre mannigfaltige Fütterungsversuche auf theoretisch-praktischer Grundlage angestellt und dabei die Erfahrung gemacht, daß unser veredeltes Landschwein bei rationeller Haltung und Fütterung sehr wohl im Stande ist erstklassige Waare für den englischen Markt zu liefern. Anschluß an eine Exportschlachterei ist hier leider nicht vorhanden und so habe ich in der kalten Jahreszeit im Februar und Oktober dieses Jahres, sowie im laufenden Monat einige Sendungen frischen Fleisches (ganze Schweine und Seiten) direkt von hier aus über Riga nach England effektuirt, wo die Qualität großentheils als „hochfein" anerkannt wurde.

Zum Schluß einige Worte über das ökonomische Ergebniß des Eusekülschen Versuches. Um diese Frage zu be-

urtheilen, wollen wir uns die in Dänemark übliche Methode der Werthberechnung der einzelnen Futtermittel nach ihrem Nutzeffekt vergegenwärtigen (Fjord): 1 ℔ Gerste ungefähr = 1 ℔ Roggen = 1 ℔ Weizen = 1 ℔ Mehl (aus Körnern) = 1 ℔ Kleie = 5 ℔ Rüben = 4 ℔ Kartoffeln = 8 ℔ Grünklee = 6 ℔ Magermilch (2 Stof) = 12 ℔ Molken (4 Stof).

1 ℔ Lebendgewicht beim Schwein wird produzirt durch: 4 ℔ Gerste oder 4 ℔ Roggen oder 4 ℔ Weizen oder 4 ℔ Mehl oder 4 ℔ Kleie oder 20 ℔ Rüben oder 16 ℔ Kartoffeln oder 32 ℔ Grünklee oder 24 ℔ Magermilch (8 Stof) oder 48 ℔ Molken (16 Stof).

In Eusekül wurden verfüttert: Gerstenwerthe

47½ P. Gerste, 66½ P. Gerste, 13½ P. Grützabfall, 10 P. Kleinweizen, zusammen	5500
60 Lof Kartoffeln à 115 ℔, 25 Lof Rüben à 100 ℔	2225
12 582 Stof Magermilch	6291
19 051 Stof Molken	4783
zusammen	18799

Durch diese 18 799 Gerstenwerthe hätten produzirt werden sollen 18 799 : 4 = 4699 ℔ Lebendgewicht.

Dagegen wurden in Eusekül produzirt: 4459 ℔. Schlußgewicht minus 687 ℔, Anfangsgewicht = 3772 ℔ Lebendgewicht oder rund 900 ℔ Lebendgewicht zu wenig, um das Resultat als ein gutes bezeichnen zu können. Selbstredend ist diese Methode nicht absolut einwandfrei, immerhin hat sie nach meiner Ansicht für den rechnenden Landwirth eine große Bedeutung, denn die praktischen Versuche, die ich an ungefähr 200 Schweinen bisher gemacht habe, bestätigen mir solches.

A. Baron v. d. Brincken.

Br. Pedwahlen pr. Zabeln, d. 20. Novbr. 1903.

Reine Milch.

Diese von Herrn Sponholz in der Balt. Wochenschrift Nr. 45 angeregte Frage wird manchen der geehrten Leser veranlaßt haben darüber nachzudenken, wie schädlich die gesiebte Milch der Gesundheit ist, und daß noch fast überall in den Wirthschaften zum Durchsieben der ermolkenen Milch ausschließlich sogenannte „Seihetücher" resp. Drahtsiebe benutzt werden. Das Seihetuch, das, selbst 4 mal gefaltet, nur die groben sichtbaren Verunreinigungen zurückhält, sollte im Interesse der menschlichen Gesundheit ganz verschwinden und durch Filtration mit Kies, ein praktisch bewährtes Hülfsmittel, ersetzt werden.

Geseihte Milch setzt, wie bekannt, in der Milchzentrifuge unglaubliche Mengen von Schmutz ab, meist Kuhkoth, der abgesehen von dem Ekel, den er erweckt, besonders auch wegen der Einschleppung außerordentlich zahlreicher Krankheitskeime (Tuberkelbazillen oder Schwindsuchtskeime) aus dem Thierkörper in die Milch sehr gefährlich ist. Darunter leiden aber Werth, Wohlgeschmack und Haltbarkeit der Milch ungemein, und mit der längeren Haltbarkeit steigt der Werth der Milch.

Die Filtration durch Kies sollte außerhalb des Stalles vollzogen werden, weil sonst die Milch durch die dort zu Milliarden herumschwärmenden Bazillen sofort sehr entwerthet würde. Durch diese Manipulation, am Kühl-Lüftungsapparate angebracht, würde entschieden ein sehr großer Theil der Bazillen von der Milch getrennt werden. Alle anderen Mittel der Reinigung sind verfehlt. Sehr kräftige Personen vertragen ja die Schwindsuchtskeime, aber Schwache erliegen, und gerade diese Schwachen suchen in der Milch eine stärkende Nahrung.

Rudolf M—é.

Rothkleeproben. *)

Als weitere Warnung den Einkauf von Rothklee in diesem Jahre mit ganz besonderer Vorsicht zu betreiben, seien von den in den letzten 14 Tagen eingelaufenen Proben die folgenden Analysenresultate wiedergegeben:

Die Rothkleeprobe stammt aus:	Die Probe enthält Prozente Rothklee	Preis der Saat:	Bemerkungen
Wolmar	53·8%		29·2% Gelbklee, 15·6% Unkraut, ca. 1200 Korn Kleeseide pro Pfd.
Nustago	53·5%	8·50 Rbl.	30·8% Gelbklee, ca. 15 Korn Kleeseide pro Pfd.
Walk*)	83·8%	10 Rbl.	14·8% Gelbklee
„	70·2 „	9·50	28·2 „ „
„	62·4 „	9 „	36·0
Bjalystock*)	84·8%	8·20 Rbl.	14·1% Gelbklee
Firma	68·7 „	7·50	30·1 „ „
Bouquet	63·4 „	7·10 „	35·2 „ „
„	64	—	35·0 „ „

Die Erkennung des Gelbklees ist dem ungeübten Auge nicht ganz leicht, die Form dieses Kleekornes aber durch seine scharfe Spitze an der Stelle des Wurzelendchens sehr charakteristisch und wird bei Zuhülfenahme einer Loupe einem Jeden auffallen. In der Nr. 46 d. Balt. Wochenschr. des Jahres 1901 findet sich die Abbildung eines Gelbkleekornes neben Rothklee. Die Versuchsstation ist bereit kleine Proben Gelbklee Interessenten zuzusenden. Die Proben aus Walk stammen von einem Kleinhändler, der auf unsere Publikation hin die Untersuchungen machen ließ. Der Mann hatte selbst keine Ahnung davon, was ihm verkauft worden war. Die Proben haben eine auffallende Aehnlichkeit mit den aus Bjalystock von der Firma Bouquet stammenden, welche einen hiesigen landw. Verein mit ihrer Saat beglücken wollte, vielleicht auch schon mit einer Sendung beglückt hat. Mit einer gewissen Anständigkeit ist der Preis der Saaten nach der Menge des zugesetzten Gelbklees normirt.

Versuchsstation am
Liv-Estl. Landeskulturbureau
K. Sponholz.

*) Vergl. Nr. 47 d. Bl.

Aus landwirthschaftlichen Blättern.

Biederm. Zentrbl. 1903. H. 8.

Paturel. Beitrag zum Studium der in der Bodenflüssigkeit gelösten Phosphorsäure. Die Untersuchungen zeigen wieder einmal wie komplizirt die Vorgänge im Boden sind und wie vorsichtig wir in unseren Schlüssen auf Grund von Bodenanalysen sein müssen. Die im Boden gelöst vorhandene Phosphorsäure giebt doch wahrscheinlich einen Maßstab für die Phosphorsäuremengen, welche der Pflanze zum Aufbau ihres Körpers zur Verfügung steht, jedenfalls derjenigen Menge, welche ihr am leichtesten zugänglich ist. Nach den Analysen von P. ist dieselbe keineswegs abhängig von der gesammten im Boden vorhandenen Phosphorsäuremenge:

	Gesammt-phosphor-säure %	Phosphor-säure in 1 lit. Bodenlösung mg	Phosphorsäure in 1 lit. Bodenlösung nach Zusatz von 0·3 gr. Superphosphat pro 300 gr. Erde mg
A. Kalihaltiger Thonboden	7·2	0·42	2·6
B. Sandiger Thonboden	1·8	0·09	0·6
C. Sandiger Boden granitischen Ursprunges	1·2	0·86	15·0
D. Leicht kalkhaltiger Boden	1·7	1·55	4·5
E. Humoser Sandboden	2·5	1·84	8·3
F. Humusreiche, sandige Gartenerde	4·1	2·93	—

Die in der letzten Kolonne wiedergegebenen Zahlen sind das Resultat einer Untersuchung bei welcher festgestellt werden sollte, ob die durch Superphosphat dem Boden zugeführte wasserlösliche Phosphorsäure ihre Löslichkeit behält oder etwa durch die Bestandtheile des Bodens sofort wasserunlöslich gemacht wird. Auch hier ist keine Korrelation zwischen Löslichkeit und Kalkgehalt resp. Eisengehalt des Bodens zu erkennen. Der Boden A ist stark kalkhaltig doch ist in ihm ein bedeutend geringerer Theil der Superphosphatphosphorsäure wasserlöslich geblieben, als in dem stark eisenhaltigeu Boden C und dem humushaltigen E. Die Frage ob Superphosphat oder Thomasmehl diesem oder jenem Boden zuträglicher, ist wohl im Augenblick mit Sicherheit auch nur auf dem Wege des Versuches festzustellen.

Tangl. Futterwerth des Rieselwiesenheus. Von einem österreichischen Gestütskommando lag ein Bericht vor, nach welchem bei Fütterung von Heu, das von Rieselwiesen stammt, bei Pferden verschiedene Krankheiten auftraten, es solle daher dieses Heu nur an Schafe und Rinder verabfolgt werden. Da auch von anderer Seite schon oft Bedenken gegen die Verwendbarkeit des Rieselwiesenheus erhoben worden sind, so sollte auf Veranlassung des k. k. östr. Ministeriums durch Versuche die Ausnutzungsmöglichkeit festgestellt werden. Das Heu enthielt die besten Gramineen und entsprach die chem. Zusammensetzung dem Durchschnitt des Wiesenheus, nur war das Heu von der Rieselwiese kalkärmer. Das Ergebniß der Versuche war, daß erstens die Versuchspferde das Heu ohne Schaden verzehren konnten, die berichteten Krankheiten daher andere Ursachen haben mußten und zweitens das Heu ebenso gut verdaut wurde wie Wiesenheu ungerieselt.

Ramm und Momsen. Versuche zur Feststellung der Milchleistung der Westerwälder-Glan und niederrheinischen Rasse. Individuelle Leistungen innerhalb seiner Heerde kann der Züchter feststellen, Leistungen einer Rasse lassen sich nur durch umfassende Versuche an ausgewähltem Vieh an einem Institute prüfen. Die Höhenrassen Westerwälder- und Glan-Vieh und andererseits das niederrheinische Vieh kommen für die Rheingegend, (die Untersuchungen sind in Bonn gemacht,) besonders in Betracht. Zum Vergleich wurden Guernsey und Jersey Kühe herangezogen. Ausgewählt wurden solche Kühe, welche nach Angabe guter Kenner der einzelnen Rassen als typisch für dieselbe anzusehen waren. Aus dem sehr umfangreichen Material der Untersuchung seien die Schlußresultate mitgetheilt.

	Pfd. Milch p. Jahr. u. 1000 Pfd. Lebendgewicht			Pfd. Milchfett p. Jahr u. 1000 Pfd. Lebendg.		
	Maximum	Minimum	Mittel	Maximum	Minimum	Mittel
Westerwälder	12786	2754	9107	498	113	346
Glaner	12884	2793	7196	530	106	298
Niederrheinisch	14960	8101	11528	515	242	375
Jersey	10333	3403	6755	562	228	353
Guernsey	9141	4680	6658	400	191	298

Es erhielten nicht alle Thiere die gleiche Ration, sondern diejenige, welche von ihren Züchtern als die geeigneteste gewünscht wurde. Das Bedeutsamste an den Zahlen meint der Verf. ist die Thatsache, daß die Höchstwerthe der verschiedenen Rassen außerordentlich nahe an einander liegen. (Die produzirten Fettmengen sind fast genau dieselben). Dies deute darauf hin, daß die obere Grenze der Leistungsfähigkeit des heutigen Rindergeschlechtes erreicht sei. Es giebt also unter allen Rassen Individuen, welche die Anlage zu so hohen Leistungen aufweisen. In den Mittelzahlen und in den Minimalzahlen kommt der Zuchtwerth der Rasse zum Ausdruck. Die niederrheinischen Kühe haben überall den höchsten Mittelwerth gegeben und die Mindestwerthe sind höher als bei den andern Rassen, d. h. sie sind die züchterisch am ausgeglichenste Rasse. Es ist also die Gefahr bei einem Einkauf hier auch minderwerthige Thiere zu erhalten am geringsten. Die Höhenrassen sind bei weitem nicht so ausgeglichen. Wie kolossal die wirthschaftlichen Ergebnisse bei den einzelnen Thieren differiren können, zeigen wieder einmal auch obige Zahlen. Nach dortigen Preisen sind die Werthunterschiede pro 1000 ℔ Lebendgewicht im Jahr bei den Niederrheinern 750 M., Westerwäldern 1079 M., Glanern 1018 M.

Aus der Thatsache, daß in jeder Rasse, auch die andern hier nicht geprüften Thiere mit hoher und höchster Milchergiebigkeit vorkommen, schließt der Verf., daß jede Landrasse durch Zuchtwahl zu einer leistungsfähigen und konstanten Kulturrasse herangezüchtet werden kann, nur ist der Aufwand an Zeit, Arbeit und Kapital dafür meist größer, als man sich das so vorstellt. Für die Zucht auf Leistung hält R. die dänischen Kontrollvereine*) für sehr geeignet, dort wo schon eine gewisse Ausgeglichenheit der Rasse vorhanden, wo dasselbe noch fehlt, meint R., werde man schneller vorwärts kommen, wenn man Einrichtungen trifft, durch die es ermöglicht wird, die in einem Zuchtgebiet vorhandenen leistungsfähigsten Individuen mit den Bullen bester Abstammung zur Paarung zu bringen. K. Sponholz.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Fragen.

77. Kraftleistung der Lokomobile. Welche von zweien Lokomobilen, die im Preise gleich hoch stehen und gleich gut gearbeitet sind, ist die billigere (d. h. gewährt eine ökonomisch größere Kraftleistung), wenn dieselben sich nur in folgenden Konstruktionsfaktoren unterscheiden:

	Zylinder (Durchmesser)	Hub.	Heizfläche in □ Metern
I.	hat 178 mm	254 mm	9·45
II.	„ 178 „	305 „	8·6

M. S.-W. (Livland).

78. Flachsbrechmaschine. Welche Flachsbrechmaschine mit Riemenantrieb wäre für eine kleinere Wirthschaft zu empfehlen? — Ich habe von einer Warneck'schen und einer Kaselowsky'schen Brechmaschine gehört, kenne aber weder die Konstuktionen derselben, noch weiß ich, wo dieselben und zu welchem Preise zu kaufen sind. Ich wäre sehr dankbar, wenn ich in dieser Sache auf den richtigen Weg geleitet würde. M. S.-W. (Livland.)

*) Ich freue mich zu hören, daß zu den ca. 25 Wirthschaften, die sich in Estland zu Kontrollvereinen gemeldet haben, auch 2 livländische hinzugetreten sind. Auf den beiden Gütern Kabbal (400 Kühe) und Neu-Woidoma (200 Kühe) ist bereits ein Schwede als Kontrollassistent thätig.

79. Konservirung von Lederriemen. Womit konservirt man Dreschgarnitur-Lederriemen, wie oft müssen sie geschmiert werden, wohl jedesmal von außen allein? A. H. (Estland.)

80. Getreide-Sortirmaschine. Ich bedarf einer Maschine, die das Korn nach dem Gewicht sortirt. Da mir die Räumlichkeit fehlt, um eine Zentrifuge, System Sagnitz, aufzustellen, habe ich mich nach anderen derartigen Maschinen umgesehen. Im Preiskourant der „Selbsthilfe" finde ich angegeben zu dem Zwecke: 1. Triumph, 2. Ventilator Jakobsen. Es ist jedoch nicht klar ersichtlich, welche von beiden Maschinen meinem Zwecke besser entspricht. Daher wende ich mich in dieser Hinsicht um freundliche Auskunft an die Redaktion dieses Blattes. H. S.-L. (Oesel.)

81. Stangendrainage. Ich beabsichtige im Sommer 1904 eine größere Drainageanlage zu machen und möchte, da ich die Röhren kaufen muß, einen nicht in eigener Bewirthschaftung befindlichen Theil der Felder durch Stangendrainage trockenlegen. Ich bitte um freundliche Beantwortung folgender Fragen:

1. Hat sich hierzulande eine solche Drainage bewährt?
2. Wie ist dieselbe auszuführen, d. h. wieviel Stangen müssen den Strang bilden, wie dünn müssen die Stangen am Toppende sein, wie stark muß die Deckschicht der Fichtenäste über den Stangen sein, in welcher Richtung müssen die Aeste gelegt sein u. s. w.

B. K. P. (Livland.)

Antworten.

77. Kraftleistung der Lokomobile. Es ist sehr richtig gehandelt, wenn bei der Wahl einer Lokomobile die Entscheidung nach dem besseren ökonomischen Wirkungsgrad gefällt wird. Darin wird am zuverlässigsten der wahre Werth der Lokomobile ausgedrückt. Bedenklich ist es aber die vorliegende Frage aus der Ferne erledigen zu wollen, hierzu genügen die genannten Daten doch nicht. Vielleicht werden die nachfolgenden Ausführungen dem Fragesteller nütze sein zu einer selbständigen Prüfung des Falles. Die Leistung einer Lokomobile ist in der Hauptsache abhängig von der Heizfläche und dem Dampfdruck seines Kessels, dem Durchmesser des Dampfzylinders, dem Kolbenweg, der Umdrehungszahl, und dem Füllungsgrad des Zylinders. Durch die Größe der Heizfläche ist zunächst die stündlich mögliche Dampfentwickelung gegeben. Da nun pro Pferdekraft und Stunde ein ganz bestimmtes Dampfquantum verbraucht wird, so ist mit der Größe der Heizfläche auch schon die maximale Leistung gegeben. Von 2 gleich starken Lokomobilen ist deswegen allemal diese die angenehmere, deren Kessel die größere Heizfläche aufweist. Sie kann zu größeren Leistungen angestrengt werden und die Heizung wird weniger forzirt. In der vorliegenden Frage ist die eine Heizfläche 9·45 □-Meter, die andere 8·6 □-Meter Bei gleichem Arbeitsdruck ist also die erstere vorzuziehen. Bei landwirthschaftlichen Maschinen ist ein niederer Arbeitsdruck vorzuziehen, da er bei Verwendung von minderwerthigem Heizmaterial besser eingehalten werden kann. Lokomobilen mit mehr als 6 Atm. od. 90 Pfd. verlangen doch schon gutes Holz, und bedürfen häufiger Reparaturen.

Auch eine höhere Tourenzahl ist nicht angenehm. Sehr zu beachten ist der Füllungsgrad des Dampfzylinders, für welchen die Leistung in Pferdekräften gilt. Es giebt für jeden Dampfdruck einen ökonomischen Füllungsgrad, wo die Maschine am vortheilhaftesten arbeitet. Bei einem Dampfdruck von 75 Pfd. ist, um ein Beispiel zu nennen, die günstigste Füllung des Dampfzylinders mit 33 % erreicht, d. h. bei dieser Füllung wird mit einem Minimum an Dampf die garantirte Leistung erreicht. Mit größerer Füllung kann dieselbe Maschine mehr Arbeit leisten, doch wird dann der Dampfverbrauch pro Pferdekraft ein sehr unvortheilhafter und kann auf die Dauer vom Kessel nicht gedeckt werden.

Eine Maschine, die mit großer Füllung arbeitet, ist deshalb abzulehnen.

Zu beachten wäre noch die Anordnung des Dampfzylinders ob von Dampf umspült oder nicht, und die Tauglichkeit des Regulators. M. W.

78. Flachsbrechmaschine. Meiner Erfahrung nach sind hier im Lande die besten Flachsbrechmaschinen die von Sebulke in Pernau, nach einem vom weil. Herrn von Hollander-Neu-Karrishof importirten Modell angefertigten. Sie sind nicht theuer und liefern ganz vorzügliche Arbeit. Seit ca. 6 Jahren bearbeite ich mit einer solchen Maschine luftrockenen Flachs ohne ihn vorher zu darren und kann dieses System warm empfehlen.

Landrath v. Helmersen, Neu-Woidoma.

79. Konservirung von Ledertreibriemen. Während der Arbeit bestreicht man die Riemen, sobald sie sich trocken und spröde anfühlen auf der Fleischseite mit warmem Rindstalg. Alle anderen Riemenschmieren sind Humbug, und die harzigen direkt schädlich. Nach Anwendung von Rindstalg haben die Riemen anfangs die Neigung zu gleiten, das hört aber sehr bald auf. Bei Schluß der Arbeitssaison sind die Riemen mit warmem Wasser abzuwaschen und danach mit Rindstalg einzufetten. Man verwahre sie alsdann an einem trockenen warmen Ort, und gesichert vor Mäusen und Ratten. Vor neuer Verwendung sollen die Riemen normal trocken sein. M. W.

80. Getreide-Sortirmaschine. Für das Sortiren von Getreide nach Gewicht gilt die Windfege „Original Triumph" als eine ganz vorzügliche Maschine. Handelt es sich im voliegenden Fall um Herstellung von Saatgetreide, so ist aber auch ein „Triumph" allein nicht genug. Das tadellose Saatgetreide muß frei sein — von Unkrautsamen — beschädigten und unregelmäßigen Körnern, frei sein endlich von leichtem und schwachem Korn, welches als Aussaat gar keinen Werth hat. Um diesen Forderungen nachzukommen, mußten bisher mindestens zwei besondere Maschinen angewandt werden, eine Windfege und ein Trieur oder Zentrifuge, System „Sagnitz". Neuerdings gilt die Maschine Triplex der Gebrüder Röber-Wutha in Thüringen für allein gut ausreichend zur Herstellung perfekter Saatwaare. Bei Anschaffung solcher Maschinen möge man sich vorhalten, daß es kein sichreres Mittel zur Steigerung der Produktivität des Ackerbaues giebt, als die Verwendung des besten Saatgutes. M. W.

81. Stangendrainage zu Feldentwässerungen. Die Stangendrainage auf dem Felde kann durchaus nicht empfohlen werden, da alle bisher damit gemachten Erfahrungen nur zu klar bewiesen haben, daß Stangendrainagen in mineralischem Untergrunde sehr leicht verschlemmt werden, daß das Holz ein viel zu vergängliches Material ist — sobald es wechselweise der Feuchtigkeit und Trockenheit ausgesetzt ist — und mithin sich bei einer so theuren Anlage — wie einer Felddrainage, als absolut unpraktisch gezeigt hat. Die Vortheile einer Röhrendrainage sind so offenbar, daß nur dringend empfohlen werden kann, lieber die durch Röhrenankauf verursachten Mehrkosten einmalig zu tragen, als nach paar Jahren die ganze Anlage verfallen zu sehen und vor die Frage gestellt zu sein, entweder das Feld aufzugeben oder mit Röhren zu drainiren. Nur im Moorboden ist Stangendrainage angebracht, und dort hat sie sich auch überall, ob mit starkem oder minimalem Gefälle angelegt, vorzüglich bewährt.

Es giebt hier in Livland Wiesendrainagen von über 40-jährigem Alter, wo das Holz der Stangen absolut frisch ist —, und nur an den Ausmündungen hat erneuert werden müssen, wo der Wechsel an Feuchtigkeit und Trockenheit seinen Einfluß ausüben konnte.

Was die Ausführung einer Stangendrainage anbetrifft, so empfiehlt es sich als erstes, nach dem Ausheben der Gräben dieselben, bei trockener Witterung, eine Zeit lang offen stehen zu lassen. Ist das Wasser dann abgelaufen, so kann man nach nochmaliger Reinigung zum Verlegen der Stangen schreiten. Dieselben werden 6—8 Stück zusammengebunden in den Graben gelegt und zwar mit dem Toppende in der Richtung des Gefälles, sodaß sie, wenn sie ineinander geschoben werden, eine fortlaufende, einigermaßen gleichmäßig dicke Masse bilden.

Das Stangenmaterial braucht kein ausgesucht grades zu sein, es können auch krumme — ästige Stangen verwandt werden. Am

besten eignen sich 5—6 Meter lange Fichten- oder Kiefernstangen von 6 bis 9 Zentimeter Stärke am Wurzelende.

Sind die Stangen verlegt, so müssen sie vor dem Verschütten mit Aesten oder der zuerst abgestochenen Grasnarbe bedeckt werden. Bilden Aeste das Deckmaterial, so müssen sie gleich den Stangen in der Richtung des Gefälls liegen — ist es der abgestochene Rasen, so muß er mit der Grasnarbe noch unten, etwas gewölbt, verlegt werden. Die Dicke der Abdeckung ist irrelevant, sie soll nur die Stangen vor dem Verstopfen schützen und dem Wasser freien Abzug lassen.

Außer dieser Art Drainage mit Holz, finden noch anstatt der Stangen sogen. „Würste" oder Faschinen Verwendung. Eine nähere Erläuterung dieser Methoden findet sich in dem von dem Landeskulturbureau herausgegebenen Büchlein „Drainageausführung", welches bei J. Krüger-Jurjew (Dorpat) Ritterstraße — zu haben ist.

H. + B.

Allerlei Nachrichten.

Ankauf von Zuchthengsten für den Doblenschen landw. Verein. Nach Mittheilung der Land- und forstw. Zeitung haben die mit dem Ankauf von Zuchthengsten betrauten Delegirten des Doblenschen landw. Vereins von dem Herrn Grafen Fr. Berg-Schloß-Sagnitz zwei Hengste akquirirt u. z.: den zehnjährigen aus England importirten Shirehengst „Admiral" für 600 Rbl. und den vom Grafen Berg selbst gezogenen Roadsterhengst „Hetman II" für 800 Rbl. —

Litteratur.

Die geographische Vertheilung der Getreidepreise. I. Nordamerika, von Th. H. Engelbrecht, Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses, Berlin 1903, P. Parey. 4 M.

Unter dem speziellen Titel „die geographische Vertheilung der Getreidepreise in den Vereinigten Staaten, von 1862—1900" beginnt Verfasser, der sich 1899 durch ein 3-bändiges Werk, die Landbauzonen der außertropischen Länder, eingeführt hat, eine neue Serie von Editionen. Von der Anbaustatistik hat sich Verf. der Preisstatistik zugewendet, weil er annimmt, daß die geographische Erscheinung des Bodenanbaus durch die Preislage der Bodenerzeugnisse wesentlich bedingt werde. Als Ergebniß seiner Untersuchung findet Verf. ein Zusammenwirken klimatischer und volkswirthschaftlicher Verhältnisse, wobei die letztern ihm als unmittelbare Ursachen hervorzutreten, die ersteren mehr als die mittelbaren mitzuwirken scheinen. Die Bodenfruchtbarkeit auf der einen, die geographische Verkehrslage und Dichtigkeit der Bevölkerung auf der andern Seite sind die ausschlaggebenden Faktoren. Die Gebiete des Getreideüberschusses haben niedrige, die der Getreidezufuhren hohe Preise. In allen Fällen liegt das Preisminimum in den fruchtbaren, indeß dünn bevölkerten Prärieстaaten am mittleren Missouriфluß. Von hier aus zieht sich eine Furche verhältnißmäßig niedriger Preise durch die ganze Maiszone bis hinüber nach Delaware. Sie deutet darauf hin, daß die durch Klima und Boden hochbegünstigten Staaten längs des Ohioflusses trotz ihrer dichteren Bevölkerung immer noch Ueberschüsse an Getreide abzugeben haben, theils an Europa und den industriellen Osten, theils an den Süden, welcher sich in einseitiger Weise der Baumwollkultur widmet. Die Mitte der Furche bezeichnet gewissermaßen die Verkehrsscheide, von wo die Versendungen nach den Binnenseen und der Küste eine nordöstliche, nach den Südstaaten eine südöstliche Richtung einschlagen. Wären alle klimatischen Zonen Nordamerikas dem Getreidebau gleich günstig, so sollte man eine durchweg von West nach Ost gerichtete Bewegung der Getreidetransporte erwarten, entsprechend der nach Osten zunehmenden Bevölkerungsdichtigkeit; die überlegene Fruchtbarkeit der Maiszone aber verursacht eine Ablenkung nach Norden und Süden. Die halbinselförmig nach Nordosten und Südosten, nach Maine und nach Florida, vorspringenden Theile der Union sind bei dieser nordöstlich und südöstlich gerichteten Bewegung die entlegensten Theile, woraus sich die Preismaxima in beiden Staaten erklären. Freilich beherrschen die geographisch am schärfsten ausgeprägten Preismaxima nicht immer die Richtung des Hauptverkehrs; sie zeigen direkt nur an, daß dort der Mehrbedarf durch einen ziemlich kostspieligen Transport gedeckt werden muß. Die Masse des Gütertransports folgt in breitem Strome einem sehr billigen Verkehrswege.

Für Nordamerika geht dieser Strom vom Prärieгebiet nach den Seehäfen des Ostens. Im Wettbewerb mit dem Wasserwege auf den großen Seen und bei dem gewaltigen Umfange des Güterverkehrs, der die größtmögliche Ausnutzung des Materials und die Anwendung der vollkommensten Technik ermöglicht, können und müssen die Eisenbahnen in dieser Verkehrsrichtung die billigsten Frachtsätze stellen, die irgendwo in der Welt zu finden sind. Beiläufig erwähnt Verf. noch zwei andere Preismaxima. Das eine im Rücken des binnenländischen Preisminimum am mittleren Missouri — ein rasches Anwachsen der Preise nach Westen, offenbar eine Einwirkung des Uebergangs der fruchtbaren Prärie zu den öden Salzsteppen am Fuße der Rocky Mountains. Das andere — in dem nordischen Waldgebiet, eine Erscheinung Nordamerikas, die in Nordeuropa ihr Analogon findet.

Die zeitlichen Veränderungen der Getreidepreise wurden in Nordamerika beherrscht durch das Sinken der Transportkosten und zwar so sehr, daß andere Einwirkungen sich nur ganz vereinzelt geltend machten. Die Folge der sinkenden Bahnfrachten war eine zunehmende Ausgleichung der Getreidepreise in den verschiedenen Landestheilen, wodurch den Gebieten der billigsten Produktion ein wachsendes Uebergewicht zufiel. Während in letzteren, den Gebieten der Preisminima, das Preisniveau verhältnißmäßig geringen Aenderungen unterworfen war, fiel es ungewöhnlich stark in den Gebieten der Preismaxima. Da bei den Hauptgetreidearten die niedrigsten Preise nahe dem westlichen Rande der fruchtbaren Prärie sich finden, wo das Land keine oder nur eine sehr geringe Grundrente trägt, so spiegeln die dortigen Durchschnittspreise die eigentlichen Gestehungskosten in den billigst produzirenden Bezirken. Sie verdienen daher eine ganz besondere Beachtung. Bezeichnend ist nun, daß der Weizenpreis in dem Gebiete des Preisminimum am Mittellaufe des Missourifluſſes einen merklichen Rückgang aufweist, und daß zugleich eine sehr starke Einschränkung des Anbaus vor sich gegangen ist. Inzwischen sind beim Weizenbau jener Gegenden allerdings die Erntekosten durch die allgemeine Einführung der Selbstbinder erheblich verbilligt. Aber diese Herabminderung der Kosten bildet kein genügendes Gegengewicht gegen das Sinken der Weizenpreise, so daß man genöthigt ist, auf eine noch billigere Produktion in anderen Ländern zu schließen. Der Druck, der auf den amerikanischen Weizenpreisen lastet, kommt von außen.*)

Im Gegensatz dazu werden die Maispreise fast lediglich durch die Produktion des Inlandes bestimmt. Und da ist es beachtenswerth, daß der Durchschnittspreis des Mais im Gebiet des binnenländischen Preisminimum nicht nur sein Niveau behauptet hat, sondern sogar eine langsam steigende Tendenz zeigt. Ein größerer Spielraum für die Herabminderung der Betriebskosten war kaum vorhanden. Die Verwerthung des größten Theils der Maisernte durch Mastung ließ wegen des rasch wachsenden Verbrauchs von Fleisch u. a. Thier-Produkten bisher ihren Preis behaupten. In Nordamerika ist seit einiger Zeit das gesammte Gebiet, in dem der Mais hervorragend günstige Wachsthumsbedingungen findet, vollkommen besiedelt. Eine mehr extensive Ausbreitung der Maiskultur ist also ausgeschlossen und jede weitere Mehrproduktion nur möglich entweder durch Zurückdrängen anderer Getreidearten oder durch besonders sorgfältige Bearbeitung und reichliche Düngung, wofür allerdings der Mais dankbarer ist als irgend ein anderes Getreide.

Da Mais und Weizen die wichtigsten Getreidearten sind, beeinflussen deren Preise sowohl die der andern Bodenerzeugnisse als auch die Grundrente in den verschiedenen Landestheilen in hohem Maße. Die Preise der billigsten Produktion enthalten nach Meinung des Verfassers schon einen gewissen Bruchtheil, der als Grundrente zu betrachten ist.

Beachtenswerth nennt Verf. den Einfluß, den die stark gesunkenen Preise des Futterkorns im Süden auf die Produktionskosten der Baumwolle ausüben. Sie erklären ihm neben der verbesserten Technik den sinkenden Preis dieser großen Stapelwaare des Weltmarktes.

Aber nicht allein die niedrigen Getreidepreise haben sich von den Gebieten der Preisminima über den ganzen Kontinent von Amerika ausgebreitet; von der entgegengesetzten Seite schreitet die Verbilligung vieler Erzeugnisse des Bergbaus und der Industrie von den Orten der billigsten Produktion vor nach den rein landwirthschaftlichen Staaten des Westens.

Es ergiebt sich — schließt Verfasser seine Darlegungen — aus dem Sinken der Transportkosten eine allgemeine Verbilligung der Preise, besonders hinsichtlich der Rohprodukte, von der die Höhe der Löhne jedoch nicht unmittelbar beeinflußt wird; ebensowenig die städtische Grundrente. Um so tiefer einschneidende Aenderungen erfährt die ländliche Grundrente und zwar je nach der Entfernung von den Zentralpunkten des Weltverkehrs in entgegengesetzter Richtung.

Der Verfasser sieht sich vor die großen Probleme der Preisgestaltung geführt, die er jedoch nicht weiter erforscht. —yk.

*) Damit will Verf. wohl nur sagen, daß dieser Druck außerhalb der durch die Produktions- plus Transportkosten gegebenen Einflußsphäre zu suchen sei, nicht aber nothwendig außerhalb der Union. (Vergl. was Ruhland in seinem System der pol. Oekonomie zur Sache vorbringt, ref. in diesem Blatte 1902, Nr. 46 S. 482.)

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Präventive Versicherungspolitik.

(Mit besonderer Berücksichtigung der Feuerversicherung.)

Von Oskar von Samson-Himmelstiern, geschäftsführendem Direktor des Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranzvereins.

I.

Der Begriff der Versicherung schließt zweierlei in sich.

In dem einen Sinne verstehen wir unter „Versicherung" eine Thätigkeit, die darauf gerichtet ist, dem Eintritt einer Gefahr vorzubeugen, indem entweder die Gefahrsursache beseitigt oder deren Wirksamkeit verhindert oder doch wenigstens eingeschränkt wird.

Eine Versicherung in diesem Sinne bilden alle Maßnahmen, die vom Staat und seinen Organen, von Genossenschaften, wie auch vom Einzelnen zum Schutze vor den unsre materiellen und immateriellen Güter bedrohenden Gefahren getroffen werden. In dieses Gebiet gehören die völkerrechtlichen Verträge, die ein Staat schließt zur Abwendung von Kriegs- und anderen Gefahren, — gehört aber auch die Kriegsbereitschaft des Staates selbst («si vis pacem, para bellum!»). Ebendahin gehört der Erlaß von Gesetzen und polizeilichen Vorschriften zur Abwehr von Verbrechen und Vergehen, von Feuers-, Wasser-, Seuchen- und Unfallgefahren. Es gehören dahin ferner die Anstalten zur Verhütung und Bekämpfung dieser Gefahren, wie das Feuerlöschwesen, die Vorkehrungen zum Schutze der Schifffahrt (meteorologische Stationen, Leuchtthürme, Warnungssignale, Rettungsstationen), die Deich- und Dammbauten, die Quarantaine- und Unfallstationen u. s. w. — Im Dienste dieser Versicherung arbeiten sowohl Wissenschaft als Technik; als Beispiel sei hier nur hingewiesen auf das ganze Gebiet der Hygieine und Prophylaxe, ferner auf die zahlreichen technischen Schutzvorrichtungen, von denen einzelne sogar terminologisch oder sprachgebräuchlich als „Versicherung" bezeichnet werden (so z. B. die Versicherung an einem Schloß, an einem Schießgewehr u. s. w.).

Dem geschilderten Thätigkeitsgebiet, das man schlechtweg als dasjenige der vorbeugenden (sog. präventiven) Versicherung bezeichnen kann, steht nun aber in anderem Sinne die Versicherung im eigentlichen oder engern Sinne gegenüber, d. i. diejenige Thätigkeit, welche darauf gerichtet ist, die durch den thatsächlichen Eintritt der Gefahr bewirkte wirthschaftliche Schädigung auszugleichen. Es geschieht dies in technischem Sinne dergestalt, daß der aus dem Eintritt der Gefahr sich ergebende wirthschaftliche Verlust auf alle diejenigen Fälle vertheilt wird, in denen die gleiche Gefahr zwar droht, aber nicht wirklich eintritt. Bei der organisirten Versicherung tritt ein von der gleichen Gefahr bedrohter Kreis von Personen zu einer Gefahrengemeinschaft zusammen. Der Schade, der beim Eintritt der Gefahr den Einzelnen trifft, wird durch die Leistungen aller Gemeinschaftsglieder gedeckt. Das Maß der Gesammtleistungen wird im Allgemeinen durch den Deckungsbedarf bestimmt, — den Maßstab für die Leistungen des Einzelnen bildet bei den entwickelteren Formen der Versicherung einerseits das im versicherten Werth ausgedrückte Interesse an der Versicherung, — andrerseits aber auch das Gefahr-Risiko, das der Einzelne mit dem Gegenstand der Versicherung der Gemeinschaft entgegenträgt.

Stellen wir die zuerst gekennzeichnete „präventive" Versicherung der Versicherung i. eigentl. Sinne gegenüber, so ist von vornherein klar, daß es der letzteren Versicherung nicht bedürfte, wenn es möglich wäre, allen unser wirthschaftliches Sein bedrohenden Gefahren durch eine entsprechende Thätigkeit zuvorzukommen. Es leuchtet ferner ein, daß der präventiven Versicherung von vornherein der Vorzug vor der andern Versicherung gebührt. — Die Versicherung i. eig. Sinne kann nur den Ausgleich der wirthschaftlichen Schädigung bewirken, — einen Ersatz verloren gegangener nicht-wirthschaftlicher Güter, wie Leben und Gesundheit an sich, wie unsre verschiedenen geistigen und sittlichen Lebensbeziehungen sie darstellen, kann sie nicht bieten. Ja selbst da, wo sie für ein vernichtetes Sachgut Ersatz schafft, vermag sie eine Schadloshaltung für das Affektionsinteresse, das sich an den betr. Gegenstand knüpft, nicht zu gewähren. — Ferner aber heischt die in Rede stehende Versicherung für den Schadensersatz, den sie bietet, von allen Theilnehmern an der Versicherung materielle Opfer. Diese Opfer betragen zusammengenommen mindestens ebensoviel, wie die durch die Versicherung gedeckten Schäden; sie werden noch erhöht in allen denjenigen Fällen, in denen die Verwaltung einer Anstalt oder gar Dividendenansprüche von Aktionären weitere Darbringungen erfordern. Der einzelne Versicherte hat diese Opfer von seinem Einkommen zu tragen; insofern er sie aber auch (wie bei der Versicherung von Betriebsmitteln oder Betriebserzeugnissen) den Produktionskosten zuschlägt und auf den Konsumenten zu überwälzen vermag, so wird doch nichts desto weniger die ganze Volkswirthschaft mit den Versicherungsbeiträgen belastet und erleidet demnach das Volksvermögen in allen Fällen eine den Kosten der Versicherung entsprechende Einbuße. [1])

[1]) Als Beleg für die Opfer, die einer der bedeutendsten Versicherungszweige, die Feuerversicherung, erheischt, seien hier einige Zahlen für Deutschland und zwar für das Jahr 1900 mitgetheilt (vgl. Mittheilungen für die öffentl. Feuerversicherungsanstalten 1902, Nr. 7 u. 9).

Es betrugen:

1. bei den sog. deutschen öffentlichen Feuersozietäten:

das Versicherungskapital	48·5	Milliarden Mark
die Jahressumme der Beiträge	64·7	Millionen
die Schadensvergütungen	54·0	„ „

Bei allen den erwähnten Vorzügen, die die präventive Versicherung vor der Versicherung i. eig. Sinne genießt und angesichts der großen Opfer, die durch letztere der Volkswirthschaft auferlegt werden, muß man billig fragen, ob es nicht möglich wäre, die Thätigkeit der präventiven Versicherung dergestalt zu erweitern und zu vervollkommnen, daß die andere Versicherung überhaupt entbehrt werden könne.

Daß durch eine ausgebreitete staatliche Fürsorge, daß durch den Selbstschutz der menschlichen Gesellschaft und durch die Fortschritte von Wissenschaft und Technik viel geschehen ist und mit steigender Kultur noch immer mehr geschehen kann zur Vorbeugung und Einschränkung der Gefahren, geht schon aus dem zu Anfang Gesagten hervor. Indessen erweist sich doch alle Vorsorge als ungenügend gegenüber der Mannigfaltigkeit der Gefahren und gegenüber der Intensität, die vielen derselben innewohnt. Zu erwähnen ist nur, daß gerade mit der gesteigerten Kultur, mit allen Fortschritten der Technik (auf dem Gebiete der Industrie und des Verkehrswesens) die Gefahren sowohl an Zahl wie an Stärke zugenommen haben, daß auch die Entwickelung des Wirthschaftslebens, — wie der Geld- und Kreditverkehr — ganz besondere neue Gefahren geschaffen hat und daß endlich gegen das Walten der Naturkräfte, wie namentlich gegen die Macht der Elemente, doch nur ein gewisser, aber nicht ausreichender Schutz geboten werden kann. Ebenso muß auch mit der Unvollkommenheit des Menschen selbst gerechnet werden, dessen übler Wille oder auch fahrlässiges und unverständiges Zuwiderhandeln gegen die Gebote des Schutzes und der Vorsicht alle vorbeugende Thätigkeit vereiteln können. — Endlich ist aber noch zu bedenken, daß auch die Kosten einer wirksamen Prävention von Gefahren unter Umständen derart hoch sein können, daß weder das Gemeinwesen, noch auch das zur Schutzmaßregel greifende Einzel-Individuum sie zu erschwingen vermöchte und daß diesen Kosten gegenüber die Versicherung i. eig. Sinne immer noch den Vorzug der Billigkeit für sich in Anspruch nehmen würde.[2])

Wenn also bei solcher Sachlage die Versicherung i. eig. Sinne weder zur Zeit, noch überhaupt jemals wird entbehrt werden können, so vermag doch durch die Prävention von Gefahren viel zu geschehen, um die für die Versicherung zu bringenden Opfer einzuschränken und in demselben Maße die Volkswirthschaft zu entlasten. — Es tritt aber damit zugleich auch an die Versicherung i. eig. Sinne die Forderung heran, ihre Aufgabe nicht lediglich in dem Ersatz des durch den Eintritt der Gefahr geursachten Schadens zu erblicken, sondern eine Erhaltung und Schonung des Volksvermögens auch in dem Sinne sich angelegen sein zu lassen, als sie auf eine stetige Minderung der vom Versicherungsnehmer zu tragenden Lasten hinarbeitet. Dieses Ziel läßt sich hinwiederum nur dadurch erreichen, daß der Träger der Versicherung — die Versicherungsanstalt — auch von sich aus dahin strebt, den Gefahren, die den Gegenstand der Versicherung bilden, durch geeignete Maßnahmen zuvorzukommen und den beim Eintritt der Gefahr entstehenden Schaden nach Möglichkeit einzuschränken. Je wirksamer die Versicherung dieses Ziel verfolgt, um so mehr wird sie des Charakters eines so zu sagen „nothwendigen Uebels" entkleidet, wird sie nicht nur den Interessen der Volkswirthschaft, sondern auch den höheren Lebensinteressen der Menschen und der Volksethik einen Dienst leisten. —

* * *

In der Wissenschaft finden sich bereits seit längerer Zeit Gedankenansätze für die Verfolgung des soeben gekennzeichneten Zieles gesunder Versicherungspolitik.

In einer geistvollen Schrift v. J. 1869 betitelt: „Die Theorie der Versicherung vom wirthschaftlichen Standpunkt" hat zuerst Emanuel Herrmann die Prävention von Gefahren in den beiden Formen der „Meidung" und „Unterdrückung" mit der Versicherung i. eig Sinne in Zusammenhang gebracht. Beherrscht vom rein privatwirthschaftlichen Standpunkt des Versicherungswesens hat er freilich die drei „Methoden der Bewältigung ungünstiger Umstände", wie er sie nennt, nämlich die Meidung, Unterdrückung und Versicherung als „Konkurrenten" bezeichnet und stellt er die Anwendung der einzelnen Methoden zur Wahl vom ökonomischen Standpunkt der Kostenfrage aus. Indessen erkennt er doch an, daß auch die Versicherungsanstalten (wenn auch zunächst nur um ihres eignen finanziellen Interesses willen) dazu berufen sind, an der Meidung und Unterdrückung von Gefahren mitzuarbeiten, indem sie z. B. durch Belegung besonders gefahrvoller Einrichtungen mit Prämienzuschlägen den Versicherungsnehmer dazu veranlassen können, diese Einrichtung zu beseitigen, falls ihm solches ökonomisch vortheilhafter dünkt, als die erhöhte Prämie zu zahlen, — oder indem sie auch die Unterdrückung von Gefahren fördern, wie z. B. bei der Feuerversicherung durch Unterstützung des Löschwesens und durch Prämiirung von Löschhilfe.

---

2. bei den deutschen Feuerversicherungs-Aktiengesellschaften:
   das Versicherungskapital 83·4 Milliarden Mark
   die Jahressumme der Beiträge 166·4 Millionen „
   (die Schadensvergütungen lassen sich wegen fehlender Angabe des Antheils der Rückversicherer nicht feststellen).

3. bei den größeren gegenseitigen Privat-Feuerversicherungs-Gesellschaften Deutschlands:
   das Versicherungskapital 11·2 Milliarden Mark
   die Jahressumme der Beiträge 14·3 Millionen „
   die Schadensvergütungen 8·9 „ „

In allen 3 Gruppen von Versicherungsanstalten zusammengenommen betrug also die Jahressumme der Beiträge i. J. 1900 rund 244 Millionen Mark. —

Nach einer Zusammenstellung f. d. Jahr 1898 (vgl. Zeitschrift f. d. gesammte Versicherungswissenschaft 1901, pag. 6) betrugen in sämmtlichen Branchen des deutschen Versicherungswesens die Bruttoprämien und Gebühren und zwar in der:

Lebens-	Versicherung	306 815 943	Mark
Unfall-		32 682 094	„
Feuer-	„	244 142 467	„
Glas-	„	2 673 776	„
Hagel-	„	28 287 829	„
Transport-		94 830 023	„
Vieh-	„	5 152 856	„
Rück-		158 675 684	„
Wasserschaden-		844 810	„
Einbruchsdiebstahl-	„	336 339	„
Zusammen:		874 441 821	Mark.

Zu diesen Zahlen kommen noch in der Arbeiterversicherung des Deutschen Reiches i. J. 1898 hinzu an Versicherungsbeiträgen:

in der Krankenversicherung	157 814 900	Mark
„ „ Unfallversicherung	75 072 500	„
„ „ Invalidenversicherung (inkl. Reichszuschuß)	142 353 000	„
Zusammen:	375 240 400	Mark.

Es betragen somit die im Versicherungswesen Deutschlands i. J. 1898 gezahlten Beiträge rund 1¼ Milliarden Mark — eine Summe, die bei dem stetigen Wachsthum der Versicherungen inzwischen noch eine erhebliche Steigerung erfahren haben wird.

---

[2]) Bezeichnend für die Kosten einer sog. präventiven Versicherung ist die heutige Militärlast der Staaten. Hier kann freilich auch eine Versicherung i. eig. Sinne nicht helfen. — Der geniale Staatsmann Bismarck suchte der drohenden Kriegsgefahr durch Bündnißverträge — zuletzt noch durch den sog. Rückversicherungsvertrag mit Rußland vorzubeugen. Die Folgen der Nichterneuerung dieses Vertrages unter Bismarck's Nachfolger, — auch hinsichtlich einer weiteren Steigerung der Militärlasten — sind bekannt.

Der Herrmann'sche Gedanke ist dann auch von anderen Schriftstellern aufgenommen worden, doch hat er hiebei freilich eine ganz neue Beleuchtung und neue Folgerungen erfahren. Johannes Berndt erkennt in seiner (1879 in 2. Auflage erschienenen) Schrift: „Feuerversicherung und Feuerwehr, ein Mahnwort an die deutschen Gemeinden" die Dreitheilung der Methoden der „Meidung, Unterdrückung und Versicherung" als sehr zutreffend an, doch will er dieselben nicht als Konkurrenten (dies sei der Standpunkt der Privataktiengesellschaften), sondern als Bundesgenossen betrachtet wissen; es sind, wie er sagt, Faktore, „die in ihrer Gesammtheit und in einer Hand, sei es nun Gemeinde oder Staat, je nach ihrer Zweckmäßigkeit zur Bekämpfung des Uebels verwandt werden müssen" Er weist dabei auf das Beispiel der deutschen sog. öffentlichen Feuersozietäten hin, die im Gegensatze zu den Privataktiengesellschaften in ihrem instinktiven Gefühl für das Richtige in Gemeinschaft mit den übrigen beiden Faktoren des Feuerschutzes arbeiten und selbstlos aus ihren Kassen Geldmittel für Meidungs- und Unterdrückungszwecke hergeben. Aus seiner volkswirthschaftlichen Auffassung des Verhältnisses der drei Methoden, sowie aus der Erwägung, daß die geringste Belastung der Volkswirthschaft und der wirksamste Feuerschutz das unverrückbare Ziel der Anwendung dieser Methoden bilden müsse, zieht dann Berndt die Folgerung, daß nur eine durch kein Privatinteresse beeinflußte öffentliche Gemeinschaft dazu berufen sei, unter der zusammenfassenden Bezeichnung des „Feuerschutzes" die drei Methoden in einer Hand zu vereinigen und in organischer Verbindung miteinander zur Anwendung zu bringen. Die Grenzen der öffentlichen Gemeinschaft will er so eng gezogen wissen, daß sich alle die Feuersgefahren beeinflussenden Verhältnisse von einer leitenden Stelle aus übersehen lassen und daß eben diese leitende Stelle (ein Fachmann unter der Bezeichnung „Feuerinspektor" oder „Feuermarschall") alle Maßregeln anzugeben und zu überwachen vermag, die, wie namentlich auch das ganze Feuerlöschwesen, zur Verringerung der Feuersgefahren beitragen. Die Versicherung soll dann ebenfalls eine öffentliche Angelegenheit der betreffenden Gemeinde bilden; die Versicherungsbeiträge aber sollen nicht nur zur Schadendeckung dienen, sondern auch den verschiedenen Präventiv- und Repressivmaßregeln zu Gute kommen.

In eingehender Weise ist den Anregungen der Herrmann'schen Schrift Adolph Wagner gefolgt und zwar sowohl in seiner 1881 erschienenen Studie, „der Staat und das Versicherungswesen", als auch in seiner Darstellung des Versicherungswesens in Schönberg's Handbuch der politischen Oekonomie. Wagner erkennt es als ein Verdienst Herrmann's an, zuerst die grundsätzliche Bedeutung des Zusammenhanges zwischen Meidung, Unterdrückung und Versicherung als den drei Methoden zur Bewältigung ungünstiger Umstände klargelegt zu haben. Abweichend vom Herrmann'schen Standpunkt charakterisirt aber Wagner die gegenseitige Stellung und Rangordnung der drei Methoden, indem er sagt [3]):

„richtige Organisation und Ausführung der Meidung, Unterdrückung und Versicherung zur Bekämpfung wirthschaftlicher Störungen und Schäden ist im Einzel- wie im volkswirthschaftlichen Interesse von höchster Bedeutung. Die Versicherung bildet aber in dieser Reihe erst das Endglied. Zunächst gilt es, die Gefahren möglichst zu meiden: das geschieht durch Einrichtungen, Maßregeln und Thätigkeiten präventiver Art. Verwirklicht sich trotzdem eine Gefahr, so muß die eingetretene Störung direkt bekämpft, eingeengt, unterdrückt werden: Dazu gehören Einrichtungen und Thätigkeiten der Repression. Entsteht trotz Meidung und Unterdrückung ein Schaden, so ist derselbe für den Betroffenen möglichst gut zu machen: dazu dient die Versicherung, die um so nothwendiger ist, je weniger Meidung und Unterdrückung erfolgten und stets nothwendig bleibt, da Meidung und Unterdrückung niemals völlig ihr Ziel erreichen können." — Räumt hienach Wagner von vornherein der Meidung und Unterdrückung die wichtigere Stelle vor der Versicherung ein, so zieht er ebenso wie Berndt daraus die Konsequenz, daß im Interesse gedeihlichen Zusammenwirkens und möglichster Kostenersparniß die drei Thätigkeiten sich gegenseitig unterstützen müssen und deshalb in dieselbe leitende Hand zu legen und nach einheitlichem Plane auszuführen sind. „Das Versicherungswesen", sagt Wagner, „muß so organisirt und in eine solche Verbindung mit der Meidung und Unterdrückung gebracht werden, daß diese beiden Momente möglichst sicher ein Maximum, dagegen die nothwendige Schadensersatzleistung der Versicherung ein Minimum werde." Namentlich darf, fügt Wagner hinzu, in dieser Hinsicht das Interesse der Versicherungsanstalt nicht indifferent sein oder gar konträr wirken. — Wagner gelangt dann in seinen weiteren Ausführungen zum Schlusse, daß die privatwirthschaftliche Organisation des Versicherungswesens, wie sie besonders durch die Erwerbs- vulgo Aktiengesellschaften repräsentirt ist, nicht in den Rahmen der öffentlichen Aufgaben der Versicherung hineinpaßt, da hier das Selbstinteresse des Unternehmers der Versicherung eine Praktik erzeugt, die geradezu im Widerspruch steht zu den Forderungen möglichster Billigkeit der Versicherung und möglichster Verringerung der Gefahren. Vor einer solchen Organisation räumt Wagner dem System der privaten Gegenseitigkeit (der „freien" Gemeinwirthschaft, wie er sie nennt), unbedingt den Vorzug ein, da bei diesem System die Interessen des Versicherers und des Versicherten sich decken und auch zwischen allen öffentlichen und privaten Maßregeln und Thätigkeiten für die Meidung und Unterdrückung einer- und der Versicherung andrerseits eine volle Harmonie der Interessen besteht. [4]) Die vollkommenste Ausgestaltung der Versicherung will Wagner aber doch erst in der eigentlichen gemeinwirthschaftlichen Organisation des Versicherungswesens, d. i. in der öffentlichen Versicherung erblicken. Nur hier, meint er, sei eine in jeder Hinsicht wohlthätige organische Verbindung aller Einrichtungen und Thätigkeiten im Gebiete der Meidung, Unterdrückung und Versicherung zu erwarten. Auch für eine gerechte Lastenvertheilung wirke die öffentliche Versicherung immerhin noch besser, als das System der privaten Gegenseitigkeit, da bei jener alle Vortheile aus öffentlichem Aufwand für Meidung und Unterdrückung wieder direkt und indirekt der Gesammtheit oder größeren Gemeinschaften, nicht aber, wie bei den privaten Gegenseitigkeitsvereinen einem beschränkten (oft ohnehin schon ökonomisch günstiger situirten) Mitgliederkreise zu Gute kämen. [5])

Nach Adolph Wagner haben auch noch andere Schriftsteller den Herrmann'schen Gedanken aufgenommen, so Gebauer und Bönigk. [6]) Ohne jedoch aus der

[3]) Staat und Versicherungswesen pag. 61.

[4]) Wagner a. a. O. p. 69.

[5]) Wagner a. a. O. p. 69. Das „Ausleseprinzip" der privaten Gegenseitigkeitsvereine, das W. hier zur Begründung seiner letzterwähnten Behauptung anführt, dürfte im Allgemeinen für diese Anstalten (im Gegensatze zu den Aktiengesellschaften) — und zwar zumal für solche mit ausgesprochen volkswirthschaftlichen Zielen — nicht zutreffen.

[6]) M. Gebauer die sog. Lebensversicherung, Jena 1895, u. Bönigk in der Zeitschrift f. d. ges. Staatswissenschaft, Tübingen 1895. Wir folgen hier der Besprechung gen. Autoren in dem Aufsatz von Leuckfeld, „die Theorie der Versicherung in der deutschen Wissenschaft" in der Zeitschrift f. d. ges. Versicherungswissenschaft, Berlin 1901 p. 197 ff.

Verbindung von Meidung, Unterdrückung und Versicherung besondere Schlüsse für eine Organisation des Versicherungswesens oder für eine Gestaltung der Versicherungspolitik zu ziehen, haben die gen. Schriftsteller jene Verbindung vielmehr nur systematisch verwerthet. So faßt Gebauer unter den Begriff der Versicherung im weitern Sinne alle „ökonomischen Akte und Einrichtungen" zusammen, „welche (und soweit sie) gegen künftig mögliche, in ihrem Eintritt ungewisse Nachtheile Vorkehrungen treffen sollen" Dieses System setzt sich aus drei Maßregeln zusammen, mit denen man ungünstige Umstände bewältigen kann: Meidung (im engern Sinne — ein weiteres Präventionsmoment ist aller und jeder Assekuranz wesentlich), Unterdrückung und — Verschaffung von Ersatz oder Assekuranz im engern Sinne. — In gleicher Art verfährt auch Bönigk, nur daß er den Oberbegriff der Versicherung im weitern Sinne durch den Begriff „wirthschaftlicher Schutz" ersetzt. Nach Bönigk's Ansicht beruht nämlich jede Versicherung auf Vertrag oder vertragsähnlichem Verhältniß zweier Wirthschaftssubjekte, mithin scheiden Meidung und Unterdrückung, wenn sie auch zu den Maßregeln wirthschaftlichen Schutzes zur Bewältigung ungünstiger Umstände gehören, dennoch aus dem Gebiete des Versicherungswesens aus. — Die gleiche Ansicht vertritt auch Leuckfeld[7]) in der von ihm aufgestellten Theorie der Versicherung. Meidung und Unterdrückung will er vollständig von der Versicherung getrennt, — auch aus dem weitern System der Versicherung ausgeschlossen wissen. „Denn wenn ich den möglichen Eintritt eines Ereignisses vermeide", sagt Leuckfeld, „dann habe ich bereits die Sicherheit, daß seine Folgen mir nicht schaden werden; ich brauche also gegen derartige Folgen keine Vorsorge mehr zu treffen, mich also nicht zu versichern. Ebenso wenig kann bei der Unterdrückung von Gefahren als einer Versicherung im weitern Sinne die Rede sein." [8])

* * *

Ueberblickt man die vorgeführte Reihe von Ansichten der Vertreter der Wissenschaft und Theoretiker des Versicherungswesens, so findet man überall die Meidung und Unterdrückung von Gefahren als Faktore des wirthschaftlichen Schutzes der Versicherung i. eig. Sinne an die Seite gestellt und zwar vereinzelt, wie bei Herrmann, als Konkurrenten, in allen übrigen Fällen aber als Bundesgenossen. Hierbei sind dann Berndt und Wagner im Interesse einer zweckmäßigen Verwerthung der dreierlei Thätigkeiten zu dem Schlusse gelangt, daß dieselben auch organisch zu verbinden und zwar in der Hand einer öffentlichen Gemeinschaft zu vereinigen seien.

Ohne an dieser Stelle schon der von den genannten Autoren gezogenen letzten — auf Verstaatlichung der Versicherung hinauslaufenden Konsequenz nachzugehen, ist doch auf eine Lücke aufmerksam zu machen, die alle referirten Ausführungen von Vertretern der Wissenschaft hinterlassen. Die Meidung und Unterdrückung von Gefahren — die Prävention des Schadens, wie wir jetzt und weiterhin beides in einem Ausdruck vereinigen wollen — wird überall als ein Inbegriff von Thätigkeiten hingestellt, der neben der Versicherung einhergeht, einen gesonderten Thätigkeitskreis für sich bildet. Es wird nur verlangt, daß die beiderlei Thätigkeitsgebiete: Prävention und Versicherung in ihrer besondern Wirksamkeit sich gegenseitig ergänzen und beeinflussen sollen, um den Effekt kräftigsten Schutzes bei größter Schonung des Volksvermögens zu erzielen. Daß die Versicherung auch in sich selbst die Bedingungen für die Prävention enthalten kann und in ihrer Eigenschaft als solche die Mittel besitzt zur Erfüllung präventiver Aufgaben, ist von den erwähnten Vertretern der Wissenschaft mindestens nicht genügend hervorgehoben oder weiter ausgeführt worden. Adolph Wagner streift nur gelegentlich diesen Gegenstand, indem er in seiner Schrift „Staat und Versicherungswesen" (pag. 44) von der heilsamen wirthschaftspädagogischen Wirkung des Klassifikationssystems spricht, das für den Versicherungsnehmer einen Ansporn bilden kann zur Verminderung des Risikos durch eigenes Zuthun; in seiner Darstellung des Versicherungswesens in Schönberg's Handbuch (pag. 1142 der 1. Auflage) erkennt Wagner in einem Unterabsatz sogar an, daß Versicherung und Versicherungswesen auch an sich einen gewissen Einfluß üben auf Häufigkeit und Umfang des wirklichen Vorkommens der gefahrdrohenden Ereignisse, — meint aber, daß dieser Einfluß ein sich kreuzender sei, indem Versicherung und Versicherungswesen auf die Meidung und Unterdrückung theils begünstigend theils aber auch hemmend wirken (so z. B. begünstigend durch die Einwirkung bestimmter Aufnahmebedingungen und des Tarifsystems auf eine verbesserte Technik, größere Vorsicht, Benutzung zweckmäßiger Verhütungs- und Bekämpfungsmittel, — hemmend hingegen durch die als Folge der Versicherung sich ergebende dolose Spekulation auf die Versicherungssumme, geringere Vorsicht den Gefahren gegenüber und geringere Sorge für die Rettung bei eingebrochener Gefahr im Bewußtsein der durch die Versicherung gewährleisteten Verlustdeckung). — Worin die Bedingungen an sich liegen, durch die die Versicherung den Forderungen der Prävention zu genügen vermag und in welcher Weise jene systematisch (nicht blos äußerlich organisatorisch) zu gestalten sei, um jene Forderungen zu erfüllen, ist weder von Wagner, noch von den anderen Autoren näher ausgeführt worden. —

Demgegenüber ist nun zu konstatiren, daß die Versicherung auch für sich allein betrachtet, sowohl dazu berufen, wie auch befähigt ist, die Aufgaben der Prävention und einer präventiven Versicherungspolitik zu erfüllen.

Zum Erweise dessen ist anzuführen, daß die Versicherung in sich selbst einen starken Hebel enthält, um die Kräfte der Meidung und Unterdrückung von Gefahren in Bewegung zu setzen, — einen Hebel, der unter Umständen stärker wirkt, als staatliche Verordnungen und öffentliche Wohlfahrtseinrichtungen, oder auch als der ohne die Versicherung auf die Prävention gerichtete Wille und Verstand des Einzelnen. Dieser Hebel ist das Selbstinteresse, und zwar einerseits das Interesse des Trägers der Versicherung — der Versicherungsanstalt — an einem günstigen finanziellen Betriebsresultat, andrerseits auch das Selbstinteresse der Versicherten an einer Verringerung der für die Versicherung zu bringenden ökonomischen Opfer, wie auch an der Erreichung des Zweckes der Versicherung. — Die Versicherungsanstalt muß naturgemäß dahin streben, die Schäden, für die sie aufzukommen und Ersatz zu bieten hat, auf das geringste Maß herabzudrücken und ist daher von selbst auf den Weg gewiesen, durch geeignete Maßnahmen den Gefahren zuvorzukommen oder ihre Wirkung, wenn sie dennoch eintraten, nach Möglichkeit abzuschwächen. Die Versicherten wiederum haben das Interesse, infolge

[7]) a. a. O. p. 235.

[8]) Leuckfeld übersieht hiebei, daß die Maßregeln der Meidung und Unterdrückung nach der Natur der Dinge nicht immer von absolutem Erfolge begleitet sind und deshalb auch da, wo sie angewendet werden, die Nothwendigkeit der Versicherung i. eig. Sinne nicht ausschließen. Aus dieser Erkenntniß, wie auch aus der bereits von Herrmann und besonders von Wagner betonten Nothwendigkeit ökonomischer Abwägung der Kosten der verschiedenen Methoden zur Bewältigung ungünstiger Umstände ergiebt sich schon der enge Zusammenhang zwischen Meidung, Unterdrückung und Versicherung und die Hineinbeziehung der 3 Methoden in ein System.

eines Herabgehens der Schäden ihre ökonomischen Gegenleistungen im Ganzen verringert zu sehen; außerdem kann das ökonomische Interesse des einzelnen Versicherten auch noch ganz unmittelbar dadurch berührt werden, daß die Versicherungsanstalt die von dem Versicherungsnehmer beanspruchte Gegenleistung im einzelnen Falle nach dem Risiko bemißt, das jener der Anstalt darbietet, oder daß sie den von ihr in der Versicherung gewährten Schutz an bestimmte Bedingungen knüpft, die entweder die Beseitigung gewisser Gefahrsmomente direkt zum Gegenstande haben oder geeignet sind, den Versicherten zur Mitthätigkeit an der Meidung und Unterdrückung der Gefahren anzuspornen. — Ziehen wir zu dem vorstehend Gesagten ein Beispiel aus der Feuerversicherung an, so können unter Umständen staatliche Maßnahmen der Bau- oder Feuerpolizei (wo solche überhaupt existiren) wirkungslos bleiben und es kann der Einzelne auf seinem Besitzthum aus Gleichgiltigkeit oder aus Mangel an Einsicht den feuersgefährlichen Zustand einer baulichen Vorrichtung oder gewisse feuersgefährliche Gewohnheiten lange Zeit dulden und exekutiren, bis erst bei Gelegenheit der Versicherung der fragliche Uebelstand an den Tag kommt und der Versicherungsnehmer von der Versicherungsanstalt direkt oder indirekt zur Abstellung desselben genöthigt wird. Oder es können — um ein Beispiel aus einem andern Versicherungsgebiet zu wählen — ein gesundheitlicher Defekt oder eine gesundheitswidrige Lebensführung lange Zeit unentdeckt und bezw. unbeachtet bleiben, bis erst die Lebensversicherung diese gefahrdrohenden Schäden ans Licht zieht und den Versicherungsnehmer auf den Weg der Abhilfe verweist. —

Sind somit in dem Selbstinteresse des Trägers der Versicherung, wie des einzelnen Versicherten an der Minderung der Gefahren die der Versicherung als solcher innewohnenden natürlichen Bedingungen für eine präventive Thätigkeit gegeben, so ist nun näher auf die Mittel einzugehen, deren sich die Versicherung bei solcher Thätigkeit zu bedienen vermag.

(Wird fortgesetzt.)

Sibirische Butter.

Die „Molkerei-Zeitung — Berlin" von 12. Dzbr. a. cr. enthält folgende beachtenswerthe Auslassung:

„Die Stellung, welche sich die russische, namentlich die sibirische Butter in den letzten Jahren auf dem Weltmarkt errungen hat, die Anstrengungen, die von russischer Seite gemacht werden, diese Stellung zu befestigen und weiter auszudehnen, sind dazu angethan, die dauernde Aufmerksamkeit der deutschen Milchwirthe zu erregen. Hat doch russische Butter in diesem Herbst auf dem berliner Markt festen Fuß gefaßt — über Stettin wurden wöchentlich bis 2000 Faß sibirischer Butter eingeführt —, und wenn diese Waare auch bisher nicht imstande war, mit dem Erzeugniß unserer Molkereigenossenschaften in Wettbewerb zu treten, bei dem Mangel an zweiten Sorten vielmehr in eine Lücke trat, die sonst zum Schaden des legitimen Butterhandels von der Margarine ausgefüllt worden wäre, so ist doch nicht von der Hand zu weisen, daß in Zukunft auch die Butter aus den Ostseeprovinzen, die jetzt meist nach England geht, den näheren deutschen Markt aufsucht.

Bei dieser Sachlage wird ein Aufsatz der „K. V. Z.", der verschiedene neue Gesichtspunkte bringt, von Interesse sein:

„Das überaus rührige russische Landwirthschaftsministerium plant allerlei neue Maßnahmen zur Hebung der Gewinnung und des Absatzes russischer Butter. Viel hat ja die russische Regierung bereits in diesem Sinne gethan, insbesondere durch Gründung von Meiereischulen und durch Anstellung von Lehrpersonen. In der That hat denn auch wohl kaum ein Zweig der russischen Landwirthschaft in den letzten Jahren so große Fortschritte gemacht wie die Milchwirthschaft; indessen bleibt doch noch viel zu thun übrig, sowohl hinsichtlich der zu gewinnenden Buttermenge, als auch hinsichtlich deren Beschaffenheit. In der Geschäftszeit 1900/01 führte Rußland 1 519 000 Pud Butter aus, mithin freilich noch viel weniger als Dänemark; russische Butter erzielte auf dem Londoner Markt 85 sh. der Centner, australische dagegen 105 sh. Der billige Preis, zu welchem russische Butter auf den ausländischen Märkten abgegeben werden muß, ist unmittelbar auf die noch mangelhaften Bedingungen der Erzeugung und Beförderung zurückzuführen. Die kleinen Meiereien vermögen nicht sich die neuesten Errungenschaften der Molkereitechnik zu Nutze zu machen, weshalb ihre Erzeugnisse sehr verschieden ausfallen. So war es in früheren Jahren ja auch bei uns in Deutschland, bis die kleinen Milchwirthe Genossenschaften bildeten und ihre Milch gemeinsam verarbeiteten. Auf diesen Weg führt nun auch die russische Regierung ihre Landwirthe.

Was die Beförderung der Butter anbelangt, so stehen für sie in Rußland etwa 1000 Eiswagen zur Verfügung, die aber fast nur auf der sibirischen Eisenbahn verkehren. Im nördlichen Theil des europäischen Rußlands dagegen fehlt es an solchen noch fast völlig. Dagegen sind im Seeverkehr zwischen Reval und Riga einerseits und Kopenhagen und London andererseits einige Dampfer mit Kühlvorrichtungen im Dienst; auch sind in Riga Kühlhallen errichtet worden, was aber nicht viel nützt, da die Butter in der Regel in Riga bereits in unbefriedigendem Zustand eintrifft.

Solche Kühlhallen müssen daher schon an wichtigeren Buttergewinnungsorten und an den inbetracht kommenden Abgangsstationen der Eisenbahnen errichtet und natürlich muß auch die Zahl der Eiswagen erheblich vermehrt werden. Man plant ferner, größere Niederlagen zu errichten, wo die Butter sortirt und ihre Güte geprüft werden soll, um zu vermeiden, daß die einzelnen zum Versand kommenden Posten aus Theilen von ganz verschiedener Güte sich zusammensetzen. Ein solches Verfahren wird mit Erfolg in Australien eingeschlagen; es wird dort sogar von der Regierung besorgt, welche dafür nur eine kleine Gebühr erhebt. Schließlich sollen noch in London, Kopenhagen und Hamburg Agenturen errichtet werden, um gewissermaßen Mittelpunkte für die Ausfuhr russischer Butter zu schaffen. Diese Agenturen sollen dann die russischen Landwirthe über die jeweilige Lage der Absatzmärkte auf dem Laufenden erhalten.

Daß unter der russischen Butter die sibirische ganz besonders bevorzugt wird, ist oben schon angedeutet worden. Sie findet bereits in großen Mengen nach Dänemark und England Absatz und hat diesen Markt viel rascher sich erobert, als die westeuropäischen Meiereien es ahnten, welche auf die weiten, von der sibirischen Butter zurückzulegenden Wege, auf die von einem neu auf dem Markte erscheinenden Erzeugniß zu überwindenden Schwierigkeiten und auf die Unkenntniß Westeuropas bezüglich Sibiriens allzu sehr sich verließen.

Ein bedeutendes englisches Handelshaus, die Firma Willer u. Riley, welche Niederlagen in London, Liverpool, Birmingham, Cardiff, Hamburg, Bradford, Sheffield, Newkastle und in anderen Städten unterhält, hat aber gar bald die Bedeutung des neu auftauchenden Artikels erkannt und einen seiner Leiter, Hrn. Terner, eigens nach Sibirien entsandt, um dort die Buttergewinnung und die Ausfuhrverhältnisse an Ort und Stelle kennen zu lernen. Herr Terner blieb zwei Monate in Sibirien und ist schließlich zu der Ueberzeugung gekommen, daß die sibirische But-

ter, dank ihrer Eigenschaften, die Anforderungen des englischen Buttermarktes und der Verbraucher ganz und gar befriedigte. Vor seiner Abreise hat Herr Terner den sibirischen Butterherstellern große Bestellungen für England gemacht, und nach der Rückkehr in seine Heimath hat er in der Zeitschrift The Grocer einen Artikel über Sibirien und die Herstellung der sibirischen Kuhbutter veröffentlicht. Dieser Artikel verdient nicht nur die Beachtung der russischen, sondern auch der deutschen Butterhersteller und -Händler, weshalb wir auf denselben etwas näher eingehen wollen.

Herr Terner sah sich, in Sibirien angekommen, in seinen Erwartungen angenehm enttäuscht. Er sagt, Sibirien sei ein Land voll von Interesse und Bildung; Sibirien sei jetzt eines der bedeutendsten Länder der Welt geworden, aus welchem England Butter beziehe. Vor drei Jahren habe England aus Sibirien während der Buttergeschäftszeit 8350 To. = 50 000 Pud bezogen und im vergangenen Jahre rund 35 000 To. = 2 000 000 Pud. In diesem Jahre erwarte man in England um 15 % mehr Butter, als im vergangenen Jahre, obschon die Geschäftszeit um vier bis sechs Wochen sich verspätet hat.

Herr Terner hebt weiter hervor, daß der Geschmack, die Verpackung u. s. w. ganz erheblich sich gebessert haben, und daß die abgesandte Waare ihren Bestimmungsort in bestem Zustande erreicht. Kein anderes Land habe in der Entwicklung und im Umfang der Großgewerbe so schnelle Fortschritte gemacht, wie Sibirien. Es müsse wie ein Wunder erscheinen! England sei Dänemark Dank schuldig, daß es der Welt gezeigt habe, wie man die beste Butter auf den Markt bringt, und heute sei England Sibirien und Rußland Dank schuldig dafür, daß die Butter billiger geworden ist. Es gebe Buttersorten, welche eine Entfernung von 4000 Meilen, die meisten aber 3500 Meilen zurückzulegen haben. Zum Theil wird die Butter in Kähnen, welche verschiedene Flüsse hinauffahren, im Winter auf zugefrorenen Flüssen und durch den Schnee befördert. Trotz dieser Schwierigkeiten der Beförderung komme die Butter in England in gutem, gesundem Zustand an und werde von Jahr zu Jahr besser. Trotzdem meint auch Herr Terner, die Erzeugung werde, dank der sibirischen Eisenbahn und der Politik der russischen Regierung, noch bedeutend sich vervollkommnen.

Daß diese Darlegungen auch für die deutschen Landwirthe lehrreich sind, ist klar; ist doch sibirische Butter auch schon auf dem berliner Buttermarkt aufgetaucht. Man trägt sich auch in russischen Kreisen mit der Erwartung, die deutschen Butterhändler würden bald mit den sibirischen Butterherstellern feste Geschäftsbeziehungen eingehen. Diese könnten sehr leicht und bald eingeleitet werden. Die russische Regierung werde durch die Vermittlung der in Berlin bestehenden kaiserlich russischen Agentur des russischen Finanzministeriums ohne Zweifel in dieser Beziehung ihre Unterstützung nicht versagen.

Wegen der Güte der sibirischen Butter brauche man nicht besonders besorgt zu sein. Wenn die Butter, wie Herr Terner versichert, in einem guten und gesunden Zustande auf den englischen Markt gebracht wird, so werde sie wohl in einem ebensolchen Zustande auch nach Deutschland eingeführt werden können. Daß sibirische Butter in verdorbenem Zustande ankommen könnte, sei jetzt, nachdem das russische Ministerium für Kommunikationswege in letzter Zeit einige Neuregelungen in der Beförderung sibirischer Butter auf den russischen Eisenbahnen getroffen habe, fast ganz ausgeschlossen.

Diese Entwicklung der Ausfuhr russischer Butter nach Deutschland verdient auch die ernsteste Aufmerksamkeit der Vertreter Deutschlands bei den Handelsvertrags-Verhandlungen mit Rußland."

Wirkungen der 1903-er Ernte.

Die Wochenschrift des Ackerbauministeriums giebt in ihrer am 30. Nobr. a. cr ausgegebenen Nummer zum ersten mal eine Uebersicht aus den in einer Anzahl von rund 8400 eingehenden Korrespondenzen der Landwirthe unter obiger Ueberschrift. Dieser Uebersicht ist das folgende entnommen.

Das Berichtsjahr erweist sich als weit minder günstig für die Landbau treibende Bevölkerung, als nach den Ernteberichten zu erwarten war und kann im allgemeinen für das Europ. Rußland nur als einem mittleren nahe kommend bezeichnet werden.

Anlangend die bäuerliche Wirthschaft, so muß vor allem auf die äußerste Buntheit der Getreide- und Heuernte hingewiesen werden, was ein bestimmtes Urtheil erschwert, nicht nur wo Mißernte herrschte, sondern auch wo gute Ernten gemacht wurden. In den meisten Fällen hat das Jahr 1903 kaum vermocht die bäuerliche Wirthschaft wesentlich umzugestalten, vielmehr dürfte sich sein Einfluß wie gewöhnlich als durchaus nicht überall gleich günstig herausstellen.

Unter den Schwarzerdegouvernements am wenigsten begünstigt war in diesem Jahre fast der ganze Rayon der mittlern Wolga, wo wegen unbefriedigender Sommerfruchternte die Bevölkerung weitaus nicht versorgt ist mit Verzehrungsmitteln fürs ganze Jahr, sondern hauptsächlich auch noch empfindlicher Futtermangel eintritt. Am meisten mangeln Sommerstroh und Heu, was ein übergroßes Angebot des Viehs zum Verkauf und starke Entwerthung desselben zur Folge hat. Am schwersten lastet das auf dem Goub. Nishninowgorod, wo es den Bauern an Futter, Konsumkorn und Saatgut fürs Frühjahr gebricht. Im übrigen kann auf schwarzer Erde die Ernte 1903, mit Ausnahme nur einiger Theile des landw. Zentralrayons als befriedigend für die Bauerschaft angesehen werden. In diesen Theilen gerieth theilweise das Sommergetreide schlecht, weßhalb die Bauern sich gezwungen sehen dürften den Viehstand zu mindern, aber dank guten Sommerarbeitsverdienstes und genügender Verpflegungsmittel wohl ohne den nothwendigen Bestand anzutasten. Hier erwartet man wegen schwacher Haferernte stellweise auch Saatmangel im Frühjahr. Eine Besserung des wirthschaftlichen Niveau hat im Zentralrayon auch deßhalb nicht eintreten können, weil dort, wo die Sonnenblume einen wesentlichen Theil der Einnahme bestimmt, dieselbe heuer schlecht gerieth. Sonst darf man das Jahr im Gebiete der Schwarzerde, den Gouvernements der untern Wolga, in den kleinrussischen, insbesondere den südwestlichen und neurussischen Goub. sowohl wegen der guten oder mittleren Getreideernte, als auch wegen guten Sommerarbeitsverdienstes als für den Bauern günstig bezeichnen. Diese günstigen Wirkungen zeigten sich in den zuletztgenannten Rayons bereits im Herbste in besserer Zahlung von Abgaben und Restanzen, im Steigen der Arbeitspreise, im Häuserbau, in der Nachfrage nach Land zu Pacht und Kauf.

Die Lage der bäuerlichen Bevölkerung außerhalb der Schwarzerde erscheint im allgemeinen weit weniger günstig, als diejenige der Schwarzerdegouvernements (mit den angemerkten Ausnahmen), bei ebenfalls großer Verschiedenheit im einzelnen. Am wenigsten günstig war das letzte Jahr für die nördlichen und einige Seengouvernements, ferner für Witebsk, Kaluga und Kostroma und diejenigen Theile des zentralen Industriegebietes dort, wo die Bevölkerung den größten Theil des Jahres von gekauftem Getreide lebt und seinen Wohlstand nicht auf den Ackerbau, sondern auf andere Gewerbe begründet. Infolge mittelmäßiger Sommerkornerträge und nicht ganz befriedigender Roggenernte langt das eigne Korn heuer für noch kürzere Zeit. Auch ist das Futter von geringer

Qualität. Stärkerem Futtermangel sieht man an manchen Orten der Uralgouvernements und auch der Industriegouvernements entgegen, sodaß die Bauern schon im Herbste ihr Vieh losschlugen. In den baltischen, weißrussischen (außer Witebsk) und litthauischen Gouvernements erweist sich das Jahr meist als kaum mittel, indem selbst dort, wo die Getreideernte gut ausfiel, das Niveau der bäuerlichen Wirthschaft sich heben konnte, weil die für dieselbe hier so wichtige Kartoffel- resp. Leinernte schlecht ausfiel. Aus gleicher Ursache war das Jahr auch für die Weichselgouvernements nicht günstig, wo die Kartoffel gleichfalls wichtig ist und ihr Ausfall einen stärkern Verbrauch von Körnerfrüchten zur Folge haben wird.

Anlangend die Privatgutswirthschaften, so war auch für sie der Ausfall des Berichtsjahres im allgemeinen ein sehr verschiedener. Im einzelnen wird das Jahr 1903 für die Landwirthe der Schwarzerde großentheils dank höherer Getreideernten, als sie von Bauern gemacht wurden, und hinreichender Futtervorräthe durchaus befriedigend ausfallen, wenn auch bedeutend weniger, als man erwarten durfte, hauptsächlich wegen der theuern Ernte und relativ niedrigen Getreidepreise.

Weniger günstig, sowohl bei den Bauern, als auch bei den Gutsbesitzern erweist sich das Jahr im Nichtschwarzerdegebiet, wo außer minder gelungenen Erträgen ungünstige Witterung während der Winterkornernte herabdrückend gewirkt hat (insbesondere im Westen) wodurch merkliche Theuerung der Arbeit bedingt wurde und außerdem die schlechte Ernte der Kartoffel, die in den Wirthschaften des Westgebietes eine so hervorragende Rolle spielt. Das Manko in der Kartoffelernte wird in denjenigen Theilen des Nichtschwarzerdegebiets recht ernste Folgen haben, in denen die Brennerei resp. Stärkefabrikation eine der Haupt-Einnahmequellen bildet, weil wegen der schlechten Qualität der Kartoffel und ihres hohen Preises diese Betriebe nicht die gewohnten Einnahmen versprechen. Ueberhaupt kann für den größern Theil der Gutswirthschaften des Nichtschwarzerdegebiets dieses Jahr sich besten Falles als nicht verlustbringend erweisen und es den Wirthschaftsleitern höchstens gelingen sich über Wasser zu erhalten.

Somit ist die Ernte des Jahres 1903, wenn man die Berichte des Korrespondenten überblickt, in ihrem Einfluß auf die Lage der landwirthschaftlichen Bevölkerung des Europ. Rußland schließlich nur als ein kaum mittleres zu bezeichnen.

Sprechsaal.

Zu den öffentlichen Sitzungen der Oek. Sozietät 1904.

Es würde wie mir scheint von großer Bedeutung für die Entwickelung unseres Genossenschaftswesens sein, die Frage zu klären, ob es nicht an der Zeit sei ein Zusammengehen unserer großen Konsum-Genossenschaften anzustreben. Die öffentliche Behandlung dieses Themas wäre sehr erwünscht etwa unter dem Titel: „Ueber ein zu erstrebendes Kartellverhältniß zwischen unseren Genossenschaften." — Unsere Genossenschaften können ihrer eigentlichen Aufgabe dem Landwirthe gegenüber nur in zweiter Linie nachkommen, solange sie um der großen gegenseitigen Konkurrenz willen ihre Hauptarbeit auf die Ermöglichung ihrer Existenz verwenden müssen. —ch.

Kälberaufzucht.

In Anbetracht dessen, daß verschiedene hiesige Heerdenbesitzer die Frage an mich gerichtet haben, ob die in der Broschüre des Herrn E. von Samson-Himmelstjerna besprochene Kälberaufzuchtmethode nach dänisch-schwedischem Muster für hiesige Verhältnisse nachahmenswerth sei, indem vom 7 Tage ab dem Kalbe neben Vollmilch schon Magermilch verabreicht wird, und dasselbe vom 22. Tage an nur Magermilch erhält, kann ich unsere Viehzüchter nur dringend warnen die Kälber nach obiger Methode zu füttern. Eine knappe Fütterung des Kalbes in der frühesten Jugend ist für die ganze spätere Entwickelung des Thieres vom schädlichsten Einfluß, und läßt sich im späteren Alter auch durch die intensiveste Fütterung nicht mehr einholen. Die Verabreichung der Vollmilch während der ersten Monate, ist die Grundbedingung für die normale Entwickelung eines gesunden kräftigen Thieres, und nur vermöge derselben können wir einigermaßen der Tuberkulose Einhalt gebieten.

Mindestens sechs Wochen müssen Kuhkälber Vollmilch erhalten, von dann an kann man dieselbe allmählich durch Magermilch ersetzen in dem Maße, daß dem Kalbe von der 10. Woche an die Vollmilch ganz entzogen wird. Im übrigen verweise ich die Viehzüchter auf den Artikel des Herrn O. Hoffmann in seinem Buch „Das schwarz-weiße Rind" die Kälberaufzucht betreffend, der für hiesige Verhältnisse in überaus rationeller Weise bearbeitet ist.

E. Baron Maydell,
z. Z. Instruktor d. Estl. Landw. Ver. f. Viehzucht.

Malla, 2. Dezember 1903.

Unsere Wege und Landstraßen.

In Nr. 48 der Balt. Wochenschrift finde ich von Herrn P. Rosenstand-Wöldike eine Abhandlung unter dieser Ueberschrift; gestatten Sie auch mir etwas hinzuzufügen.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß die Wege mit Längsgefälle immer besser trocknen und man versucht deshalb bei Wegeanlagen, mit Ausnahme, wenn der Weg in sandigem, stark durchlassendem Boden geführt wird, die Horizontalstrecken zu vermeiden; da, wie auch Herr Wöldike ganz richtig bemerkt, die Räder der Wagen bei nassen Jahreszeiten Geleise bilden in denen das Wasser in der Längsrichtung fließt und es in der Querrichtung aufhalten. Das ist aber noch kein Grund, die Seitenentwässerung ganz aufzugeben, was Herr Wöldike mit seiner konkaven Wegeanlage bezwecken will. Vortheile des konkaven Weges scheinen mir nicht vorhanden zu sein, Nachtheile aber desto mehr. Wenn das Wasser von den Seiten ganz abgeschlossen ist und nur in die Längsachse fließen kann, so darf das Gefälle nicht zu klein genommen werden, weil der Weg sonst zu langsam trocknet; zu groß darf es aber auch nicht sein, weil bei starkem Regen, der Weg sonst ausgewaschen wird. Bei unseren landesüblichen Grandwegen ist es am meisten zu befürchten.

Um einen Grandweg trocken zu halten, wird ein Gefälle von 0·02 kaum genügen; dagegen kann ein Gefälle von 0·04 schon hinreichen, um bei starkem Regen den ganzen Grand abzuschwemmen. Ich könnte Herrn Wöldike in der Natur mehrere muldenartige Wege mit größerem Gefälle und die Verwüstungen des Regenwassers an denselben zeigen.

Wir werden uns deswegen innerhalb ganz kleiner Gefällsgrenzen bewegen müssen, was jede Anlage sehr erschwert und vertheuert. Dabei dürfen lange Gefälle in einer Richtung unter keinem Umstande gemacht werden, da das ganze Wasser nur in der Längsachse abfließen kann und sich sonst zu große Wassermassen ansammeln würden, die in der Mulde des Weges abfließen müssen.

Man denke sich beispielsweise, daß der Weg in einer Länge von einer Werst, das natürliche Gefälle in einer Richtung hat, was ja zu oft vorkommt und schwer zu ver-

meiden ist, dann wird bei Regen der konkave Weg in der Zeiteinheit die Niederschläge abführen müssen, die wir erhalten wenn wir die Länge des Weges mal der Breite mit der Wasserhöhe entsprechend der Zeiteinheit multipliziren. Nehmen wir die Breite des Weges, wie Herr Wöldike es in der Zeichnung auf Seite 496 angiebt, nach Abzug der Böschung, mit $10^1/_2$ Fuß = 1·5 Faden an, so erhalten wir $1{\cdot}5 \times 500 = 750$ Quadrat-Faden. Die Niederschläge auf dieser Quadratfläche werden bei starkem Regen wohl nicht unbedeutend sein. Ein kleiner Theil des Wassers wird sich anfänglich in das Wegematerial, Schotter oder Grand, einziehen, sind diese aber mit Wasser gesättigt, so wird das sämmtliche Wasser in der Längsachse abfließen müssen. Wenn aber der Regen vergangen, wird es noch lange dauern bis der Weg trocknet, denn das Wasser im Wegebaumaterial hat bis unten einen langen Weg nnd durch die Reibung im Schotter oder Grande wird die Geschwindigkeit des Wassers eine sehr minime.

In Deuschland wird es oft vorgeschrieben bei schlechten Witterungszeiten am Tage auf die Chaussee in größeren Entfernungen Abweisesteine zu stellen, die zur Nacht weggenommen werden, um am folgenden Tage an andere Stellen gelegt zu werden, wodurch das Fahren immer in derselben Spur vermieden werden soll.

Herr Wöldike hingegen will die Fuhrwerke zwingen immer im selben Geleise zu fahren, wodurch die Geleisestellen allein ausgefahren und diese eine beständige Remonte erfordern werden.

Die Anlage eines konkaven Weges kann also nur bei einem bestimmten Gefälle gemacht werden, wegen der vielen erforderlichen Gefällsbrüche und hierdurch bedingten Quermulden, die den Verkehr stören. Ist das Gefälle zu groß, so kann bei starkem Regen durch das in entgegengesetzter Richtung fließende Wasser eine Auswaschung der Mulde entstehen. Ist das Gefälle zu klein so wird bei schwächerem Regen die Quermulde versanden; Wie aber dieselbe durch die Hufen der Pferde rein gehalten werden soll, kann ich nicht verstehen.

A. von Weiß-Wardes.

Obgleich ich in meinen Vorschlägen, wie ausdrücklich hervorgehoben, nichts anderes versprochen habe, als die Beschaffung von praktischen Versuchsresultaten nochmals anzuregen und mich unter keinen Umständen auf rein akademische Erörterungen der obigen Frage einlassen wollte, so kann ich doch nicht zugeben, daß eine etwaige Diskussion gleich von vornherein in ein so schiefes Geleise gebracht wird, wie es hier der Fall zu werden droht.

Vor allem wird mir der hochverehrte Einsender, der selbst Ingenieur ist, wohl darin Recht geben, daß die ganze Aufgabe des Technikers nur darin besteht, Theorie und Praxis mit einander in richtigen Einklang zu bringen. Je vollkommener ihm dieses gelingt, um so besser hat er seine Aufgabe gelöst, und er muß also überall darauf bedacht sein: nicht nur eine unzweckmäßige praktische Arbeit durch neue intellektuelle Rathschläge zu heben, sondern auch jede unrichtige Theorie — d. h. jede solche, welche sich mit der Praxis nicht vereinigen läßt — schonungslos zu bekämpfen und sie durch eine richtige zu ersetzen. Wenn wir darin einig sind, und ich nun durch langjährige Beobachtungen zu der festen Ueberzeugung gelangt bin, daß wir, abgesehen von den kostbarsten Chausseen, die „gewölbten" Wege nur in der Theorie nicht in der Praxis besitzen — weil die Radeinschnitte und die ganze aushöhlende Tendenz des Verkehres ein seitwärtiges Abfließen des Wassers unmöglich machen, so ist es meine Pflicht dafür einzutreten, daß wir uns einmal mit diesem unabänderlichen Sachverhalt versöhnen und lieber dafür sorgen wirksame Abflüsse zu schaffen aus den Geleisen und Mulden, die wir doch schon mal haben, als geduldig darauf zu warten, daß das Wasser seitwärts abfließt längs der theoretischen Wölbung die wir nicht haben und auch niemals haben werden.

Wie aus meinen Vorschlägen mit dazu gehöriger Zeichnung deutlich genug hervorgeht strebte ich eine Melioration der schlechten und der schlechtesten Wegestrecken an — nicht der guten, welche entweder genügendes Längsgefälle oder eine voll ausgebildete Wölbung besitzen — hieraus folgt aber:

Erstens, daß alle diejenigen Strecken, wo das vorhandene übergroße Gefälle eine Auswaschung bewirken könnte oder wo die Verminderung des Gefälles zu große Kosten verursachen müßte, gleich a priori in Fortfall kommen — damit aber auch alle Einwendungen des Herrn von Weiß.

Zweitens, daß die in Frage kommenden Wegestrecken eben solche sind, wo die vom Einsender erwähnten kleineren Gefälle sehr leicht hergestellt werden können, auch ohne daß man soweit geht aus jeder jetzigen Einsenkung einen befestigten Seitenabfluß zu schaffen.

Wenn aber die Gefällverhältnisse richtig sind und die Strecken zwischen den Seitenabflüssen ganz beliebig verkürzt werden können, so fällt verständlicherweise auch jede Gefahr einer Auswaschung fort. Ja ich kann sogar dem geehrten Einsender versichern, daß auch die von ihm erwähnten Verwüstungen bei größeren Gefällsverhältnissen nie stattgefunden hätten, wenn man — statt sich auf die falsche Wölbungstheorie zu verlassen — die betreffenden Strecken gleich von Anfang an mit mehreren Seitenabflüssen versehen hätte, wie solches in ausländischen Gebirgs- und Hügelgebieten nicht nur überall mit bestem Erfolge geschieht, sondern selbst dort für nothwendig erachtet wird, wo die Wege thatsächlich eine Wölbung haben.

Da ich nun endlich der Ueberzeugung bin, daß Herr von W. weder die Absicht noch die Macht hat, den alten Jupiter pluvius dazu zu bewegen meine bescheidenen Einwendungen gegen die altrömische Wegetheorie durch extraordinäre Niederschläge zu bestrafen, so werden also „meine" Wege, wenn sie gemacht werden sollten, auf den besagten 750 □-Faden weder weniger noch mehr Regen erhalten als die alten Wege auf gleicher Fläche. Es werden sich also auch nach jedem Regenguß in den Einsenkungen beider Fahrbahnsysteme genau die gleichen Mengen Wasser ansammeln, jedoch mit dem Unterschiede, daß letzteres sich bei den neuen Wegen sofort in Bewegung setzen wird, um nach kurzer Zeit die nächste Quermulde resp. den Abflußgraben zu erreichen, während es bei den alten seinen Weg zum Graben versperrt findet, so daß es alles in den Wegekörper versickern resp. „eingeknetet" werden muß.

Daß es sich lohnen wird für die im Geleise entstandenen direkten Löcher ein besseres Material zu verwenden und somit allmählich eine durchgehende Verstärkung der eigentlichen Radbahn zu erlangen, wie solches auch schon in der Zeichnung (linke Hälfte) dargestellt worden, darüber wird kaum Uneinigkeit bestehen, wenn erst die Grundfrage entschieden worden, ob die bisherige Administration überhaupt eine Initiative zur Verbesserung der Wege oder wenigstens zu den vorgeschlagenen Versuchen in dieser Richtung ergreifen will oder nicht.

7 Dez. 1903. P. Rosenstand-Wöldike.

Reine Milch.

In Nr. 49 ist von Herrn Rudolf M—é die Filtration der Milch durch Kies empfohlen. Diese Filtration ist bedeutend unbequemer als durch den wohl noch sehr wenig bekannten Milchfilter Ulanders*) Patent, bei dem die Filtration durch sterilisirte Baumwolle geschieht. Baumwollefilter halten besser als irgend ein anderes Material die Bakterien zurück und kostet damit die Reinigung der Milch täglich einige Kopeken. Der Filter wird nach der Filtration von 50—60 Stof Milch fortgeworfen und später am besten verbrannt. Beim Kiesfilter ist die Reinigung des Filters unbequem und wird daher von den Leuten nicht genügend besorgt werden. Ich glaube Herrn M—é recht zu verstehen, wenn ich annehme, daß ihm nicht besonders am Kiesfilter liegt, sondern nur daran, daß die Milch möglichst rein gewonnen wird. Ich mache hier nur diese Bemerkungen, weil der Satz „Alle andern Mittel der Reinigung sind verfehlt" doch am Ende mißverstanden werden kann. Der Milchreiniger Ulanders Patent, aus Stahl gefertigt, bequem zu reinigen, kann bezogen werden von Göran Santesson, Berlin W. 8, Jägerstr. 63 zum Preise von 15—20 Mark. K. Sponholz.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Antwort.

75. Durchfall der Kälber.)** Beim Durchfall der Kälber in der ersten Lebenswoche hat sich folgendes Verfahren vorzüglich bewährt. 1) Gründliche Desinfektion der Kälberstände: (½ Pfd. Sublimat + ½ Pfd. Kochsalz auf 10—12 Spann Wasser; damit vermittels einer Gießkanne sprengen; nach 24 Stunden sorgfältig mit Wasser waschen). 2) Der kalbenden Kuh die äußeren Geschlechtstheile mit 2% Kreolinlösung abwaschen. 3) Die Kuh erhält reine und trockene Streu; das Kalb wird, wenn möglich, mit einem reinen Laken aufgefangen. 4) Dem Kalbe wird gleich nach der Geburt die Nabelschnur mit 2% Kreolinlösung abgewaschen, darauf 1 Zoll von der Nabelöffnung unterbunden und abgeschnitten. Der unterbundene Nabelstumpf wird mit reinem unverdünnten Lysol bestrichen. Der Erfolg dieses Verfahrens war vorzüglich, da kein Kalb mehr erkrankt ist. A. B. (Livland.)

Allerlei Nachrichten.

Saatenstand Rußlands am 1. November a. cr. alten Styls Aufgrund von 8400 Berichten giebt die Abtheil. f. Oekonomie und Statistik des Ackerbauministeriums in dessen Wochenschrift am 30. Nov. eine Uebersicht. Dieser ist u. a. zu entnehmen, daß die Winteraussaat fast in der ganzen Schwarzerdegruppe wegen Trockenheit ungünstig beeinflußt und theilweise stark verzögert, in den Gouv. Bessarabien und Cherssón aber fast völlig unterlassen wurde. In der Nichtschwarzerdegruppe konnte diese landw. Arbeit meist unter normalen Verhältnissen verlaufen, nur in Weißrußland und Polen wurde sie im September durch naßkaltes Wetter einigermaßen behindert. Der Saatenstand war am Termin auf der Schwarzerde nicht befriedigend. Die 4 Monate andauernde Dürre in Bessarabien und Cherssón bewirkte, daß das ausgesäete Korn in trockner Erde todtlag, oder nur spärlich aufkam. Schlecht oder recht unbefriedigend steht das Winterkorn auch in Podolien, Taurien, Ekaterinoslaw und Ssamara. Nur mittelmäßig steht es in 3 fernern Gegenden, von denen eine Kijew, Kleinrußland und Kursk, die zweite Nishegorod, Kasan, Ufa, Orenburg und die Nordkreise von Pensa und Ssaratow und die dritte Wologda umfaßt. Gut stehen die Wintersaaten in den baltischen, den Seen-Gouv. (außer Olonez), Jaroslaw, Twer, Smolensk und Kaluga. Im übrigen Reiche sind sie bloß befriedigend. Der Wintersaatwurm erschien zwar in sehr weiten Grenzen, richtete aber erheblichen Schaden nur im landw. Zentral- und untern Wolga-Rayon an. Die Hessenfliege wurde auf den Wintersaaten in Orel, Woronesch, Kijew und Saratow beobachtet. Die Feldmäuse richteten stellweise erheblichen Schaden an vielen Orten an. Der Bericht nennt in dieser Hinsicht 14 meist südlichere Gouv. des europ. Rußland und die des K. Polen.

Die Saatenausstellung der Nordischen landw. Gesellschaft in St. Petersburg, im November a. cr., war beschickt hauptsächlich aus den Gouvernements Petersburg (60 Aussteller), Twer (26 A.), Nowgorod (16 A.), Kostroma (10 A.), Wladimir (4 A.) und Olonez (3 A.), andere Gouvernemens waren nur vereinzelt vertreten. (Iswestija des Min.)

Ausstellung der Ostpreußischen Holländer-Heerdbuch-Gesellschaft. Nachdem d. Bl. keinen Bericht über die reguläre Ausstellung und Auktion dieses Herbstes gebracht, entspricht es wohl nur dem Wunsche schwarzweiß züchtender Leser, indem sie nachstehenden Bericht den „Mittheilungen der Deutsch. Landwirthschafts-Gesellschaft" v. 12. Dezember a. cr. entnimmt. Erstattet ist dieser von Bezirksthierarzt Dr. Noack-Leipzig in dessen Gesammtbericht über den Verlauf einer Gesellschaftsreise der D. L.-G. nach Ostpreußen. Laut Schauverzeichniß waren 178 Bullen und 15 weibliche Thiere (1 Kuh und 14 Kalben) zur Ausstellung und bezw. Versteigerung angemeldet, und sie waren bis auf wenige erschienen. Es ist mehreren Reisetheilnehmern und mir nicht ersichtlich geworden, warum man die Bullen in zwei Klassen: 16—20 Monate und 12—16 Monate alt, geschieden und im Schauverzeichniß getrennt (Nr. 1—40 und 41—178) aufgeführt hatte; standen doch in der Halle dem entgegen wieder alle Thiere eines Besitzers bei einander! Dieses Zweierlei erschwerte die Uebersicht und wird hoffentlich in Zukunft vermieden, indem man das Schauverzeichniß im Sinne der diesjährigen Aufstellung der Thiere einrichtet. Denn die Zusammenstellung aller Thiere eines Besitzers ermöglicht dem Uneingeweihten am besten, ein Bild über den Stand seiner Zucht zu gewinnen, soweit dies nach den äußeren Formen überhaupt möglich ist; der Kenner aber, welchem die Abstammung den ersten Fingerzeig giebt, wird nach deren Kenntniß ebenfalls auf solche Weise sich am leichtesten über den Werth des vorhandenen Materials unterrichten können. Ueber die Beschaffenheit der Thiere herrschte unter den Reisetheilnehmern nur eine Stimme der Anerkennung. Vor allem ist die große Ausgeglichenheit des Materiales hervorzuheben. Denn wenn auch die Heerdbuchgesellschaft bereits seit 21 Jahren besteht und ihr vornehmlich größere Grundbesitzer angehören, welche bekanntlich leichter zu bewegen sind, einem als richtig erkannten Ziele nachzustreben, und dies materiell auch besser vermögen als bäuerliche Besitzer, so setzt doch diese Ausgeglichenheit in der Masse eine gute Grundlage bei Gründung der Genossenschaft und emsiges Streben ihrer Leiter und bei den Züchtern voraus. Die Thiere stellen einen Typus dar, welcher nicht nur in Milchergiebigkeit, sondern auch in Mastfähigkeit gute Leistungen verspricht, und verdanken dies wohl zum Theile dem ostfriesischen Blute, das auch in mehreren der besseren Thiere offensichtlich vorhanden war. Von den Eigenschaften der Thiere will ich nur kurz hervorheben: den meist kurzen Kopf mit mäßig breiter Stirn, die gute Verbindung zwischen Brustkasten und Widerrist, gut gewölbte, lange Rippen, den geraden, breiten Rücken, das gerade, breite Kreuz und Becken mit wenig vortretenden Hüften, die gute Bemuskelung des Vorarms und Unterschenkels, mittelstarke, lockere Haut, kräftige Knochen und Gelenke bei meist regelmäßigem Gange und die charakteristische schwarzbunte Farbe. Einige Thiere schienen in der Ruhe sehr steil zu sein; sobald sie aber in Bewegung kamen, erwiesen sie sich meist als gut gestellt. Die Wüchsigkeit der Thiere scheint eine gute zu sein, mußten die meisten dem Alter entsprechend doch als schwer und sehr schwer gelten. Das Temperament ist ein ruhiges, das Herausnehmen vollzog sich ohne jeden Unfall. Nicht gefallen wollte mir mehrfach ein etwas starkes Horn, sowie andererseits die mehrfach schon allzufertige Form (z. B. auch bei dem mit 1400 M bezahlten, 14 Monate alten Thiere Nr. 87). Der Ernährungszustand muß als zweckentsprechend bezeichnet werden, wenn er auch hier und da etwas geringer hätte sein können. Daß die Thiere auf klinisch erkennbare Tuberkulose untersucht sind, hat nach meinem Ermessen zwar keinen allzu großen Werth, da diese Krankheit in jugendlichem Alter und bei Bullen in der Regel nicht einen äußerlich erkennbaren Grad zu erreichen pflegt, immerhin ist das Bestreben der Züchter, nur gesunde Thiere zu verkaufen, durchaus anzuerkennen, insbesondere noch in einer Zeit, wo in Ermangelung einer Kontrolle über das Tuberkulin selbst die Impfung nicht einen völligen Schutz zu gewähren braucht. Die Versteigerung begann kurz nach ¼10 Uhr und dauerte bis gegen ½3 Uhr. Es gelangten zur Versteigerung 168 Bullen und 13 weibliche Thiere. Alle Thiere wurden zugeschlagen, nur

*) In meinem Artikel in Nr. 45 der B. W. heißt es fälschlich: „Uhlandscher Filter". Sp.

**) cf. Nr. 48 unseres Bl.

ein Bulle soll vom Besitzer zurückgekauft worden sein. Der Gesammterlös für die Bullen betrug 111 020 M — ein noch nie erreichter Betrag. der Durchschnitt stellte sich auf 660·83 M. Den höchsten Preis erzielte Dr. Brandes-Althoff-Insterburg für den Bullen Nr. 131 mit 2 740 M, welchen Herr Besteck-Kutkehmen erstand. Weitere 61 Thiere erzielten mehr als den Durchschnittspreis, und im ganzen erzielten 16 Bullen einen Preis von 1000 M und mehr. Am besten hat Herr Dr. Brandes abgeschnitten, dessen 4 Stiere (Nr. 129–132), im Juli bis September 1902 geboren, zusammen 5450 M, also durchschnittlich 1362·50 M brachten. Weiterhin erhielt Herr Lorek-Popelsen für 2 ausgestellte Thiere 1450 und 1110 M, durchschnittlich 1280 M, Herr Zerrath-Jäger-Taktau für 3 Stiere 1010—1400 M, durchschnittlich 1220 M, Herr Schumann-Tykrigehnen für 8 Stiere 720—1810 M, durchschnittlich 1170 M. Nach den ausgestellten Thieren zu urtheilen, dürften diese Zuchten thatsächlich zu den besten gehören, indem sie dem geschilderten Typ am meisten entsprachen. Aber auch der Thiere der Herren Reich-Meyken, Rosenow-Brandenburg, Benefeld-Quoossen, von Perbandt-Adl. Langendorf, Kroeck-Piaten, Brockmann-Maxkeim, Reichert-Auer, von Borcke-Willkühnen und Schrewe-Kleinhof-Tapiau ist anerkennend zu gedenken. Auch sie zeigen einen hohen Grad der Vollkommenheit in der Zucht, sowohl was den Adel, wie die Form betrifft, ja theilweise möchte eine weitere Verfeinerung kaum erstrebt werden. Bei 15 und 25 ließ die Zeichnung, bei 24, 98 und 159 das Horn zu wünschen übrig. Interessant war bei der Versteigerung zu beobachten, wie die Züchter den einzelnen Thieren ihre Aufmerksamkeit zuwandten. Sie hatten ihre Wahl schon vorher getroffen und erwarteten nun mit Spannung, ob sie das Gewünschte auch erhalten würden. Einigen der Reisetheilnehmer gefielen die Bullen derart, daß sie selbst solche erstanden. Das Interesse war allgemein erlahmt, als endlich die wenigen weiblichen Thiere zur Versteigerung gelangten. Sie wurde denn auch kurzer Hand erledigt. Die Kuh erzielte den annehmbaren Preis von 420 M, die Kalben (Stärken) 285 bis 405 M, durchschnittlich 347·92 M. Auch dieser Preis ist als ein guter zu betrachten, handelte es sich doch nicht um Thiere erster Qualität und waren verschiedene noch nicht gedeckt.

Moskauer Auktionsausstellungen. Im Mai 1904 veranstaltet das bei der Kaiserlichen Moskauer Gesellschaft der Landwirthschaft bestehende Viehzuchtkomitee (Präses P. N. Chomjäkow, Kollege desselben P. N. Kuleschow) die 40. Ausstellung dieserart. Sie wird gleich ihren Vorgängerinnen am 1. Mai alt. Stils eröffnet, 5 Tage dauern und an den 3 letzten Tagen mit Auktionen über ausgestelltes Zuchtvieh verbunden sein. Sie umfaßt Abtheilungen: Rindvieh, Schafe, Schweine, Hausgeflügel, Bienen, Milchwirthschaft, Futtermittel und anderes Zubehör der Thierzucht. Den Experten stehen diverse Mittel der Auszeichnung inform von Ehrengaben, Denkmünzen ꝛc., sowie auch Geldpreisen zur Verfügung. In den letzten Jahren haben unter den Rindern die Schweizerrassen mehr und mehr dominirt, doch nimmt auch das Niederungsvieh, insbesondere das Hollands und verwandten Schlagers immer noch eine geachtete Stellung in Moskau ein. Immer mehr beachtet werden auch Rasseschweine. Man meldet sich bis zum 15. März a. St. bei gen. Komitee in Moskau *).

Holländisches Zuchtvieh für Südafrika. Ein den Buren in Südafrika hochwillkommenes Geschenk wird dieser Tage von Rotterdam auf der „Mashona" von der Union Kastlelinie nach Kapstadt abgehen. Es besteht aus 120 Stück Rindvieh, durchweg prachtvolle Exemplare, durch die dem während des Krieges theilweise vernichteten Rindviehbestand in den beiden früheren Republiken wieder aufgeholfen werden soll. Der Vorstand der Holländischen Landbaugesellschaft hatte in seiner letzten Versammlung in Alkmaar mit Stimmeneinheit den Beschluß gefaßt, in der genannten Weise die Buren zu unterstützen. Aus allen Provinzen, hauptsächlich aber aus Friesland und Nordholland, lief prachtvolles Zuchtvieh als Geschenk beim Komitee ein, das durch Beiträge außerdem in den Stand gesetzt wurde, noch 26 Stück von der besten Rasse zu erwerben. Die Thiere stehen in einem Stalle bei Rotterdam und erregen, besonders die edlen Zuchtstiere, allgemeine Bewunderung; der schönste ist ein Geschenk eines friesischen Bauern und für den General Botha bestimmt. Die kostbare Ladung wird von fünf holländischen Viehzüchtern und einem Thierarzt begleitet, um sie in erwünschtem Zustande in Kapstadt ans Land zu bringen und der „Südafrikanischen Vereinigung für Landbau und Viezucht" zu übergeben. Der für die Vierfüßler nöthige Proviant besteht aus 40 000 kg Heu, 20 000 kg Stroh, 10 000 kg Torfmull, 135 hl Hafer, 62 Kisten Leinkuchen u. s. w. (Illustr. Landw. Ztg.)

Stellungnahme gegen die mißbräuchliche Bezeichnung der Kleie. Einem Referat, welches Prof. Kellner-Möckern in der Plenarversammlung des D. Landwirthschaftsrathes gehalten, entnehmen wir *) nachfolgende Aeußerungen: „Seitens des Handels ist man von jeher bestrebt gewesen, dem Begriff „Kleie" den weitgehendsten Spielraum zu sichern, und gerade in der letzten Zeit sind in dieser Hinsicht Schritte gethan worden, welche der Landwirthschaft nicht gleichgiltig sein können. Von der Handelskammer zu Graudenz ist es als ein Mißstand bezeichnet, daß in neuerer Zeit der Begriff „Kleie" vielfach zum Nachtheil des Handels und der Müllerei verschoben werde; die Handelskammer schlug daher vor, unter Kleie allgemein ein Produkt zu verstehen, welches die Rückstände eines marktgängig gereinigten Getreides enthält.

Der Deutsche Landwirthschaftsrath hat schon 1890 und 1891 durch eine Kommission mit dem Verbande deutscher Müller Verhandlungen gepflogen, um von diesem Garantien für die von den Mühlen erzeugten Kleien zu erlangen. Auf Antrag der Vertreter der Mühlen-Industrie sind diese Berathungen jedoch am 27. April 1891 vertagt **) und später nicht wieder aufgenommen worden. Die Angelegenheit ist aber vom Verbande landwirthschaftlicher Versuchsstationen im D. Reiche weiter verfolgt worden und zwar, wie man sagen darf, mit recht befriedigendem Erfolge. Nachdem nämlich der Futtermittel-Ausschuß des Verbandes, verstärkt durch drei Mitglieder d. D. Landw.-Rathes im Juli 1890 beschlossen hatte: „Als Kleie ist zu betrachten bestgereinigtes, mahlfertiges Getreide minus Mehl" und „die Abfälle dürfen der Kleie nicht wieder zugemengt werden," ist diesem Beschlusse seitens der Versuchsstationen eine recht erfreuliche Geltung verschafft worden. Im Königreich Sachsen hat der Landeskulturrath nach und nach mit ca. 70 Firmen Verträge abgeschlossen, nach denen auspußfreie Kleie unter Garantie geliefert wird und die Lieferungen unter die Kontrolle der Versuchsstationen gestellt werden. Der Erfolg ist, daß von den aufgrund der Verträge gelieferten Kleien von der Versuchsstation Möckern im Jahre 1900 nur 6·8, 1901 nur 10·7 % der Lieferungen zu beanstanden waren, wogegen außerhalb dieser Verträge 44·4 bezw. 55·7 % der Muster zur Beanstandung Veranlassung gaben. Aehnlich scheinen die Verhältnisse auch in anderen Theilen Deutschlands zu liegen. Wo also ein wirksamer Druck ausgeübt wird, da ist auch die Gelegenheit gegeben, reine Kleie zu bekommen.

„Der Deutsche Landwirthschaftsrath stimmt der Definition des Begriffs „Kleie" zu, welche vom Verbande landwirthschaftlicher Versuchsstationen im Deutschen Reich im Jahre 1902 aufgestellt worden ist, und welche lautet: „Kleie ist der Abfall, welcher beim Mahlen des vorher von Verunreinigungen befreiten, also reinen, mahlfertigen Korns besteht."

Er beschließt ferner, gegen die von der Mehrzahl der deutschen Handelskammern Ende 1902 angenommene Definition des Begriffes „Kleie" geeigneten Ortes Schritte zu thun.

Sache der Landwirthe wird es nun sein, die Arbeiten des D. Landw.-Rathes dadurch zu unterstützen, daß sie der von diesen beschlossenen Definition des Begriffes „Kleie" im Handel Geltung verschaffen.

Preisausschreiben der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft für Herstellung einer Tätowierungsfarbe. Die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft hat ein Preisausschreiben erlassen für Herstellung einer Farbe zum Tätowieren schwarzohriger Schweine. Bekanntlich ist das Tätowieren weißohriger Schweine eine vorzügliche Kennzeichnung, die lange Jahre sich hält. Sie ist einfach zu handhaben und recht haltbar. Diese Kennzeichnung versagt aber bei einem schwarzen Pigment, da die bisher übliche Färbung dort nicht sichtbar ist.

Da nun die Kennzeichnung von Schweinen für jede sachgemäße Zucht eine Nothwendigkeit ist, so hat die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft sich die Aufgabe gesetzt, die Bereitung einer solchen Farbe durch ein Preisausschreiben herbeizuführen und zu fördern. Es sind zwei Preise in der Gesammthöhe von 500 M. ausgesetzt. Außerdem sind noch Zuschlagspreise vorgesehen von je 100 M., die in jedem Jahre zur Vertheilung kommen können, sofern die Farbe sich ein weiteres Jahr hindurch nach der Preisvertheilung gehalten hat. Es sind also nicht unbeträchtliche Mittel hierfür in Aussicht genommen. Der Anmeldetermin wird am 1. Januar 1905 geschlossen.

Die Bedingungen sind von der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft, Hauptstelle, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 14, zu beziehen.

Künstliches Holz aus Torf. Die Fabrikation des künstlichen Holzes aus Torf (System Helbing) ist nach den „Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur" die denkbar einfachste und erfolgt auf nassem Wege mittels Pressung und kurzer Nachtrocknung, wobei der Torf vorher weder gereinigt noch irgend welcher Vorbearbeitung unterworfen zu werden braucht. Durch die Einfachheit dieser Fabrikation ist die Lagerung von theuern Rohmaterialien bezw. ein dauerndes Festlegen des Betriebskapitals

*) Москва, Илющиха Вол. Трубный пер. Канцелярія комитета скотоводства.

*) Königsb. Land- und forstw. Ztg., Nr. 45, 1903, S. 340.

**) Verhandl. d. 20. Plenarversamml. d. D. Landw.-Rathes 1892, S. 111.

gänzlich ausgeschlossen. Die Fabrikation soll sich zunächst auf Fußböden bezw. Parketttafeln in ein- und mehrfarbigen Mustern und Straßenpflaster erstrecken.

Die angestellten Untersuchungen der Kgl. Sächs. Mech.-Technischen Versuchsanstalt an der Technischen Hochschule zu Dresden haben ergeben, daß die Härte und Widerstandsfähigkeit dieses künstlichen Holzes aus Torf dieselbe wie bei hartem Naturholz ist, dabei feuersicher bezw. feuerhemmend, absolut schwammsicher, wasser- und temperaturbeständig.

Der Verkaufspreis der hergestellten Fabrikate des künstlichen Holzes aus Torf stellt sich dagegen 33 bis 50 pZt. billiger als solcher aus Eichenholz.

Es kosten beispielsweise:

	1 qm Stabfußboden in Eichen . .	5,00 M.
dagegen	1 „ einfarbiger Parketttafeln in künstlichem Holz aus Torf nur	2,50 „
	1 „ gewöhnlichster Parketttafeln in Eichen	10,35 „
dagegen	1 „ zwei- und dreifarbiger Parketttafeln in künstlichem Holz nur	5,00—6,00 M.

Zur Vermeidung unliebsamer Erfahrungen und großer Ausgaben, welche mit der Ueberführung der meisten Patente in der Praxis bekanntermaßen verbunden sind, hat der Patentinhaber eine Demonstrationsanlage auf seine Kosten in Dresden errichtet. In derselben wurden seit zwei Jahren alle Versuche des späteren Betriebs unter Leitung eines bewährten Fachmannes auf einer hydraulischen Presse von 500 000 kg Druck ununterbrochen vorgenommen, und werden diese Vorversuche zur Zeit auch noch fortgesetzt.

Unter Ueberwindung aller technischen Schwierigkeiten ist es dem Erfinder gelungen, die heute vorliegenden Resultate zu erzielen.

Zudem hatte der Erfinder hierbei die beste Gelegenheit, in maschineller Beziehung sowohl als auch in der praktischen Herstellung der Fabrikate, derartige Erfahrungen zu sammeln, daß der Fabrikation im großen keinerlei Schwierigkeiten mehr entgegenstehen.

Bei diesen mehrjährigen Vorversuchen mußte naturgemäß der Hauptwerth auf Ermittelung der in den verschiedensten Torfsorten verschiedenen Eigenschaften gelegt werden. Entsprechend diesen Feststellungen hat der Erfinder ein äußerst geeignetes Terrain von ca. 350 ha mit Vorkaufsrecht an Hand, dasselbe ist an einer Bahnstation in unmittelbarer Nähe der Stadt Oldenburg gelegen und Bahnanschluß an dem Terrain bereits vorhanden.

(D. Landw. Presse.)

Bekämpfung der Rindertuberkulose Die Landwirthschaftskammer für die Provinz Brandenburg bringt in ihrem Organ zur Kenntniß, daß sie die Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Provinz Brandenburg nach dem von Professor Ostertag ausgebildeten Verfahren in die Hand genommen hat. Dasselbe besteht in der Feststellung und späteren Ausmerzung der mit der gefährlichen Form der Tuberkulose behafteten Rinder, also derjenigen Thiere, bei denen diese Krankheit einen so hohen Grad der Ausbildung erfahren hat, daß sie ständig Tuberkelbazillen in die Außenwelt abscheiden und dadurch die Krankheit verbreiten und sie dauernd im Stall unterhalten. Während es möglich ist, das Fleisch solcher Thiere bei einer nicht zu hochgradigen Ausbildung des Leidens noch zu einem angemessenen Preise auszunutzen, werden dieselben durch die fortschreitende Ausbreitung des Krankheitsprozesses im Organismus immer werthloser. Die frühzeitige Erkennung dieser Rinder, deren Zahl nach den mit dem Verfahren in der Praxis gemachten Erfahrungen etwa 3 pCt. beträgt, kann daher nur im Interesse der Besitzer liegen. Sie ist nunmehr möglich geworden durch die Untersuchung der Bestände durch unsere besonders vorgebildeten Vertrauensthierärzte, welche auf eine an das Baktoriologische Institut der Landwirthschaftskammer, Berlin NW. 52, Werftstraße 8, zu richtende Meldung an einem zwischen dem Besitzer und dem Institut zu vereinbarenden Termin erscheinen und den Bestand besichtigen. Die Thiere werden nur klinisch untersucht. Die hierbei von den verdächtigen Rindern entnommenen Proben (Milch-, Schleim-, Kothproben) werden an das Institut zur weiteren Prüfung gesandt, über deren Ausfall der Besitzer nach einer gewissen Zeit Mittheilung erhält. Eine Impfung der Thiere findet nicht statt. Die Kosten für die Untersuchung betragen pro Rind 50 Pfennig und pro sprungfähigen Bullen 2·00 Mark. Durch diese Untersuchung ist den Landwirthen Gelegenheit geboten, die Tuberkulose allmählich aus dem Stall zu entfernen.

St. Louis 1904. Das Programm der großen Thierschau und Viehausstellung, welche mit der Weltausstellung in St. Louis 1904 verbunden sein werden, so schreibt die Nummer 47 von „Roß und Reiter," wird jetzt von dem Abtheilungsvorstand veröffentlicht. Wir entnehmen dem umfangreichen Programm nach dem „Old. Landw.-Bl." folgende kurze Notiz: Anmeldungen für Pferde, Esel und Maulthiere müssen bis zum 16. Juni 1904, für Rindvieh bis zum 20. Juli, für Schafe und Schweine bis zum 20. August, für Hausgeflügel aller Art und Hunde bis zum 10. September 1904 geschehen. Die Ausstellungszeiten sind wiefolgt festgesetzt: Für Pferde, Esel und Maulthiere vom 22. August bis zum 3. September 1904, für Rindvieh vom 12. bis zum 24. September, für Schafe und Schweine vom 3. bis 15. Oktober einschließlich, für Geflügel und Hunde vom 24. Oktober bis 5. November einschließlich. Es sind ungefähr eine Million M. an Preisen für die Ausstellung und Schau vorhanden. Die Preise, die in der Abtheilung für Pferde gegeben werden, erreichen fast die Summe von 400 000 M. Für Kühe werden ungefähr eine viertel Million M. ausgesetzt, für Schafe ungefähr 170 000 M., für Schweine ungefähr 130 000 M., für Geflügel 50 000 M. Die Vertheilung der Preise in den einzelnen Klassen erfolgt nicht durch eine Jury, sondern durch einzelne Richter, die allerdings von einem besonderen Komitee kontrolliert werden. Jeder Einzelrichter ist ein hervorragender Spezialist und Züchter in der Klasse, die er zu beurtheilen hat. — Eine ganz eigenartige Veranstaltung, die mit dieser Viehschau verbunden ist, wird die sogenannte „Kuhdemonstration" sein. Es sind Kühe aller Rassen und aller Länder zugelassen, die Anmeldungen müssen aber bis zum 1. Dezember 1903 erfolgen. Es werden Preise sowohl für ganze Heerden wie für einzelne Kühe vertheilt. Die Prüfung, die mit der „Kuhdemonstration" verbunden ist, dauert hundert Tage und beginnt am 16. Mai 1904. Sämmtliche Kühe werden in vier Klassen geprüft, und zwar ist es gestattet, ein und dieselbe Kuh oder dieselbe Heerde in allen vier Klassen starten zu lassen. Die Klasse A prüft die Kühe auf die Produktion von Sahne und Butter, in Klasse B werden die Kühe geprüft auf ihre Milchproduktion, soweit sie für den Molkereibetrieb in Betracht kommt, Klasse C prüft alle Produkte der Kuh, wobei auch Kälber berücksichtigt werden, in Klasse D wird der größte Nettoprofit bei der Produktion von Marktmilch für die einzelne Kuh oder Heerde festgestellt. Diejenigen Interessenten, welche sich für die Ausstellung und die damit verbundene Kuhprüfung interessiren, erhalten Preislisten und Abschriften der Ausstellungsbedingungen von Herrn F. D. Coburn, Chief of Departement of Live Stock, Worlds Fair Gronnds, St. Louis, Nordamerika. Die Holsteinische Friesische Vereinigung von Amerika hat dem obengenannten Herrn mitgetheilt, daß sie mehr als 15 000 M für Preise und zur Unterstützung von kleinen Züchtern aus Holstein und Friesland, welche die Ausstellung beschicken wollen, zur Verfügung stellt.

Künstlicher Rahm. Ueber ein Kunstprodukt, aus welchem man, indem man einen größeren oder kleineren Theil davon der zentrifugierten Magermilch zusetzt, dadurch eine mehr oder weniger fettreiche Vollmilch wieder herstellen kann, berichtet die „Deutsche milchwirthschaftliche Zeitung". Eine auf diese Weise künstlich hergestellte Vollmilch mit 3 pCt. Fettgehalt kommt nur auf den halben Preis einer natürlichen Milch zu stehen. Als besonders erprobt soll diese künstliche Milch mit 2 pCt. Fettzusatz sich zur Aufzucht und Mästung von Kälbern und Ferkeln bewährt haben. Dieselbe soll, wenn auch nicht so wohlschmeckend als natürliche Milch, gerne von den Thieren aufgenommen und auch von denselben gut verdaut werden; solche Milch kann sich für 4 Pfg. für 1 kg herstellen lassen. Eine Fettstoffmischung mit zugehörigem abgewogenem Pulver wird von der dänischen Rahmfabrik in Aarhus für 60 Oere für 1 Pfd. geliefert. Die Herstellung von künstlichem Rahm soll sehr einfach sein. Die abgewogene Substanz löst man in lauwarmem Wasser auf und setzt von der Fettstoffmischung dazu. Beim Umrühren oder Schütteln ist dann augenblicklich ein künstlicher Rahm hergestellt. Die Sache soll im ganzen sehr epochemachend sein. Der Erfinder Aug. Fjels oup-Melleroup in Dänemark soll, wie man hört, den Meiereien zum Theil das Geheimniß für 1000 M. verkaufen, und nicht allein in Dänemark, sondern auch viel in Nordschleswig, Flensburg, Sonderburg u. s. w. sollen die Meierei-Milchwagen künstlichen Rahm führen und für 60 Pfg. das Liter und wohl noch billiger verkaufen. In Sonderburg soll sogar eine Kunstrahmfabrik etablirt sein.

Litteratur.

Landwirthschaftliche Taxationslehre, von Dr. Theodor Freiherr von der Goltz, k. preuß. Geheimer Reg.-R., o. öff. Prof. und Direktor der landw. Akademie Bonn-Poppelsdorf, 3. umgearb. Aufl. Berlin P. Parey, 1903.

Gerade jetzt während des großen Bonitirungswerkes in Livland, da so viele Personen besondere Ursache haben sich mit den Problemen der landwirthschaftlichen Taxationslehre eingehender zu befassen, muß eine neue Auflage des v. d. Goltz'schen Handbuchs besonders willkommen sein. Der Vorzug, den diejenigen haben

denen das Deutsche Muttersprache, dokumentirt sich insbesondere auch darin, daß ihnen die Assimilation der reichen Schätze der deutschsprachlichen Litteratur leichter zugänglich ist — ein Vorzug, dessen man sich stets praktisch bewußt sein sollte. Werke, wie diejenigen des Freiherrn von der Goltz sind besonders geeignet Einem das ins Gedächtniß zu rufen. Von der Goltz leitet ohne den weltwirthschaftlichen Momenten sich zu verschließen, die Thatsache, daß trotz Steigerung der Roh- und Reinerträge die Landwirthe in chronischem Nothstande sich befinden, hauptsächlich daher, daß der Landwirth seit den Tagen Thaers verlernt habe sich mit den Lehren der allgemeinen Landwirthschaftslehre bekannt zu machen. Diese würde ihn anders lehren sich nach der Decke strecken, meint er offenbar. Er sagt: „Die hauptsächlichsten Mängel unserer Wirthschaftsweise liegen nicht in der Art, wie wir den Acker bearbeiten und düngen, wie wir die Kulturgewächse pflegen, wie wir die Nutz- und Zugthiere züchten, füttern u. s. w.; sie liegen vielmehr darin, daß die einzelnen Betriebsmittel nicht in dem richtigen Verhältniß zu einander und zu dem Ganzen stehen. Die Mehrzahl der Landwirthe, welche schlechte Erfolge erzielen oder materiell ganz zu Grunde gehen, scheitert nicht an der unrationellen Art des Betriebes von Ackerbau und Viehzucht, sondern daran, daß die einzelnen Betriebsmittel sich mit einander nicht in Uebereinstimmung befinden, daß viele ohne das erforderliche eigene Kapital wirthschaften oder das erborgte Kapital zu hoch verzinsen müssen, oder, daß sie zu große Aufwendungen für ihre Person resp. Familie machen u. s. w. Eine andere Reihe von verhängnißvollen Mißgriffen liegt darin, daß man den vorhandenen für die Landwirthschaft wichtigen Verhältnissen bezügl. des Preises und des Absatzes der erzeugten Produkte, oder bezüglich der Arbeitskräfte, oder bezüglich der staatlichen Verwaltung und Gesetzgebung nicht genügend Rechnung trägt."

Die Grundsätze dieses volkswirthschaftlichen Theiles der Landwirthschaftslehre bietet die Betriebslehre dar, die neuerdings außer Goltz auch Pohl, Fühling und Dünkelberg*) bearbeitet haben, während der Taxationslehre die mehr praktische Aufgabe zufällt, die rechnungsmäßige Anwendung jener Grundsätze für den einzelnen Fall zu lehren. Diese Lehre hält Goltz deßhalb für überaus wichtig, weil dieses Gewerbe wie kein anderes unter so mannigfaltigen und abweichenden Verhältnissen betrieben wird. Die Taxationslehre, wie Goltz sie auffaßt, beschränkt sich also nicht auf die Abschätzung des Grundwerthes, sondern erstreckt sich außerdem auf Veranschlagungen, die mit der Werthsermittelung zwar nichts zu thun haben, aber für den Landwirth von nicht minderer Wichtigkeit sind. Dahin gehören die Geldwerthsbestimmungen der in der Wirthschaft erzeugten und wieder verbrauchten Produkte, die Berechnungen über die menschlichen und thierischen Arbeitskräfte, das übrige Nutzvieh und das todte Inventar, die Ermittelungen über das in der Wirthschaft umlaufende Kapital und das Werthsverhältniß der einzelnen Theile des gesammten Betriebskapitals zu einander, die Feststellung der Rentabilität — des Reinertrages — des gangen Betriebes sowie der einzelnen Betriebsmittel und speziell des Gehalts an Nährwertheinheiten, sowie des Geldwerthes der Futtermittel, hierbei stets an die naturwissenschaftliche Seite der Lehre anknüpfend. Dieselben Vorzüge, die überhaupt den Handbüchern des Verf. eignen, sind auch an dessen Taxationslehre anzuerkennen, sie wurden unlängst bei Besprechung seiner Geschichte der deutschen Landwirthschaft an dieser Stelle berührt. Hervorgehoben sei wiederum die klare Diktion, die abgeklärte Ruhe des Standpunktes und die musterhafte, zu weiteren Studien anleitende Litteraturbehandlung. Wem die früheren Auflagen der Taxationslehre vertraut sind, wird aus der 3. erkennen, wie es Verfasser verstanden hat konservativen Sinn mit Kritik zu vereinen, indem er die spätern Erscheinungen der Litteratur berücksichtigte. —yk.

Der Wolmar'sche Landwirth,**) eine Zeitschrift für Landwirthe, herausgegeben vom Kaugershof'schen landwirthschaftl. Verein; Redakteur H. Enselin; erscheint zweimal monatlich bei P. Skrastin. Preis 1 Rbl.

Die Zeitschrift soll vom 1. Januar 1904 an erscheinen. Eine mir freundlichst übersandte Probenummer giebt in einer Anrede an die Leser einen Ueberblick über die Ziele der Zeitschrift. Sie soll geschrieben werden für den praktischen Landwirth, zur Förderung der Landwirthschaft, zur Hebung von Wohlstand und Bildung des Landwirths und wird bringen die Verordnungen der Regierung, welche die Landwirthschaft betreffen; Aufsätze und Bemerkungen nach Möglichkeit leicht verständlicher Art über Landwirthschaft und deren Nebengewerbe, dabei soll die für die Landwirthschaft immer wesentlicher sich gestaltende Viehhaltung besonders berücksichtigt werden; die Vereinsangelegenheiten und Arbeiten des Kaugershoffschen Landwirthschaftlichen Vereins, des Konsumvereins, der Spar- und Leihkasse und der Hülfskasse; eine Uebersicht über den Inhalt der landwirthschaftlichen Zeitschriften und Bücher; wichtigere Begebenheiten aus dem landwirthschaftlichen Leben (hier soll besonders das Vereinsleben einen breiten Raum einnehmen); Fragen und Antworten; kurze Bemerkungen für die Praxis und allerlei Mittheilungen, Annoncen. — Der erste Artikel „Prüfung der Leistung unseres Milchviehs und die Frage der Rasse von stud. agr. Ulmann" macht die Landwirthe durch Berechnung darauf aufmerksam, wie nothwendig für eine rentabele Viehhaltung die Prüfung von Futterausnutzung, Milchmenge und Fettgehalt der Milch ist, und wenn es dem einzelnen nicht möglich diese Arbeit zu leisten, möge man sich nach dem Muster von Dänemark zu Kontrolvereinen zusammenthun. Weitere Aufsätze: Behandlung unserer kranken Hausthiere von A. Kirchenstein, die Stickstoffzufuhr auf unsere Felder von T. J. Ferner Notizen aus dem Vereinsleben. 4 Fragen und deren Antworten. Bücherbesprechungen. Anzeigen der Redaktion. 19 Seiten Annoncen. Ich wünsche, daß es dem Blatt gelingt stets seinem Zwecke: Bildung und Wohlstand des lettischen Landwirthen zu heben, treu zu bleiben und erfolgreich an der Kultur der Heimath mitzuarbeiten.

K. Sponholz.

Die Besiedlung der deutschen Moore mit besonderer Berücksichtigung der Hochmoor- und Fehnkolonisation, von Dr. E. Stumpfe. Berlin, 1903, Georg Heinrich Meyer X + 469 S.

Der Verfasser entwirft aufgrund seines Studiums der einschlägigen Werke und des Besuches zahlreicher Moorsiedlungen in Deutschland und den Niederlanden ein anschauliches Bild der Moorbesiedlung in alter und neuer Zeit und ist bestrebt, durch eine scharfe Kritik aller einschlägigen Umstände auf eine Besserung der moorkolonialen Verhältnisse in Deutschland hinzuwirken, wobei er immer wieder, und zwar mit Recht, auf das gelobte Land der Moorkultur, die Niederlande, zu sprechen kommt. Trotz des bedeutenden Umfanges der Arbeit weiß der Verf. durch seine lebhafte Schreibweise und eine stets sachliche Kritik den Leser zu fesseln. Das Buch bietet soviel des Wissenswerthen über Moorkultur und Torfverwerthung, daß es jedem, der mit dem Moorwesen etwas mehr zu thun hat, wärmstens empfohlen werden kann. (Wiener landw. Ztg.)

Neudammer Försterlehrbuch. Ein Leitfaden für Unterricht und Praxis, sowie ein Handbuch für den Privatwaldbesitzer, bearbeitet von Prof. Dr. A. Schwappach, Prof. Dr. K. Eckstein, Oberförster E. Hermann, Forstassessor Dr. W. Borgmann. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage, mit 192 Abbildungen im Texte und einem Repetitorium in der Anlage, Neudamm 1902, J. Neumann. XVI + 712 S.

Die Hauptgliederung dieses Werkes zeigt folgende Theile: Botanik, Zoologie, Standortslehre, Forstmathematik und Messungskunde, Waldbau, Forstbenutzung, Forstschutz, Forstabschätzung, Jagd und Fischerei, sowie einen Anhang über das Arbeiter- und Beamtenversicherungswesen mit Anführung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen, den Verhältnissen Deutschlands entsprechend. Das beiliegende Repetitorium zum Neudammer Försterlehrbuch enthält 1348 Fragen und dient als Behelf für den Wiederholungsunterricht und die Selbstprüfung. Jeder der angeführten Theile bildet für sich ein Lehrbuch. Leider gestattet es der Raum nicht, auf die Besprechung der einzelnen Gegenstände hier einzugehen. Im allgemeinen ist die zweite Auflage gegenüber der ersten vielfach verbessert und dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft und praktischen Erfahrung angepaßt. Obwohl für das sog. niedere Forstpersonal bestimmt, wird dieses Buch auch vom gereiften Beamten und vom Waldbesitzer selbst gern benutzt werden. Und wenn dieses Werk auch in erster Linie für den „deutschen" Forstmann geschrieben ist, so wird es bei entsprechender Auswahl des Stoffes doch auch für östereichische Verhältnisse, sowohl für Schulzwecke als auch für die Praxis, sehr gute Dienste leisten. Das Neudammer Försterlehrbuch hat vollkommen seinen Zweck erreicht und verdient eine weite Verbreitung.

(Wiener landw. Ztg.)

Verzeichnis landwirthschaftlicher Bücher aus dem Verlage von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstr. 10.

Das diesjährige Bücherverzeichniß enthält wieder viele neue Veröffentlichungen auf allen Gebieten der landwirthschaftlichen Litteratur, sowie den verwandten Gebieten des Gartenbaues und Forst- und Jagdwesens, und wird sich zur Auswahl von Weihnachtsgeschenken ganz besonders eignen. Es ist mit acht vortrefflichen Bildern geschmückt und wird auf Verlangen unberechnet und postfrei zugesandt.

Das landw. Versicherungswesen, von K. Petri. Leipzig 1903. H. Voigt, 32 S. 40 Pf.

Milchwirthschaftliches Taschenbuch für 1904, 28. Jahrgang, herausgegeben von Benno Martiny, zwei Theile, Leipzig, M. Heinsius Nachf. 1904, 2 M. 50 Pf.

*) Warum das Werk von Settegast nicht hierher gehört, darüber siehe Goltz, Geschichte der deut. Landwirthschaft II S. 312.

**) Walmeras Lauksaimneeks lauksaimneezibas laikraksts, isdoht no Kaugeeru Lauksaimneeku Beedribas, 2 reis mehnesi. Redaktors H. Enselinsch.

Baltische Wochenschrift
für
Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Präventive Versicherungspolitik.

(Mit besonderer Berücksichtigung der Feuerversicherung.)

Von Oskar von Samson-Himmelstiern, geschäftsführendem Direktor des Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranzvereins.

II.

Ueberblickt man die verschiedenen Gefahrsursachen, so werden dieselben einestheils im Walten der Naturkräfte, in Prozessen des organischen Lebens, in Boden und Klima, — anderntheils auch im Zusammenleben der Menschen und zwar in einzelnen schuldbaren Handlungen und Unterlassungen, wie auch in Erscheinungen des wirthschaftlichen Verkehrs oder in sozialen Zuständen zu suchen sein. Im Einzelnen können hienach als letzte Gefahrsursachen elementare Ereignisse, wie Blitz- und Hagelschlag, Sturm, Ueberschwemmung, Erdbeben, können ferner ungünstige sanitäre Verhältnisse, dann aber auch soziale und wirthschaftliche Schäden und endlich die einzelnen böswilligen oder fahrlässigen Handlungen der Menschen mit Beziehung auf die Dinge der Außenwelt gelten. Zu diesen Ursachen treten aber vielfach noch besondere den Dingen anhaftende Eigenschaften hinzu, die die Wirksamkeit der Gefahrsursache begünstigen oder sich mit derselben kompliziren und somit als selbständige Gefahrsmomente anzusehen sind. So kann z. B. ein leichtbrennbares Dach, wie ein Strohdach, an sich nicht als Gefahrsursache gelten, es bildet aber ein besonderes Gefahrsmoment, indem es leicht Feuer fängt und dem Feuer weitere Nahrung gewährt, dadurch die Wirkung eines zündenden Blitzschlages begünstigt, dem Brandstifter die Ausführung seiner That erleichtert, die Ausbreitung eines Brandes befördert u. s. w. Die fehlerhafte Konstruktion eines Schiffes kann an sich auch noch nicht als Gefahrsursache gelten, äußert aber seine Eigenschaft als wichtiges Gefahrsmoment, wenn das Schiff von einem Sturme erfaßt wird. Ein geschwächter menschlicher Organismus braucht auch an sich noch keine Gefahrsursache zu sein, — er muß aber gleichfalls als erhebliches Gefahrsmoment angesehen werden gegenüber einer statthabenden Infektion durch einen Krankheitserreger, einer Unfallverletzung u. s. w.

Wenn es sich also um die Mittel handelt, die der Versicherung zu Gebote stehen, um den verschiedenen Gefahren entgegenzutreten, so werden diese Mittel nicht etwa nur die Beseitigung der Gefahrsursachen, sondern ebenso auch die Beseitigung und Unterdrückung der die Wirksamkeit der Ursachen begünstigenden und mit ihnen sich komplizirenden Gefahrsmomente zum Gegenstande haben. In letzter Hinsicht bietet sich sogar der Versicherung ein besonders weites und fruchtbares Feld der Bethätigung, da die in Rede stehenden Gefahrsmomente sich meist leichter erfassen und wirksamer bekämpfen lassen, als die eigentlichen Gefahrsursachen, deren manche, wie z. B. die meteorologischen Vorgänge sich entweder dem Einflusse menschlichen Thuns ganz entziehen oder doch Maßnahmen erfordern, zu denen die Kraftder Versicherung — auch die ökonomische — nicht ausreicht.

Es liegt nun außerhalb des Rahmens dieser Betrachtungen, die präventiven Mittel der Versicherung in ausführlicher, die verschiedenen Versicherungsgebiete umfassender Darstellung zu behandeln. Um das Bild einigermaßen vollständig zu gestalten, ist vielmehr die Beschränkung auf ein einzelnes wichtiges Versicherungsgebiet gerathen, wie die Feuerversicherung es darstellt, die außerdem bei der Mannigfaltigkeit der hier in Frage kommenden Gefahrsmomente und bei dem Ausbau, den dieses Institut im Laufe seines langjährigen Bestehens gewonnen hat, für unsre Betrachtung besonders lehrreich ist. Außerdem ist noch zu bemerken, daß viele der auf diesem Gebiete getroffenen Einrichtungen von allgemein gültiger Bedeutung sind und ihre Analogien auch in anderen Versicherungszweigen finden.

Um gleich von vornherein die bei der Feuerversicherung in Anwendung kommenden präventiven Mittel nach gewissen Gesichtspunkten zu gliedern, so handelt es sich zunächst um diejenigen Mittel, die mehr der Technik der Versicherung, also den mit der Versicherung im engsten Zusammenhange stehenden Einrichtungen angehören. Ein weiteres Gebiet betrifft dann mehr die administrative Thätigkeit der Versicherungsanstalt zur Förderung präventiver Zwecke, — wohin insbesondere auch die fakultativen Gelddarbringungen der Anstalt und anderweitige Maßnahmen derselben zu Zwecken des Feuerschutzes gehören.

* * *

Fassen wir zunächst das erste Gebiet ins Auge, so lassen sich auch hier die betreffenden Mittel nach zwei Gesichtspunkten gruppiren und zwar ist hierfür der Charakter der Gefahr maßgebend, sofern letztere nämlich in dem subjektiven Verhalten des Versicherten selbst begründet sein kann oder als besonderes Gefahrsmoment den versicherten Objekten anhaftet.

Dolose Gewinnspekulation, grobe Fahrlässigkeit oder auch nur Mangel größerer Sorgfalt, wo solche besonders geboten, sind die in der Person des Versicherten beruhenden Gefahren gegen die in den Versicherungsbedingungen und in repressiven Maßnahmen der Verwaltung unbedingt ein Korrektiv geschaffen sein muß. Sehen wir ab von dem aus dem allgemeinen Recht herübergenommenen Verbot der Doppelversicherung, sowie von der Vertragsbestimmung, nach der der Versicherte die Entschädigung verwirkt, falls der Schaden von ihm selbst vorsätzlich oder infolge grober Fahrlässigkeit (oder auch von einer anderen Person mit Wissen und Willen des Versicherten) ver-

ursacht worden ist, — sehen wir auch von allen anderen Vertragsbestimmungen ab, denen zufolge ein von dem Versicherten entweder bei Eingehung des Vertrages oder auch später, wie namentlich beim Eintritt der Brandgefahr, verübter Betrug den gänzlichen oder theilweisen Verlust der Brandentschädigung nach sich zieht, — so muß im Interesse einer wirksamen Prävention auch noch durch andere Vorschriften der Spekulationstrieb an der Wurzel angefaßt und auf die Anwendung der gewöhnlichen Vorsicht ein Druck ausgeübt werden. — „Die Versicherung darf niemals zu einem Gewinn führen", — dies ist ein Grundsatz, der sich in den Satzungen der meisten Versicherungsanstalten sogar ausdrücklich ausgesprochen findet mit der Folgebestimmung, daß nur „für den nach dem wahren Werthe der versicherten Gegenstände zur Zeit des Brandes festzustellenden Schaden Ersatz zu leisten sei" — Um aber den Spekulationstrieb von vornherein auszuschließen, ist weiter erforderlich, daß schon bei Eingehung des Vertrages die Gegenstände nur nach ihrem wirklichen Werthe und zwar nach ihrem Zeitwerthe geschätzt und zur Versicherung angenommen werden und daß auch durch periodisch wiederkehrende Revisionen die Versicherungssumme noch immer weiterer Regulirung nach dem derzeitigen Werthe der Versicherungsobjekte unterworfen werde.[9]) Wird bei Einhaltung solcher Regeln einer Ueberversicherung vorgebeugt, so können besondere Umstände doch auch noch andere Maßnahmen rechtfertigen, die eine spekulative Ausbeutung der Versicherung zu verhindern, wie auch den Versicherten zur Vorsicht anzuhalten geeignet sind. Wo ein Mißtrauen gegen Persönlichkeit und Wirthschaftsweise des Versicherungsnehmers besteht, — wo eine rasche Entwerthung der versicherten Gegenstände zu besorgen ist, — andererseits auch wo es sich um besonders feuersgefährliche Benutzungs- oder Betriebsart oder um eine Zusammenhäufung großer Werthe bei gleichzeitiger erhöhter Feuersgefährlichkeit des betr. Betriebes (z. B. eines Fabrikbetriebes) handelt, da findet oftmals eine Reduktion des Versicherungswerthes mit dem Verbot anderweitiger Versicherung des Restes statt und wird der Versicherungsnehmer hiedurch genöthigt, für einen Theil des wirklichen Werthes Selbstversicherer zu bleiben und somit an jedem vorkommenden Schaden selbst mit zu tragen. [10])

Eine andere Maßregel von wichtiger präventiver Bedeutung ist die Auferlegung der Wiederaufbauverpflichtung d. i. diejenige Vertragsbestimmung, wonach im Brandfalle die Brandentschädigung lediglich zum Wiederaufbau des zerstörten Gebäudes auf demselben Grund und Boden und zu einem der früheren Versicherungssumme mindestens gleichkommenden Werthe verwendet werden darf. Diese Maßregel ist bei den meisten deutschen öffentlichen Feuersozietäten für alle Versicherungen satzungsmäßig festgelegt. Sie dient dem Interesse der Hypothekengläubiger des betr. Grundstücks an der Erhaltung des Gebäudebestandes, gewährt aber zugleich auch einen erheblichen Schutz gegen Spekulationsbrandstiftungen. Fakultativ wird von dieser Maßregel auch anderorts vielfach Gebrauch gemacht. So hat z. B. der Livl. gegens. Feuerassekuranzverein sich die Berechtigung zur entsprechenden Vertragsstipulation in seinem Reglement ausdrücklich bestätigen lassen und wendet er dieselbe sowohl zur Sicherstellung gläubigerischer Interessen, wie auch in solchen Fällen an, wo ein mangelndes Interesse an der Erhaltung eines Gebäudes zu einem Mißbrauch der Versicherung führen kann (so z. B. wenn ein Gebäude einem unsicheren Erwerbszweige dient, auf fremdem Grund und Boden steht u. s. w. [11])

Endlich ist zu den Präventivmaßregeln, welche die durch Handlungen oder Unterlassungen des Versicherten bedingten subjektiven Gefahren zum Gegenstande haben, noch zu bemerken, daß die Versicherungsanstalt auch dadurch Repression zu üben vermag, daß sie die Annahme einer Versicherung überhaupt verweigert oder eine bereits bestehende Versicherung aufhebt, wenn ihr durch das Verhalten des Versicherungsnehmers oder durch sonstige die gen. Gefahren involvirende Umstände dazu ein Anlaß geboten ist. So führen z. B. die Statuten deutscher öffentlicher Feuersozietäten — trotz der diesen Anstalten gemeinhin eignenden Annahmepflicht — unter den Gründen für eine Ablehnung und bezw. Löschung einer Versicherung auch die Umstände an, daß ein Gebäude eine vernachlässigte Unterhaltung aufweist, daß die Bewohner eines Hauses sich grober Fahrlässigkeit bei der Handhabung von Feuer und Licht schuldig machen, daß ein Gebäude zum Abbruch verkauft oder dazu bestimmt ist, daß ein Gebäude nicht benutzt wird und leer steht u. s. w.[12]) — oder es ist in den betr. Bestimmungen auch in allgemeinerer Fassung auf Umstände hingewiesen, die „in der Persönlichkeit oder in der Handlungsweise des Versicherten oder der Bewohner des Gebäudes ihre Begründung finden können" [13]) Andere Versicherungsanstalten, die hinsichtlich der Annahme von Versicherungen ganz ungebunden dastehen, halten hinsichtlich der Ablehnung oder Aufhebung von Versicherungen gegenüber den in Rede stehenden subjektiven Gefahren eine bestimmte Praxis ein und haben

---

[9]) Der Livl. gegens. Feuerassekuranzverein statuirt in seinen allgemeinen Versicherungsbedingungen (§ 4), daß jeder Versicherung eine besondere Schätzung durch den Beamten des Vereins vorauszugehen habe. Ferner heißt es daselbst: „Bei der Schätzung von Gebäuden wird bestimmt: 1) Der Baukostenwerth (Neuwerth) und 2) der wirkliche Werth im Zeitpunkt der Versicherung (Zeitwerth). Bewegliche Gegenstände werden nach den Anschaffungs- und Herstellungskosten unter Berücksichtigung der Werthverminderung durch Gebrauch oder durch andere Ursachen, — landwirthschaftliche Produkte insbesondere nach den örtlichen Marktpreisen geschätzt". Und der § 5 verordnet: „Der durch die Schätzung bestimmte wirkliche Werth (Zeitwerth) der unbeweglichen und beweglichen Gegenstände bildet die äußerste Grenze, bis zu welcher dieselben zur Versicherung angenommen werden können".

[10]) So sah sich z. B. der Livl. gegens. Feuerassekuranzverein i. J. 1888 gezwungen, für die ganze Klasse der selbständigen Kleinwirthschaften durch Reduktion der Taxe auf 7/10 des wirklichen Werthes die Selbstversicherung einzuführen, nachdem die Erfahrungen der dieser Maßregel voraufgegangenen Zeitperiode von 3 Jahren und 10 Monaten in dieser Klasse ein Ueberwiegen der Brandschäden über die vereinnahmte Prämie um mehr als das Doppelte (265 000 gegen 128 000 Rbl.) ergeben hatten. Diese Maßregel hatte, wie sich bald darauf in dem plötzlichen Zurückgehen der Brandfälle zeigte, einen schlagenden Erfolg.

Bei einem gewissen Typus von Versicherungsanstalten wie z. B. bei der russischen obligatorischen Gouvernements- und Landschaftsversicherung) besteht der Grundsatz theilweiser Selbstversicherung für alle Versicherungen. — In den Statuten deutscher öffentlicher Feuersozietäten ist eine Quote Selbstversicherung für bestimmte gefährliche Gebäudekategorien, außerdem aber auch für solche Gefahrsmomente vorgesehen, die in der Persönlichkeit, oder der Wirthschaftsweise des Versicherungsnehmers beruhen. — Zu bemerken ist noch, daß die russischen Aktiengesellschaften, nachdem von ihnen bereits früher einzelne besonders feuersgefährliche Fabrikbetriebe nebst ihren Vorräthen mit einer Quote Selbstversicherung belegt worden waren, diese Maßregel infolge schlechter Erfahrungen neuerdings in weitestem Umfange auf gewerbliche Unternehmungen ausgedehnt haben.

[11]) In der Praxis des Livl. gegens. Feuerssekuranzvereins werden z. B. hauptsächlich die sog. Lostreibergebäude, ferner auch die neuerdings in großer (das Bedürfniß übersteigender) Anzahl entstandenen bäuerlichen Windmühlenbetriebe mit der Wiederaufbauverpflichtung belegt.

[12]) Vgl. u. a. das revidirte Reglement der Ostpreußischen Land-Feuersozietät v. J. 1884, § 25.

[13]) So z. B. in den Satzungen der Posener Provinzial-Feuersozietät v. J. 1892, § 38 u. anderorts.

sich nur etwa (wie z. B. der Livl. gegens. Feuerassekuranzverein) noch ausdrücklich die Freiheit gewahrt, eine beantragte Versicherung oder die Erneuerung einer früher abgeschlossenen Versicherung abzulehnen. Durch besondere Festsetzung aber haben sich diese Versicherungsanstalten auch noch das Recht vorbehalten, unter besonderen Umständen wie z. B. beim Wechsel des Besitzers der versicherten Gegenstände oder als Folge von Revisionen, die eine Nichtbeobachtung der erforderlichen Vorsicht, eine nachlässige Instandhaltung der versicherten Gegenstände u. s. w. ergeben, oder nach einem Brandschaden (wenn die Fortsetzung der Versicherung sich als gefahrdrohend erweist) die Versicherung auch noch vor Ablauf der Versicherungsfrist ganz plötzlich aufzuheben, wobei dann dem bisher Versicherten die für den Rest der Zeit vorausbezahlte Prämie zurückzuerstatten ist. [14])

* * *

Ein anderes Gebiet, auf dem die Versicherung als solche ihre präventive Wirkung auszuüben vermag, betrifft die den versicherten Gegenständen an sich anhaftenden Gefahrsmomente. Als solche objektive Gefahrsmomente gelten in der Feuerversicherung im wesentlichen die Benutzungs- und Betriebsart eines Gebäudes, die bauliche Konstruktion und die Feuerungsanlagen, die Beschaffenheit des Dach- und des Wandmaterials und die Lage zu benachbarten Gebäuden oder auch zu frei lagernden Vorräthen. Bei der Mobiliarversicherung kommt es dann auch auf die größere oder geringere Entzündlichkeit oder Brennbarkeit der einzelnen Gegenstände an. Diese Momente üben einen Einfluß aus einestheils auf die Brandentstehungsgefahr (die wiederum als direkte Gefahr in dem betr. Objekt selbst oder als indirekte Gefahr vermöge der Uebertragbarkeit des Feuers in benachbarten Objekten ihren Ursprung hat), — anderntheils auf den Umfang des Brandschadens infolge der größeren oder geringeren Zerstörbarkeit der dem Feuer ausgesetzten Gegenstände. In der Hauptsache wirken die einzelnen Gefahrsmomente für das betr. Objekt in Richtung der einen oder anderen Gefahr, — so die Benutzungs- und Betriebsart, die Beschaffenheit der Feuerungsanlagen, das Dachmaterial in Richtung der direkten Brandentstehungsgefahr — die Lage in Richtung der indirekten Brandentstehungs- oder Uebertragungsgefahr, — die Beschaffenheit des Wandmaterials (ob massiv oder nicht massiv) in Richtung der Zerstörungsgefahr. Der Einfluß kann sich aber auch gleichzeitig in verschiedenen Richtungen geltend machen: so entzündet sich z. B. ein Strohdach leicht durch Funken aus dem Schornstein, oder es begünstigt die Brandstiftung; andererseits wird es auch leicht vom Flugfeuer eines benachbarten Brandes erfaßt und endlich unterliegt ein mit Stroh gedecktes Gebäude ganz besonders der Zerstörung, sobald die brennende Dachmasse in den inneren Gebäuderaum hinabstürzt; nicht massive Wände begünstigen die Zerstörung, eine nicht massive Außenwand kann aber auch durch die Gluth einer benachbarten Feuersbrunst in Brand gerathen u. s. w.

Auf den verschiedenen objektiven Gefahrsmomenten sind nun in der neueren Entwickelung des Feuerversicherungswesens die sog. Klassifikationssysteme aufgebaut worden. Diese Systeme eingehender zu behandeln, ist hier nicht der Ort. Ihre Zahl ist außerordentlich groß und sie weichen in der Art und in dem Grade der Differenzirung der Gefahren sehr von einander ab. Gemeinsam aber ist allen Klassifikationssystemen die Idee, daß einem durch besondere Gefahrsmerkmale charakterisirten Risiko, das die Versicherungsanstalt übernimmt, auch die Gegenleistung des Versicherten, die Prämie, als Aequivalent zu entsprechen hat, woher denn auch an das Klassifikationssystem zugleich eine Prämienskala sich anschließt. Diese Prämienskala soll, so lautet die theoretische Forderung, auf erfahrungsmäßigen d. i. statistischen Unterlagen ruhen, — sie soll, indem sie einerseits der Versicherungsanstalt die Deckung des zur Bezahlung der Brandschäden nothwendigen Bedarfs verheißt, zugleich das Ideal gerechter Prämienvertheilung verwirklichen; technisch ausgedrückt soll jede Gefahrenklasse im Laufe der Zeit ihre eignen Schäden tragen. In der Wirklichkeit fehlt es aber noch vielfach an den erforderlichen statistischen Unterlagen und ist die Prämienskala auf blos aprioristischen Annahmen aufgebaut. Immerhin aber sind fast überall (ganz kleine, zumal die auf bloßen Naturalleistungen beruhenden Verbände ausgenommen) Klassifikationssystem und Prämienskala vorhanden und es ist die Abstufung der Prämiensätze auch überall eine recht bedeutende.

Diesem Klassifikationssystem mit der sich daran anschließenden Prämienskala ist nun vielfach eine nicht geringe präventive Wirkung beigemessen worden. Durch die Abstufung der Prämiensätze nach den einzelnen Gefahrenklassen wird, so sagt man, dem Versicherten im Interesse der Prämienersparniß ein Ansporn geboten, Veränderungen an den versicherten Objekten vorzunehmen, durch welche die Feuersgefahr vermindert und somit eine günstigere Klassifikation erreicht wird, so z. B. ein feuersgefährliches Dach durch ein feuersicheres, einen Holzbau durch Massivbau zu ersetzen, besonders feuersgefährliche Vorrichtungen zu beseitigen u. s. w. — Indessen sind hier doch auch Einschränkungen zu machen, die die absoluten Wirkungen des Klassifikations- und Tarifsystems auf eine Verringerung der Feuersgefahren in Frage stellen. So hat bereits Ad. Wagner (Staat und Versicherungswesen p. 45) darauf hingewiesen, daß der Versicherte vielfach gar nicht in der Lage ist, die entsprechenden Veränderungen vorzunehmen, also z. B. die Benutzungs- und Betriebsart eines Gebäudes aufzugeben, eine feuersgefährliche Nachbarschaft zu beseitigen u. s. w. ferner, daß auch gewisse bauliche Veränderungen wie z. B. eine neue Dachdeckung oder gar der gänzliche Umbau eines Gebäudes für den Versicherten mit solchen Kosten verbunden sind, die er entweder überhaupt nicht zu tragen vermag oder die doch in keinem Verhältniß stehen würden zu der dadurch erzielten Prämienersparniß. Diesem berechtigten Einwande ist dann noch hinzuzufügen, daß der Versicherungsnehmer, wenn ihm die spezielle Anwendung des bestehenden Prämientarifs auf die abgeschlossene Versicherung nicht noch besonders vor Augen geführt wird, meist im Unklaren darüber bleibt, was seinerseits dazu geschehen könne, um durch Verringerung der Feuersgefahren zu einer Ermäßigung der Prämie zu gelangen und wie sich diese Ermäßigung für das einzelne Versicherungsobjekt berechnet. — Ferner aber ist zur präventiven Wirkung des Klassifikationssystems noch folgendes zu bemerken. Ein Klassifikationssystem kann, so zu sagen, in seinem Rohbau nur die allgemeinsten typischen Gefahrsmerkmale enthalten. Eine allzu große Differenzirung der Gefahren mit für jede Gefahr fest bestimmten Prämiensätzen ergiebt nicht nur äußerlich ein monströses Werk, dessen Benutzung außerdem die größten praktischen Schwierigken verursacht, sondern entbehrt auch innerlich jeder Haltbarkeit, da selbstverständlich für die Prämiensätze der solchergestalt differenzirten Gefahrenklassen statistische Unterlagen sich nicht beschaffen lassen, die nach dem „Gesetz der großen Zahl" irgend einen Werth repräsentiren. So wird denn bei der Feuerversicherung (wie es fast allgemein geschieht) ein Klassifikationssystem im wesentlichen auf die Hauptgefahrsmomente der Betriebs- und Benutzungsart, der Bedachung, des Wandmaterials und allenfalls

[14]) Vgl. z. B. die allgemeinen Versicherungsbedingungen des Livl. gegens. Feuerassekuranzvereins §§ 17, 18 u. 37.

auch der Lage sich zu beschränken und für diese Gefahrsmomente dann nach gewissen Gefahrsmerkmalen eine beschränkte Anzahl von Unterklassen zu bilden haben. Die für jede Klasse aufgestellten sog. Netto Prämiensätze (d. h. die Prämiensätze ohne den Zuschlag für Verwaltungskosten u. s. w., der zusammengenommen mit der Netto-Prämie die sog. Brutto-Prämie ergiebt) sollen dann die Durchschnittsgefahr ausdrücken, die den zur betr. Klasse gehörigen Versicherungsobjekten innewohnt — eine Durchschnittsgefahr, deren Annahme (theoretisch wenigstens) ihre Begründung in den für eine längere Zeitperiode angestellten statistischen Ermittelungen zu finden hat.

Aus diesen Forderungen, die an die Struktur eines Klassifikationssystems zu stellen sind, geht schon hervor, daß die hier das Gerüst bildenden Gefahrsmerkmale gerade diejenigen sind, auf deren Aenderung zu Gunsten erhöhter Feuersicherheit und daraus folgender ermäßigter Prämienzahlung der Versicherte nach dem früher Dargelegten am wenigsten Einfluß zu üben vermag. Ebenso geht aber daraus auch hervor, daß es sich bei einem solchen Klassifikationssystem nur um gewisse typische Gefahrsmerkmale handeln kann, — die spezifischen Gefahren des einzelnen konkreten Falles hingegen nothwendigerweise außer Ansatz bleiben müssen (Diese Gefahren zu erschöpfen, vermöchte überhaupt kein noch so ausgebildetes Klassifikationssystem, und es liegt deshalb auch hierin ein Gegenargument gegen ein allzu differenzirtes System.) Es spielen nun aber diese Gefahrsverhältnisse des einzelnen konkreten Falles oftmals eine sehr große Rolle, — ja sogar eine größere Rolle, als die vom Klassifikationssystem erfaßten Gefahrsmerkmale. So können z. B. bei sonst mindergefährlicher Benutzungs- oder Bauart die fehlerhafte Konstruktion einer Feuerungsanlage, der Mangel einer Schutzvorrichtung an einem Beleuchtungskörper u. s. w. die Brandentstehungsgefahr außerordentlich steigern, oder es können gewisse bauliche Vorrichtungen, wie Oeffnungen in den Decken, Wand- oder Deckenfüllungen aus leicht brennbarem Material, übereinander liegende Holztreppen u. s. w. die Weiterverbreitung eines Brandes sehr befördern. Andererseits können aber auch besonders günstige bauliche Verhältnisse, wie z. B. das Vorhandensein von Brandmauern, die Wölbung von Decken, oder besondere Sicherheitsvorrichtungen, wie z. B. die Anlage von Blitzableitern, ferner besondere Beleuchtungsanlagen (z. B. elektrische Beleuchtung), — endlich aber auch sehr wirksame Löschvorrichtungen (Wasserleitungen, gute Spritzen 2c.) sehr viel dazu beitragen, um die Entstehung eines Brandes zu hindern, besonders aber auch, um die Ausbreitung eines bereits entstandenen Schadenfeuers einzuschränken. — Wenn hiernach durch die Gefahrsverhältnisse des einzelnen konkreten Falles die in den Prämiensätzen des Klassifikationssystems angenommenen Durchschnittsgefahren bald erhöht, bald vermindert werden, so liegt es nahe, das Klassifikations- und Tarifsystem noch durch Bestimmungen zu ergänzen, in denen jenen Verhältnissen eine besondere Beachtung zu Theil wird. Diese Bestimmungen werden die in Frage kommenden gefahrserhöhenden oder gefahrsmindernden Momente allgemein zu charakterisiren oder (ohne erschöpfende Aufzählung im einzelnen) höchstens nach gewissen Gesichtspunkten in Gruppen zu bringen haben; sie werden dann allgemein oder für die einzelne Gruppe einen Spielraum feststellen für einen im konkreten Falle anzuwendenden Prämienzuschlag oder -abschlag zu bezw. von der im Tarif festgesetzten Normalprämie, die nähere Bestimmung der Höhe des Zuschlages oder Abschlages aber innerhalb der gesetzten Grenze der Verwaltung der Versicherungsanstalt anheimgeben. — Es ist nicht zu leugnen, daß einem in solcher Weise ausgestalteten Klassifikationssystem eine ganz besondere präventive Bedeutung zukommt. Es hat zur nächsten Folge, daß die Versicherungsanstalt zu den einzelnen Versicherungsobjekten in eine viel nähere Beziehung tritt, als es sonst gemeinhin zu geschehen pflegt. Für die Kenntniß der verschiedenen Gefahren im allgemeinen ist das außerordentlich wichtig, ebenso aber auch für die Vorbeugung und Einschränkung derselben im Einzelfalle. Der Versicherungsnehmer empfängt eine Belehrung über Bedeutung und Folgen gewisser besonders feuersgefährlicher Vorrichtungen, — er empfängt aber auch eine Belehrung darüber, was er seinerseits zur Herstellung besonderer Feuersicherheit zu thun vermag und welche Folgen das für ihn in Hinsicht einer Herabsetzung der Versicherungszahlung hat. Da es sich ferner in solchen Fällen meist um minder kostspielige Veränderungen und Vorrichtungen handelt, so fällt hier auch das aus privatökonomischen Gründen gegen die präventive Wirkung des Klassifikationssystems erhobene Bedenken fort. Eine fehlerhafte Feuerungsanlage zu verbessern, eine brennbare Decken- oder Wandfüllung zu beseitigen und sie durch eine nichtbrennbare zu ersetzen, — andererseits eine Brandmauer zu ziehen (durch die sogar die Klassifikation des betr. Objekts sich günstiger gestalten kann) oder Löschgeräthe anzuschaffen (deren Vorhandensein eine Ermäßigung der Gesammtprämie des ganzen Versicherungskomplexes zur Folge haben kann), — das sind Ausgaben, deren Rentabilität angesichts der dadurch vermiedenen Prämienerhöhung bezw. bewirkten Prämienermäßigung jeder Versicherungsnehmer sich leicht vorrechnen kann.

So ergiebt sich denn aus dem Vorstehenden, daß, so wenig ein rein schematisches Klassifikationssystem für sich allein den Forderungen der Gerechtigkeit, wie auch der Prävention in genügendem Maße zu entsprechen vermag, solches allerdings der Fall ist, sobald dasselbe durch Bestimmungen ergänzt wird, die den Gefahrsverhältnissen des einzelnen konkreten Falles Rechnung tragen und einen genügenden Spielraum lassen für die Bewerthung dieser Verhältnisse in der Prämienausmessung.[15]) —

Abgesehen von der präventiven Wirkung eines zweckentsprechend aufgestellten und gehandhabten Tarifsystems giebt

[15]) Der angegebenen Forderung entsprechen u. a. das Klassifikations- und Beitragssystem der Feuersozietät für das platte Land der preußischen Provinz Sachsen, sowie der Rückversicherungsabtheilung des Verbandes öffentlicher Feuerversicherungsanstalten in Deutschland, ferner auch die neuen Tarifbestimmungen des Livl. gegens. Feuerassekuranzvereins v. J. 1900. Hier ist die frühere (nach damals geltenden Mustern aufgestellt gewesene) sehr weitgehende Differenzirung der Gefahrenklassen (8 Klassen nach der Benutzungsart, 3 Klassen nach der Dachung, 3 nach der Feuerungsanlage und 10 Klassen nach dem Zerstörbarkeitsverhältniß d. i. nach dem Verhältniß der brennbaren zu den nichtbrennbaren Gebäudetheilen, zusammen 720 Gefahrenklassen), wozu noch eine komplizirte Berechnung der für feuersgefährliche Lage zu machenden Zuschläge hinzukam — zu Gunsten eines vereinfachten Systems von nur 36 Gefahrenklassen aufgegeben, dafür aber das System der Prämienzu- und -abschläge nach Maßgabe besonderer Gefahrsverhältnisse des einzelnen konkreten Falles eingeführt worden.

Ein Beispiel für die präventive Bedeutung von Tarifbestimmungen bieten auch die neuen Regeln des Livl. gegens. Feuerassekuranzvereins für die Versicherung von Jungholzbeständen der Wälder v. J. 1903. Hienach ist das Schaden-Risiko, das der Verein übernimmt, durch eine zusammenhängende Bestandsfläche von nicht über 150 Lofstellen begrenzt. Ferner gilt für eine zusammenhängende Bestandsfläche bis zu 75 Lofstellen der einfache Prämiensatz der betr. Gefahrenklasse, für eine Fläche von über 75 bis zu 150 Lofstellen der doppelte Betrag der Normalprämie. — Diese Bestimmungen dienen nicht nur den Interessen des Schadenausgleichs, sondern sind auch geeignet, auf eine Verringerung der Schäden überhaupt hinzuwirken, da durch dieselben der Waldbesitzer einen Ansporn empfängt, durch Anlage von Feuerbahnen das Flächenrisiko zu theilen, um auf diese Weise den Zweck der Versicherung zu erreichen und bezw. vor der erhöhten Prämienzahlung bewahrt zu bleiben.

es noch ein anderes Gebiet von Vorschriften und Maßnahmen inbezug auf die den Objekten anhaftenden Gefahren, dem in präventiver Hinsicht eine ganz besondere Bedeutung beizumessen ist. Es sind dies Vorschriften, nach denen Objekten, die einen gewissen Grad von Feuersgefährlichkeit aufweisen, die Annahme zur Versicherung überhaupt versagt wird, oder es sind bestimmte Sicherheitsvorschriften, deren Erfüllung als Bedingung für die Annahme zur Versicherung und bezw. für die Fortdauer und Rechtskraft der letzteren gilt. — Eine jede Versicherungsanstalt stellt schon um ihrer eignen Sicherheit willen Kategorien von Gegenständen auf, die wegen ihrer außerordentlichen Feuersgefährlichkeit grundsätzlich von der Versicherung ausgeschlossen sind. Sofern es sich hiebei um gewisse Betriebsarten und Stoffe handelt, denen jener Grad von Feuersgefährlichkeit ihrer inneren Natur nach unabänderlich eigen ist (wie z. B. Fabriken und Niederlagen von Schießpulver, Schießbaumwolle, Dynamit, — auch von Gas, Aether, Phosphor u. s. w.), vermag freilich der Besitzer solcher Gegenstände die Ablehnung der Versicherung nicht durch irgend welche Sicherheitsmaßregeln abzuwenden und könnte mithin die Ablehnung nur die präventive Wirkung haben, daß der Besitzer nunmehr als Selbstversicherer im eignen Interesse die höchstmögliche Vorsicht zur Vermeidung von Feuersgefahren anwendet. Sofern aber zu jenen Kategorieen auch solche Gegenstände zählen, die nicht ihrer inneren Natur und Bestimmung nach, sondern nur wegen gewisser ihnen anhaftender baulicher oder sonstiger, die Feuersgefahr in außerordentlichem Maße erhöhender Mängel von der Versicherung ausgeschlossen sind, so ist der Besitzer in den meisten Fällen sehr wohl in der Lage, durch Abstellung dieser Mängel den Zweck der Versicherung zu erreichen. Den Kreis dieser dem Aufnahmeverbot unterliegenden Gegenstände nicht zu eng, sondern recht weit zu ziehen, — sofern es sich dabei ebensowohl um eklatante Feuersgefährlichkeit als auch zugleich um nicht schwierige Abstellbarkeit des betr. Mangels handelt, — ist eine Forderung, die nicht nur im Interesse der Sicherheit der einzelnen Anstalt, sondern auch zum Wohle des Ganzen zu stellen ist. — Dieselbe Forderung gilt dann auch noch in besonderem Maße inbezug auf die verschiedenen Sicherheitsvorschriften, die von den Anstalten als Bedingung für die Versicherung aufgestellt werden. Bei diesen Vorschriften handelt es sich allemal um durchaus erfüllbare Dinge, die also der Versicherungsnehmer auch nach seinem ökonomischen Vermögen ohne Schwierigkeit zu leisten vermag. In den Kulturländern mit vorgeschrittener wirthschaftlicher, namentlich industrieller Entwickelung nehmen diese Sicherheitsvorschriften (oder „Vorsichtsbedingungen") der Versicherungsanstalten für alle feuersgefährlicheren Betriebsarten, wie namentlich für die gewerblichen Anlagen, — und zwar sowohl als allgemeine Vorschriften für alle Anlagen, wie auch als besondere für einzelne Arten derselben — einen sehr breiten Raum ein.[16]) Auch für die landwirthschaftliche Versicherung haben solche Vorschriften eine nicht geringe Bedeutung, besonders mit Bezug auf die in der Landwirthschaft und derer Nebenbetrieben zur Verwendung gelangende Dampfkraft, dann aber auch im Hinblick auf die in der Landwirthschaft produzirten und in landwirthschaftliche gewerblichen Betrieben (Mahlmühlen, Tockereien, Sägereien u. s. w.) verarbeiteten leicht brennbaren Stoffe.

Wo nun gewisse feuersgefährliche Einrichtungen von der Versicherung gänzlich ausgeschlossen sind oder wo die Versicherung feuersgefährlicherer Betriebe von Sicherheitsvorschriften begleitet ist, deren Nichterfüllung entweder den Abschluß der Versicherung hindert oder, soweit sie im Laufe der Versicherung statthat, zur Aufhebung der Versicherung und zum Verlust der Brandentschädigung führen kann, da wird allerdings das eigene Interesse des Versicherungsnehmers so sehr engagirt und auf seine Selbstthätigkeit zur Beseitigung oder Einschränkung der Gefahren ein so starker Druck ausgeübt, wie er auch dem vorher besprochenen Klassifikations- und Tarifsystem nicht eigen ist, und es haben daher gerade diese Maßnahmen im Sinne einer Prävention der Gefahren und der Erziehung des Versicherungsnehmers zum Selbstschutz als besonders wirksam zu gelten.[17]—[18])

(Wird fortgesetzt.)

[16]) Eine Zusammenstellung dieser Vorschriften findet sich in dem vortrefflichen Buche von H. Braune (Generalinspektor des Verbandes deutscher öffentlicher Feuersozietäten): die Versicherung gewerblicher Anlagen gegen Feuersgefahr, Münster i./W. 1896.

Die Lage der Pferdezucht in Rußland.

Nach den „St. Petersburgskija Wedomosti", dem Blatte des Fürsten Uchtomski, giebt die „Revalsche Zeitung" (Nr 271) ein Bild der traurigen Lage, in der sich die Pferdezucht gegenwärtig in Rußland befindet. Hoffend, daß diese Darlegung den Anlaß biete, damit aus dem Kreise der Pferdezüchter bei uns zu den offiziell erhärteten Thatsachen Stellung genommen und so die Diskussion der Mittel fortgeführt werde, giebt d. Red. die Ausführungen des gen. Residenzblattes hier wieder.

Nach offiziellen Angaben, heißt es a. a. O., hat die Zahl der Bauernpferde im Laufe der letzten 25 Jahre in vielen Theilen des Reiches bedeutend abgenommen, und zwar in den Gouvernements: Wjatka, Kasan, Ssimbirsk, Perm, Orel, Rjasan, Kursk, Jekaterinosslaw, Cherssson, Nishni-Nowgorod, Pensa, Tambow, Tula, Wladimir, Kostroma und Wologda. Auf Grund amtlicher Angaben entfielen im Jahre 1882 in den 40 Gouvernements des Europäischen Rußland auf 100 Bewohner beiderlei Geschlechts durchschnittlich 25·5 Pferde, während dieses Verhältniß im Jahre 1900 bereits auf 21·5 gesunken war, die Zahl der Pferde im Laufe von 18 Jahren mithin um 15·69 Prozent abgenommen hat. Parallel dieser relativen Abnahme läßt sich auch eine absolute Verminderung der Pferdezahl nachweisen, denn die Verminderung des gesammten Pferdebestandes des Reiches belief sich in der Periode von 1864 bis 1882 auf 23 Prozent, während sie in der Zeit von 1882 bis 1900 auf 3·72 Prozent gesunken war. So läßt sich für die erwähnte Periode feststellen, daß

[17]) Die erzieherische Bedeutung der Sicherheitsvorschriften oder „Vorsichtsbedingungen" wird von H. Braune in seinem vorerwähnten Buche sehr treffend gekennzeichnet, wenn er (pag. 28) hervorhebt, daß jene Vorschriften den Zweck verfolgen, „den Versicherten nach den von der Anstalt mit anderen gleichen Betrieben gemachten Erfahrungen auf die verschiedenen, beim Fabrikbetriebe obwaltenden feuersgefährlichen Umstände hinzuweisen und ihm und seinen Angestellten zur Vermeidung oder möglichsten Einschränkung der daraus drohenden Gefahren die nöthige Anleitung zu ertheilen." „Es liegt", sagt B. weiter, „diese Thätigkeit der Versicherungsanstalten nicht nur in ihrem eigenen Interesse, sondern auch in dem des redlichen Versicherten, dem dadurch Ermäßigungen in den Versicherungsbeiträgen zugewendet und Schadenbrände nach Möglichkeit ferngehalten werden, die ja für ihn auch nach erfolgter Versicherung seiner Anlage stets noch mit Verlusten verknüpft sind. Diese Seite der Wirksamkeit der Versicherungsanstalten ist ferner, abgesehen von der für den Einzelnen und für das Land nothwendigen Schaffung von Gelegenheit zur Versicherung gegen Feuersgefahr überhaupt in besonderem Grade eine gemeinnützige, insofern sie der Zerstörung von Volksvermögen durch Brände nach Thunlichkeit vorbeugen hilft."

[18]) Eine Parallele zu den Sicherheitsvorschriften in der Feuerversicherung bieten auf dem Gebiete der Unfallversicherung die sog. Unfallverhütungsvorschriften, die besonders von den Berufsgenossenschaften der Deutschen Reichs-Unfallversicherung in weitem Umfange erlassen worden sind und deren Befolgung hier durch besondere Revisions-Ingenieure fortlaufend kontrollirt wird.

die Zahl der Pferde in den Gouvernements Woroneſh, Wjatka, Kaſan, Kaluga, Kurſk, Niſhni-Nowgorod, Orel, Penſa, Rjaſan und Simbirſk um 489 555 Stück abgenommen hat.

Ebenſo charakteriſtiſch iſt die Statiſtik der pferdeloſen Bauernhöfe, die im Jahr 1882 27·5 Prozent der Geſammtzahl betrugen, 1888 ſchon auf 29·4, 1894 auf 31·7 Prozent angewachſen waren und gegenwärtig auf 33 Prozent veranſchlagt werden. Alſo ein Drittel unſerer Bauernhöfe beſitzt keine Pferde! Derartige Zuſtände führen zu einer direkten Verarmung des Bauernſtandes, der ſich nicht mehr in der Lage ſieht ſein lebendes Inventar zu ergänzen und daher zu einem Nebengewerbe greifen muß. Auf 10 Deſſjatinen Land entfallen im Europäiſchen Rußland in 13 Gouvernements weniger als ein Pferd, in 9 Gouvernements 1 Pferd, in 32 Gouvernements 1·1 Pferd und nur in 6 Gouvernements 2 bis 2·3 Pferde. Daraus geht hervor, daß der Pferdebeſtand der meiſten Gouvernements ein durchaus ungenügender iſt.

Hand in Hand mit der numeriſchen Abnahme der Zahl der Pferde geht eine Degeneration derſelben vor ſich. Die Urſachen dieſer letztgenannten Erſcheinungen werden von Kennern der Frage mit dem Moment der Aufhebung der Leibeigenſchaft in Zuſammenhang gebracht. Bis zur Aufhebung der Leibeigenſchaft war der Gutsbeſitzer an dem Beſtande der Pferdezucht ſeiner Bauern materiell intereſſirt. Damals gab es genug Weideland und ein jeder Bauer konnte ſich ſein Pferd ſelbſt aufziehen und brauchte es nicht zu kaufen. Der Mangel an Eiſenbahnen machte den Transport aller Waaren per Achſe zur Nothwendigkeit, wodurch der Bevölkerung ein guter Verdienſt zufiel. Nach der Aufhebung der Leibeigenſchaft verſchoben ſich dieſe Verhältniſſe ganz bedeutend: die Bauern erhielten ihr Land zugewieſen und mußten ſehen, wie ſie damit fertig wurden. Es trat eine extenſive Feldwirthſchaft ein, die einen Mangel an Weideland und damit auch an ausreichenden Futtermitteln nach ſich zog; die Eiſenbahnen verſetzten dem Fuhrgewerbe den Todesſtoß und Mißernten, hohe Steuern und eintretender Landmangel thaten das ihre, um die Zahl der Pferde zur Abnahme zu bringen.

Das ſind in großen Zügen die Urſachen, auf die ſich der Verfall der Pferdezucht zurückführen läßt. Die Pferdezucht in Rußland läßt ſich in drei vollſtändig von einander abweichende und durchaus nicht unter gleichen Bedingungen ſtehende Typen eintheilen, die auch ganz verſchiedenartige Maßnahmen zu ihrer Hebung erfordern. Der eine Typus iſt die bäuerliche Pferdezucht, die zweite die Tabunenzucht, ein bei den Nomadenvölkern erhaltener, jedoch ausſterbender Typus, und die kulturelle Pferdezucht, wie wir ſie als Attribut des Großgrundbeſitzes finden. Nach der amtlichen Statiſtik gehören 86 Prozent aller Pferde den Bauern und nur 14 Prozent den übrigen Ständen, wobei wir nicht mehr als 200 000 Geſtütspferde beſitzen. Die aus dem Weſten übernommene Maſſenverbeſſerung der Pferde durch Kreuzung iſt in Rußland ſchon aus dem einfachen Grunde nicht angebracht, weil ſie nur auf kleinen Territorien von Erfolgen begleitet ſein kann. Rußland beſitzt 32 Millionen Pferde, zu deren Blutaufbeſſerung über 60 000 Beſchäler nöthig wären, wenn man die Zahl der Stuten auf 15—16 Millionen annimmt. Auf dieſem Wege läßt ſich alſo nichts erreichen, denn es ſind nur 3—4000 Zuchthengſte vorhanden, von denen über die Hälfte nur Halbblut ſind. Es iſt daher vernünftiger, den Plan einer Maſſenaufbeſſerung aller Pferde fallen zu laſſen und die Deckſtationen in ſolchen Gebieten zu konzentriren, die für die Pferdezucht beſonders geeignet ſind. Dadurch würden auch die Spezialraſſen aufrechterhalten und aufgefriſcht werden, und das durch das gegenwärtige Kreuzungsſyſtem Entſtandene verwiſcht werden und verloren gehen. In denjenigen Gebieten, in denen ein guter noch nicht verdorbener Pferdeſchlag vorhanden iſt, müſſen alle Maßregeln getroffen werden, um ihn zu ſchützen und zu entwickeln. Nur auf dieſem Wege erſcheint es möglich, der Pferdezucht in Rußland zu ihrem Rechte zu verhelfen.

Sprechſaal.

Zum Votum des Präpoſitus Harm-Techentin über die Leiſtungen der däniſchen Kontrollvereine.

In Nr. 48 der „Baltiſchen Wochenſchrift“ hat ein Gegner der Kontrollvereine unter der Ueberſchrift: „Was leiſten die däniſchen Kontrollvereine“ die warnende Stimme des Präpoſitus Harm veröffentlicht. Der Artikel hätte eigentlich lauten ſollen: „Was hat ein däniſcher Kontroll-Verein geleiſtet,“ denn in demſelben wird über das ungünſtige Reſultat nur eines Vereins in 5 Jahren referirt.

Ich konſtatire zunächſt, daß das Herausgreifen eines vereinzelten Falles nicht geeignet iſt, ein richtiges Geſammturtheil über die Leiſtungen aller Kontroll-Vereine zu fällen. So wäre es z. B. falſch, wenn Jemand behauptete, daß die geſammte Oſtfrieſen-Viehraſſe nichts taugt, falls er in ſeiner Heerde 10 Kühe dieſes Schlages hat, die ihr Futter nicht bezahlen. Bei denjenigen, die die Vorzüge der Oſtfrieſen kennen, wird eine in einer Zeitſchrift veröffentlichte Warnung vor den unbrauchbaren 10 Kühen keinen Eindruck machen. Kennt Jemand aber nicht dieſen Schlag und warnt man ihn öffentlich vor demſelben, ſo wird er dieſer Warnung Glauben ſchenken. In einer analogen Lage befindet ſich die große Mehrzahl unſerer baltiſchen Viehzüchter in Bezug auf den Nutzen der hier noch wenig bekannten Kontrollvereine.

Der Präpoſitus Harm und der Einſender ſeines Artikels, der offenbar die Arbeiten der Kontrollvereine nicht von der praktiſchen Seite kennen gelernt hat, haben es augenſcheinlich unterlaſſen genau zu prüfen, wie groß der Mißerfolg des betr. däniſchen Vereins thatſächlich geweſen iſt. Unterſuchen wir die Sache genauer.

Im 1. Kontrolljahr war der mittlere Milchertrag per Kuh 3170 kg. mit einem Fettgehalt von 3·34 %*) im 5. Jahr 3040 kg mit einem Fettgehalt von 3·39 %. Dieſe Differenz hält Herr Harm für nicht der Rede werth. Wenn man ſchon mit Zahlen operirt, ſo ſoll man ſie auch richtig anwenden. Der Unterſchied von 0·05 % bedeutet aber, daß das Butterfett im 1. Jahr bei 3·34 % von 3170 kg Milch — 105·88 kg beträgt und im 5. Jahre bei 3·39 % von 3040 kg Milch — 103·10 kg ausmacht, das bedeutet aber einen Minderertrag von 2·78 kg Butterfett, oder in Geld von 5 Kronen per Kuh. Der Präpoſitus belehrt uns weiter, daß „allerdings die aus 100 Futtereinheiten im 5. Jahre mehr gewonnenen 2 kg Milch ein recht geringer Gewinn ſeien. So weit mir bekannt iſt, wird der däniſchen Futtereinheit ein Geldwerth von 10 Oere beigemeſſen. Der Verbrauch von F.-E. per Kuh und Jahr pflegt ca. 2300 zu betragen, rechnen wir das kg Milch zu 9 Oere, ſo bedeutet die geringfüge Erſparniß an Futter per Kuh

---

*) In dem betr. Artikel heißt es 3·37 %, offenbar iſt das ein Druckfehler, da es ſpäter heißt, daß „der Fettgehalt ſich nur um 0·05 % hat heben können.“ D. Verf.

Die in d. Bl. reproduzirten Ziffern befinden ſich mit den in der Nr. 82 der D. Zſ. Ztg. vorhandenen in Uebereinſtimmung. D. Red.

18 × 2300 = 4·14 Oere. Rechnet man diesen Gewinn vom obigen Verlust von 5 Kronen ab, so ergiebt sich per Kuh im 5. Jahr ein Minus von 86 Oere = 44 Kop. gegen das 1. Jahr, also auf 400 Kühe des ganzen Vereins ein Verlust von 344 Kronen. Der Präpositus Harm aber hat in vollständiger Verkennung des großen Werthes einer fetteren Milch und einer Futterersparniß uns einen Verlust von 4940 Mark vorgerechnet.

Es braucht wohl schwerlich hervorgehoben zu werden, daß bei 350 Kühen, die schon im ersten Kontrolljahr sehr hohe Milcherträge gaben, trotz Kontrolle immer Schwankungen der Produktion vorkommen werden. Was im gegebenen Fall der Grund für einen Rückgang in dem Ertrage gewesen sein mag, wissen wir nicht. Vielleicht haben schlechtere Heujahre, ein epidemisches Verwerfen in einer Heerde und dergl. Ursachen mehr ein schlechteres Jahresresultat veranlaßt. Indessen sind das vage Vermuthungen, die nur deswegen angeführt werden, um anzudeuten, daß ein Minderertrag von 44 Kop. per Kuh von einem Jahr zum anderen noch kein Beweis dafür zu sein braucht, daß die Kontrollvereine an sich leistungsunfähig sind.

Ich kann mir nicht vorstellen, daß die praktischen Dänen in wenigen Jahren ca. 400 Kontrollvereine gebildet haben, wenn nicht etwas hinter der Sache steckte Sie werden wohl genau wissen, daß ihnen die Kontrolle großen Nutzen bringt, es würden sonst wohl viele Vereine schon eingegangen sein, ihre Zahl ist aber immer noch im Wachsen begriffen. Der Präpositus Harm würde dort mit seiner Warnung wohl auch nicht viel Glück haben. — Ich gebe in Nachstehendem ein Referat des Oberkontrolleurs für das Län Malmöhus in Schweden aus der „Nordisk Mejeri Tidning" Nr. 38 v. Jahre 1903 über die Wirksamkeit von 8 schwedischen Kontrollvereinen. Die Zahlen in diesem Bericht werden die Leser der „Baltischen Wochenschrift" über den Segen der Kontrollvereine besser orientiren, als es der Präpositus Harm mit seinen fehlerhaften Berechnungen gethan hat.

	Futtereinheiten pro Kuh	kg Milch	Fett %	kg Butter	100 Futtereinheiten ergaben kg Milch	kg Butter
Kontrollverein Hvilan:						
1. Arbeitsjahr	2346	3012·9	3·21	104·53	128·4	4·46
2. „	2475	3308·1	3·18	116·15	133·7	4·69
3. „	2557	3395·0	3·21	120·27	132·7	4·70
4. „	2464	3547·4	3·15	123·09	141·0	4·99
5. „	2349	3716·7	3·22	131·94	158·2	5·62
Unterschied zwischen 1. und letzten Arbeitsjahr	+3	+703·8		+27·41	+29·8	+1·16
Kontrollverein Svalöf:						
1. Arbeitsjahr	2291	2644·0	3·24	94·40	115·4	4·12
2. „	2261	2512·0	3·12	86·30	111·1	3·82
3. „	2356	2812·0	3·03	93·73	119·4	3·98
4.	2278	3133·0	3·13	108·15	137·5	4·75
Unterschied zwischen 1. u. 4. Arbeitsjahr	−13	+489·0		+13·75	+22·1	+0·63
Kontrollverein Vallåkra:						
1. Arbeitsjahr	2374	3040·0	3·09	103·40	128·9	4·38
2. „	2409	3001·8	3·19	105·66	124·6	4·38
3. „	2395	3394·4	3·20	119·97	142·0	5·02
4.	2302	3613·4	3·20	127·64	157·0	5·54
Unterschied zwischen 1. u. 4. Arbeitsjahr	−72	+573·4		+24·24	+28·1	+1·16
Kontrollverein Ortofta:						
1. Arbeitsjahr	2317	2918·4	3·30	106·49	126·0	4·60
2. „	2237	2810·8	3·27	101·52	125·6	4·54
3. „	2212	2980·9	3·28	107·91	134·7	4·88
Unterschied zwischen 1. u. 3. Arbeitsjahr	−103·1	+62·5		+1·42	+8·7	+0·28
Kontrollverein Lunda:						
1. Arbeitsjahr	2586	3125·1	3·11	106·88	120·8	4·13
2. „	2458	2985·5	3·11	102·10	121·5	4·15
3. „	2501	3337·0	3·16	116·13	133·4	4·64
Unterschied zwischen 1. u. 3. Arbeitsjahr	−85	+211·9		+9·25	+12·6	+0·51
Kontrollverein Söderslätt:						
1. Arbeitsjahr	2468·0	2902·8	3·22	103·05	117·6	4·18
2. „	2439·0	3108·8	3·19	109·43	127·4	4·49
3. „	2309·8	3210·9	3·12	110·63	139·4	4·79
Unterschied zwischen 1. u. 3. Arbeitsjahr	−158·2	+317·1		+7·58	+21·8	+0·61
Kontrollverein Stäfvic:						
1. Arbeitsjahr	2335·7	2920·8	3·12	98·44	125·1	4·21
2. „	2381·3	3034·1	3·19	106·77	127·4	4·48
3. „	2496·2	3342·7	3·33	123·63	133·9	4·95
Unterschied zwischen 1. u. 3. Arbeitsjahr	+160·5	+421·9		+25·19	+8·8	+0·74
Kontrollverein Skabersjö:						
1. Arbeitsjahr	2261	2823·8	3·14	97·88	125·1	4·33
2. „	2446	3274·6	3·23	116·69	133·9	4·77
3. „	2324	3146·0	3·22	111·68	135·4	4·81
Unterschied zwischen 1. u. 3. Arbeitsjahr	+63·0	+317·2		+13·80	+10·2	+0·48

Ich hoffe, das obige Zahlen ein beredtes Zeugniß dafür ablegen, daß die Kontroll-Vereine doch kein solches Schreckgespenst sind, wie der Präpositus Harm sie schildert.

Ich schließe mit dem Wunsch, daß Herr Harm auch alle dänischen Berichte über die dortigen Kontrollvereine studieren möge. Vermuthlich würde er dann selbst für das zu Standekommen eines Kontroll-Vereins in seiner Gegend plädiren.

Ernst von Samson-Himmelstjerna.

Reval, d. 10. Dezember 1903.

Kiesfilter.

In der Nr. 49 d. Bl. erschien unter dem Titel „Reine Milch" eine Notiz, in welcher dem Kiesfilter als vorzüglichstem aller Milchreinigungsapparate die erste Stelle eingeräumt wurde. Ich bin weit entfernt diese Ansicht zu bestreiten, die Kiesfilter sind wissenschaftlicherseits wirklich als gut anerkannt, und ein weiterer Beweis ihrer Brauchbarkeit findet sich in dem Umstande, daß dieselben z. B. in Kopenhagen, in derjenigen Stadt, welche in milchhygienischer Beziehung allen andern europäischen Städten am allerweitesten voraus ist, seit Jahren angewandt wird. Nur ein einziges Bedenken ist es, welches mich davon abgehalten hat genannte Filter in meiner Wirthschaft einzuführen, und zwar ist das die Reinigung derselben.

Schon die technische Ausführung der Reinigung wird komplizirt, wenn man bedenkt, daß das abwechselnde Durchlassen von kaltem und warmem Wasser und Sodalösung sich noch nicht als genügend erwiesen hat. Sogar das Durchlassen von Dampf durch den Filter ruft noch nicht die gewünschte Wirkung hervor, sondern der Sand muß sorgfältig herausgenommen und geglüht oder im Sterilisirapparat mit Dampf auf 150 ° C erhitzt werden, und auch dann noch sind wir nicht sicher, ob nicht an den inneren Wandungen des Filters Schmutzbestandtheile haften bleiben. Ferner bietet auch die Kontrolle der Reinigung besondere Schwierigkeiten, da dieselbe nur auf bakteriologischem Wege ausgeführt werden kann.

Alles dieses hat mich dazu veranlaßt der Anwendung von Kiesfiltern Mißtrauen entgegen zu setzen. Auch seitens wissenschaftlicher Autoritäten sind schon früher ähnliche Einwendungen laut geworden und in letzter Zeit zeigte eine Untersuchung, daß durch den Kiesfilter (System Kröhnke) filtrirte Milch die 30-fache Menge Bakterien enthielt wie unfiltrirte Milch aus derselben Wirthschaft. Als dieser selbe Versuch nach 2 Monaten wiederholt wurde, wies die filtrirte Milch nach gründlicher Reinigung des Filters mit heißem Wasser und Sodalösung im Gegenstrom und mit Dampf immer noch die 18-fache Menge Bakterien auf, gegenüber unfiltrirter Milch. (Prof. K. Happich, Bericht über die Thätigkeit der milchwirthschaftlichen Abtheilung der bakteriologischen Station des Veterinär-Instituts pro 1901 u. 1902, russisch). Um den Vorgang der Filtration genau kontrolliren zu können, habe ich in meiner Wirthschaft den Wattefilter, System Uhlander, eingeführt, der später seitens Prof. K. Happich auf Grund seiner vergleichenden Prüfungen auf der diesjährigen hygienischen Ausstellung in Hamburg (in Nr. 24 d. Bl.) besonders empfohlen worden ist. Derselbe besteht im Wesentlichen aus einem umgekehrten Konus, an dessen unterer kleinerer Oeffnung eine kreisförmige Wattescheibe vermittelst eines Ringes und entsprechender Bügelvorrichtung fest angedrückt wird. Alles kann im Augenblick auseinander genommen und wieder zusammengestellt werden.

Die Milch wird zunächst aus den Melkeimern in ein besonderes, mit einem gewöhnlichen Seihetuch überdecktes Blechgefäß gegossen, in welchem der Schaum absteht, der die Filtration hindern würde. Gröbere Verunreinigungen werden bereits durch das Seihetuch zurückgehalten. Aus diesem Gefäß fließt die Milch durch einen Krahn auf das eigentliche Filter; die Menge der Milch im Filter resp. der Druck auf die Watte kann durch Schließen oder Oeffnen des Krahnes jederzeit regulirt werden. Im Falle sich irgend welche Schmutztheilchen zeigen sollten oder bei sonstigen verdächtigen Erscheinungen wird der Krahn sofort geschlossen, die Watteeinlage erneuert und die Filtration geht ihren Gang, ohne daß beim Melken irgend welche Störung eintritt. Die Wattescheibe wird während einer Melkzeit ca. 5—6 mal erneuert und die verbrauchte Watte verbrannt. Der weitere Reinigungsprozeß folgt unmittelbar darauf, indem die noch kuhwarme Milch durch einen Alpha-Separator geht. Schmand und Magermilch fließen zusammen und werden in tiefen schmalen Blechgefäßen in Eiswasser gestellt, wodurch dieselben auf 2° abgekühlt werden.

Diese Kombination von Filter und Zentrifuge hat sich in meiner Wirthschaft so gut bewährt, daß ich mich veranlaßt sehe dieselbe der Anwendung der Kiesfilter vorzuziehen. Auf solche Weise gereinigte Milch zeigt bei dem üblichen Verfahren der qnantitativen Schmutzbestimmung durch Sedimentation in Flaschen auch bei tagelangem Stehen nicht die geringste Spur von Bodensatz.

Ich kann es hierbei nicht unterlassen einen Umstand zu erwähnen, der m. E. von größerer Wichtigkeit ist als die Art des angewandten Filters. Ein jeder Filter, sei er nun Kiesfilter oder Wattefilter, ist doch nur imstande die festen Schmutzbestandtheile aus der Milch zurückzuhalten, die flüssigen Verunreinigungen dagegen nicht. Wenn dagegen behauptet werden sollte, daß der Kiesfilter diese Eigenschaft wohl besitzt, so will ich das im Prinzip nicht bestreiten, es leuchtet aber jedem ein, daß ein Filter, welcher Milch in ihrem normalen Zustande, d. h. mit allen Fettkügelchen durchzulassen vermag, eine schädliche Flüssigkeiten absorbirende Fähigkeit nur in so geringem Maße hat, daß dieselbe für die Praxis nicht in Betracht gezogen werden kann. Milch, welche bereits krankheiterregende Stoffe enthält, von denselben vollkommen zu reinigen, ist nicht möglich. Ich habe es mir daher zur Aufgabe gemacht durch unabläßige Kontrolle in Bezug auf Reinlichkeit, durch gute Haltung des Viehs, besondere Konstruktion der Stallungen, häufige Desinfektion, beständige ärztliche und veterinärärztliche Kontrolle ꝛc. dafür Sorge zu tragen, daß die Milch möglichst rein, d. h. frei von Krankheitskeimen gewonnen wird. Diese Maßnahmen sind in meinen Augen unvergleichlich wichtiger, als die Anwendung irgend eines bestimmten Systems von Filtern.

A. von Klot,
Engelhardtshof.

Zu den öffentlichen Sitzungen der Oek. Sozietät 1904.

Schweinemast.

Die Herren Schweinemäster ersuche ich auf Grund gemachter Erfahrungen zu den bevorstehenden öff. Sitz. d. ök. Soz. sich mit möglichst genauen Daten über Resultate der eigenen Schweinemast zu versehen, um bei Gelegenheit dieser Sitzungen darüber Mittheilungen machen und fruchtbringend an der Diskussion theilnehmen zu können.

A. von Sivers Euseküll.
Präses der Sektion für Viehzucht.

Wo und wie werden wir nun unsere zum Verkauf gezüchteten Halbblut-Pferde los, die von der Remonte Kommission brackirt werden?

Nachdem die Remonte-Kommission im 2. Jahre nur das allerbeste Pferdematerial — gewissermaßen nur den Schmand genommen — und damit die Erwartungen, Hoffnungen und geschäftlichen Kalkulationen so manchen baltischen Pferdezüchters auch für die Zukunft zerstört hat, scheint mir obige Frage von so allgemeinem Interesse geworden zu sein, daß eine praktische Beantwortung derselben nicht fürder verschoben werden sollte.

Meiner Meinung nach läßt sie sich lösen, aber wieder einmal nur auf dem Wege gemeinsamen, einheitlichen Vorgehens.

Ein Absatzgebiet ist da, es muß nur erobert werden, das ist — Petersburg! Wer Gelegenheit gehabt zu beobachten, wie sich der Geschmack dort im Laufe der letzten Jahre immer mehr zu Gunsten des leichten Halbbluts verändert, wem bekannt, wie anspruchslos man in Petersburg noch vielfach inbetreff der Qualität seiner Fahrpferde ist und wer da weiß, wie kolossal viel Pferdebeine das Petersburger Pflaster verbraucht und daher die Pferdebesitzer schon nach kurzer Zeit wieder zu Neuanschaffungen zwingt, der wird nicht in Abrede stellen können, daß hier ein Absatzgebiet vorhanden ist, ein Absatzgebiet, das noch weitere große Vorzüge besitzt: es liegt nah, dürfte als „ständig und bleibend" zu bezeichnen sein und bietet — gute Preise.

Ob Pferdezucht überhaupt zu den landw. Zweigen gehört, mit denen man in den Ostseeprovinzen dauernd Geschäfte machen kann, ist natürlich eine andere Frage, aber da nun einmal z. B. im Lande eine große Menge überflüssiger Luxuspferde vorhanden sind, die meist gerade zum Verkauf gezüchtet werden und nun bloß entsetzlich viel Hafer fressen, so scheint es mir im Interesse gar vieler baltischer Landwirthe zu liegen, durch obige Frage eine Anregung zu geben, die, wenn sie auf den kommenden Januarsitzungen zur allgemeinen Aussprache und Klärung über das „Wie?" käme, bei richtiger Ausführung unseren Provinzen fraglos großen Nutzen bringen und einem fühlbarem Mißstande abhelfen könnte. Hoffentlich gelingt das!

G. Bar. Wrangell (Ingermannland).

Wann sollen Stärken kalben? — Wann Kühe?

Auf Seite 183 d. „Balt. Wochenschr." äußert sich Herr Sekretär Stegmann dahin, daß der Juli und August erfahrungsgemäß die schlechteste Kalbezeit für die Entwickelung der Milchergiebigkeit bei den Stärken sei, während so ein erfahrener Praktiker wie Herr Zuchtinspektor Hoffmann gerade diese Kalbungszeit zu befürworten scheint. Da nun vielen praktischen Landwirthen gleich mir erfahrungsgemäß nur bekannt ist, daß aus Milchverkaufsgründen gerade August-Kalbung die erwünschteste ist, so scheint es mir bei der intensiven Milchwirthschaft der balt. Provinzen von größter Wichtigkeit diese Frage nach Möglichkeit zu klären und ihr nicht nur eine theoretische Erklärung, sondern möglichst viel statistisches Material aus der Praxis zukommen zu lassen, da derartige Daten besser als alles andere uns Praktiker darüber aufklären würden, wie weit es praktisch d. h. vortheilhaft für uns ist der Theorie im gegebenen Fall Rechnung zu tragen. Ist es wirklich so gefährlich die Stärken im August- September kalben zu lassen? Wie groß sind diese Verluste an Stofzahl: im ersten Jahr? — Im Verlauf von 7 Jahren? — Wann sollen Stärken kalben, um die größte Milchergiebigkeit zu erzielen? — Wie steht es in dieser Beziehung mit Kühen? — Beeinflussen auch hier die resp. Monate die Milchergiebigkeit und wie weit? Derselbe.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Fragen.

82. Rotation mit zweijährigem Klee. Habe auf meinem Acker folgende Rotation: 1) Brache + Stalldünger, 2) Winterkorn, 3) Klee, 4) Klee, 5) Kleeweide, 6) Kartoffeln, 7) Hafer und Gerste, 8) Brache + Stalldünger, 9) Winterkorn, 10) Kartoffeln. Trotz reichlicher Kleegrasmengsaat ist der Schlag 5 stets spärlich bestanden und daher zu wenig ertragreich. Da andererseits für einen Betrieb viel Kartoffeln erforderlich, bitte ich Herren mit praktischer Erfahrung mir gütigst angeben zu wollen, ob folgende Rotation möglich, oder aber durchaus verwerflich erscheint, wenn nicht, welche Kunstdünger und in welchem Quantum anzuwenden wären. 1) Brache + Stalldünger, 2) Winterkorn, 3) Klee, 4) Klee, 5) Kartoffeln, 6) Hafer und Gerste, 7) Kartoffeln + Kunstdünger, 8) Brache + Stalldünger, 9) Winterkorn, 10) Kartoffeln. Der Boden befindet sich in mäßiger Kultur — tiefgründiger, milder, mergeliger, theils sandiger Lehmboden? R.-Ch. (Ingermanland.)

83. Wiesenmelioration. Nachdem ich einige Meliorationsversuche (Eggen + Kunstdünger) auf meinen Wiesen mit negativem Erfolge ausgeführt, habe die Absicht folgendermaßen zu meliorіren. Voraus schicken möchte ich, daß im Hochwalde verstreute theils trockene, theils nasse Heuschläge sind, die sich als breitere und schmälere Streifen durch Laubwälder hinziehen, wobei die trockneren nach Analyse des Liv.-Estl. Landes-Kulturbureau folgende Bestandtheile aufweisen: Kalk 0·9 %, Phosphorsäure 0·14 %, Kali 0·127 %, Humusgehalt 14 %. Die nassen Partien haben eine ziemlich dünne verrottete Torfschicht. Beide Arten mit mergeligem Lehmuntergrunde. a) Steine beseitigen, planiren, entwässern. b) Alle diese Heuschläge, etwa 150 Dessätinen, in 6 Schläge theilen und folgendermaßen verfahren: 1. Jahr Flachs, 2. Jahr Hafer mit Kleegrasmischungen + Kunstdünger, hierauf 4 Jahre lang als Wiese nutzen, wobei im vorletzten Jahr nochmals Kunstdünger zuführen (wenn nöthig). Wieviel und welche Kunstdünger sind in den 2 Perioden anzuwenden, kann der Hafer ausreifen oder muß er grün gemäht werden, ist auf dauernden Erfolg zu hoffen? Ist der Turnus vorbei, soll er wiederum, wie oben beschrieben, beginnen oder wäre es räthlicher das Gras statt 4 Jahre, 6 Jahre zu nutzen, ohne den Boden umzubrechen? R.-Ch. (Ingermanland.)

84. Blähungen bei einem Stierkalb. Ein gut trinkendes, 10 Wochen altes Stierkalb leidet seit geraumer Zeit an täglichen Blähungen. Was ist dagegen zu thun? Der Nabel ist gut verheilt. M. L. in B. (Kurland.)

Antworten.

82. Rotation mit zweijährigem Klee. Ein Fehler bei der von Ihnen vorgeschlagenen Rotation ist, daß 2 mal nach Kartoffeln Brache folgt, Sie daher nicht im Stande sind die Kartoffel als gute Vorfrucht auszunutzen, außerdem ist ein Mangel an Sommerstroh entschieden vorhanden; daher sollen in 10 Feldern: 2 Roggen, 2 Klee, 3 Kartoffeln, 2 Sommergetreidefelder enthalten sein, dieses läßt sich nur so durchführen, daß Roggen einmal nach Klee folgt; daraus würden sich ergeben folgende 2 Rotationen:

I.	oder	II.
1) Brache, Stalldünger,		1) Brache, Stalldünger,
2) Roggen,		2) Roggen,
3) Klee, Thom. + Kali,		3) Klee,
4) Klee,		4) Kartoffeln, Thom + Kali,
5) Roggen Thom. + Kali,		5) Gerste,
6) Kartoffeln,		6) Klee, Thom. + Kali,
7) Gerste,		7) Roggen,
8) Kartoffeln, Stalldünger,		8) Kartoffeln, Stalldünger,
9) Kartoff., Thom. + Kali,		9) Hafer, Thom. + Kali,
10) Hafer.		10) Kartoffeln.

Von diesen Rotationen würde ich der II. unbedingt den Vorzug geben, allerdings erfordert sie eine zweimalige Kleegrassaat, dafür folgt aber der Roggen nach einjährigem Klee, wo er einen viel besseren Stand hat, als nach zweijährigem Klee; ferner werden auch die Kartoffeln nach einjährigem Klee besser gedeihen als nach Roggen, die Kleeernte wird eine höhere sein. Alles dieses wird die Ausgabe für die Kleesaat reichlich bezahlt machen. Bei der starken Inanspruchnahme des Bodens durch die Kartoffel werden Sie außer Stalldünger wenigstens 2 mal Kainit und Thomasschlacke oder Superphosphat geben müssen und zwar bei beiden Rotationen.

Prof. Dr. W. v. Knieriem.

83. Wiesenmelioration. Wenn sie im Stande sind die Melioration der Wiesen in der von Ihnen vorgeschlagenen Weise auszuführen, so werden Sie gewiß zu einem guten Resultate kommen. Kunstdünger 1 Sack Thomasschlacke + 1 Sack Kainit müßten im 2. Jahre dem Hafer gegeben werden, wenn der Boden gehörig durch den Lein gelockert ist. Sollte dieses nicht der Fall sein, würde ich Ihnen rathen 2 mal Hafer nach dem Lein zu bauen und dem 2. Hafer die Düngung zu geben und dann die Kleegrasmischung unterzusäen. Der Hafer dürfte nicht zu dicht gesäet werden, dann können Sie ihn ausreifen lassen. Kunstdünger im 3. Nutzungsjahr der Wiesen wäre gewiß von Vortheil (2 Sack Kainit + 1 Sack Thomasschlacke). Derselbe.

84. Blähungen bei einem Stierkalb. Die Ursache des chronischen Aufblähens ist in den meisten Fällen ein Magenkatarrh. Die Behandlung muß darauf bedacht sein, eine Entleerung der in den Magenabtheilungen angestauten, in Zersetzung befindlichen Futtermassen zu bewirken und die Magen-Darmthätigkeit anzuregen. Die wochenlang fortgesetzte Verabreichung kleiner Dosen von künstlichem Kalsbader Salz (täglich morgens und abends 1 Theelöffel) hat hier oft einen guten Erfolg. Das Thier darf neben Wiesenheu nur gekochte Milch erhalten. W. Gutmann.

Allerlei Nachrichten.

Haftpflicht bei Betriebsunfällen. Das Gesetz vom 2. Juni 1903 tritt mit dem 1. Januar 1904 in Kraft. Gesuche der Kongresse der baltischen und der nordischen Eisenindustriellen um einen einjährigen Aufschub hat der Finanzminister, wie die Residenzpresse berichtet (cf. Nowoje Wremja v. 28. November), abgelehnt. Das gen. Blatt berichtet ferner, daß die Industriellen, die Wohlbegründetheit der gesetzlichen Forderungen voll anerkennend, dennoch für ihr Votum manches anführen konnten, was des Interesses nicht entbehre. Die Sicherstellung der Arbeiter, meinen sie, gestalte sich zu einer indirekten Belastung der Nachfrage. Schwierig aber werde diese dadurch, daß sie sich sehr verschieden auf die Einzelbetriebe vertheile und zwar nach durchaus zufälliger Ursache. Um dieser Lage zu entgehen, biete sich als einziger Ausweg die Versicherung dar, sei es in der vereinsweisen oder staatlichen Form. Keine von beiden werde vom Gesetz eingeführt und die Praxis habe sie noch nicht herauszuarbeiten vermocht. So verbleiben viele und namentlich kleine Unternehmer einstweilen unter dem schweren Risiko der Verantwortlichkeit, was deren völlige Insolvenz zufolge haben und dann auch die Unfallverletzten leer ausgehen lassen könne. Mancher Industrielle habe seine Arbeiter bei Privat- (Aktien-)Gesellschaften zu versichern versucht. Diese erwiesen sich leider völlig unvorbereitet diese Art der Versicherung zu übernehmen, nur eine derselben habe sich bereit erklärt die Versicherung aufgrund des neuen Gesetzes ins Werk zu setzen, aber unter der Bedingung einer fünffachen Prämienerhöhung (anstatt 11 — 55 Rbl. per mille). Es bleibe nur übrig die gegenseitige Versicherung zu organisiren, aber dazu seien 10—12 Monate erforderlich. Inzwischen werden die Fabrikanten unter dem Drucke des großen Risiko sich wahrscheinlich genöthigt sehen durch allerlei Mittel sich Erleichterung zu verschaffen. Diese Mittel dürften sich, meint die Denkschrift, zumeist Arbeitern gegenüber geltend machen: Lohnherabsetzungen, größere Ansprüche inbetreff des Gesundheitsstandes, Bevorzugung Unverheiratheter. Ferner bemängelt die Denkschrift, daß die Aufsicht über die Erfüllung des Gesetzes den Fabrikinspektoren aufgebürdet sei. Diese seien ohnehin sehr stark in Anspruch genommen und bei dem Mangel praktischer Erfahrungen sei diese neue Pflicht besonders schwerwiegend. — Angesichts dieser unleugbaren Schwierigkeiten ist es erfreulich berichten zu können, daß, wie das „Rigaer Börsenblatt" (Nr. 271) zu berichten weiß, die im Hinblick auf das kommende Haftpflichtgesetz organisirte Rigasche gegenseitige Unfallversicherungsgesellschaft ihre Versicherungsbedingungen und namentlich den Tarif nur ganz unwesentlich mit Emanirung des Gesetzes abzuändern sich veranlaßt gesehen hat. Demselben Blatte zufolge zählte dieser gegenseitige Verein am 1. Mai 310 Mitglieder mit 23 445 Arbeitern und zwar in:

Riga	123	Mitglieder mit	17 327 Arb.
Livland (ohne R.)	32	„ „	2 020 „
Estland	152	„ „	3 642 „
Kurland	1	„ „	19 „
i. a. Reichstheilen	2	„ „	437 „

Die 1902 gezahlte Entschädigungssumme beträgt für

13	Fälle m. tödl. Ausgang	5 329 R.	92 K.
73	„ „ dauernd. Invalid.	34 774 „	53 „
1034	„ „ vorübergeh. „	14 763 „	09 „
1120		54 867 R.	54 K.

von welcher Summe 2285 R. 8 K. rückversichert waren.

Spiritusexport. Der „Revaler Beobachter" vom 9. Dezember a. cr. bringt folgende Nachricht: „Nach einer Reihe von Jahren entwickelt sich in unserem Revaler Hafen wieder eine regere Thätigkeit auf dem Gebiete des Spiritusexports. Das hängt mit ganz zufällig eingetretenen Verhältnissen zusammen. Da nämlich im vorigen Jahre im Deutschen Reiche die Lagerbestände zum Beginn der Brennkampagne auf 1 000 000 Hektoliter gegen 540 000 Hektol. am 1. Okt. 1901 angewachsen waren, brachte die Zentrale für Spiritus-Verwerthung eine freiwillige Reduktion der Produktion um 18% für die Periode 1902/3 in Vorschlag, was auch von 95% aller Brennereibesitzer angenommen wurde. Diese Einschränkung entlastete den Markt dermaßen, daß die Lagerbestände per 1. Okt. 1903 auf 300 000 Hektol. fielen. Gleichzeitig traten aber auch Faktoren ein, die offenbar in Deutschland zu spät in Rechnung gezogen wurden: Export und technischer Konsum stiegen, während andererseits sich die Kartoffelernte als so schwach erwies, daß bei gleichzeitiger erhöhter Nachfrage nach Speisekartoffeln und Kartoffelstärke in Holland, Belgien und England Mangel an Material für die Brennereien eingetreten ist. Aus diesem Grunde konnten auch die Brenner einer mittlerweile seitens der Zentrale ergangenen Aufforderung, stärker zu produziren, nicht nachkommen, und die Zentrale mußte nun nolens volens den Hamburger Exportmarkt, den sie bis jetzt à tout prix behauptete, dem Auslande zeitweilig wieder freigeben. Die Folge war ein Steigen der Hamburger Preise von 12 auf 25 Mark im Verlauf weniger Wochen, was einer Steigerung des Preises loco Brennerei in Estland von 26 auf 48 Kop. pro 40° entspräche. Es ist sehr zu bedauern, daß auch in Estland und Livland der Ausfall der Kartoffelernte es nicht gestattet diese Konjunktur voll auszunutzen. Ein Theil des Landes, der besser geerntet hat und nicht mit den hohen Kartoffelpreisen, die von Petersburger Händlern bewilligt werden, zu rechnen hat, wird aber wohl die Gelegenheit, durch stärkere Produktion sich seinen Betrieb zu verbilligen und ein größeres Quantum Schlempe zu produziren, sich nicht entgehen lassen. Wir hoffen, daß die gegenwärtigen Verhältnisse dazu beitragen werden bei den Hamburger Händlern die Ueberzeugung zu festigen, daß es für sie vortheilhafter sein wird, die geschäftlichen Beziehungen zu Rußland zu unterhalten, als sich vollständig in die Hände ihres Trusts zu begeben."

Die „Neusten Berliner M.-Berichte" enthalten zur Sache folgende Notiz: „Durch die ungewöhnlich hohen Kartoffelpreise und die andauernd starke Nachfrage für Stärke- und Speisekartoffeln, der letzteren auch zu Ausfuhrzwecken, wird den Spiritusbrennereien ein erheblicher Theil des dafür von vornherein bestimmten Materials entzogen. Die Branntweinstatistik für den Monat November läßt erkennen, daß die Produktion beträchtlich hinter dem Umfange zurückbleibt, welcher auf Grund der diesjährigen Produktionsbindung zugelassen war; die im November beschlossene Erhöhung der Produktionsrechte um 10 Proz. läßt eine durchgreifende Wirkung nicht erkennen. Unter diesen Umständen erweist es sich als unumgänglich nothwendig die Thätigkeit der Brennereien durch energische Maßnahmen anzuregen, um die Deckung des Trinkkonsums und des in lebhafter Steigerung begriffenen gewerblichen Verbrauches zu sichern. Der Gesamtausschuß der Zentrale für Spiritus-Verwerthung hat sich unter dem Zwange dieser ganz außergewöhnlichen Verhältnisse entschlossen: 1. das Produktionsrecht der landwirthschaftlichen Kartoffelbrennereien um weitere 10 pCt. auszudehnen, 2. den Abschlagspreis mit Geltung vom 21. Dezember d. J. an auf 45 Mark zu erhöhen, 3. die Verkaufspreise für Trinkspiritus um 6 Mark zu steigern. Auch für denaturirten Spiritus, dessen Preisstand seit zwei Jahren eine Aenderung nicht erfahren hat, konnte man sich einem Aufschlage nicht entziehen. Man beschränkte sich aber darauf den Preis von 20 Pfg. auf 25 Pfg. per Liter zu 90 Proz. und von 25 Pfg. auf 28 Pfg. pro Liter zu 95 Proz. zu erhöhen, um die Entwickelung auf diesem Gebiete nicht zu stören."

Rußlands Ernte an Sommergetreide 1903. Nach den vorläufigen Daten des Statistischen Zentral-Komitee betrug die Ernte in 72 Gouv. und Gebieten des Europ. Rußland 2 206 473 500 Pud, um 275 270 200 mehr als im Jahrfünft 1898—1902, davon war S.-Roggen 30 671 600, S.-Weizen 686 706 500, Hafer 707 980 300, Gerste 473 878 500, Buchweizen 52 918 700, Hirse 128 071 800, Mais 78 820 800, Spelz 9 565 800, Erbse 37 859 500. Außerdem wurden geerntet 1 546 955 900 Pud Kartoffeln. Nach Abzug der Saat ergiebt die heurige Ernte an Sommergetreide 14·18 P. per Seele, was zusammen mit dem Quantum von 11·20 P. (cf. S. 497 d. Bl.) an Wintergetreide, insgesammt 25·38 P. per Seele ausmacht, außer den 9·11 P. Kartoffeln, welche der Ernte nach Abzug der Aussaat entsprächen.

	1902.	1903.	mehr + weniger — als 1903
	Tausend Pud		
S.-Weizen	613 184·6	686 706·5	+ 73 521·9
S.-Roggen	21 750·3	30 671·6	+ 8 921·3
Hafer.	824 685·9	707 980·3	— 116 705·6
Gerste	449 592·6	473 878·5	+ 24 285·9
Mais.	75 440·4	78 820·8	+ 3 380·4
Buchweizen	81 471·7	52 918·7	— 29 553·0
Hirse	182 387·1	128 071·8	— 54 305·3
Erbse.	46 154·5	37 859·5	— 8 295·0
Kartoffel	1 729 878·0	1 546 955·9	— 182 922·1

(Torgowo-Promüschl. Gaseta).

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. November 1903. (n. St.). Niederschlagshöhe in mm.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
A. 1.	226	Tabor																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß	.	.		.	2	.				2	.	6	.	.		.	6	.	.	.	9	.	.	13	3	3	.	.	2	.		48·2
	125	Tirsen, Schloß .	2	0		1	2	3				2	1	4	1	1		1	4	2	5	4	3	3	3	2	2	3	2	1	3	2		55·8
Mittel 52·1	41	Lysohn . . .	.	.		2	1	3				2		7	1			1	3	1	4	2	2	3	2	8	2	2	1	2	3	2		54·7
	110	Kroppenhof (Schw.) .	2	1		1	1	3				1	4	4	1			2	4		5	3		3	2	5	2		1		3	3		49·9
	30	Schwaneburg, Schl.																																
A. 4.	173	Alswig-Noetkenshof .																																
	33	Alswig . .	2	1		0	0	5	.			2	1	3	.			2	3	2	1	3	2	5	1	6	2	1	0	1	3	3		51·1
	117	Adsel, Schloß.	5	.		3	1	5	0	.		2	.	6	2		.	0	3	2	0	2	0	8	0	6	1	1	2	1	1	2		52·0
	27	Adsel-Schwarzhof.	5	1		3	1	5		0		1	0	5			1	0	4		2	1	0	7	1	6	1	1	2	2	2	2		54·6
	182	Lannemetz																																
	202	Hahnhof-Plany .																																
	134	Hahnhof																																
	43	Salishof .																																
	200	Neu-Kasseritz . . .																																
	22	Neuhausen, Pastorat																																
A. 5.	35	Waldeck-Forst.	.	.		4	.	4	.			.	.	3	1			.	2	.	.	6	.	.	1	3	.		.	.	.	4		28·0
	311	Runa	2	0	.	1	0	4	0			0	1	2		.		0	3	2	0	3	1	1	0	4	2		0	0	1	2		31·7
	18	Rappin	3	1	1			3	0			1		3		1		0	2	3	1	3	1	1	1	4	4			0	2	2		35·7
	195	Alt-Anzen																																
	114	Uelzen	3	3		1	1	4				2	1	.	3			.	4	.	2	2		3	.	7	2	1	0		5	2		44·1
	315	Kerjell . . .	2	1		3	0	3						2	1			0	6	2	1			2	4	8	8	1	1		1	—		—
Mittel 37·7	67	Sagnitz, Schloß																																
	193	Grünau .																																
	203	Hurmy. .																																
	59	Kidjerw .																																
	159	Heiligensee .																																
	132	Hellenorm . .	4				6	3					4	6						5	4				2	3	6	4			4			51·5
	68	Arrohof (Rüggen) .																																
	14	Kehrimois .				1							9	3						0	0		1	1	7		11	0			0	1		35·0
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster).	5	.		0	.	4		.		.	6	4	0	.			.	5	.	.	.	5	4	9	1	.	.	.	5	.		48·2
	313	Lunia . . .	5	.		1	0	2	.	0	.	1	.	9	2	1	.	.	0	2	2	2	0	2	2	4	10	2	0	0	2	0		53·3
	150	Jurjew (Dorpat) .	5	0		1	0	2	0	0	0	0	5	1	1	.	0	0	0	2	0	2	0	1	3	4	7	2	0	0	4	1		43·2
	16	Tabbifer .	0	7		1	0	1	0	0	0	1	4	1	0	0		1	0	2	0	2	0	2	1	5	2	1		1	2	0		34·2
Mittel 46·7	111	Talkhof. .																																
	24	Ludenhof. .																																
	63	Jensel .																																
	17	Kurrista .	10			0		2	.			1	1	0	0			0	2	4		2		3	2	7	5	2		0	6	0		47·2
	204	Kardis	10			0		2	0			1	1	2				0		4		3		5		6	6	3		1	8			54·0
	64	Palla																																
A. 7.	37	Tschorna	1			0		2					2	0	0			0	0	2		2	1	0		6	4	4		1	8	1		35·6
	184	Neshnowo	9				.	.	.			.	4	.			.			22	.	1	.	.		22		.			.	.		57·5
	198	Hungerburg .	12			1	1	1	0	.		1	1	0			1		.	3	0	4	2	6	3	6	.	4		.	15	0		61·2
	223	Narwa-Leuchtthurm.	11			1	0	1	0	0		1	2	.	.		1	.	0	3	0	4	2	6	4	5	0	4	.	0	9	0		56·2
	139	Waiwara. .	9			0	1	1	0			2	1	0	0		0	0	0	3	0	5	2	4	4	8	0	3	0		11	0		56·7
	252	Toila .	11		.			2				.	.	1	.		.	.	1	2	.	2	0	0	2	9	0	6	0	.	6	0		42·7
Mittel 43·0	291	Kuckers. .	6		0			1	.			0	2	2	1	.	.	0	2	1	0	1	.	4	1	3	.	2	0	0	3	1		31·6
	148	Haakhof . . .	9			.			2			.	0	1	2	1	0		.	3	1	0	1	0	1	4	2	0	2		0			30·3
	180	Wrangelstein .	8			0						1	1	1	.		0		1	3		0	2	2	1	2	.	1	1		10			34·9
	290	Paddas .	4					.				.	2	4	3	.				2		.		6	2	.	2	.	2	.	2			28·7
	297	Port Kunda .	6					1				1	7	4	3	1				5	.	1		6	.	3	0	1	2	1	1			43·5
	138	Kunda .	8					2				.	.	8	3					2	3			2	1	.	1	1	1	5	6			44·5
	146	Wesenberg .	2			.		2				1	2	2	2				1	5				6	1	4		2		1	4			35·9
B. 1.	283	Lowieden. .							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	2		—
M. 48·0	235	Nowik	1	1		0	3	3	0			3	1	8	0	0	.		5	0		2	3	2		12	0	1		0	0	2		48·0
B. 2.	296	Jacobstadt .																																
	239	Wahrenbrock	2	1	0	1	1	1	.			0	8	6	4	0	1	1	4	1	4	.	1	4	1	10	4	2	.		.			56·0
	303	Selburg	2	2		1	2		1			4	2	3			0		1	8	3	4	4	2	.	12	2	1	3	.	9	.		64·6
Mittel 56·1	308	Gerin .	3	0			3					8								7			7		0	15	4	1		4		2		54·9
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof	4	1		4						3	0	1		1		1	2	2	3		2	7	4	6					8			49·0
	194	Saussen .																																
B. 3.	108	Zisten .																																
	79	Löser .																																
Mittel 89·2	78	Brinkenhof. .		.	2	10	8	3	.			2		.	12	8	.	.	5	9	19	1	8	12	2	4	11	2	12	6	2	3		142·1
	166	Raschau .		2		1	4	4				2		1	3.	1		0	0	4	.	1	0	3		8		2			0	2		36·4

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keine Beobachtung, . bedeutet keinen Niederschlag, 0 bezeichnet einen Niederschlag von 0 bis 0,5 mm.
Wegen Abrundung der Tages-Niederschläge auf ganze mm stimmt die Summe derselben nicht immer mit der Monatssumme überein.

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
B. 4.	86	Neu-Bilskenshof	3	2		0	1	3		0		1	0	3	1	.			1	1	0	.	0	0	0	6	0	0	7	0	0	1		33·3
	75	Ronneburg-Neuhof	3	2		1	1	2				2	1	1	1	0			.	4	5	2	0	10	2	8	0	0	8	.	1	2		57·5
	73	Skangal	4	1		1	2	2				2	2	1	0				4	4	.	2	1	9		10	1	1	12	1	2	2		63·0
	70	Neu-Wrangelshof	.			.	.	3				1	.	.	.				.	.	3	2	.	9	.	7	.		8	2	3	2		40·3
	225	Ranzen	6	.		1	2	2				2	6	1	0			1	1	0	.	2	1	5	1	7	4	4	2	3	5	.		55·3
	66	Turneshof	4	1	.	1	0	3				1	8	1	0			1	2	0	2	2	0	4	0	9	3	1	2	0	4	1		52·3
	192	Borrishof	5		4							2	9	1				1	3				4	4	2	5	2	3	2	3	2			50·6
	124	Schloß Luhde																																
	216	Untin	4	0		1	2	4				2	9	2	1			0	2	2	3	2	0	3	5	8	4	2	2	1	3	2		62·2
	293	Karolen																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	4	.		2	2	4		.		2	.	.	12			1	2	0	2	3	.	5	2	9	6	2	2	0	6	2		69·8
	107	Rujen	7	0		2	1	1		0		1	9	0	0			0	1	.	2	3	1	3	3	7	9	7	1	3	7	1		70·9
	58	Arras																																
	31	Wagenküll																																
	1	Morsel	7			3	1	3		.	0	1	6	2	1			.	1	1	0	2	1	1	1	.	3	14	.	2	1	.		50·3
	7	Karkus, Schloß	7			2		2	.	.	1	1	2	0	0	.		0	1	1	1	2	1	4	2	8	11	3	1	0	4	1		56·9
	5	Eusekül	7			3		2	0	0	0	1	1	0	0	.		0	1	1	0	2	1	2	1	7	6	4	2	3	6	0		53·5
	116	Massumoisa																																
	4	Alt-Karrishof																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt	16		4	14			16			14		7		17			3		.		8	4	6	4				4			117·5
	2	Fellin, Schloß																																
	11	Neu-Woidoma	11	.	.	.		3											.	8	.	2		.	.	14	.	5	.	1		4		48·6
	317	Alt-Tennasilm	22	2	0	20		2		.					.	.		.	0	.	4	.	.	0	18	30	0	0	0	0		.		98·9
	251	Woiseck	11				.			2			.		.			1	.	i	4	1	4	5	1	4	1	6		2	.	7		56·7
	120	Oberpahlen, Schloß	5			.							3		2		.	.	1	2	1		4		1	2				2	2			25·6
	12	Addafer																																
B. 7.	211	Weißenstein	7			6		1				2		2			1	0		3		3	1	3	1	12	6	2	1	2	9			64·2
	178	Orrisaar																																
	298	Wack	6							2		4	2			.				2	3	8	4	7	5	6	2	2	2	2	3	—		—
	140	Borkholm, Schloß																																
	188	Kerrafer																																
	177	Jendel				3					1	2	3	2	5		.			5			2	5	4	7	1	2	1	1	0	—		—
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	0			.	0	.	6	2		.	4	14	8	4	.		2	2	.	1	2	.	1	4	0	.	4	4	.	8		65·5
	145	Viol	4			0		3	0			1	5	8	12	0	0		1	4	0	1		8	1	3	0	1	4	0	1			57·3
C. 2.	279	Wiexten	3			1	.	3				3	1	.	.			1	4		.	2	2	.	2	6	5	0		2	2	2		39·3
	97	Gr.-Jungfernhof	2			1	1	2			.	2	2	0	0			0	4		1	2	3	2	2	9	3	0		2	2	2		42·5
	40	Römershof	.		.	2	2	2			0	3	2	0				.	4	.	.	3	3	.	5	11	7	1		4	4	2		54·2
	162	Mistaut	2		0	1	2	1	.	.	.	3	2	0			.	0	4		1	3	.	2	2	6	5	1		1	3	2		40·4
	90	Kroppenhof (Kokenh.)	2			2	1	1	0	0		4	2				0		4			2	3	1	2	2	4	1		2	3	—		—
C. 3.	83	Rodenpois, Pastorat	6				7	3				2						3	4		1	5	3	6	5		1	1		9	17	—		—
	92	Klingenberg																																
	98	Nurmis	3	.		.						3	4	6	.	.	.		.	.	.	3	6	10		.	15	.	.	6	3			59·0
	301	Inzeem	4	2		.	.	.				2	4	.	1	0	1		2	0	3	2	3	12	4	15	.	2	9	2	6	2		77·4
	76	Drobbusch	2			3	2	1				2	3	1	.		.	.	1	4	4	.	2	.		2	12	1	.	1	2	4		46·8
	96	Loddiger	7			2	1	2				1	1		1	.	.	2	0	0		5	2	6	3	9	0	0	8	2	6			59·0
C. 4.	49	Roop, Groß																																
	249	Metakshof	7			1	1	3				1	10	0	.				0	3		4	2	6	3	8	3	2	.	4	4	1		66·5
	87	Tegasch	3			.	2	.			.	3	4	.	1				.	4	.	4	4	4	4	.	4	.	9	3	2	4		52·6
	133	Lappier	8			0	1	2		.	0	2	6	2	0				0	1	1	3	3	7	2	9	3	2	8	4	6	2		71·7
	55	Burtneck, Schloß	8			.	2	0		2	.	2	6		1	.		1				4	2	4		10	2	2	6	2	4	6		53·9
	65	Neu-Salis	5				2				.	4	14											4		15	6	12	3		12			76·3
C. 5.	119	Haynasch	4		.	4		1	0	0	.	4	12	1					4	.	0	4	4	3	1	10	9	2	1	2	6	1		75·8
	46	Salisburg	8	.		1		1			0	2	10					1	0		1	4	1	7	2	10	12	7	2	4	8	2		82·0
	13	Idwen	8	0		4					.	3	10					0	1		1	2	1	3	3	9	12	4	1	2	4	1		69·4
	312	Köppo Luisenhütte																																
	129	Uhla	4			2					.	4				2	.				0					8	3	13	3		6	0		46·1
C. 6.	213	Pernau	6			0		0		.	.	6	0	1	.			0	2	2	0	4	3	2	2	13	5	0	1	1	5			53·3
	53	Arrohof (Jacoby)																																
	52	Sallentack	4		.	2		1				5	1	3					2	3	.	3		3	5	14	12	7	2	4	5			75·4
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle	.		.	6			1	0	2	.	1	6	.			0	2	6	2	1	0	2	8	11	6	3	3	1	2			64·9
	185	Koil	6		.	.			.	2		12	6	.	8			.	.	.	6	8	6	4	9	.		9	4	6				86·5
	199	Toal	2		.	3		.	0			2	3	2	8		.	.	3	.		3	.	2	2	7		3	4	0	4			48·7
	164	Reval	3		1	2		1				4	5	8	8		0	.	8	4		4	2	3		8		1	4		4			67·9
	207	Katharinen L.																																

Mittel 51·8 (B. 4.)
Mittel 60·3 (B. 5.)
Mittel 69·5 (B. 6.)
Mittel 62·3 (B. 7.)
Mittel 44·1 (C. 2.)
Mittel 60·5 (C. 3.)
Mitt. 64·2 (C. 4.)
Mittel 68·3 (C. 5.)
Mitt. 64·3 (C. 6.)
Mittel 67·0 (C. 7.)

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summa
D. 2.	316	Groß-Berken	2	0		1		1				1	4	2	2	0		.	2		0	1	2		1	7	6	0	1	.	0	4		37·0
	276	Grünhof	6	.		1		1				2	2	6	2		0	1			3	2	1	1	5	3	0	1	6	2	4		47·0
	280	Ards	3		.	1		2			.	2	2	2			1	4		.	3	5	.	2	1	2		1	5	1	2		38·9
	246	Mesothen	6		0	1		2				1	2	3			1	2		1	2	2	2	2		3		1	1	1	3		35·3
	287	Lejas-Udris																																
	307	Smugis																																
	248	Peterweide	2		0	1	1	1			1	2	2	2	0			1	2			3	2	3	4	5	4	0	1	2	2	2		44·0
	229	Mitau																																
	121	Peterhof	4			.		1		.		2	7	10	1		.	1	1			2	2	2	4	4	2			4	2	2		49·3
	275	Herzogshof	7			1		.		2		2	7	24	5		0	.		.		1	2	1	1	5	1			0	0	1		62·0
	274	Lievenbersen, Forst	8					3				1	5	17	6	4	0	.	.	.		4	2			5	2			4	1	5		68·0
D. 3.	292	Kemmern																																
	222	Riga	7			1	1	1				2	4	3	0			1	0		0	3	2	4	1	7	0	1		7	5	2		53·6
	220	Dünamünde																																
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	179	Patzal	3			1		0			0	7	8	.				0	5	2		3	6	3	6	9	17	8	1	2	14			93·4
	176	Kuiwast	.			0						5	14	1					.		.	.	14	2	4	.	21	2	.	2	.	—		—
	191	Sastama	2			2						8	13	0					2	4		3	6	6	5	8	5	10	3	5	6			89·7
	196	Kiwidepäh	1			1	.		.	.	.	5	14	.				.	2	4	.	3	2	3	3	4	3	9	1	0	4	.		59·3
	197	Klosterhof				2	0		0	0	1	8	7	0			.	0	3	4	0	3	10	4	3	10	7	8	4	1	11	1		86·8
	189	Fickel, Schloß				1			1			6	2				0	1	3	4		6	8	3	5	11	13	3	3	0	9			81·9
D. 7.	201	Parmel	2	.	.	1		0			1	7	8	0	.				4	4	.	4	10	5	5	10	3	6	3	2	10	0		85·6
	158	Hapsal	.		.			.	.	.	3	6	16	1	1				7	4		3	4	4	8	10	6	10	3	2	9	—		—
	300	Pallifer	2			.		1	5	0	1	8	5	1	1	.			8	2	.	2	14	8	4	10	3	4	2	2	8			92·6
	149	Piersal	1		.	1		0			0	6	4	1	1	0		1	7	8	2	1	6	5	9	6	3	1	2	1	1	.		68·5
	143	Nissi, Pastorat	2	.	.	2		1			.	6	7	1	1				5	9		4	8	4	7	13	3	4	4	3	6	0		90·7
	208	Packerort Leuchtth.	2	.	1	1		0			0	4	4	1	1				9	4		0	0	3	1	8	0	4	4	0	1			52·4
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	278	Fockenhof, Forst																																
	277	Grenzhof, Past.	4	.		.		2			.	1	5	1	2			1	.		1	3	3	1	1	9	7	0	.	.	9	1		51·8
	243	Alt-Abgulden	5		.	1					2	.	4		1	.		1	0			.	6	4	0	10	6	.	2	6	1	4		52·8
	309	Groß-Autz	.		0	2			.	.	.	4	2		2	2	.	2				5	4	.	2	10	2	1	2	12	2	2		54·1
	261	Alt-Schwarden	2			2			1	0	0	4	1		1		0	2				7		1	2		10		0	10	0	3		49·4
	305	Kursiten																																
	245	Stricken	1			1					1	6					2	2				6	7			6	7	1	2	5	4	2		52·8
	260	Gr.-Bezern																																
	244	Birten	2	0		0		2	.		.	2	0	0	2	0	0	0	0		1	4	4	1	1	13	4	1	2	2	1	3		47·7
	272	Remten				2			0		1	3	1		2		2		0			4	2			5	4	0	2	1	0			31·4
E. 3.	205	Plahnen																																
	310	Sahten, Past.				1							3		4			0	.			3	3	2		8	2		0		6	—		—
	271	Alt-Sahten																																
	270	Kuckschen	2	0		0	.	1			0	2	1		3	0	0	0		0	1	3	3	0	1	11	2	0	.	5	1	1		39·5
	259	Scheden	6			2	1	.			.	6	.		.		0	.		0	0	2	3	1	1	11	3	0	1	2	1	1		41·9
	302	Resehof	0			1		1			1	6	3		0			2			.	7	2		2	11	0			14				51·0
	304	Marienthal																																
	269	Stenden, Past.	7		0	0		.	0	0	2	.	5	6	.	.	1	0	3		2	4	.	3	1	10	3	1	1	2	5	2		59·6
	267	Plawen-Mühle	1			1		1	0		0	2	6	2	9	2	0		1	0		5	2	0	1	6	4	1	1	3	2	2		51·4
E. 4.	266	Wandsen	3	.	.	5	.	1	.	.	.	2	6	1	.	.	0	11			0	.	1	1	.	1	0	1	.	.	2			35·0
	228	Mescharaggezeem	3	0	0	1	0	1	0	0	0	2	5	4	5	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	5	2	1	6	1	2			45·2
	240	Lubb-Essern																																
	232	Domesnes, L.	1					0			0	3	6		1	1	1		1	2	2	2	2	2	1	8	3	2	6	2	3	0		49·3
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg																																
	169	Arensburg	0			0			0	0	1	3	1		0	0	2	0	6	1	0	3	5	0	2	9	14	7	1	5	7	2		71·6
	163	Kellamäggi									2	2	1					2	6	1		5	5		2	9	14	2		3	8	1		64·2
E. 6.	170	Rannaküll																																
E. 7.	165	Dago Kertel									1	1	1		0			1	8	2		1	4	3	4	10	2	7		0	4	1		51·0
F. 1.	256	Meyrischken	5		.	3		0		.	.	22	2				1	1	8	2	.	5	8	4	4	5	4	2	2	4	0	1		84·8
	236	Rutzau	0		0	3		0	.	0	0	24	2	0			1	3	2		0	5	2	6	2	11	1	2	2	9	2	5		79·6
F. 2.	255	Perkuhnenhof																																
	231	Libau	0		1	3		0				13	8	4	3		1	15	3		.	6	24	2	3	6	3	2	0	18	8	2		127·4
	230	Libau, L.	0		1	3	.	1				11	9	4	4	.	1	17	3	.	0	8	23	2	2	8	3	4	0	15	8	2		131·0
	314	Pielern	.			1	1	.			.	18	3	0		0	0	4	2	1	0	4	11	1	7	15	3	1	1	3	2	1		78·6
	265	Grösen	0			1	0	1			0	10						0		0	1	5	7		2	17	5	2	1	6	1	2		62·2
	247	Meldsern	0			0		1			1	18					.	1		0	.	.	11	.	3	1	0	0	1	4	2	1		45·6
	264	Backhusen	0			1		1			1	18	.				0	1		1	0	3	8	0	5	27	7	2	2	3	2	1		81·3
	263	Gr.-Nietratzen	.		.	.		0			.	15	1					0	.	1	0	1	2	.	1	3		2	0	2	4	2		32·9
	262	Rudbahren	0		0	0		1			1	12	1				.	2	2	2	1	5	2	0	4	11	4	2	1	12	4	3		70·2
	234	Hasenpoth	0			2					1	13	3				0	5	3	2	1	5	17		5	11	2	1	1	4	5	2		84·1
F. 3.	258	Willgahlen			1	1		1	0	0	1	7	2			2		2	4	1		6	15	1	4	15	4	1	2	3	7			80·0
	238	Goldingen				1					9	3										8	4			7	1	0	0	0	14			46·4
	257	Kimahlen																																
	254	Pilten	1		1						2	10	12	1				4	4	0		4	8	5	8	5	7	5	0	3	6	0		75·8

Mittel 47·7 | Mittel 53·6 | Mittel 82·2 | Mittel 78·0 | Mittel 48·6 | Mittel 48·7 | Mittel 43·2 | M. 67·9 | Mittel 79·3 | Mittel 67·4

	№	Stationsnamen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Summe
F. 4.	227	Windau																																
M. 73·4	286	Michailowsky, Leuchtth.	1		0		0				1	7	4				0	2	11	0	.	3	3	0	4	10	6	3	2	4	10	1		73·4
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst. .																																
M. 66·3	212	Filsand, L.			1						1	4	1	2			1	2	7	1	1	2	4	1		13	5	15		3	4			66·3
F. 7.	210	Dagerort, L. .									2	4			0			4	4			6			5	5	10	10		3	3	3		60·2

Die mittlere Vertheilung des Luftdrucks für den verflossenen November zeigt einen abnorm niedrigen Barometerstand im Nordwesten Europas, dem ein erhöhter Luftdruck im Osten gegenüberstand; die Abweichungen von den normalen Werthen erreichten — 6·2 mm in Vardö und + 2·2 mm in Jekaterinburg. Die mittlere Vertheilung des Luftdruckes im diesjährigen November entspricht somit dem vieljährigen Mittel in sofern, als sowohl das Maximum im Südosten Rußlands, als auch das Minimum, das dem Norden angehörte, ihre Plätze behielten. Die Anomalien verursachten nur eine Verstärkung der barometrischen Gradienten; so betrug die Druckdifferenz zwischen St. Petersburg nnd Jekaterinburg 13·2 mm statt der normalen 8·3 mm. Dieser abnorme Gradient verursachte im Nordwesten Europas eine beträchtliche Verstärkung der Westwinde und in der That haben die gewöhnlichen Novemberstürme auf der Ostsee in diesem Jahre mit besonderer Heftigkeit gewüthet. Eine gleiche Verstärkung der Westwinde als Folge des stärker ausgeprägten Minimums ließ sich auch im gesammten übrigen Rußland konstatiren und kam in der zu warmen Witterung des Berichtsmonats zum Ausdruck.

Der erwähnte niedrige Luftdruck im Nordwesten ist dem Einfluß der dort sehr zahlreichen Minima zuzuschreiben, die sich durch bedeutende Tiefe und große Fortgangsgeschwindigkeit auszeichneten, also schon vollständig den Charakter der Winterminima zeigten. In der Südhälfte des Kontinents traten nur zwei schwache Minima auf, dafür waren aber dort die Maxima um so zahlreicher und dabei stark ausgeprägt: im ganzen Berichtsmonat gab es nicht einen Tag, an dem nicht ein maximaler Luftdruck von mehr als 770 mm in Europa gemessen wurde. Der höchste Luftdruck des Monats wurde im Zentrum eines Ausläufers der Sibirischen Anticyklone gemessen, und zwar 784·5 mm am 14. in Jekaterinburg und 788·5 mm am nächsten Tage in Omsk.

Von den Minima im Nordwesten ist besonders das vom 24. bis 26. von Interesse. Dasselbe erschien am 24. im Süden Skandinaviens, nachdem schon am vorhergehenden Tage Spuren desselben über dem Atlantischen Ocean bemerkbar waren. Dasselbe drückte den Barometerstand am 24. abends in Tammerfors auf 728·5 mm und am 25. morgens in Sardovala auf 728·4 mm herab und verzog sich dann in der Richtung nach Norden. In Folge der Nähe des Maximums (773 mm im Zarizyn) erreichte der Gradient an der Südseite des Minimums einen sehr beträchtlichen Werth (mehr als 5 mm auf einen Meridiangrad auf der Strecke von Riga bis Sardovala), der einen Sturm zur Folge haben mußte. In der That trat am Morgen des 25. ein Weststurm über der Ostsee auf, der eine ungeheure Wassermasse in den Finnischen Meerbusen trieb und in Petersburg eine Ueberschwemmung hervorrief, wie sie in dem Umfange nur einmal, am 7. November 1824, stattgefunden hat.

Schon am Abend des 24. begann das Wasser des Flusses, durch den immer stärker werdenden Westwind gestaut, zu steigen, um 12 Uhr nachts trat die Newa aus ihren Ufern und um 9 Uhr vormittags am 25. erreichte das Wasser seine größte Höhe von 8 Fuß 11½ Zoll über dem Normalstand. Alle niedriger gelegenen Stadtheile und besonders die Inseln waren überfluthet und auf einigen Straßen stand das Wasser 2 Arschin über dem Pflaster, so daß die Bewohner der Kellerwohnungen und überhaupt des unteren Stockwerkes auf Böten gerettet wurden mußten. Die Pferdebahnen mußten den Betrieb einstellen und die Börse sowie die meisten Lehranstalten blieben am 25. geschlossen. Der Schaden an Gesundheit und Eigenthum der betroffenen Einwohner Petersburgs ist ungeheuer, obgleich bereits am Nachmittage und Abend des 25., als der Weststurm sich legte, das Wasser schnell zu sinken begann.

Das Ansteigen des Wassers im Finnischen Meerbusen erfolgte wellenartig von Westen nach Osten; so trat das Maximum der Wasserhöhe in Reval mit 3 Fuß 2 Zoll über dem Normalstand schon um 1 Uhr morgens am 25. auf, an der Narowa-Mündung mit 4 Fuß 6 Zoll um 7 Uhr morgens und in Kronstadt mit 7 Fuß 4 Zoll um 8 Uhr 15 Min. morgens. Aus den angeführten Daten ersieht man einerseits, wie die Höhe der Welle nach Osten hin zunimmt, anderseits, daß dieselbe etwa 8 Stunden zum Zurücklegen des Weges von Reval bis Petersburg brauchte.

Die Ostseeprovinzen mit einem um mehr als 3 mm zu niedrigen Luftdruck hatten, wie der ganze Nordwesten des Reiches, entschieden cyklonale Witterung, d. h. es war viel zu trübe, feucht und warm. Im Mittel für alle Theile unseres Gebietes übertraf der diesjährige Novemberniederschlag den vieljährigen um mehr als 65 Prozent und etwa in demselben Verhältniß war auch die Zahl der Tage mit Niederschlägen zu groß.

Die Vertheilung der Niederschlagsmengen und der Tage mit Niederschlägen auf die einzelnen Gebiete zeigt unsere gewöhnliche Tabelle:

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	48·0	22	C_1	—	—
A_2	—	—	B_2	56·1	18	C_2	44·1	19
A_3	52·1	19	B_3	89·2	19	C_3	60·5	16
A_4	52·6	23	B_4	51·8	20·1	C_4	64·2	17
A_5	37·7	16	B_5	60·3	22	C_5	68·3	18
A_6	46·7	21	B_6	69·5	12	C_6	64·3	18
A_7	43·6	16	B_7	62 3	18	C_7	67·0	17
D_1	—	—	E_1	—	—	F_1	82·2	21
D_2	47·7	19	E_2	48·6	17	F_2	79·3	20
D_3	53·6	21	E_3	48·7	19	F_3	67·4	18
D_4	—	—	E_4	43·2	22	F_4	73·4	21
D_5	—	—	E_5	67·9	20	F_5	—	—
D_6	82·2	17	E_6	—	—	F_6	66·3	18
D_7	78·0	20	E_7	51·0	17	F_7	60·2	13

Die reichlichsten Niederschläge, über 100 mm., d. h. etwa das dreifache des normalen Betrages, hatten die Westküste Kurlands und ein kleineres Gebiet in Südlivland. Mehr als der doppelte normale Betrag wurde im übrigen Westen Est- und Kurlands, sowie in Livland im größten Theil der Kreise Pernau nnd Wolmar gemessen. Der Osten Liv- und Estlands war dagegen bedeutend trockener, wenngleich Niederschlagsmengen unter dem vieljährigen Mittel nur stellenweise vorkamen.

Die Temperatur im Berichtsmonat war in Uebereinstimmung mit der allgemeinen cyklonalen Witterung, wie im ganzen übrigen Europäischen Rußland, so auch in den Ostseeprovinzen zu hoch, in letzterem Gebiet im Mittel um mehr als zwei Grad. Die Tagesmittel der Temperatnr lagen dabei in der ersten Hälfte des Monats durchweg über Null Grad und wirklich kalt waren nur die letzten Tage. Frosttage, an denen das Minimalthermometer unter Null Grad sank, gab es zwar 15—20, je nach der Lage der Stationen, doch betrug die Anzahl der Wintertage, an denen auch das Temperaturmaximum Null Grad nicht erreichte, nur 2—4. Die warme Witterung des Berichtsmonats kam auch in den absoluten Minima zum Ausdruck. Dieselben betrugen:

am 29.	in Waiwara	(Estland)	—12°0
„ 29.	„ Kiwidepäh	„	—7°5
„ 29.	„ Parmel	„	—8°0
„ 29.	„ Jurjew	(Livland)	—10°0
„ 29.	„ Schl. Salisburg	,	—10°1
„ 29.	„ Neu-Bilskenshof	,	—7°1
„ 29.	„ Mesothen	(Kurland)	—5°0
„ 28.	„ Groß-Autz	„	—7°0
„ 30.	„ Grösen	„	—5°2

Etwa Mitte November, beim Eintritt der ersten Frosttage, begann der Niederschlag in Form von Schnee zu fallen, der aber durch die warme Witterung bald zum Schwinden gebracht wurde. Erst in den letzten Tagen des Monats bildete sich eine höhere Schneedecke — bis zu 20 Cent. an vielen Stationen — und es trat Schlittenbahn ein, die freilich Anfang Dezember, bei Eintritt von Thauwetter, schnell verschwand, da der Boden unter derselben nicht gefroren war.

Die Bewölkung im Berichtsmonat war höher als die ohnehin schon hohe normale Novemberbewölkung und die Zahl der trüben Tage mit mehr als $^8/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung erreichte 18—20, während an heiteren Tagen mit weniger als $^2/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung an den meisten Stationen kein einziger beobachtet wurde. B. S. — C. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	95	Alt-Bewershof	183	Heinrichshof	243	Alt-Abgulden	303	Selburg
2	Schl. Fellin	96	Loddiger	184	Neschnowo	244	Bixten	304	Marienthal
4	Alt-Karrishof	97	Gr.-Jungfernhof	185	Koil	245	Stricken	305	Kursiten
6	Enseküll	98	Nurmis	186	Kattentack	246	Mesothen	306	Kurge
7	Schl. Karkus	101	Stockmannshof	188	Kerrafer	247	Meldsern	307	Smugis
9	Hummelshof	107	Rujen	189	Schl. Fickel	248	Peterweide	308	Gerin
11	Neu-Woidoma	108	Zirsten	191	Sassama	249	Metackshof	309	Groß-Autz.
12	Abdafer	110	Kroppenhof (Schw.)	192	Borrishof	251	Woiseck	310	Sahten, Past.
13	Idwen	111	Talkhof	193	Grünau	252	Toila		
14	Kehrimois	114	Uelzen	194	Sausen	254	Pilten	287	
16	Tabbifer	116	Massumoisa	195	Alt-Anzen	255	Perkuhnenhof		**Halbstationen:**
17	Kurrista	117	Schl. Adsel	196	Kividepaeh	256	Meyrischken		
18	Rappin	119	Hahnasch	197	Klosterhof	257	Kimahlen	a	Kardina
22	Neuhausen, Past.	120	Schl. Oberpahlen	198	Hungerburg	258	Willgahlen	b	Pallo
24	Lindenhof	121	Peterhof	199	Loal	259	Scheden	c	Poeddrang
27	Adsel-Schwarzhof	124	Schl. Luhde	200	Neu-Kasseritz	260	Gr.-Bezern	d	Wechmuth
30	Schl. Schwaneburg	125	Schl. Tirsen	201	Parmel	261	Alt-Schwarden		
31	Wagenküll	128	Ahonapallo (Kaster)	202	Hahnhof-Plany	262	Rubbahren	311	Runa
33	Alswig	129	Uhla	203	Hurmy	263	Gr.-Niekratzen	312	Köppo
35	Waldeck-Forst.	132	Hellenorm	204	Kardis	264	Backhusen	313	Lunia
37	Tschorna	133	Lappier	205	Plahnen	265	Grösen	314	Pielern
40	Römershof	134	Hahnhof	206	Römo	266	Wandsen	315	Kerjell
41	Lysohn	138	Kunda	207	Katharinenthal Leucht.	267	Plawen-Mühle	316	Gr. Berken
43	Salishof	139	Waiwara	208	Packerort L.	269	Stenden, Past.	317	Alt-Teñasilm
46	Salisburg	140	Schl. Borkholm	209	Odinsholm L.	270	Kuckschen		
49	Roop, Past.	143	Rissi, Past.	210	Dagerort L.	271	Alt-Sahten		
52	Sallentack	145	Vigl	211	Weissenstein	272	Remten		
53	Arrohof (Jacoby)	146	Wesenberg	212	Filsand L.	274	Lievenbersen, Forst.		
55	Burtneck	148	Haalkhof	213	Pernau	275	Herzogshof		
58	Arras	149	Piersal	215	Zerel Leuchtt.	276	Grünhof		
59	Kidjerw	150	Jurjew (Dorpat)	216	Untin	277	Grenzhof, Past.		
63	Jensel	158	Hapsal	217	Runo	278	Fockenhof-Forst.		
64	Palla	159	Heiligensee	219	Ust-Dwinsk L.	279	Wierten		
65	Neu-Salis	162	Pitkant	222	Riga	280	Ards		
66	Turneshof	163	Kellamäggi	223	Narwa Leuchtth.	283	Lowieden		
67	Schl. Sagnitz	164	Reval	224	Arensburg	286	Michailowsky Leuchtth.		
68	Arrohof (Rüggen)	165	Dago Kertel	225	Ranzen	287	Lejas-Ubris		
70	Neu-Wrangelshof	166	Raschau	226	Tabor	288	Fellin-Stadt		
73	Skangal	168	Kielkond, Küst.	227	Windau	289	Bockenhof		
75	Ronneburg-Neuhof	169	Arensburg	228	Mescharaggezeem	290	Paddas		
76	Drobbusch	170	Rannaküll	229	Mitau	291	Kuckers		
78	Brinkenhof	173	Alswig-Noetkensh.	230	Libau Leuchtth.	292	Kemmern		
79	Löser	174	Lelle	231	Libau	293	Carolen		
81	Sefswegen	176	Kuiwast	232	Domesnes Leuchtt	296	Jacobstadt		
83	Radenpois, Pgst.	177	Jendel	234	Hasenpoth	297	Port-Kunda		
86	Neu-Bilskenshof	178	Orrisaar	235	Nowik (Weesen)	298	Wack		
87	Tegasch	179	Patzal	236	Rutzau	300	Pallifer		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	180	Wrangelstein	238	Goldingen	301	Inzeem		
92	Klingenberg	182	Lannemetz	239	Wahrenbrock	302	Resehof		
				240	Lubb-Esfern				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Hasenpoth	234	Libau	231	Rappin	18	Wack	298
Abdafer	12	Hahnasch	119	Libau Leuchtt.	230	Raschau	166	Wagenküll	31
Adsel, Schl.	117	Heiligensee	159	Lievenbersen Forst.	274	Remten	272	Wahrenbrock	239
Adsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Loddiger	96	Resehof	302	Waiwara	139
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Löser	79	Reval	164	Waldeck Forst.	35
Alswig	33	Herzogshof	275	Lowieden	283	Riga	222	Wandsen	266
Alswig-Noetkensh.	173	Hummelshof	9	Lubb-Esfern	240	Rodenpois	83	Weissenstein	211
Anzen, Alt-	195	Hungerburg	198	Ludenhof	24	Römershof	40	Wesenberg	146
Ards	280	Hurmy	203	Luhde, Schl.	124	Römo	206	Wirten	279
Arensburg	169			Lysohn	41	Roneburg-Neuhof	75	Willgahlen	258
Arensburg	224	Jacobstadt	296			Roop, Past.	49	Windau	227
Arras	58	Idwen	13	Marienthal	304	Rubbahren	262	Woidoma, Neu-	11
Arrohof (Jacoby)	53	Jendel	177	Massumoisa	116	Rujen	107	Wrangelshof, Neu-	70
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Meldsern	247	Runo	217	Wrangelstein	180
Autz, Groß-	309	Inzeem	301	Mescharaggezem	228	Rutzau	236		
[illegible]sen	264	Jungfernhof, Gr.-	97	Mesothen	246			Zerel Leuchtt.	215
[illegible]shof, Alt-	95	Jurjew Dorpat	150	Metackshof	249	Sagnitz, Schl.	67	Zezern, Gr.-	260
[illegible]shof, Neu-	86			Meyrischken	256	Sahten, Alt-	271	Zirsten	108
[illegible]hof	244	Kardis	204	Michailowsky L.	286	Sahten, Past.	310		
[illegible]olm, Schloß	140	Kartus, Schloß	7	Mistant	162	Salis, Neu-	65	**Halbstationen:**	
[illegible]shof	192	Karrishof, Alt-	4	Mitau	229	Salisburg	46		
[illegible]enhof	78	Kaseritz, Neu-	200	Morsel	1	Salishof	43		
[illegible]eck, Schl.	55	Katharinenthal L.	207			Sallentack	52	Kardina	a
		Kattentack	186	Narwa Leuchtt.	223	Sastama	191	Pallo	b
[illegible]arolen	293	Kehrimois	14	Neschnovo	184	Sausen	194	Poeddrang	c
		Kellamäggi	163	Neuhausen, Past.	22	Scheden	259	Wechmuth	d
Dagerort Leucht.	210	Kemmern	292	Nickretzen, Gr.-	263	Schwaneburg, Alt-	30		
Dago Kertel	165	Kerrafer	188	Nissi	143	Schwarden, Alt-	261		
Domesnes Leucht.	232	Kidjerw	59	Nowik (Weesen)	235	Selburg	303		
Drobbusch	76	Kielkond, Küst.	168	Nurmis	98	Sefswegen, Schl.	81		
		Kimahlen	257			Skangal	73		
Enseküll	5	Kividepaeh	196	Oberpahlen, Schl.	120	Smugis	307		
		Klingenberg	92	Odinsholm L.	209	Stenden	269		
Fellin, Schloß	2	Klosterhof	197	Orrisaar	178	Stockmannshof	101		
Fellin-Stadt	288	Koil	185			Stricken	245		
Fickel, Schl.	189	Kroppenhof (Kock.)	90	Packerort L.	208				
Filsaw L.	212	Kroppenhof (Schw.)	110	Paddas	290	Tabbifer	16		
Fockenhof, Forst	278	Kuckers	291	Palla	64	Tabor	226		
		Kuckschen	270	Pallifer	300	Talkhof	111		
Gerin	308	Kuiwast	176	Parmel	201	Tegasch	87		
Goldingen	238	Kunda	138	Patzal	179	Tirsen, Schl.	125		
Grenzhof, Past.	277	Port-Kunda	297	Perkuhnenhof	255	Toal	199		
Grösen	265	Kurge	306	Pernau	213	Toila	252		
Grünau	193	Kurrista	17	Peterhof	121	Tschorna	37		
Grünhof	276	Kursiten	305	Peterweide	248	Turneshof	66		
				Piersal	149				
Haalkhof	148	Lannemetz	182	Pilten	254	Uelzen	114		
Hahnhof	134	Lappier	133	Plahnen	205	Uhla	129		
Hahnhof-Plany	202	Lejas-Ubris	287	Plawen-Mühle	267	Untin	216		
Hapsal	158	Lelle	174			Ust-Dwinsk	219		
				Rannaküll	170				
				Ranzen	225	Viol	145		

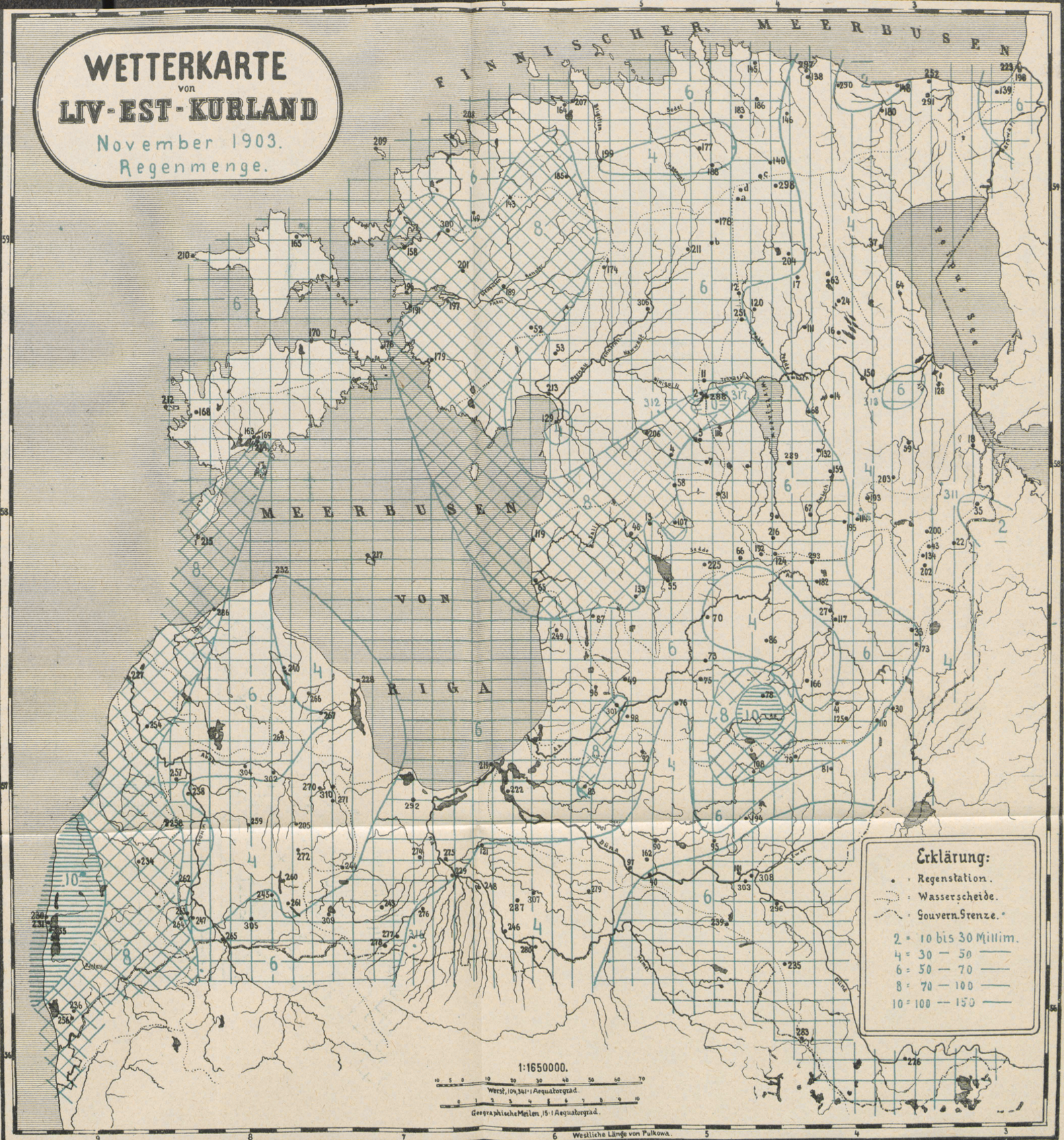


Photo-Lithographie E. Berthelson, Jurjew.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Druclegung äußert.

Präventive Versicherungspolitik.

(Mit besonderer Berücksichtigung der Feuerversicherung.)

Von Oskar von Samson-Himmelstiern, geschäftsführendem Direktor des Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranzvereins.

III.

Handelte es sich bei dem Vorhergehenden um die mit der engeren Technik der Versicherung zusammenhängenden Einrichtungen und Maßnahmen von präventiver Bedeutung, so ist damit doch das Gebiet noch nicht erschöpft, auf dem eine präventive Thätigkeit der Versicherungsanstalten stattfinden kann. Es betrifft dieses weitere Gebiet die fortgesetzte Arbeit der Versicherungsanstalt zwecks Erforschung der einzelnen Brandgefahren und Ergreifung von Abhilfemaßregeln gegen dieselben, — dann aber auch die fakultativen Geldleistungen der Versicherungsanstalt im Interesse der Beseitigung und namentlich der Einschränkung der Gefahren.

Eine sorgfältig und rationell geführte Statistik verfolgt einerseits den Zweck, die rechnerischen Grundlagen zu beschaffen für eine Bemessung der von den Versicherten für den Versicherungsschutz zu fordernden Gegenleistungen; andrerseits dient sie jedoch auch zur Belehrung der Versicherungsanstalt über Beschaffenheit und Bedeutung der einzelnen Gefahren und gewährt sie dadurch eine Handhabe für eine Beeinflussung der Gefahren durch entsprechende Maßnahmen, wie auch für eine Prüfung bereits ergriffener Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit. — Eine solche (Zahlen-)Statistik ist jedoch im Interesse der Gewinnung möglichst vollständigen Materials vielfach noch durch Sammlung bestimmter Daten über die Umstände des einzelnen konkreten Schadenfalles zu ergänzen, wobei dann auch die Lokal- und Okularinspektion eine besondere Rolle spielt. So hat bei der Feuerversicherung allemal eine sorgfältige Lokaluntersuchung über Entstehungsart und muthmaßliche Entstehungsursache des Brandes, sowie über die den Brand begleitenden Umstände: Entwickelung des Feuers, die Löschthätigkeit und ihre Wirksamkeit u. a. zu erfolgen.

Was dann die präventiven Maßnahmen anlangt, die eine Versicherungsanstalt aufgrund der gewonnenen Erfahrungen zu ergreifen in der Lage ist, so können solche sich im engeren Bereich ihrer Beziehungen zu den Versicherten bewegen, also wiederum mehr die eigentliche Technik der Versicherung berühren und in gewissen Repressionen, Sicherheitsvorschriften u. s. w. einen Inhalt haben, wie er bereits früher gekennzeichnet worden ist; sie können aber auch über diesen Rahmen hinausgehen und die Inanspruchnahme der öffentlichen Gewalt oder anderer öffentlichrechtlicher Institutionen zum Gegenstande haben. Es ist schon früher der eigentlichen Gefahrsursachen (die man auch im Gegensatz zu den mehr sekundären Gefahrsmomenten als primäre Gefahren bezeichnen könnte) gedacht und in dieser Hinsicht besonders auf die in Verhältnissen der Natur und auf die in Handlungen und Unterlassungen der Menschen beruhenden Gefahren hingewiesen worden. Auf diese Gefahren vermag die Technik der Versicherung, auch wenn sie noch so entwickelt ist, doch nur einen beschränkten Einfluß auszuüben, — am meisten kann sie dies noch mit Bezugnahme auf das Verhalten des Versicherten selbst, wie das oben ausgeführt worden ist. Gegen die in den Handlungen anderer Personen, als der Versicherten, beruhenden Gefahren, — zumal gegen diejenigen, welche als in sozialen Uebeln wurzelnde Gefahren sich bezeichnen lassen, kann die Versicherungsanstalt in der Hauptsache nur vorgehen, indem sie die Hilfe der öffentlichen Gewalt in Anspruch nimmt. Dies ist in der Feuerversicherung besonders gegenüber den böswilligen Brandstiftungen der Fall. Die Versicherungsanstalt wird hier im einzelnen Falle als am Brandschaden betheiligte Partei die Organe der Kriminalpolizei in Bewegung zu setzen haben; sie wird letztere nach den Resultaten der eignen Erforschung des Brandfalles mit Beweismaterial versehen, — ja sie wird der Untersuchung auch dadurch zu Hilfe kommen können, daß sie aus ihren eignen Mitteln eine Prämie auf Ermittelung des Brandstifters aussetzt, Detektivs bezahlt u. s. w.[19]) Auch die aus Fahrlässigkeit verübten Brandstiftungen durch Veranlassung gerichtlichen Einschreitens, sowie durch Einwirkung auf die Maßnahmen der Feuerpolizei zu bekämpfen, ist Aufgabe der Versicherungsanstalt. Dabei

[19]) Inbezug auf den Erfolg eines solchen Vorgehens der Versicherungsanstalten ist auf einem anderen Versicherungsgebiete die bemerkenswerthe Thatsache zu registriren, daß seit der Einführung der Einbruchsdiebstahlsversicherung in England diese Diebstähle daselbst nachweislich sich vermindert haben. Diese Thatsache ist darauf zurückzuführen, daß die von der Versicherungsgesellschaft mit großer Sachkenntniß und Energie geführten Nachforschungen fast immer zur Wiedererlangung des gestohlenen Gutes und zur Entdeckung des Thäters geführt haben. Der bekannte Statistiker Engel bemerkt hiezu richtig, daß bei solcher Verfolgung das materielle Interesse an der Herausschaffung des Diebsgutes bei der Versicherungsgesellschaft stärker vertreten sei, als bei den Polizeiorganen des Staats, denen wiederum das öffentliche Interesse an der Bestrafung des Schuldigen näher liege. So arbeiten beide Hebel vereinigt mit voller Stärke und „die Theilung der Arbeit bewirke auch hier ihre bekannten Wunder". Die dabei gemachten Erfahrungen bestätigten aber den längstens bekannten Satz von Neuem, daß der mangelnde Erfolg des Verbrechens dasselbe weit wirksamer verhindere als sonstige Repressivmaßregeln. Letztere seien nur auf Beseitigung der Wirkungen gerichtet, jener zerstöre die Ursache. — An einer anderen Stelle hebt dann Engel noch ausdrücklich den Nutzen hervor, den eine irgend wohin gerichtete Versicherung durch die Verminderung der Schäden gewährt (vgl. das Referat bei H. u. K. Brämer das Versicherungswesen, Leipzig 1894, p. 356 ff.).

ist noch zu bemerken, daß einzelne Anstalten, wie namentlich deutsche öffentliche Feuersozietäten auch den häufig vorkommenden Brandstiftungen durch Kinder durch zweckdienliche Maßnahmen, wie Bekanntmachungen betr. sorgsame Beaufsichtigung der Kinder und sichere Aufbewahrung der Zündhölzchen, nach Möglichkeit entgegenzuwirken suchen. Die drei größeren Feuersozietäten der preußischen Provinz Sachsen bewilligen sogar erhebliche Beihilfen zur Errichtung, in einzelnen Fällen auch zur Unterhaltung von Kinderbewahranstalten.[20]) — Endlich gehört hieher auch noch die Herausgabe von Schriften zur Aufklärung der Oeffentlichkeit über die in wirthschaftlichen und sozialen Mißständen wurzelnden Brandgefahren, von Anleitungen über die bei der Untersuchung von Brandstiftungen zu befolgenden Regeln u. s. w.[21])

Zum Zweck der Bekämpfung der oft sehr schwer faßbaren Gefahren, die im Walten der Naturkräfte, in Prozessen des organischen Lebens, in Boden und Klima beruhen, werden die Versicherungsanstalten ebenfalls über den Bereich ihrer engeren Thätigkeit hinaus an die Allgemeinheit, besonders auch an die einzelnen Zweige der öffentlichen Verwaltung sich zu wenden und die Wirksamkeit der letzteren (wie gelegentlich auch die Privatinitiative) zu fördern und zu unterstützen haben. Auf dem Gebiete der Feuerversicherung spielt unter den elementaren Gefahren besonders die Blitzgefahr eine Rolle, und dieser Gefahr ist dann auch durch eine genaue Statistik der Blitzschläge, durch Veröffentlichung von Anweisungen für die Anlegung von Blitzableitern, auch durch Gewährung von Beihilfen zur Aufstellung von Blitzableitern eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet worden. Eine wichtige Aufgabe der Feuerversicherungsanstalten besteht aber auch darin, dem bereits entfesselten Element die Spitze zu bieten und hierher gehört dann ganz besonders die Förderung und Unterstützung des Feuerlöschwesens durch Anregung zur Errichtung von Feuerwehren, durch Anleitung und Beaufsichtigung derselben seitens technisch geschulter Anstaltsbeamten, durch einmalige oder fortlaufende materielle Subventionirung von Feuerwehren, endlich auch durch Einrichtung und dauernde Baarausstattung von Feuerwehr-Unterstützungskassen für die bei Bränden und Uebungen verunglückten Angehörigen der Feuerwehren.[22]) — Auch auf anderen Versicherungsgebieten haben die Anstalten vielfach Anlaß, zur Bekämpfung der Naturgefahren die Organe der öffentlichen Verwaltung in Anspruch zu nehmen, sowie auch selbst fördernd und helfend dabei einzutreten. Wir erwähnen hier nur die Beeinflussung von Repressivmaßnahmen der Gesundheits-, Schiffahrts-, Veterinärpolizei, — aber auch die Anregung zur Schaffung von Wohlfahrtseinrichtungen zur Hebung der Volksgesundheit, der Assanirung von Ortschaften, der Verbesserung von Boden und Klima, der Regulirung von Wasserläufen und Wasserstraßen u. s. w.[23])

Bei der bisherigen Betrachtung der außerhalb des engeren Rahmens der Versicherung liegenden präventiven Maßnahmen der Versicherungsanstalten ist bereits das Gebiet gestreift worden, auf dem letztere in besonderer Weise den Forderungen präventiver Versicherungspolitik gerecht zu werden vermögen, indem sie die Zwecke dieser Politik durch eigne freiwillige Geldbarbringungen fördern. — Um wiederum auf die Feuerversicherung zurückzugreifen, so illustrirt nichts besser den Umfang und das Maß, in welchem den Zwecken des Feuerschutzes durch solche Darbringungen gedient werden kann, als die Thatsache, daß die deutschen öffentlichen Feuersozietäten in den 30 Jahren von 1871—1900 für solche Zwecke aus ihren Betriebsmitteln nicht weniger als rund 70 Millionen Mark verausgabt haben![24]) Was die einzelnen Zwecke anlangt, denen diese Ausgaben dienen, so sind hier zunächst die Unterstützungen hervorzuheben, die die Versicherten selbst zur Beseitigung feuersgefährlicher und bezw. zur Herstellung feuersicherer Einrichtungen, zur Anlegung von Blitzableitern, zur Anschaffung von Löschgeräthen und Herstellung von Wasserleitungen von der Anstalt empfangen. — Bei Besprechung des Klassifikationssystems war die präventive Wirkung eines solchen Systems an sich aus dem Grunde in Frage gestellt worden, weil die ökonomische Lage oder Berechnung des Versicherten in vielen Fällen nicht die Vornahme derjenigen Veränderungen zuläßt, die zur erwünschten Klassen- und Prämienherabsetzung führen. Hier nun greifen die Anstalten helfend ein, indem sie würdigen und bedürftigen Sozietätsgenossen nicht nur zur Beseitigung feuersgefährlicher Einrichtungen (Heizanlagen u. s. w.), sondern auch zur Umwandlung von weichem in hartes Dach, zur Förderung des Massivbaues und des Auseinanderbaues gedrängt stehender Gebäude, endlich auch zur Aufführung von Brandmauern u. s. w. entweder Darlehen zu mäßigen Zinsen oder auch nicht rückzahlbare Unterstützungen gewähren. Unter denselben Modalitäten werden dann den Versicherten auch die anderen oben angeführten Vergünstigungen zutheil. — Auch ganze Ortschaften und Gemeinden empfangen für Feuerlöschzwecke, wie Anschaffung von Feuerspritzen und Anlegung von Wasserleitungen einmalige und fortlaufende Beihilfen. — Der Unterstützung der Feuerwehren und der Feuerwehrunfallkassen ist bereits früher gedacht worden. Es erübrigt noch hinzuzufügen, daß auch dort, wo Feuerwehren nicht existiren, die Löschhilfe anderer Personen im einzelnen Falle belohnt wird. So wird für jede beim Brandschaden thätige Spritze eine nach der Priorität des Erscheinens der Spritze auf dem Brandplatze abgestufte Prämie gezahlt; einzelne Personen

---

[20]) Vgl. die für die Internationale Ausstellung für Feuerschutz und Feuerrettungswesen zu Berlin 1901 vom Vorstande der deutschen öffentlichen Feuersozietäten ausgearbeitete Schrift: „Die Bedeutung der öffentlichen Feuerversicherungsanstalten in Deutschland für den Feuerschutz" pag. 9.

[21]) So hat das vortreffliche Buch von Weingart „Handbuch für die Untersuchung von Brandstiftungen" auf Veranlassung des Vorstandes des Verbandes deutscher öffentlicher Feuersozietäten eine auszugsweise Wiedergabe und Verbreitung (letztere auch durch den Livl. gegens. Feuerassekuranzverein) gefunden.

[22]) Ueber die Thätigkeit der deutschen öffentlichen Feuersozietäten in Hinsicht auf Blitzgefahr und Feuerlöschwesen, vgl. die in der Anmerkung 20 angezogene Denkschrift.

[23]) Als bemerkenswerthes Beispiel für ein Zusammengehen von Versicherungsanstalt und Staatsverwaltung zum Behuf der Beseitigung von Gefahrsursachen ist aus der Thätigkeit der K. bayerischen Landesversicherungsanstalt Abtheilung für Viehversicherung folgendes hervorzuheben. Nachdem die Anstaltsverwaltung die Erfahrung gemacht hatte, daß in einer Ortschaft sich häufige Todesfälle infolge von Leberegelkrankheit ereigneten und daß diese Krankheit auf die Aufnahme von Egel-Eiern zurückzuführen sei, die auf nassen Weiden oder Wiesen im Wasser oder auf den Pflanzen sich befinden und durch die Nahrung und das Getränk in den Thierkörper gelangen: so setzte sich die Anstaltsverwaltung mit der Staatsregierung in Verbindung, worauf nach vorgängiger Erhebung durch das kulturtechnische Bureau der betreffenden Kreisstelle alsbald die zur Verhütung von Ueberschwemmungen und aus denselben entstandener Versumpfung von Wiesenflächen erforderlichen Maßregeln, insbesondere eine gründliche Ufer- und Sohlenreinigung des betheiligten Flüßchens durchgeführt wurden; auch die Tieferlegung eines Baches behufs rascheren Ablaufs des Wassers aus den Wiesen ist vollzogen worden. — Ferner ist auf Antrag der Versicherungsanstalt in den Staatswaldungen die Umwickelung von Reisigbündeln mit Draht (anstatt Ruthen) beseitigt worden, da erfahrungsmäßig Drahtstücke mit dem Futter in den Magen der Thiere gerathen waren und Krankheiten der Verdauungsorgane hervorgerufen hatten (vgl. die Denkschrift zum 100-jährigen Bestehen der kgl. bayerischen Brandversicherungsanstalt, herausgegeben von der kgl. Versicherungskammer 1899).

[24]) Vgl. hiezu und zu dem Folgenden die in Anm. 20 zitirte Denkschrift.

empfangen für ausgezeichnete Löschhilfe Gratifikationen; beim Löschen beschädigte oder verloren gegangene Löschgeräthe werden entschädigt, ebenso wie auch alle unversicherten Gegenstände (Einfriedigungen, Hofthore, Bäume, Gartenfrüchte u. s. w.), die im Interesse der Löscharbeit einen Schaden erlitten haben. Endlich werden auch die bereits früher erwähnten Prämien für Ermittelung von Brandstiftern gezahlt und in einigen Anstalten sogar besondere Kriminalbeamte für die Voruntersuchung in Brandfällen besoldet. — Die Mittel für alle diese Ausgaben haben die Sozietäten ihren regelmäßigen Betriebseinnahmen, wie auch den im Laufe der Zeit angesammelten Reservefonds entnommen. Freilich sind die Mittel der Sozietäten weder durch staatliche Abgaben (die Sozietäten genießen Gebühren-, Stempel- und Portofreiheit), noch auch durch Dividendengewinne von Aktionären und durch Agenturprovisionen belastet, — auch arbeitet ihr Verwaltungsapparat billiger, da ihnen für verschiedene Funktionen (so z. B. für die Einkassirung von Beiträgen) aus anderen Mitteln besoldete öffentliche Beamte zur Verfügung stehen. Andererseits muß aber auch in Rechnung gezogen werden, daß die Sozietäten auf Grund der ihnen statutarisch auferlegten oder auch von ihnen freiwillig übernommenen Annahmepflicht nicht in der Lage sind, eine Risiko-Auswahl zu treffen, wie solche bei den Privat- (namentlich bei den Aktien-) Gesellschaften stattfindet, und daß jene daher, zumal infolge der zahlreichen Versicherungen der sog. kleinen Leute (der wirthschaftlich Schwachen), unter ungünstigeren Verhältnissen arbeiten, als die letztgenannte Kategorie von Versicherungsanstalten. Dennoch aber — und es bezeichnet dies die ganze Richtung und sicherlich auch die präventive Bedeutung der Wirksamkeit der Sozietäten — haben die Versicherungsbeiträge bei den Sozietäten im Laufe der Zeit eine nicht unbedeutende Verringerung erfahren und zwar im 20-jährigen Zeitraum von 1882 bis 1901 bei den Anstalten mit Zwangsbeitritt von 1·25 auf 1·11 per mille Versicherungssumme, — bei den Anstalten ohne Zwangsbeitritt sogar von 2·13 auf 1·72 per mille Versicherungssumme.[25—26])

Werfen wir noch einen Blick auf die andern Versicherungsgebiete, so soll auch hier ein hervorragendes Beispiel die Bedeutung fakultativer Geldleistungen der Versicherungsanstalten für die Meidung und Unterdrückung von Gefahren darthun. Es ist die Bethätigung der Anstalten der deutschen Reichs Arbeiterversicherung für präventive Zwecke. Liegt es auch in erster Linie sicherlich im finanziellen Interesse der Versicherungsanstalten selbst, längerer Krankheit oder der Unfall-Sterblichkeit und -Invalidität, sowie anderweitiger Invalidität durch rechtzeitige Heilbehandlung und durch Verbesserung der hygieinischen Lebensbedingungen der Arbeiter vorzubeugen und dafür auch pekuniäre Opfer zu bringen, so erklärt sich ein solcher Umfang, wie ihn die entsprechende Wirksamkeit der deutschen Reichsversicherungsanstalten angenommen hat, doch im wesentlichen durch den ganzen Geist sozialpolitischer Fürsorge, aus dem die Arbeiterversicherungsgesetzgebung geboren ist, und durch das fortgesetzte Bestreben, die Versicherungsanstalten immer mehr zu wahren Wohlfahrtseinrichtungen auszubauen. Ohne hier auf allgemeiner Bekanntes näher einzugehen, soll nur die Thatsache registrirt werden, daß seit dem Bestehen der deutschen Reichs-Invaliditäts- und Altersversicherung (d. i. seit 1889) bis Ende 1901, also in einem Zeitraum von 12 Jahren die deutschen Invalidenversicherungs-Anstalten im Ganzen schon über 1/4 Milliarde Mark zur Förderung hygieinischer Zwecke im Interesse der versicherungspflichtigen Bevölkerungsschichten verausgabt haben. Diese Zwecke umfassen, wie bekannt, den Bau von Arbeiterwohnungen, von Kranken- und Rekonvaleszentenhäusern, von Volksheilstätten und -bädern und ähnliche Wohlfahrtseinrichtungen; ferner ist durch die Versicherungsanstalten eine planmäßige Bekämpfung der Tuberkulose in Angriff genommen worden.[27]) Die Landesversicherungsanstalt Berlin allein hatte in ihrem Etat für das Jahr 1900 über 3/4 Millionen (769 000) Mark für Heilbehandlung vorgesehen, denen Einnahmen aus Erstattungen von Krankenkassen u. a. nur im Betrage von rund 140 000 Mark gegenüber standen. Fast eine halbe Million davon sollte dazu dienen, den Kampf gegen die Lungenschwindsucht in großem Umfange aufzunehmen und dem dringenden Bedürfnisse der lungenkranken Versicherten ausgiebig Rechnung zu tragen.[28]) — Die Wirkungen der vorbeugenden Thätigkeit der deutschen Reichsversicherungsanstalten und der dafür gebrachten Opfer treten denn auch bereits deutlich zu Tage. Nach einem Ausspruch des Dr. Zacher in dem Bericht für den VI. internationalen Arbeiterversicherungskongreß (s. oben Anmerkung 27) bezüglich der Wirkungen der Unfallversicherung ist es „lediglich der prophylaktischen und therapeutischen Einwirkung der Berufsgenossenschaften (d. i. der Unfallverhütung und Unfallheilbehandlung) zu danken, wenn trotz des außerordentlichen Aufschwunges der deutschen Industrie die schweren Unfälle (Tod und Invalidität) sich nicht gesteigert haben und andererseits die Zahl der überhaupt entschädigungspflichtigen Fälle herabgemindert worden ist" Und nach der bereits (Anmerkung 28) zitirten Denkschrift des Deutschen Reichsversicherungsamts für die Pariser Weltausstellung 1900 kommt die durch die Versicherung geförderte fortschreitende Ausdehnung der Gesundheitspflege nicht blos in der zunehmenden Zahl der Krankenanstalten, verfügbaren Betten und behandelten Kranken zum Ausdruck, sondern es äußert dieselbe auch ihre Wirkung in der Abnahme der Sterblichkeit unter gleichzeitiger Vermehrung der Geburten (vgl. die in der Denkschrift a. a. O. enthaltenen statistischen Zusammenstellungen); sie äußert sich ferner in der erfolgreichen Bekämpfung der Tuberkulose, wofür einmal der Umstand spricht, daß im Deutschen Reiche die Zahl der an Lungenschwindsucht gestorbenen Personen auf je 1000 Lebende in den Jahren 1892—1897 von 2·41 stetig bis auf 2·17 gesunken ist, dann aber auch die Thatsache ein beredtes Zeugniß ablegt, daß im Jahre 1898 74 Prozent der durch die Invalidenversicherungsanstalten wegen Lungentuberkulose behandelten Personen als vollständig erwerbsfähig wieder entlassen werden konnten. —

* * *

Galten die bisherigen Betrachtungen der Beantwortung der Frage, was die Versicherung i. eig. Sinne zur Beseitigung und Unterdrückung der das irdische Sein des Menschen be-

[25]) Vgl. hiezu, wie auch zum Vorhergehenden den Aufsatz: „Die Bedeutung der öffentlichen Feuerversicherungsanstalten in Deutschland für die Landeswohlfahrt" in den „Mittheilungen f. d. öffentlichen Feuerversicherungsanstalten" 1903, Nr. 5.

[26]) Es mag hier noch bemerkt werden, daß auch der Livl. gegens. Feuerassekuranzverein in den Grenzen seiner Leistungsfähigkeit die Förderung von Feuerschutzzwecken durch Gelddarbringungen sich angelegen sein läßt, so namentlich durch Gratifikationen für Löschhilfe und Unterstützung landischer Feuerwehren, durch Rückgewähr von Prämien an die Versicherten für gute Löscheinrichtungen, durch Aussetzung von Prämien für Ermittelung von Brandstiftern (gelegentlich auch durch Bezahlung von Detektivbeamten), endlich auch durch Herausgabe und Subventionirung von Schriften, welche Rathschläge inbetreff der Minderung von Brandgefahren zum Gegenstande haben.

[27]) Vgl. Dr. Zacher's Bericht f. d. VI. internationalen Arbeiterversicherungskongreß v. J. 1902 in desselben Verfassers „Arbeiterversicherung im Auslande", Heft XVI, 1902.

[28]) Vgl. Laß und Zahn, „Einrichtung und Wirkung der deutschen Arbeiterversicherung", Berlin 1900 (Denkschrift des Deutschen Reichsversicherungsamts für die Pariser Weltausstellung 1900) p. 205.

drohenden Gefahren zu leisten vermöge, so ist noch in Kürze auf die weitere Frage einzugehen, welche Organisation der Versicherungsanstalten am meisten geeignet ist, den Forderungen präventiver Versicherungspolitik gerecht zu werden.

Bezüglich der Organisation der Versicherungsanstalten sind hauptsächlich 3 Formen zu unterscheiden:

1. die Form der privaten Erwerbsunternehmung — sagen wir kurz: der Aktiengesellschaft;
2. die Form der privaten Gegenseitigkeitsanstalt und
3. die Form der öffentlichen Versicherungsanstalt.

Von diesen 3 Formen dürfte diejenige der privaten Erwerbsunternehmung, d. i. der Aktiengesellschaft am wenigsten geeignet sein, die Aufgaben präventiver Versicherungspolitik zu erfüllen. Zwar wird auch hier die Technik der Versicherung eine gewisse präventive Wirkung ausüben, insofern es nämlich im finanziellen Interesse der Gesellschaft liegt, gewissen außerordentlichen Gefahren durch Repressivmaßnahmen entgegenzutreten. Dagegen wirkt aber hier weder das Interesse der Versicherten, noch auch die Rücksicht auf das allgemeine Volkswohl als besonderer Hebel, um in weitestem Maße auf Beseitigung und Unterdrückung der Gefahren hinzuarbeiten. Eine Verbilligung der Versicherung widerstreitet dem natürlichen Interesse der Erwerbsgesellschaft und deshalb wird eine solche auch nicht das Ziel ihrer Bestrebungen bilden. Damit fallen aber auch alle diejenigen Maßnahmen fort, die darauf gerichtet sind, im Einzelfalle der Versicherung den Versicherten um den Preis einer Prämienermäßigung zu einem Mitthun bezüglich der Minderung der Gefahren anzuspornen. Ebensowenig kann es dann ferner auch im Interesse der Erwerbsgesellschaft liegen, durch ihre Thätigkeit auf eine allgemeine Abnahme der Gefahren hinzuwirken, denn dabei würde sie selbst Gefahr laufen, daß das Bedürfniß nach Versicherung eine Abschwächung und somit der Umfang ihres Betriebes eine Verminderung erführe.[29]) — Worin aber durch die Erwerbsunternehmungen oftmals direkt gegen die Interessen der Prävention gewirkt wird, ist der Umstand, daß das (besonders auf Seiten der Agenten wegen der Agenturprovision vorhandene) Interesse an hohen Versicherungssummen sehr leicht zur Ueberversicherung und damit zu spekulativer Ausbeutung der Versicherung oder doch wenigstens zur Unterlassung jeglicher Vorsicht seitens des Versicherten führt. — Endlich ist noch geltend zu machen, daß bei dem von den Erwerbsgesellschaften verfolgten System der Auswahl der Risiken nach Rücksichten des geschäftlichen Vortheils ein großer Kreis von Versicherungsbedürftigen — wie namentlich derjenigen der sog. kleinen Leute — sich selbst und allen ihn bedrohenden Gefahren überlassen bleibt, ohne daß hier die Versicherung ihren erzieherischen Einfluß auf die Selbstthätigkeit des Versicherten zur Minderung der Gefahren auszuüben vermag. —

Fassen wir demnächst als direkten Gegensatz zur privaten Erwerbsunternehmung der Aktiengesellschaft die Form der öffentlichen Versicherung ins Auge, so ist letzterer, wie bereits früher angeführt, von einigen Schriftstellern, wie namentlich von Ad. Wagner, in entschiedener Weise das Wort geredet und der Vorzug vor allen anderen Formen eingeräumt worden. Wagner betont hierbei, auch den privaten Gegenseitigkeitsanstalten gegenüber, den besonderen Vortheil „einer in jeder Hinsicht wohlthätigen organischen Verbindung aller Einrichtungen und Thätigkeiten im Gebiete der Meidung, Unterdrückung und Versicherung" Im einzelnen gelten dann Wagner noch als Hauptvorzüge der öffentlichen Versicherung: die Möglichkeit planmäßig geregelter, einheitlich geleiteter und zweckmäßig zentralisirter wirthschaftlicher Thätigkeit, die Sicherheit des räumlichen und zeitlichen Ausgleiches von Gefahren und Schäden, der volkswirthschaftliche Nutzen einer Berücksichtigung des Versicherungsbedürfnisses aller Bevölkerungsklassen und die Möglichkeit einer gerechteren Lastenvertheilung, bei der nicht lediglich die Risikoverhältnisse des einzelnen Falles, sondern auch sozialökonomische Momente, wie die Wohlstandsverhältnisse der einzelnen Klassen, maßgebend sind. — So beachtenswerth und begründet diese Argumente auch an sich sind, so ist eine allgemein gehaltene Forderung der öffentlichen Organisation des Versicherungswesens doch nur mit Vorbehalt und mit Modifikationen anzunehmen. Vor allem ist dabei vor einer solchen Zentralisation des Versicherungswesens zu warnen, bei der die Verschiedenheiten der lokalen Verhältnisse und Bedürfnisse außer Betracht bleiben. Ferner ist der Gefahr zu begegnen, daß nicht durch eine bureaukratische Verwaltung Formalismus und Schematismus die Oberhand gewinnen, die freie Thätigkeit und Initiative in Erforschung und Berücksichtigung der Einzelverhältnisse gelähmt und der durch die Entwickelung des wirthschaftlichen und sozialen Lebens bedingte zeitgemäße Fortschritt gehemmt werde. Auch die Hineinmischung zu starker politischer — wenn auch nur sozialpolitischer — Tendenzen, die der inneren Natur und den technischen Bedingungen der Versicherung widerstreiten, ist eine Gefahr, die der Verstaatlichung des Versicherungswesens anhaftet. — Will man die berechtigten Argumente anerkennen, die für eine öffentliche Gestaltung des Versicherungswesens sprechen, so ist einmal die Forderung weitgehender Dezentralisation aufzustellen, und zwar einer solchen Dezentralisation, die für bestimmte räumlich begrenzte Bezirke Gebilde schafft mit voller Selbständigkeit der inneren Verwaltung, wie auch mit (in der Hauptsache wenigstens) selbständiger finanzieller Grundlage. Ferner hätte dann noch die Forderung zu gelten, daß die Organe der Verwaltung nicht lediglich von Staat oder Kommune bestellt werden, sondern daß auch den Versicherten dabei eine angemessene Vertretung und eine Mitbetheiligung an der Verwaltung einzuräumen sei, so daß also die Organisation dieser Verwaltung einen zugleich behördlichen und genossenschaftlichen Charakter trage. — Als Beispiele einer solchen Organisaton ist auf die sog. öffentlichen Feuersozietäten Deutschlands hinzuweisen, die seit dem Ende des 17. Jahrhunderts durch die Regierungen ins Leben gerufen, in ihrer räumlichen Ausdehnung, wie in ihrer Verfassung an

[29]) Sehr richtig kennzeichnet im Sinne des Vorstehenden Ad. Wagner (Staat und Versicherungswesen p. 64) den „inhärenten" Fehler der auf eignen Erwerb gerichteten spekulativen Versicherungsunternehmung, wenn er sagt: „Diese (sc. die Unternehmung) hat öfters kein genügendes Interesse daran, daß Meidung und Unterdrückung ein Maximum werde, wenn sich nur hinlänglich viele und auch gewinnbringende Geschäfte machen lassen. Finden dann auch mehr oder größere Schäden statt, so liegt die Hilfe in höheren Prämien. Weder vor großer Schadenzahlung, noch vor hoher Prämienzahlung scheut eine solche Versicherungsunternehmung zurück, wenn ihr nur eine genügende Differenz zwischen Prämieneinnahme und Schadenzahlung bleibt und die Höhe der Prämien nicht die zu machenden Versicherungsgeschäfte zu sehr vermindert. In letzterer Hinsicht droht allerdings aus den etwa erforderlichen sehr hohen Prämien eine Gefahr auch für den Geschäftsgewinn. Aber diese wird gewöhnlich mehr als aufgewogen durch die trotz der höheren Prämie bestehende größere Neigung Versicherung zu nehmen, weil dies bei ungenügender Meidung und Unterdrückung das Hauptmittel vor Schadenbewahrung bleibt." — Und Joh. Berndt stellt in seiner früher erwähnten Schrift „Feuerversicherung und Feuerwehr" (pag. IV) den für die Erwerbsgesellschaften zutreffenden Satz auf: „Die Privatfeuerversicherung hat evidenter Weise nicht das allergeringste Interesse, die Störungen, denen wir in unserem wirthschaftlichen Leben durch das Uebel des Feuers ausgesetzt sind, mit Hilfe der Meidung und Unterdrückung zu beseitigen. Im Gegentheil! Gute Feuerpolizeimaßregeln und gute Feuerwehren können den Versicherungsgesellschaften nur unangenehm sein, da diese Maßregeln ihren Geschäftsbetrieb stören und beschränken."

die Staats-, Städte- oder (wie in Preußen) an die Provinzialverwaltung angegliedert worden sind, volle innere Selbständigkeit, auch in finanzieller Hinsicht, genießen und in der Regel nur solche Personen zu Verwaltungsorganen zählen, die zugleich mit ihrem versicherungsfähigen Besitz der Sozietät als Genossen angehören. — Ein anderes Beispiel bietet dann ferner die deutsche Reichs-Arbeiterversicherung, die ebenfalls eine ausgedehnte räumliche und verwaltungs-technische Dezentralisation aufweist, den einzelnen Zweiganstalten und Berufsgenossenschaften eine weitgehende Freiheit der Bewegung läßt und gleichfalls den an der Versicherung betheiligten Personen (Arbeitgebern und Arbeitern) eine genügende Wahrung ihrer Interessen durch Vertretung in der Verwaltung einräumt.

Wenn nnn in solchen Gebilden, wie in den soeben angeführten, allerdings alle Vorzüge der öffentlichen Organisation des Versicherungswesens ohne deren Schattenseiten vertreten zu sein scheinen — was auch in der Wirksamkeit dieser Anstalten und deren Früchten seine Bestätigung findet — so ist dabei doch zu erwägen, daß abgesehen von der Organisation selbst auch noch Volkscharakter uud Kulturstand der Bewohner des Landes, wie auch gewisse staatliche Prinzipien die natürlichen Grundlagen bilden, auf denen allein eine solche Organisation zu gedeihen vermag. Es ist deshalb nicht überall möglich, dieselbe schlechthin nachzubilden und es wird unter bestimmten gegebenen Verhältnissen eines Landes eine öffentliche oder gar rein-staatliche Versicherung überhaupt nicht zu empfehlen sein. —

Hier nun richtet sich der Blick von selbst auf die dritte Organisationsform d. i. auf diejenige der privaten Gegenseitigkeit die nicht nur ihrer inneren Natur nach vor derjenigen der privaten Erwerbsunternehmung d. i. der Aktiengesellschaft den Vorzug verdient, sondern unter gewissen Voraussetzungen auch geeignet ist, für die fehlende — oder überhaupt nicht anzustrebende — öffentliche Versicherung Ersatz zu bieten.

Wenn, wie oben ausgeführt, bei der Aktiengesellschaft das kapitalistische Unternehmerinteresse ein Hinderniß bildet für die Erfüllung derjenigen Aufgaben, die nicht lediglich den Ersatz verloren gegangenen oder beschädigten Gutes bezwecken, sondern als weiteres Ziel die Verringerung der Lasten der Versicherung und die Förderung des Volkswohls durch Beseitigung und Einschränkung der Gefahren zum Gegenstande haben, so liegt bei der privaten Gegenseitigkeitsanstalt ein solcher Widerstreit der Interessen nicht vor. Da der Träger der Versicherung, die Versicherungsanstalt, hier identisch ist mit dem ganzen Kreise der Versicherten, so gebietet vielmehr das Interesse der letzteren eine solche Thätigkeit der Anstalt, die zum Zwecke möglichster Verbilligung der Versicherung auf stetige Minderung der Gefahren hinarbeitet. In demselben Sinne können auch aus den überschüssigen Betriebsmitteln der Anstalt (soweit selbige nicht zur Deckung außerordentlicher Schäden zu reserviren sind) Ausgaben bestritten werden, die in engerem oder weiterem Umfange den Zwecken der Prävention und damit auch dem Volkswohl zugute kommen. — Zu diesen natürlichen Bedingungen für eine präventive Wirksamkeit der privaten Gegenseitigkeitsanstalten gesellen sich aber noch gewisse Forderungen, die an ihre Organisation und Leitung zu stellen sind, damit sie ihrer präventiven Aufgabe voll genügen können und zugleich als wahre Wohlfahrtsanstalten auch staatlichen Schutzes und staatlicher Beihilfe sich versichert halten können. Im Interesse ersprießlicher Thätigkeit der Anstalt ist insbesondre bei der Feuerversicherung (aber auch bei einigen anderen Versicherungszweigen, z. B. der Viehversicherung) deren räumliches Wirkungsgebiet derart zu beschränken, daß dasselbe auch noch von der leitenden Stelle aus gut übersehen werden und daß eine Fühlung der Versicherten unter sich, wie auch mit der Anstaltsverwaltung bestehen bleiben kann. Am besten empfiehlt sich hierbei die Anlehnung an bereits gegebene historische und politische Einheiten (Provinz, Stadt, bei gewissen Versicherungsformen auch die Landgemeinde), weil hier durch den geschichtlichen Zusammenhang, wie auch durch gemeinsame öffentliche Interessen der Bewohner bereits ein Band zwischen denselben besteht, das geeignet ist, auch das Solidaritätsgefühl bezüglich der Versicherung zu stärken. Ferner muß an eine solche Gegenseitigkeitsanstalt die Forderung gestellt werden, daß sie nicht eine einseitige Interessen- und Klassenpolitik verfolgt, sondern sich ihrer volkswirthschaftlichen Aufgaben bewußt bleibt und sonach um der Förderung des Ganzen der Volkswirthschaft willen auch die wirthschaftlich Schwachen in den Bereich ihrer Wirksamkeit zieht, selbst wenn dadurch die Risikoverhältnisse eine ungünstige Verschiebung erfahren sollten. Sie hat ferner auch wirthschafts- und sozialpädagogisch zu wirken, indem sie den Versicherten lehrt und ihn dazu anhält, durch eigne fürsorgende Thätigkeit die Erhaltung der Lebensgüter und den Selbstschutz vor Gefahren sich angelegen sein zu lassen. Endlich aber hat die Gegenseitigkeitsanstalt auch den Interessen der Volksethik zu dienen, indem sie einerseits jeder eigennützigen Ausbeutung der Versicherung einen Damm entgegensetzt, wie andrerseits auch durch ihr positives Wirken das Beispiel des Gemeinsinns und billiger Berücksichtigung gegründeter Ansprüche des Nächsten giebt. [30])

Wenn eine Gegenseitigkeitsanstalt allen den erwähnten Forderungen nachkommt, dann unterscheidet sie sich in ihrer wirthschafts- und sozialpolitischen Bedeutung allerdings in Nichts von einer öffentlichen Anstalt und es erübrigt für sie nur noch, derjenigen Unterstützung von Seiten des Staats theilhaftig zu werden, die sie in den Stand setzt, ihre Aufgaben in vollem Maße zu erfüllen. Dahin gehört ein Entgegenkommen seitens der Behörden in allen den Fällen, in denen die Versicherungsanstalt desselben zum Schutze ihrer Interessen und zur Durchführung ihrer Aufgaben bedarf. Dahin gehört aber auch die Befreiung von Steuern und Auflagen, die nicht nur an sich dem Wesen und Zweck der Versicherung zuwiderlaufen, sondern dazu noch die Versicherungsanstalt an der Erfüllung ihrer gemeinnützigen Aufgaben hindern, indem sie ihr die dazu erforderlichen Geldmittel entziehen. — Ein Staatswesen, das aus fiskalischen Rücksichten oder vermöge der Auffassung der Versicherung als eines gewinnbringenden Geschäfts dieselbe mit Abgaben belegt, wird diesen Standpunkt nicht mehr aufrechterhalten können, wenn es die Ueberzeugung gewinnt, daß weder für die Versicherten noch für die Versicherungsanstalt durch die Versicherung ein Gewinn erzielt wird, und es wird der Staat der Versicherungsanstalt um so bereitwilliger jedwede Unterstützung und Förderung zu Theil werden lassen, je mehr er in ihr einen Bundesgenossen und Helfer bei Erfüllung allgemeiner Wohlfahrtszwecke erkennt.

* * *

Wir sind am Ende unserer Betrachtungen angelangt. Wenden wir uns zum Ausgangspunkt derselben zurück, so ergiebt sich als Schluß alles Gesagten, daß zwischen der vorbeugenden Versicherung und der Versicherung i. eig. Sinne kein

[30]) Ein Beispiel bietet auch hierfür die Wirksamkeit der deutschen öffentlichen Feuersozietäten, deren Statuten mehrfach die Bestimmung enthalten, daß in zweifelhaften Fällen die Satzung zu Gunsten des Versicherten auszulegen sei, ferner daß bei einer auf Grund der Satzungen stattgehabten Verwirkung einer Geldstrafe oder der Brandentschädigung in entschuldbaren Fällen aus Billigkeitsrücksichten die Strafe ganz oder zum Theil erlassen oder die Entschädigung ganz oder zum Theil gewährt werden könne.

Gegensatz besteht, — daß letztere zwar zunächst den Ersatz verloren gegangener wirthschaftlicher Werthe zum Gegenstande hat, daß sie jedoch durch die ihr innewohnenden natürlichen Bedingungen und die ihr zu Gebote stehenden Mittel von selbst darauf hingewiesen wird, auch an der Vorbeugung der Gefahren mitzuarbeiten und daß sie diesen Zweck, eben jenen Bedingungen und Mitteln zufolge, vielfach sogar noch wirksamer zu erreichen vermag, als es bei anderweitigen vorbeugenden Maßnahmen des Staats und der Gesellschaft der Fall ist. — Wenn hiernach die Versicherung i. eig. Sinne durchaus dazu berufen ist, auf dem Gesammtgebiete des Schutzes unserer materiellen und immateriellen Güter vor Gefahren eine wichtige Stelle einzunehmen, so wird sie dieser hohen Aufgabe doch nur unter der Voraussetzung in vollem Maße genügen können, daß auch die Versicherungsanstalten bei entsprechender Organisation als wahre Wohlfahrtsanstalten den allseitigen Lebensinteressen der Menschheit zu dienen sich berufen fühlen und zu solchem Behuf sich stets die Ziele präventiver Versicherungspolitik vor Augen halten. —

Sitzung der Kommission der Baltisch-Litthauischen Kartellvereinigung von Vereinen zur Züchtung des Holländerviehs.

Riga, den 10. Dezember 1903.

1. Anwesend sind der Herr Vizepräsident des bei der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Sozietät bestehenden Verbandes Livländischer Holländer-Friesenviehzüchter, Baron Wolff-Lindenberg (Vorsitzender der Kommission) und die Herren: Delegirten des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins, Viehzucht Inspektor Baron Maydell-Malla und Baron Stackelberg-Mohrenhof, Delegirten des Kurländischen Vereins zur Züchtung des Holländerviehs Baron Manteuffel-Kapsehden und Viehzucht-Inspektor Baron von der Ropp-Dehsseln und Delegirten des bei der Kownoschen Gesellschaft der Landwirthe bestehenden Ponieweścher Komitee der Züchter des Holländerviehs von Gruzewesky-Kurschany und von Meistowicz-Ludin; als Gäste die Herren Baron Kleist-Degaten und ingenieur agricole van den Bosch aus Holland; endlich als Schriftführer der Kommission der Sekretär der Livl. Oekonomischen Sozietät u. d. V. L. H.: G. von Stryk. — Der Delegirte des V. L. H. Landrath v. Helmersen-Neu-Woidoma war durch eine gleichzeitig tagende Versammlung des Adelskonventes entschuldigt.

2. Bei Verlesung des Protokolls der letzten Kommissionssitzung vom 6. Dezember 1902 gab Baron Manteuffel die Erklärung ab, daß eine Generalversammlung des Kurländischen Vereins z. Z. des Holl. Viehs seitdem noch nicht stattgehabt habe, weßhalb auch ein Beschluß des gen. Vereins noch nicht habe exportirt werden können.

3. In Anknüpfung an dasselbe Protokoll Pkt. 6, betreffend das von dem Herrn Viehzuchtinspektor des V. L. H. O. Hoffmann aufgestellte Prämiirungsreglement für Holländervieh, präzisirt Herr von Gruzewsky die Stellungnahme des Ponieweścher Komitee dahin, daß dasselbe zwar die Vortrefflichkeit dieses Reglements für größere Rinderausstellungen anerkenne, dieses Reglement aber als für die in Ponieweśch alljährlich statthabenden vom Komitee veranstalteten Zuchtviehmärkte, welche rein-praktische Zwecke verfolgen, zunächst nicht akzeptiren könne. Ferner referirt Vorsitzender zum selben Punkte, daß auf Initiative des Livl. Vereins zur Förderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes eine aus Delegirten der die Estländische, Nord- und Südlivländische alljährliche Landesausstellung veranstaltenden Vereine bestehende gemischte Kommission niedergesetzt sei, um im Sinne der Vereinheitlichung der Ausstellungsprogramme zu berathen und er anzunehmen Grund habe, daß diese Kommission eine Stellungnahme zu den Hoffmannschen Propositionen vorzubereiten habe. — Die sich an diese Mittheilungen knüpfende Diskussion wird von Vorsitzendem dahin resumirt, daß das Hoffmannsche Reglement nur für größere Zuchtviehausstellungen maßgebend sei, für kleinere derartige Veranstaltungen und für Zuchtviehmärkte aber je nach den örtlichen Verhältnissen Reglements mit, obigem mehr oder weniger kongruenten Bestimmungen von den örtlichen Organen aufzustellen wären.

4. Zu der Berichterstattung über die Betheiligung des Kartells an der Dünaburger Ausstellung dieses Jahres übergehend, konstatirt Vorsitzender zuvörderst, daß es ihm trotz wiederholter Bemühung noch nicht gelungen sei sich die offiziellen Prämiirungsresultate zu verschaffen. Nach den eignen Notirungen des Referenten habe diese Betheiligung folg. Ergebnisse gehabt.

Der Estl. Landw. Verein habe sich an dieser Unternehmung nicht betheiligt, die gleichwohl laut Beschluß v. 6. Dzbr. 1902, da 3 der kartellirten Vereine theilnahmen, als ein Unternehmern des Kartells hingestellt werden konnte. Es stellten aus:

vom Ponieweścher Komitee:		
Herr v. Meistowicz-Ludin	26	Thiere
Fürst Lieven-Mesothen	13	"
vom Kurl. Verein:		
Baron von der Ropp-Dehsselen	5	"
Baron Manteuffel-Kapseden	7	"
Herr von Karp-Johanniskele	22	"
vom V. L. H.:		
Baron Pilar-Audern	6	"
Baron Wolff-Rodenpois	6	"
Baron Hahn-Postenden	2	"
Baron Wolff-Semenshof	6	"
Baron Wolff-Uexküll	4	"
Baron Wolff-Lindenberg	4	"

Insgesammt somit wurden von den 3 kartellirten Vereinen 101 Thiere ausgestellt. An Auszeichnungen entfielen

auf		Ehren-dipl.	goldne	gr. silb.	kl. silb.	Br.-Med.
d. Poniew. Kom.	24 u. zw.	2	10	7	3	2
d. Kurl. Verein	12 " "	—	7	3	1	1
d. V. L. H.	15 " "	—	—	9	4	2
Insgesammt	51 u. zw.	2	17	19	8	5

somit wurde rund 50 % der aus dem Kartell ausgestellten Thiere prämiirt. Soweit dem Referenten bekannt, wurden auf dem Platze Thiere aus den Kollektionen des Kartell nur für 2750 R. (aus dem Poniew. Komitee: 2 Stiere à 400 aus dem Kurl. Verein: 2 Stiere à 350 1 Stier à 250 und aus d. V. L. H.: 3 Stiere à 200 und 1Stärke à 175) verkauft und habe er den Eindruck gewonnen, daß für das in Frage kommende Gebiet diese Kollektionen vielleicht besser qualifizirt waren, als den Ansprüchen der Käufer entsprach.

Anknüpfend bemerkt Herr von Meistowicz, daß obige Angaben, was den Verkauf anlange, jedenfalls als Minimalziffern aufzufassen wären, da ihm z. B. bekannt sei, daß von den Thieren des Ponieweścher Komitee mehr auf dem Platze verkauft seien. Uebrigens dürfe hinsichtlich des Einflusses einer Ausstellung auf den Absatz von Zuchtvieh nicht der Verkauf auf dem Ausstellungsplatze allein in Betracht gezogen werden. Denn meist scheue sich der Käufer auf Ausstellungen zu kaufen. So habe auch unmittelbar nach der Dünaburger Ausstellung eine gesteigerte Nachfrage nach Zuchtvieh sich eingestellt, was auf jene zurückgeführt werden müsse. — An-

langend die gemeinschaftlichen Kosten, so wird folgendes festgesetzt:

a) Die durch die Auswahl der zur Ausstellung geschickten Thiere seitens des Herrn Hoffmann geursachten Kosten sind, insoweit noch nicht geschehen, den betreffenden Vereinsvorständen aufzugeben und von diesen, ev. durch Heranziehung der einzelnen Aussteller, zu decken.

b) Die für Bekanntmachungen in den Fachblättern, Vertretung am Ausstellungsplatze, Plakate, Telegramme von der Kasse des V. L. H. ausgelegten Kosten im Betrage von 296 Rbl. 05 Kop. sind je zu 1/3 dieses Betrages von dem Ponieweścher Komitee und dem Kurl. Verein zu übernehmen, während das letzte Drittel von d. V. L. H. getragen wird.

5. Die laut Beschluß vom 6. Dezember 1902 zweimal jährlich zu publizirenden Körergebnisse sind das erste Mal pro Juni 1903 publizirt und zwar in der Baltischen Wochenschrift, in dem „Oekonom", in der Semledeltscheskaja Gaseta und in einem polnischen Fachblatt, wobei der Kartellkasse nur rund 30 Rbl. an Kosten erwachsen sind. Diese Kosten werden sich in Zukunft wahrscheinlich steigern, da es sich als inopportun erweist den redaktionellen Theil der Blätter in Anspruch zu nehmen. Anlangend den Inhalt der Publikation, so erweist es sich, daß die zusammenfassende Wiedergabe der ältern Körergebnesse nicht nur in der pro Juni 1903 gewählten Form, sondern überhaupt nicht allen Interessenten erwünscht erscheint. Ferner wird die einmal jährliche und zwar mit dem Schluß des Kalenderjahrs zusammenfallende Publikation für genügend erachtet. Nach lebhafter Diskussion wird beschlossen:

a) Die nach dem Geschlecht unterschiedene Anzahl der am 1. Januar 1904 in den einzelnen zu den Kartellvereinen gehörigen Zuchten lebend vorhandenen gekörten Thiere ist mit Angabe von Namen und Adresse der Besitzer durch die einzelnen Vereinsvorstände zu eruiren und von diesen im Laufe der Monate Januar und Februar dem Kartellvorstande und zwar so einzusenden, daß die Publikation zum 1. März erfolgen kann, und diese in russischer, polnischer und deutscher Sprache in 3—4 Fachblättern zu effektuiren für Kosten der Kartellkasse.

b) Ob von 1905 ab und in den folgenden Jahren die ad. a. spezifizirten Ziffern neben diejenigen, die dem Status des letzten Januar entsprechen, gestellt und mit publizirt werden — wobei es den einzelnen Züchtern freisteht Bemerkungen, die aber durch den betr. Einzelvorstand der Vereine zu kontrolliren sind, hinzuzufügen, um etwaige größere Schwankungen zu erklären, — das bedarf der Zustimmung einer absoluten Majorität der kartellirten Vereine.

6. Zur Verlesung gelangt das Schreiben aus dem Kurl. Verein z. Z. d. Holl. d. d. Libau d. 17 Nvbr. a. cr. Nr. 155, sowie das diesbez. Antwortschreiben des Vorsitzenden der Kartellkommission, betreffend eine nicht ganz den Thatsachen entsprechende Publikation der dem Kartell auf der Dünaburger Ausstellung zugesprochenen Prämien.

7. Ueber Zeit und Umfang des Ausstellerkreises einer in Bjalistok (G. Grodno) für 1904 geplanten Ausstellung liegen authentische Nachrichten nicht vor. — Für den Fall, daß eine Einladung des Ausstellungskomitee an die Kartellvereinigung gerichtet werden sollte, wird Vorsitzender autorisirt ohne ad hoc die Kartell-Kommission zu berufen die Rundfrage an die kartellirten Einzelvereine wegen gemeinsamer Betheiligung an die gen. Ausstellnng ergehen zu lassen, welche Betheiligung als solche des Kartell gelten darf, wenn mindestens 3 der kartellirten Vereine ihre Theilnahme zusagen (cf. übrigens weiter unten den ad 9 gefaßten Beschluß).

8. Eine Beschickung der alljährlichen Auktionsausstellungen der Kaiserlichen Moskauer Gesellschaft der Landwirthschaft wird in Erwägung gezogen, aber zunächst noch nicht ins Auge gefaßt namentlich auch im Hinblick darauf, daß die Nachfrage nach Zuchtvieh der Holländerrasse in größerer Nähe den Ansprüchen der kartellirten Züchter zur Zeit im allgemeinen noch durchaus genügt, so daß die großen Ausstellungskosten nicht zu rechtfertigen wären.

9. Auf Vorschlag des Vorsitzenden Baron Wolff wird eine gemeinschaftliche Reise einiger Herren, vorzugsweise solcher, die der Kartellkommission und zwar in erster Reihe als Zuchtviehinspektore angehören, nach den betreffenden zwei wichtigsten Zuchtgebieten Provinz Preußen und Holland in Aussicht genommen. Damit der Zweck einer möglichst gründlichen eignen Kenntnißnahme der züchterischen Verhältnisse erreicht werden kann, wird eine Betheiligung in nur beschränkter Anzahl mindestens jedoch von 2 Personen aus jedem der kartellirten Vereine zugelassen. Als Zeitpunkt wird der April und ev. theilweise auch Mai 1904 in Aussicht genommen, Dauer 3—4 Wochen, Reisekosten 300—400 Rbl. pro Person. Baron Wolff übernimmt es die bereits angeknüpften Verhandlungen fortzusetzen und die definiven Anmeldungen zu empfangen, worauf der als Gast in der Versammlung anwesende Herr Agrikulturingenieur van den Bosch aus Holland einige Gesichtspunkte entwickelt, aus denen die Eigenthümlichkeiten der beiden genannten Zuchtdistrikte erhellt. Herr van den Bosch erklärt sich bereit in Holland den Führer der Exkursion abzugeben, während für Ostpreußen ein anderer kompetenter Führer in Aussicht steht. Es sollen die in die betr. Zeit fallenden größeren Holländer-Rindvieh-Schauen besucht werden ꝛc.

10. Auf Antrag des Herrn von Gruzewsky wird beschlossen von nun ab die Betheiligung der Baltisch-Litthauischen Vereinigung von innerrussischen Ausstellungen abhängig zu machen von den zwei Bedingungen, daß die Sachverständigkeit der Expertise, eventuell durch Delegirung von mindestens drei Experten aus den kartellirten Vereinen zu der betr. Ausstellung sichergestellt und von dem betr. Ausstellungskomitee das Hoffmannsche Prämiirungsreglement für Holländervieh akzeptirt wird.

Verfügt: Diese Beschlüsse sind den kartellirten Einzelvereinen zu eventueller Beschlußfassung vorzulegen.

Präs. d. Kommission: J. Baron Wolff.
Schriftführer: Stryk.

Sprechsaal.

Zur Antwort 69: Zwei Sommerungen nach Klee.

In seiner Antwort zu der von einem Herrn aus Ingermannland gestellten Frage sub Nr. 69 „Zwei Sommerungen nach Klee" — erscheint es Herrn Professor von Knieriem wahrscheinlich, daß die Gesammternte des 4-jähr. Klees eine höhere wäre, wenn die Kleeeinsaat statt in die Sommerung in den Roggen erfolgen würde, wie dies in den Ostseeprovinzen fast allgemein üblich ist. Hierzu erlaube ich mir auf Nachstehendes hinzuweisen, da es nicht allgemein bekannt zu sein scheint.

Während ich in Estland, sowie Nordlivland wiederholt Gelegenheit gehabt, auf 2 nebeneinander gelegenen Feldern zu beobachten, um wieviel höher dort der 1-jähr. Klee nach Roggen wächst, als nach Hafer — etwa im Verhältniß von 1 1/2 : 1 — und wohl auch dem entsprechende Ernteresultate ergiebt, ist es in Ingermannland eine längst in der Praxis ausprobirte Thatsache, daß der Klee hier umgekehrt weit besser nach Hafer gedeiht, als nach Roggen, sodaß höchstens Neulinge hier wohl noch das für ihre Tasche durchaus nicht vortheilhafte Experiment wiederholen, den Klee

in Roggen einzusäen. Eine wissenschaftliche Erklärung hierfür giebt es meines Wissens nicht, meiner Ansicht nach ist der Grund darin zu suchen, daß infolge der weit frühzeitigeren Einsaat in den Roggen, als in den Hafer (vielfach erst Ende Mai) die früh aufgekeimten Kleepflänzchen bald nach dem Aufspringen durch Frühjahrsfröste vernichtet werden, zumal kalter Lehmboden sowie Ueberfluß an Frühjahrsnässe hier wohl die Regel bilden.

Da außerdem bei Einsaat in Hafer die Ernte des 2-jähr. Klees dem Resultate des 1. Jahres wenigstens nach meinen Erfahrungen hier in Ingermannland sowohl, als auch in Livland nicht wesentlich nachsteht, während Rothklee nach Roggen im 2. Jahr bedeutend schwächere Erträge giebt, nicht bloß als im Jahre vorher auf dem nämlichen Felde, sondern auch als das gleichzeitige 2-jähr. Kleefeld nach Hafer, so dürfte sich für Ingermannland wohl nur empfehlen, Kleeeinsaat in — Hafer.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unterlassen, auch darauf hinzuweisen, daß ich bei mehrjährigem Kleebau, um den Ertrag des 2. Jahres zu erhöhen, schon seit Jahren 1/3 der Rothkleesaat durch Bastardklee ersetze, da sich diese Kleesorte erst im 2. Jahre, wo der Rothklee ja bekanntlich an Quantum stark abnimmt, voll entwickelt, und daß ich zur Erzielung des gleichen Zwecks im 3. Jahre neben Timothy — Knaulgras nnd Wiesenschwingel mithineinsäe. Da ich bemerkt habe, daß dieser Modus noch lange nicht genügend Verbreitung gefunden, glaube ich auf Grund mehrjähriger guter Resultate in der Praxis besonders darauf hinweisen zu müssen, zumal gerade in diesem Jahre sowohl Bastardklee, als auch Grassaaten im „Balt. Samenbau-Verband" nicht allzu theuer zu haben sind.

Zwei Sommerungen nach Klee habe ich mehr gehabt und damit durchaus befriedigende Resultate erzielt.

G. Bar. Wr. (Ingermannland.)

Die Saaten-Ausstellung der „Nordischen landwirthschaftlichen Gesellschaft" in Petersburg

im November d. J. war beschickt auch von 10 Ausstellern aus Estland und 3 Ausstellern aus Livland mit im ganzen 29 Exponaten. Da jedoch die meisten Aussteller leider ihre Exponate nicht zum Termin eingeschickt hatten, so konnten sich diese Exponate der sehr sorgfältigen und daher so viel Zeit beanspruchenden Expertise (2-malige Keimproben ꝛc.) nicht mehr unterziehen und waren daher eo ipso von der Preisvertheilung ausgeschlossen. Von den 3 balt. Ausstellern, die rechtzeitig ihre Exponate eingeschickt hatten, erhielten: H. Kulbach Tabbifer (Livl.) eine kl. silb. Medaille für Erbsen, sowie eine „Anerkennung" für Peluschken, und H. v. Hippius Neuharm (Estl.) eine Bronze-Medaille für Kartoffeln.

Von den übrigen Exponaten fanden namentlich die vortreffliche Saaten Kollektion der „Estländ. Genossenschaft", sowie der ganz hervorragende Petkuser Roggen vom Gute Tolama im Werroschen Kreise allgemeine Anerkennung.

Da die „Nord. landw. Gesellschaft" in Zukunft all jährlich derartige Saaten Ausstellungen zu veranstalten beabsichtigt und dabei besonders darauf Gewicht legen will, Saatverkäufe zu vermitteln und aus diesem Grunde wohl auch eine für den Verkauf geeignetere Zeit wählen dürfte, so eröffnet sich damit auch für die balt. Landwirthe eine neue Geschäftskonjunktur, die sie gewiß nicht versäumen werden auch voll auszunutzen. Wenn die „Estl. Genossenschaft" oder der „Balt. Samenbau-Verband" die Verkaufsvertretung übernimmt, so sind die Ausgaben für den Einzelnen, die durch Einsendung der Saatproben entstehen, ja ganz minim. Bei entsprechender Organisation kann dadurch aber eine Menge Geld ins Land kommen, zumal es gewiß vortheilhafter ist, möglichst viel vom geernteten Korn als Saat zu verkaufen und als Viehfutter Kleie an die Stelle zu verschreiben. G. Wr.

Im Interesse einer größeren Betheiligung von Seiten ostseeprovinzieller Saatenzüchter und Landwirthe wäre eine Revision des Programms dieser Ausstellungen gewiß wünschenswerth; aus dem diesjährigen haben wir gar nicht einmal erkennen können, ob eine Betheiligung unsererseits offiziell gewünscht wurde. Red.

Fragen und Antworten.

(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.

Fragen.

85. Fütterungszeiten. Meine Kühe (Halbblut-Angler) werden bei zweimaligem Melken, morgens und nachmittags 3—4 Uhr, zu folgenden Tageszeiten gefüttert. 4½ Uhr morg. Kraftfutter, Wasser, Sommerstroh. 9 Uhr morgens Kaff, 12 Uhr mittags Kraftfutter, Kartoffeln (oder Rüben, Möhren), Wasser, Klee (oder Heu), Salz. 4 Uhr nachm. Stroh. Das Quantum, das pro Kopf und Tag zur Verfügung steht, ist: Kartoffel (oder Rüben) 6 bis 10 Pfd., Klee (oder Heu) 10 Pfd., Stroh und Kaff reichlich, Kraftfutter (Mehl, Weizenkleie, Kokuskuchen, ca. soviel Pfd. wie die Kuh Stof Milch giebt (minimum 2 Pfd.). Ist eine andere Eintheilung der Futterzeiten empfehlenswerth? W. (Livland.)

86. Rotationsvorschläge. Auf einem meiner Beihöfe fand Rotation I, auf dem anderen Rotation II vor; an beiden Rotationen habe ich manches auszusetzen. — Welche sind ihre Fehler? Wie wären diese zu eliminiren? Ich bitte also um eine Kritik derselben und Rath zu Remedur. Rotation I. 1) Brache, Mist + 1 Sack Thomasschlacke, 2) Roggen, 3) Klee, 4) Klee, 5) Klee, 6) Sommerung, 7) Sommerung, 8) Sommerung. Rotation II. 1) Brache, Mist + 1 Sack Thomasschlacke, 2) Winterung, 3) Sommerung, 4) Klee, 5) Klee, 6) Sommerung, 7) Sommerung, 8) Brache, Mist + 1 Sack Thomasschlacke, 9) Winterung, 10) Sommerung, 11) Sommerung, 12) Sommerung. Beihof I hat sehr wenig wilde Weide, dort steht Jungvieh. Beihof II hat keine wilde Weide, dort steht Milchvieh eines Heerdenbesitzers. Beide Höfe haben wenig Wiesen. Beihof I ist vor ca. 20 Jahren aus Kaddikland (wilde Weide) kreirt; mittelschwerer Lehm. Beihof II ist alt, hat vorzüglichen humosen Boden, ist aber stark verunkrautet. Beide Höfe leiden an Nässe. — Disponibles Mistquantum auf jedem Beihof ca. 24—28 zweispännige Fuder pro Lofstelle. B. F. L.-R. (Kurland.)

87. Thomasmehl als Kopfdüngung zu Roggen. Trotz ungenügender Stalldüngung war durch eingetretene Umstände verhindert für die diesjährige Roggenaussaat Kunstdünger zu geben. Wäre es von Vortheil, noch im Frühjahr auf diese Felder eine Kopfdüngung von einem Sack Thomasmehl per Lofstelle zu geben?

A. B.-R. (Kurland.)

88. Dampfkessel als Zisterne. Möchte einen Dampfkessel von ca. 800 Wedro Inhalt als Spirituszisterne benutzen; womit muß derselbe innen gestrichen werden, um Rostbildung zu verhüten. W. S. (Livland.)

89. Eispyramiden. Wie legt man am praktischesten Eispyramiden an, welche den Sommer aushalten sollen?

M. L. in B. (Kurland).

Antworten.

85. Fütterungszeiten. Da Sie 10 Pfd. Klee per Tag geben können, würde ich Ihnen rathen dasselbe in 2 Portionen à 5 Pfd. vorzulegen, das Kraftfutter würde ich ferner nicht am Morgen früh in der Dunkelheit geben, da die Beaufsichtigung dann nicht so leicht ist. Die Strohfütterung am Abend würde ich der besseren Vertheilung wegen etwas später ca. 5½ Uhr ansetzen. Daher 4½ Uhr, 5 Pfd. Klee, Wasser; 9 Uhr Kaff, ½ Kraftfutter; 12 Uhr ½ Kraftfutter, Kartoffeln, 5 Pfd. Klee, Wasser; 5½ Uhr 8—10 Pfd. Stroh.

Prof. Dr. W. von Knieriem.

86. Rotationsvorschläge. Die von Ihnen genannten Rotationen sind allerdings sehr verbesserungsbedürftig und ist nicht zu verwundern, daß der Boden stark verunkrautet ist, da 3 resp. 4 Getreideernten aufeinander folgen. Eine wesentliche Verbesserung der Rotation I wäre, wenn Sie den Klee nach dem Roggen nur 2 Jahre stehen lassen und nach der 2. Sommerung noch 1 Kleefeld einschieben würden. Die Ausgabe für die Kleesaat würde reichlich aufgewogen werden durch die bessere Weide auf dem 2-jährigen Klee und den höheren Ertrag an Kleeheu und der dann folgenden Sommerung. Die Rotation wäre dann folgende: 1) Brache, Stalldünger + Thomasschlacke + 1 Sack Kainit, 2) Winterung, 3) Klee, 4) Klee, 5) Sommerung, 6) Sommerung, 1 Sack Thomasschlacke + 1 Sack Kainit, 7) Klee, 8) Sommerung. Eine Düngung des 2. Sommerungsfeldes Nr. 6 im Frühjahr mit Thomasschlacke und Kainit würde den Kleeertrag bedeutend verbessern. Bei der Rotation II wäre eine Einschränkung der Sommerungen schon wegen der besseren Vertheilung der Arbeit erwünscht und würde ich Ihnen eine doppelte 6-Felderwirthschaft mit folgender Rotation vorschlagen: 1) Brache, Stalldünger + 1 Sack Thomasschlacke + 1 Sack Kainit, 2) Roggen, 3) Klee, 4) Klee, 5) Sommerung, 1 Sack Thomasschlacke + 1 Sack Kainit, 6) Sommerung. Wenn Sie nach dieser Rotation auch nur 4 Sommerungsfelder haben, so wird der Ertrag nicht wesentlich geringer sein als früher, da Feld 11 und 12 entschieden sehr geringe Erträge gegeben haben; auch hier wird die Düngung mit Thomasschlacke resp. Superphosphat und Kainit sich voraussichtlich gut bezahlt machen.

Derselbe.

87. Thomasmehl als Kopfdüngung zu Roggen. Eine Kopfdüngung dem Roggen im Frühjahr gegeben, kann, wenn das Wetter günstig ist, von sehr gutem Erfolge begleitet sein, nur würde ich in diesem Falle das Superphosphat der Thomasschlacke vorziehen, da hier die Phosphorsäure leichter löslich ist. Versuche, die in Peterhof mit Kopfdüngung zu Roggen angestellt sind, haben sehr gute Resultate gegeben.

Derselbe.

88. Dampfkessel als Zisterne. Ein guter innerer Anstrich gegen Rostbildung wird erreicht durch eine Grundirung mit gekochtem Leinöl und darausgesetztem Anstrich mit Mennige und Firniß. Zum Konserviren der inneren Wandung wird empfohlen: 1) ein 2-fach aufgetragener dünner Zementanstrich, 2) ein Anstrich mit Mennige und Firniß. In beiden Fällen sollen die Flächen von Schmutz und Rost sauber abgeputzt werden, müssen die Anstriche vollkommen trocken sein, bevor die Zisterne in Gebrauch genommen wird. Bei einem ehemaligen Dampfkessel wird sich ein innerer Anstrich kaum lohnen, da ist die Fläche doch gar zu uneben, als daß ein solcher gut gelingen könnte, und mit dem Durchrosten hat es bei der Dicke der Bleche gute Weile.

M. W.

89. Eispyramiden. A. Herstellung von Eismieten bei hohem Grundwasserstand und undurchlässigem Boden. An einem schattigen Platz wird ein Plateau aus zusammengeschaufelter Erde hergestellt. Die Grundfläche derselben bemißt sich nach dem in Aussicht genommenen Eisquantum, Höhe der Erdbank über Terrain 10—12 Zoll. Die Erde entnimmt man einem Graben, der in einem Abstande von ca. 6' um den Platz herum ausgehoben wird. Auf diese Erdbank kommt eine 12 Zoll starke Schüttung von Sägemehl, Kaff oder Häcksel, untermischt mit Nadelholz-Strauch. Nun kann das Eis angeführt und auf der so präparirten Unterlage gestapelt werden, — bis etwa 12' Höhe. — Die frei liegenden Flächen des großen Eisblockes (4-eckig) werden zum Schluß wieder mit einer 5 Fuß dicken Umhüllung aus oben genannten Materialien versehen. Es ist Vorkehr zu treffen, daß die Umhüllung nicht vom Wetter zerstört werde. Das Ganze wird thunlichst mit einem Schindeldach überdeckt, welches von einem einfachen Pfosten-Gestell getragen wird.

B. Bei tiefem Grundwasserstand und durchlässigem Boden wird die Miete besser unterirdisch angelegt. Es wird eine etwa 6 Fuß tiefe und 7 Fuß breite Grube ausgehoben, deren Länge nach dem Eisbedarf zu bestimmen bleibt. Den Grubenwänden giebt man eine reichliche Böschung, damit die Erde nicht einstürzt. Der Boden erhält eine 12 Zoll starke Schüttung von Sägemehl oder ähnl. Isolirmaterial. Beim Einstapeln des Eises belasse man zwischen diesem und der Grubenwand einen freien Raum v. ca. 10", welcher zum Schluß gleichfalls mit Sägemehl ausgefüllt wird. Quer über die Grube legt man im Abstande von 6' von einander etwa 9"ige Balken, und darüber einen 1½" Bretterbelag (lose). Auf der Grube wird ein Strohschober errichtet. Beim Stapeln des Eises sollen alle Hohlräume mit kleinen Eisstücken gefüllt werden. Bei gutem Frostwetter begieße man den Block mit Wasser. Die Entnahmestelle liege gegen Norden.

M. W.

Allerlei Nachrichten.

Viehtransport auf Bahnen. Von der Veterinärabtheil. d. Livl. Gouvernementsregierung wird (Goub. Ztg. Nr. 126) bekannt gegeben, daß dem Verzeichniß v. 1. April a. cr. derjenigen Stationen, auf denen Partien von 8 und mehr Haupt Rindvieh verladen werden können, hinzugefügt sind: 1. Walk, 2. Stackeln, 3. Wenden, 4. Ramotzki, 5. Werro, 6. Anzen und 7. Elwa und zu denen, auf welchen solche Partien ausgeladen werden können, 8. die Station Jurjew. Dabei ist die Aufsicht inbetreff 1 u. 2 dem Walkschen Kreisveterinär, inbetreff 3 u. 4 dem Wendenschen Kreisveterinär, inbetreff 5 u. 6 dem Werroschen Kreisveterinär, inbetreff 7 dem hiesigen Kreisveterinär und inbetreff 8 dem hiesigen Stadtveterinär übertragen worden.

Getreideweltmarkt 1903/4. Nach dem ausführlicheren Bericht des russischen Finanzboten (Westnik Finanssow) giebt die russische Handels- und Industrie-Zeitung (Torgowo-Promüschlennaja Gaseta) folgende Uebersicht der Weltgetreideernte.

	Weizen	Roggen	Hafer	Gerste	Mais
	in Tausend Pud				
Importbedürfniß .	985 248	128 300	114 000	253 500	317 500
erwartete Ausfuhr aller Länder außer Rußland	771 188	50 000	86 750	107 100	297 000
Differenz	214 090	78 300	27 750	148 400	20 500
Rußlands Ernte *)	768 800	1 124 500	470 400	399 600	75 400
inkl. Bedarf . .	536 000	1 060 000	426 000	250 000	38 000
Ueberschuß frei f. d. Export	232 800	64 500	44 400	149 600	37 400

Der Bedarf des Weltmarkts an Hafer und Mais wird durch Rußlands Ueberschüsse gedeckt. Rege Frage ist somit nicht zu erwarten. Der Roggenbedarf übertrifft das auf Seiten Rußlands disponible Quantum um etwas; man darf also in der 2. Hälfte der Kampagne eine Belebung der Frage auf Rechnung alter Restbestände erwarten. Was unsere wichtigsten Exportgetreide — Weizen und Gerste — endlich betrifft, so findet der Weltmarktbedarf in den Ueberschüssen der russischen Ernte reichliche Deckung.

Die 18. Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft wird in Danzig, in den Tagen vom 9.—14. Juni 1904 (27. Mai — 1. Juni nach d. alt. St.) statthaben und sonst uns Balten wieder einmal näher berühren, wie das zuletzt 1892 geschah, als die Wanderausstellung Königsberg besuchte. Als Zweck ihrer großen Schaustellungen bezeichnet die D. L.-G. in ihren Publikationen selbst Förderung der Technik der Landwirthschaft und sie kann stolz auf ihre Leistungen zurückblicken. Der 1. Gau, Ost- und Westpreußen umfassend, zeichnet sich durch die Bedeutung aus, die die Pferdezucht in ihm erlangt hat, sodann steht die Zucht des schwarzweißen Niederungsrindes in Frage, auf welchem Gebiete Ost- und Westpreußen sich hervorgethan haben, dann hat die Merino-Fleischschaftzucht eine gewisse Entwickelung dort aufzuweisen. Zur Beschickung rüsten sich Landwirthschaft und Maschienenindustrie und die Einladungen der Gesellschaft ergehen in alle Gaue und über die Grenzen des Deutschen Reichs hinaus an die immer zahlreicher werdenden Mitglieder und Freunde.

*) Nach Abzug der Saat.

Weidegenossenschaften. Was ist Fortschritt? Die in Deutschland wie auch anderswo vielfach noch zu Anfang des vorigen Jahrhunderts reichlich vorhandenen Gemeindeweiden sind bei der Regulirung der gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisse dem Fortschritte zum Opfer gefallen. Jetzt, wo die Viehhaltung immer größere Beachtung erfährt angesichts der Ueberfluthung der Märkte mit dem billigeren Getreide jungfräulicher Länder, empfindet man es in Deutschland als Mangel, daß es keine Allmende, keinen Gemeinplatz mehr giebt, der mehreren Bauern als Weide dienen könnte, während das Weiden des Viehs auf dem eignen Grundbesitze unthunlich ist. Neuerdings sucht man im Genossenschaftsgedanken das Remedium. So ist, wie dem Märcker „Landboten" zu entnehmen, unter dem Namen Oderbrucher Weidegenossenschaft in Kietz bei Küstrin eine solche Einrichtung seit 2 Jahren in Funktion und gegenwärtig im Gebiete der obern Havelniederung eine ähnliche in der Bildung. Man nimmt an, daß der gemeinschaftliche Weidebetrieb nicht nur dem Jungvieh, dem man denselben zunächst zugute kommen lassen will, bekömmlicher sein, sondern auch sich wohlfeiler stellen werde als die bisher nolens volens geübte Stallhaltung selbst der noch im jugendlichen Alter befindlichen Rinder und Pferde. Man projekirt Weiden à 30 bis 40 Morgen für ungefähr 30 Stück Vieh für die bessere Jahreszeit mit Schutzschuppen, Umzäunung, Wärter im Nebenamte, thierärztlicher Behandlung, Hufpflege und Versicherung.

Flachsbrechhäuser. Aus dem Böhmischen Landeskulturrath erhalten wir eine Mittheilung über diese neue Einrichtung, der das Folgende entnommen ist. Die innere Einrichtung dieser Brechhäuser, welche durch eigene Flachsbaugenossenschaften der Landwirthe erbaut werden, besteht aus einer 4 HP Lokomobile, welche die Triebkraft liefert und mit dem Retourdampf in einem eigenen Kalorifer die warme Luft zur Trocknung erzeugt. Der zu trocknende Flachs wird in beweglichen Stellagen in zirka 10 m hohe Trockenschläuche gestellt und in dieselben die warme Luft mittels eines starken Ventilators eingeblasen. Hiedurch wird der Flachs, welcher mittels besonderer Hebewerke in den Stellagen dem Luftstrome entgegen von oben nach unten gelassen, kontinuirlich oben frisch eingesetzt und unten getrocknet heraus genommen wird, in $2^1/_2$ bis 3 Stunden selbst bei nur 35 bis 40° R. Wärme sehr gut getrocknet und läßt sich auf einer guten Knickmaschine leicht knicken. Diese Flachsbrechhäuser sind mit Trockeneinrichtungen, System Rich. Müller, Prag (Wenzelsplatz 799) verbunden.

Ueber eine neue Sumpf-Kartoffel finden wir im „Prometheus" Mittheilungen des Direktors des Kolonial-Institutes von Marseille, Prof. Eduard Heckel. Es handelt sich um gelungene Anbauversuche mit der Sumpfland-Kartoffel von Uruguay (Solanum Commersoni), welche den Vortheil bietet, auf für die gewöhnliche Kartoffel nicht benutzbarem Boden zu gedeihen. Sie weist die ferneren Vorzüge auf, von den Frühjahrsfrösten nicht zu leiden und auf demselben Landstück fortgesetzte Ernten zu liefern, ohne daß man sie neu zu pflanzen brauchte. Die nach der Ernte in der Erde verbleibenden Wurzeln ersetzen die Neubepflanzung, und die Kultur wird dadurch sehr vereinfacht. Es genügt Umackerung und Düngung des Bodens im Frühjahr. Aber ein weiterer Vortheil besteht darin, daß das Kraut der Pflanze bis zum Herbst fortwächst und als Grünfutter verbraucht werden kann, ohne daß die Erzeugung der Knollen darunter litte. Vorläufig besitzt dieses noch eine leichte Bitterkeit, die sich aber unter dem Einflusse der Kultur, die in Frankreich bereits seit einigen Jahren besteht, fortlaufend vermindert. Schon jetzt fressen sie einige Hausthiere (Hunde, Katzen (?), Lapins, Geflügel) sehr gern, und man hofft, daß sie in einigen Jahren auch für den Menschen eine angenehme Speise bilden werden. Als besondere Vortheile werden geringe Neigung zur Fäulnis, Freibleiben von der Kartoffelkrankheit und Verschontbleiben vom Rattenfraß hervorgehoben. Eine für die Landwirthschaft zwar nicht besonders in Betracht kommende, aber sonst angenehme Eigenschaft besteht noch darin daß die vom Juni bis September erscheinenden Blüthen einen dem des Jasmin ähnlichen Duft aushauchen. (Ill. landw. Ztg.)

Wirkt Chilisalpeter auf unsere Grasfresser giftig? Bekanntlich hört man oft genug daß der Chilisalpeter (Natriumsalpeter) insbesondere dann, wenn er als Kopfdüngung gegeben wird, giftig auf die Pflanzenfresser wirkt. Insbesondere bei Klee ist es öfter beobachtet worden, daß die damit gefütterten Thiere dadurch hochgradig vergiftet wurden. Die Professoren Dr. C. Damman und Dr. M. Behrens haben nu nam hygieinischen Institut der thierärztlichen Hochschule in Hannover Versuche ausgeführt, die nach dieser Seite hin klären sollen. Nach Nr. 40 der „Deutschen Thierärztlichen Wochenschrift" haben sie zwei Heidschnucken mit Klee gefüttert, welcher sowohl ungedüngt gewachsen ist, als auch mit solchem, welcher eine Chilikopfdüngung erhalten hat. Die Düngung war verhältnißmäßig stark. Es ergab sich, daß die Versuchsthiere Klee, der vor drei Tagen eine Chilikopfdüngung erhalten hat, die ein leichter Regenschauer von den Pflanzen abgespült hat, ohne schädliche Nachwirkung verzehrten. Die Schafe erhielten täglich 6 kg Klee. Der Versuch wurde bei Inkarnatklee ausgeführt und der Sicherheit halber auch noch einmal wiederholt. Bei dieser Wiederholung zeigte sich ebenfalls, daß schädliche Wirkungen nicht beobachtet werden konnten. Die vorstehenden Versuche liefern also den Beweis, daß Chilisalpeter als Kopfdüngung den Futterpflanzen nur dann schädliche Eigenschaft verleiht, wenn er den Pflanzentheilen noch in erheblichem Maße anhängt, keineswegs aber dann, wenn er durch atmosphärische Niederschläge zu Boden gespült wurde. Durch die relativ großen Kleemengen, die die Thiere fraßen, wird das auf das augenscheinlichste erwiesen. (Ill. landw. Ztg.)

Zur Behandlung der Pferdehufe im Winter. Man wird finden, daß bei Pferden, welche genöthigt sind, viel im Wasser zu gehen, viel häufiger rissige, spröde Hufe, Hornspalten und Hornklüfte vorkommen als bei den Pferden im landw. Betrieb, namentlich bei solchen auf trockenen Böden. Um die Einwirkung der Nässe in ihrer auflösenden Wirkung auf die Hornleime zu verhindern und doch den Huf in seiner Geschmeidigkeit zu erhalten, überzieht man denselben mit einer Masse, welche das Eindringen des Wassers und die zu rasche Verdunstung der natürlichen Feuchtigkeit des Hufhorns verhindert. Zu diesem Zwecke sind die Pferdehufe einzuschmieren. Aber wie selten sieht man einen eingeschmierten Pferdehuf und wie oft sieht man es verkehrt gemacht. Es nützt garnichts, wenn man die beste Hufschmiere auf den trockenen, womöglich noch schmutzigen sandigen Huf schmiert. Die Schmiere sitzt dann oben darauf und wird durch den Sand und den Staub bald wieder abgerieben und unter der Kruste, die sich dann bildet, kann der Huf doch rissig und spröde werden. Der Huf muß, wie Regierungsrath Feist-Straßburg nach dem „Fuhrhalter" ausführte, zuerst gut gereinigt und dann mit reinem Wasser abgespült werden; dann läßt man einige Zeit vergehen — bis man mit dem letzten Hufe fertig ist mit Waschen, ist der erste gerade recht zum Einfetten — in welcher das Wasser von dem Hufleim etwas angezogen ist, und bestreicht dann den Huf ringsherum und auch auf der Sohle mit der Hufschmiere. Dieselbe zieht dann gut in das Horn des Hufes ein und giebt nun gleichsam einen wasserdichten Ueberzug über den Huf, welcher, wie schon oben gesagt, das Verdunsten der natürlichen Feuchtigkeit einerseits und das Eindringen der Nässe von außen her andererseits verhindert. Dies ist keine große Arbeit und ist in acht Minuten gemacht. Wenn man bedenkt, daß man durch diese kurze Arbeitsleistung die Arbeitsfähigkeit eines Pferdes um mehrere Jahre verlängern kann, so sollte man sicher nicht zaudern, diesem gut gemeinten Rathe zu folgen und Pferde mit nicht richtig eingeschmierten Hufen nicht vom Hofe lassen. Am meisten leiden die Hinterhufe durch die Mistjauche und ist das Mittel gegen Strohfäule und weiche Hufe das rechtzeitige und regelmäßige Einfetten derselben. (Ill. landw. Ztg.)

Von land- und forstwirthschaftlichen Hochschulen.

Die landwirthschaftliche Akademie Bonn-Poppelsdorf wird im laufenden Winter-Halbjahr 1903/04 nach vorläufiger Feststellung — von insgesammt 359 (369) Studirenden besucht und zwar von 349 (351) ordentlichen Hörern und 10 (18) Hospitanten.

Unter den ordentlichen Hörern befinden sich:

Studirende der Landwirthschaft	137	(122)
„ „ Kulturtechnik	1	(4)
„ „ Geodäsie	211	(225)

(Die entsprechenden Zahlen des Sommer-Semesters 1903 sind zum Vergleich in Klammern beigefügt.).

Litteratur.

Landwirthschaftlicher Kalender für Liv-, Est- und Kurland, 1904, herausgegeben von Prof. Dr. W. von Knieriem, Direktor der Versuchsfarm Peterhof, 25. Jahrg., Riga 1903, Verlag von N. Kymmels Buchh.

Ein alter Freund in altem Gewande! Wenn an dieser Stelle nicht unterlassen wird, auf die vorzüglichen Eigenschaften dieser Ausgabe immer wieder hinzuweisen, so geschieht es, um diejenigen, die den Kalender noch nicht zu benutzen pflegen, anzuwerben. Denn — erste Bedingung seines Bestehens ist ein guter Absatz. Aber dann wollen wir auch nicht müde werden darauf hinzuweisen, daß so ausgezeichnet seine wissenschaftliche Leitung ist, dieses wie jedes geschäftliche Unternehmen einer gewissen Rührigkeit auch der geschäftlichen Leitung bedarf, die weder vom Publikum von denjenigen Personen erwartet wird, welche die wissenschaftliche Leistung übernommen haben, noch auch vom Unternehmer mit Vortheil demselben zugemuthet wird. —yk.

Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- und Postgebühr jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl., ohne Zustellung jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen u. ökonomischen Sozietät.

Insertionsgebühr pr. 3-gesp. Petitzeile 5 Kop. Auf der ersten u. letzten Seite (falls verfügbar) 10 Kop. Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft. Artikel werden nach festen Sätzen honorirt, sofern der Autor diesen Wunsch vor Drucklegung äußert.

Fischereiverhältnisse an der Kurländischen Ostsee-Küste.

Von Max von zur Mühlen.

Aus Kurland habe ich auf fünfzig Anfragen nur 7 beantwortete Fragebogen retournirt erhalten, woher es mir unmöglich ist eine einigermaßen vollständige Uebersicht über die Fischereiverhältnisse des dortigen Strandes zu liefern.

Wenn ich mich trotzdem entschlossen habe einen derartig mangelhaften Bericht zu veröffentlichen, so thue ich es, weil meines Wissens bis zur Stunde noch garkeine diesbezüglichen Mittheilungen vorliegen, und daher dieses Wenige, das ich bieten kann, immerhin besser als nichts ist.

Die Strandgrenze der ganzen Provinz Kurland hat eine Länge von annähernd 350 Werst. Beantwortete Fragebogen liegen mir für 123 Werst vor, so daß mir von ca. einem Drittel der ganzen Strecke einige, wenn auch lückenhafte Auskünfte zur Disposition standen.

Während an der ganzen livländischen und auch oeselschen Küste fast einstimmig bitter über den Rückgang der Fangerträge Klage geführt wird, ist ein solcher, so weit Daten darüber vorliegen, inbetreff der kurländischen Küste, nur für die Butte und den Lachs zu konstatiren. Die Strömlings- und Sprottenausbeute hat sogar eher eine Steigerung als eine Abnahme erfahren, was wohl in erster Linie auf den bei weitem intensiver betriebenen Fang in den letzten Jahren zurückzuführen sein dürfte. Dieser hat aber wiederum seine Ursache in den weit höheren Preisen, die dank den neuerdings etablirten fliegenden wie auch ständigen Konservenfabriken für diese Fische gezahlt werden. So lange nur mit dem Setznetz gefischt wurde, lag keine Gefahr für eine Dezimirung der Fischbestände vor. Leider hat aber auch hier seit dem Jahre 1891 die große Reuse Eingang gefunden und wird wohl wie überall die übrigen Strömlingsnetze immer mehr und mehr verdrängen, gleichzeitig aber auch einen Rückgang der Fangerträge mit der Zeit bewirken.

Ich glaube daher, daß gewisse durch das Gesetz vorgeschriebene Beschränkungen beim Gebrauch dieses Fanggeräthes hier ebenso am Platze wären, wie in Livland und Oesel.

Für die Sprotte wird ein Fangverbot in den Sommermonaten, in welche die Laichzeit dieses Fisches fällt, als erwünscht bezeichnet. Diese Anschauung ist nicht ganz unberechtigt, da abgesehen von der dadurch bedingten Schonung die Sprotte im Mai, Juni und theilweise auch Juli ein ganz minderwerthiges Material für die Konserven liefert.

Was den Lachs betrifft, so trägt speziell der südlich von Windau schonungslos betriebene Fang mit am meisten zu der so auffälligen Abnahme dieser edlen Fischart bei. Wie mir von Seiten der Rigaschen Fischer versichert worden ist, soll speziell der junge, die Flüsse verlassende Lachs sich vorzugsweise am Kurländischen Strande aufhalten. Leider wird beim Fang nicht die geringste Rücksicht auf die Größe dieser Thiere genommen, sondern alles, was in die Netze geräth, auf den Markt gebracht. Die Einführung eines Minimalmaßes von 18 Zoll scheint mir in Folge dessen dringend geboten und würde gleichzeitig mit einem vollständigen Fangverbot im Oktober, seiner Hauptlaichzeit, viel dazu beitragen die Lachsbestände zu heben.

Auch der Flunder ist in seinen Beständen stark dezimirt und zwar derart, daß selbst die Fischer sich nach einer Verordnung sehnen, die diesem Thiere einen gewissen Schutz angedeihen läßt. Es sollten daher alle Fanggeräthe, die zum Fang des Flunders benutzt werden, eine bedeutend größere Maschenweite haben, damit die jungen Butten ungehindert entweichen können. Als Minimalmaß halte ich das von der Rigaschen Marktordnung vorgeschriebene von 6 Zoll für ausreichend.

Der Aalfang scheint an der Küste Kurlands eine ziemlich untergeordnete Rolle zu spielen. Winterlager dieser Thiere sind nie beobachtet worden.

Da in Kurland jedem Kurländer das Recht zusteht am Strande die Fischerei auszuüben, so sind gesetzliche Einschränkungen von einer noch viel größeren Bedeutung als in Livland und Estland, wo die Großgrundbesitzer meist im Besitz der Fischereiberechtigung sind und daher viel eher es in der Hand haben, ihren Pächtern Bedingungen vorzuschreiben, durch die den Nutzfischen ein gewisser Schutz gewährt werden kann.

Das der Krone gehörige Gut Angern hat eine Strandgrenze von 32 Werst, innerhalb der die Privatgüter Puhren und Wandsen eine Strandgrenze von 11 Werst besitzen, so daß die Gesammtausdehnung des zu besprechenden Strandes ca. 43 Werst beträgt.

Die Zahl der sich mit der Fischerei beschäftigenden Leute ist schwer genau festzustellen, dürfte aber annähernd gegen 500 Mann betragen.

An Fanggeräthen finden Verwendung:

1) Große Zugnetze (waddi), deren Flügel jeder ca. 150 Faden lang sind, für verschiedene Fischarten;

2) kleine Zugnetze für den Buttenfang mit Fangleinen als Flügel, jede Leine ca. 100 Faden lang;

3) Wurfnetze (genannt lettisch „lohschi") für verschiedene größere Fische. Die Länge derselben ist verschieden, da viele aneinander gebunden eingestellt werden;

4) Wurfnetze für den Strömlingsfang, ebenfalls verschiedener Länge und mehrere aneinander gebunden;

5) Wurfnetze für den Brätlingsfang (Sprotte), ebenfalls verschiedener Länge und mehrere aneinander gebunden.

6) Große Reusen mit sehr langem Leitnetze versehen (lettisch „wenteri"), der allgemein gebräuchliche Namen ist

aber „murdi" aus der estnischen Sprache stammend. Dieselben sind erst seit 1901 aus Estland hier eingeführt worden und werden zum Fang der verschiedenen Seefische benutzt;

7) Angeln an einer langen Schnur zum Aal- und Dorschfang;

8) Salaknetze (?) zum Stintenfang, werden hier selten gebraucht.

Die Zahl der Fanggeräthe kann nicht mal annähernd angegeben werden, weil an der langen Angernschen Grenze mehrere große Dörfer, als: Plönemzeem, Kesterzeem, Angernzeem, Abragenzeem, Berfezeem, Lepata, Markgrafenzeem, Uppesgriwe und außerdem einige Einzelgesinde liegen, in denen hunderte von Fischern leben, deren jeder eine beträchtliche Zahl Netze (lohschi) besitzt.

Eine Normirung der Maschenweite wird speziell für die Buttennetze für dringend erwünscht gehalten und zwar sollte jede Masche so weit sein, daß Butten bis zu 4 Zoll Größe durchgehen könnten. Durch die jetzt gebräuchlichen Maschen können selbst Butten von der Größe eines Fünfkopekenstückes nicht entweichen, wodurch viel Buttenbrut vernichtet wird. Auch die große Reuse wird dort für schädlich erachtet, es sind sogar bei den verschiedensten Behörden Klagen über den Gebrauch derselben eingelaufen, bis jetzt aber erfolglos, da für unsere Seefischerei noch keine diesbezüglichen Gesetze erlassen worden sind. Der Berichterstatter fügt noch hinzu: „Unglaublich ist jedenfalls die Menge der Fische, die damit gefangen werden. Alles, was zur Laichzeit zum Strande hinströmt, geht auf dem Rückwege in diese Netze. Fuder auf Fuder werden täglich an das Land gebracht, so daß jetzt tausend Strömlinge 75 Kop. kosten."

Wie groß die Zahl der im Gebrauch befindlichen Fischerböte ist, ist schwer zu ermitteln, nach Angabe der Leute dürfte sie gegen vierhundert betragen. Die Fangerträge sind im Allgemeinen bis auf die der Butten und Aale, deren Bestände sich auffällig verringert haben, nicht merklich gesunken. Bei der Länge der Strandgrenze ist es unmöglich die Menge derselben zu bestimmen, jedoch scheint der Fischreichthum ein recht bedeutender zu sein. Nächst dem Strömling, der geradezu in Unmassen gefangen wird, liefert die Sprotte, seitdem sich daselbst 4—5 Filialen der Revaler Kilofabriken zeitweise etablirt haben, die bedeutendsten Erträge. Eine ständige Fabrik mit Motorbetrieb verarbeitet daselbst die kleinen Strömlinge in Oel zu den sogenannten russischen Sardinen. Auch der Stint, Dorsch, Barsch und Aal sind recht häufig wogegen Steinbutte, Schnäpel und Butte als selten und der Zander, Stör und Schwertfisch als sehr selten bezeichnet werden. Da der Strand ohne Buchten ist, sollen im Meere keine Winterlager der Aale vorkommen, wogegen im Angernschen See, der durch einen großen Kanal mit dem Meere in Verbindung steht, solche wohl gefunden werden. Seit dem Jahre 1895 wo in diesem See für circa 2000 Rbl. Aale gefangen worden sind, ist dieser Fisch daselbst selten geworden.

Außer dem eben erwähnten Kanal, der den Angernschen See mit dem Meere verbindet, ergießt sich innerhalb der Angernschen Grenze noch das Flüßchen Uppesgriwe in das Meer. Sowohl der Aal wie die Neunauge steigen in diesem Bach und Kanal auf und werden daselbst von den Fischern mit Körben gefangen, wogegen der Lachs, Schnäpel und die Wemgalle dort nicht beobachtet worden sind.

Die Strandgrenze des Gutes Nogallen hat eine Länge von 2½ Werst. Mit der Fischerei beschäftigen sich hier ständig 35 und gelegentlich 35 Mann, die im Besitz von 20 Böten sind. An Fanggeräthen finden 30 Zugnetze und 160 Setznetze Verwendung. Bei den erstgenannten, die fast nur zum Fang der Butten gebraucht werden, scheint die Normirung der Maschenweite, die jetzt ½ bis ¾ Zoll beträgt, dringend geboten. Vom Mai bis Mitte Juni findet kein Buttenfang statt und werden diese Netze dann zum Fang einer Quappen ähnlichen Fischart, die bei den hiesigen Fischern lettisch Luntschen *) genannt wird, verwandt.

Die Fangerträge sollen nicht zurückgegangen sein. Gefangen werden:

Strömling	ca.	600 Lof	=	1800 Pud
Sprotte	„	400 „	=	1200 „
Flunder oder Butte	„	30 „	=	90 „
Dorsch	„	5 „	=	15 „

Lachs, Steinbutte, Wemgallen und Aale nur in geringen Quantitäten.

Innerhalb der sechzig Werst langen Dondangenschen Strandgrenze ergießen sich die Irbe und Boje in das Meer. In beiden Flüssen werden sowohl Lachs und Meerforelle wie auch Neunaugen gefangen. Mit der Fischerei beschäftigen sich ständig gegen 450 Mann die für den Kilo- und Strömlingsfang 115 und für den Buttenfang 225 Böte besitzen. An Fanggeräthen finden ca. 1100 Sprotten- 900 Strömlings- und 250 Zugnetze Verwendung. Eine Normirung der Maschenweite wird für alle genannten Netzarten als erwünscht bezeichnet, speziell aber für die engmaschigen, zum Fang der Butte bestimmten Zugnetze. Die Erträge des Fanges sind für Lachs, Schnäpel und Butte ganz auffällig zurückgegangen, wogegen die des Strömlings und der Sprotte, durch den bei weitem intensiver betriebenen Fang, bedeutend gestiegen sind.

Gefangen wurden:

Strömling ca. 3 000 Pud pr. a **)
Sprotten ca. 18 000 Pud pr. a

Stint, Butte, Dorsch und Wemgallen in mäßigen Quantitäten. Lachs, Schnäpel, Steinbutte, Barsch, Aal und Stör nur in vereinzelten Exemplaren.

Winterlager der Aale sind hier nie beobachtet worden. Die Butte (Flunder), die hier früher in sehr bedeutenden Mengen gefangen wurde, steht jetzt, dank der intensiv betriebenen Raubfischerei, auf dem Aussterbeetat, es wäre daher rathsam und erscheint selbst den Fischern dringend erwünscht, daß zuerst eine mehrjährige Schonzeit bestimmt und danach der Fang nur mit Netzen von normirter Maschenweite gestattet werden würde. Die bedeutende Zunahme des Sprottenfanges ist nicht auf eine stärkere Vermehrung dieses Fisches, sondern auf die bedeutend intensiver betriebene Fischerei zurückzuführen. Ein Verbot des Sprottenfanges in den Sommermonaten wie überhaupt in der Laichzeit erscheint dringend erwünscht.

In dem bei der Stadt Windau sich in das Meer ergießenden Windaufluß steigen fast alle unsere Wanderfische wie Lachs, Seeforelle, Schnäpel, Neunauge, Wemgalle und Aal, auf. Der Fischfang wird daselbst mit den verschiedensten Netzen und Angeln betrieben. Zum Treiben der Fische findet die sogenannte Fischpumpe Anwendung, ein Apparat mit dem, um Lärm zu erzeugen, auf das Wasser geschlagen wird. Leider ist auch den am Fluß lebenden Bauern der Fang mit Kockelskörnern nicht unbekannt.

Eine Standgrenze besitzt die Stadt nicht, nördlich von der Stadt gehört dieselbe zum Kronsforste und südlich von derselben zum gleichfalls der Krone gehörigen Gute Rothhof.

*) Es handelt sich hier wohl um Zoarces viviparus Aalmutter auch Aalraupe genannt, die in Kurland und auch in Riga in geräuchertem Zustande häufig auf den Markt gebracht und gern gegessen wird.

**) Die Zahl 3 000 Pud für den Strömling muß auf einem Schreibfehler beruhen. Es ist undenkbar, daß bei einer Strandgrenze von 60 Werst, wo allein 18 000 Pud Sprotten gefangen werden, die Erträge des Strömlingsfanges so gering sein können. Selbst 30 000 Pud wären für diese Strandgrenze keineswegs viel.

Die Zahl der sich bei und in der Nähe Windaus mit der Fischerei ständig beschäftigenden Fischer, beträgt 115 Mann, außerdem wird noch von 200 Mann gelegentlich der Fischfang betrieben. Fischerböte sind 115 vorhanden.

Eine Abnahme der Fangerträge läßt sich nicht konstatiren; die bedeutendsten Erträge liefert der Strömling, nächstdem der Dorsch, Flunder und Barsch, auch Lachs, Schnäpel, Stint und Wemgallen werden gefangen, wogegen die Sprotte auffälliger Weise daselbst nicht vorkommen soll.

Innerhalb des vier Werst langen Warwenschen Strandes, an dem, wie es scheint, die Fischerei eine sehr untergeordnete Rolle spielt, ergießt sich kein Fluß in das Meer. Zwar fließt die Windau durch die Grenzen des Gutes, mündet aber erst, nachdem sie 15 Werst Rothhofsches Gemeindeland durchströmt hat, wie schon erwähnt bei Windau in die See. Die Erträge des Fischfanges im Fluß sollen durch die Baggerarbeiten im Windauschen Hafen sehr zurückgegangen sein.

Die Kronsforstei Pilten hat eine Strandgrenze von 12 Werst an der sich 150 Mann, die im Besitz von 70 Böten sind, mit der Fischerei beschäftigen. Gefangen werden daselbst Strömling, Stint, Flunder, Steinbutte, Dorsch, Wemgallen, Barsch und Aal. Zum Fang finden Setz- und Zugnetze Verwendung bei denen eine Normirung der Maschenweite erwünscht erscheint. Ein Rückgang der Fangerträge hat nicht konstatirt werden können. In dem Flusse Hasau, der sich innerhalb der Piltenschen Grenze in das Meer ergießt, steigen Lachse, Neunaugen, Aale und Wemgallen auf.

Sernaten hat eine Strandgrenze von 7 Werst. Daselbst beschäftigen sich ständig 26 Mann mit dem Fischfang und 10 gelegentlich mit der Lachsfischerei. Zum Strömlingsfang werden 196 Netze von 20 Faden Länge und 2½ Faden Breite und zum Lachsfang 5 Netze von 140 Faden Länge benutzt. Bei letzteren erscheint eine Normirung der Maschenweite dringend erwünscht. Während die Fangerträge was den Strömling und die Butte betrifft keinen großen Schwankungen unterworfen sind und im Durchschnitt pr. Kopf der 26 Fischer einen Werth von 300 Rbl. repräsentiren, sind die der Lachsfischerei dank der arg betriebenen Raubwirthschaft, ganz auffällig gesunken. 1897 wurden noch für 2000 Rbl., in den letzten Jahren aber nur noch für 400 Rbl. Lachse gefangen. Auch der Dorsch liefert eine ziemlich reiche Ausbeute.

Der Seehund ist hier nicht allzu häufig, wogegen der Tümmler in sehr großer Anzahl vorkommt.

Wieckscher landwirthschaftlicher Verein.

Protokoll der Sitzung am 2. Oktober 1903 in Hapsal.

Anwesend: der Präses Baron Buxhöwden-Schloß-Leal, Vizepräses Kreisdeputirter Baron Taube-Rickholtz, Landrath Baron Budberg-Wannamois, Kammerherr Baron Maydell-Klein-Ruhde, Kreisdeputirter von Mohrenschildt-Soinitz, Baron C. Ungern-Sternberg-Parmel, von Kursell-Sinalep, Graf C. Ungern-Sternberg-Großenhof, Baron Maydell-Wattel, von Hunnius-Weißenfeld, Baron Stackelberg Kiwidepäh, Baron Maydell Kirrimäggi, Baron Maydell Piersal, Baron H. Buxhöwden, von Mohrenschildt-Luist, von Wedell-Wiesenau, von Grünewaldt-Hasik, Baron Fersen-Putkas, als Gäste Herr E. von Samson und Herr Kulturingenieur Johansen, Sekretär d. V. Baron Fersen-Klosterhof.

Nachdem Präses die Versammlung begrüßt und für das so zahlreiche Erscheinen gedankt hatte, wandte er sich mit einer kurzen Ansprache an die Theilnehmer, hervorhebend, daß er für seine Person, so weit es in seinen Kräften stehe, bemüht sei, Zwecke und Interessen des Vereins zu fördern, daß ihm die Ausführung jedoch nur möglich sei, wenn er auf die Unterstützung der einzelnen Mitglieder rechnen könne. Bei gemeinsamer, einmüthiger Arbeit lasse sich viel erreichen.

Präses theilt mit, daß auf seine Aufforderung hin, die Herren E. von Samson und Kulturingenieur Johansen die Freundlichkeit gehabt haben, zur Sitzung zu erscheinen, und er Anlaß nehme, im Namen des Vereins den Herren zu danken.

Zur Tagesordnung übergehend wird das Protokoll der letzten Sitzung vom 23. Januar 1903 verlesen und referirt Präses über die Erledigung zweier damals gefaßter Beschlüsse: 1) bezüglich Vertheilung der vom Vereine ausgesetzten Konditionspreise und 2) Beitritt des Vereins zum Baltischen Samenbauverbande.

Betreffend den ersten Beschluß, Vertheilung der vom Verein ausgesetzten Konditionspreise, hatte derselbe nicht in Ausführung gebracht werden können, weil ein Glied der Prämiirungskommission, welches seine Heerde zur Konkurrenz um den Preis angemeldet hatte, aus dem Grunde aus der Kommission ausschied und ein Stellvertreter nicht zu finden war, ferner war die Kommunikation infolge unfahrbarer Wege Ende Januar und Anfang Februar und der unsicheren Passage über die Matzal-Wieck unterbrochen.

Was den zweiten Beschluß anbelangt, verlas der Sekretär ein Schreiben des Baltischen Samenbauverbandes, aus welchem hervorging, daß der Wiecksche Landw. Verein als solcher nicht aufnahmeberechtigt ist, der Aufnahme des Präsidenten jedoch, durch welchen der gemeinsame Saatenbezug erfolgen könnte, nichts im Wege stehe. Im Hinblick darauf beschloß die Versammlung den Präses zu ersuchen, sich als Mitglied in den Samenbau-Verband zu melden.

Nachdem der Sekretär den Kassenbericht vorgelegt hatte, der mit einem Saldo von 224 Rbl. 41 Kop. abschließt, wozu noch eine Einnahme von ca. 130 Rbl. Prozentgelder für Verkaufsvermittelung von Zuchtvieh zu erwarten sei, erfolgte die Aufnahme dreier neuer Mitglieder. Gemeldet hatten sich und wurden per Akklamation aufgenommen: Kammerherr Baron H. Maydell-Klein-Ruhde, Baron K. Fersen-Putkas, Herr E. von Wetter-Rosenthal-Rosenthal.

Präses stellt an die Versammlung die Frage ob — und wann die Vertheilung der Konditionspreise erfolgen soll. — Beschlossen wird, die Prämiirung im Januar 1904 erfolgen zu lassen, wobei die Anmeldungen bis spätestens zum 10. Dezember entgegenzunehmen sind. Eine diesbezügliche Bekanntmachung ist in den örtlichen Zeitungen zu erlassen. Inbetreff Zusammensetzung der Prämiirungs Kommission schlägt Baron Taube-Rickholtz vor: um den ständigen Gliedern die Möglichkeit zu gewähren, auch ihre Heerden an der Konkurrenz theilnehmen zu lassen, aus jedem Kirchspiele ein Glied in die Kommission zu wählen, das bei Austritt des ständigen Gliedes dasselbe vertritt. Der größeren Einheitlichkeit wegen wünscht Landrath Baron Budberg-Wannamois die Wahl eines ständigen Substituten. Beschlossen wurde, im Laufe der Sitzung, bei Diskussion über das Statutenprojekt für die Verkaufsvermittelungskommission, auf diesen Punkt zurückzukommen.

Präses referirt über die im Sommer d. J. in Schloß-Fickel stattgehabte Sommersitzung des Vereins und wird das Protokoll verlesen.

Bericht über eine Exkursion des Wieckschen landwirthschaftlichen Vereins nach Schloß Fickel.*)

Der liebenswürdigen Einladung des Majoratsherrn zu Schloß-Fickel, Baron B. Uexküll, Folge leistend versammelte sich

*) Das Majorat Fickel ist belegen in Estland im Hapsal-(Wiek)schen Kreise ca. 50 Werst entfernt von der Station Hermet

ein Theil der Mitglieder des obengenannten Vereins am 25. Juli a. c. in den gastlichen Räumen des seit über 600 Jahren im Besitze der Freiherren v. Uexküll befindlichen Schlosses.

Nachdem der Majoratsherr und seine liebenswürdige Gemahlin beim Frühstück die an der Exkursion theilnehmenden Herren begrüßt hatten, wurde in den bereitstehenden Equipagen die Fahrt in die Wirthschaft unternommen.

Der Weg ging zunächst durch abgeerntete Roggenfelder, deren dicht gestellte Garben Zeugniß von dem fruchtbaren, gut kultivirten Boden abgaben.

Nach 20 Minuten Fahrt wurde bei der Landstelle Oise Halt gemacht. Diese Landstelle ist in 22 Parzellen getheilt und an Landknechte abgegeben worden. Jeder Knecht hat ca. 8 Vierlofstellen Acker, gar keinen Heuschlag und kommune Weide und muß einen Jahresknecht dem Hofe stellen. Da dem Knecht gar kein Heuschlag gegeben wird, so ist er gezwungen auf den Hofsheuschlag zu gehen, der zur Hälfte den Knechten abgegeben wird.

Diese Landstellen sind bei den Leuten sehr beliebt und die Wirthschaft gewinnt eine stabile Arbeitskraft und hat nur in dieser Weise überhaupt die Möglichkeit, die ausgedehnten Fickelschen Heuschläge mähen zu können.

Zu der Beliebtheit dieser Stellen dürften nicht wenig beitragen die guten Wohnungen ꝛc., die von der Gutsverwaltung den Leuten gegeben werden. Hierauf wurde das in der Nähe belegene, schon seit lange bestehende Elisabeth-Krankenhaus gezeigt, dessen zweckmäßige Einrichtung allgemeine Anerkennung bei den Exkursionstheilnehmern fand.

Nach kurzer Fahrt erreichte man den Fickelschen Torfstich, wo sowohl Streu- wie Brenntorf gewonnen wird.

Die Lage dieses Torfstiches kann man sich kaum idealer vorstellen, da derselbe nur ca. 1 Werst vom Wirthschaftshofe entfernt ist und direkt an die Hofsfelder stößt, so daß eine Abfuhr des Torfes bei jedem Wetter und zu jeder Zeit auf bestem Wege möglich ist. Der Torfstich ist angelegt in der Südspitze eines in der Richtung von Norden nach Süden sich hinziehenden Hochmoores. Das Moor erhebt sich plötzlich steil von dem flachen Feldrande und man bekommt den Eindruck, daß eine Moorwelle von Norden kommend das Feld zu überfluthen droht.

Aus den oberen Schichten des Moores wird Streutorf in vorzüglicher Qualität gewonnen. Der Brenntorf aus den tieferen Schichten könnte aber wohl einer Veredelung durch die Torfpresse bedürfen. Im Ganzen werden jährlich zum eigenen Bedarf ca. 400 Kubikfaden Torf gestochen, die fertig getrocknet und in die Torfscheune geführt pr. Kubikfaden 2 Rbl. 80 Kop. kosten. Drei große Torfscheunen waren vorhanden, die ca. 80 Rbl. pr. Stück gekostet haben sollen.

Nach der Rückkehr zum Wirthschaftshofe wurde zunächst der Viehstall besehen, wo das Holländer Zuchtvieh aufgestellt war. Vorhanden waren 87 Kühe, 52 Kälber und 3 Zuchtstiere, von welchen letzteren der bekannte Roland sich seiner tadellosen Formen wegen besonders hervorhob. Das Zuchtvieh muß nach Ansicht der anwesenden Herren im großen Ganzen als hervorragend bezeichnet werden.

Die Fütterung der Kälber erregte besondere Aufmerksamkeit, indem dieselben täglich 8 Stof Magermilch und 3 Pfund Kartoffelstärke bekommen und dabei gut gedeihen. Ein Zusatz von etwas Leinsaat erhöht die gute Wirkung des Futters.

Der Stall, der zum Ausmisten eingerichtet ist, fand mit seinen vorzüglichen Tränk- und Futtervorrichtungen allgemein Beifall; er wurde aber von einigen Herren als etwas zu schmal bezeichnet.

An mehreren Stellen waren „Gute Rathschläge" für Warte- und Melkpersonal aufgehängt; die Rathschläge waren in kurzer, präziser Form abgefaßt und dürften wohl zu der musterhaften Ordnung im Stall beigetragen haben.

Die neben dem Viehstall belegene Dampfmeierei war mit allen modernen Einrichtungen ausgerüstet. Der Verbrauch von 1/3 Kubikfaden Torf täglich (Meiereibetrieb und Wasserversorgung des Gutes) bestätigt die oben ausgesprochene Ansicht über die Veredelungsbedürftigkeit des Torfes.

Es wurden augenblicklich ca. 450 Stof Milch täglich zu Butter verarbeitet und es wurde angegeben, daß 10 Stof Milch auf 1 ℔ Butter aufgingen. Diese letzte Zahl wurde von den anwesenden Holländerzüchtern als sehr ungünstig angegeben befunden und dürfte auf besondere Umstände zurückzuführen sein. Die vorzügliche Butter wird das Jahr durch zu 34 Kop. das Pfund an die Konditorei Stude in Reval geliefert.

Hiernach wurde den Knechtswohnungen ein Besuch abgestattet. In Schloß Fickel sind alle möglichen Systeme versucht worden von Einzelwohnungen bis zur Kasernirung der Leute; man ist aber jetzt stehen geblieben bei einem Vierwohnungssystem, das sowohl den Leuten gefällt, wie auch für die Oekonomieverwaltung vortheilhaft ist.

Ein solches Haus wurde demonstrirt: jede Familie hat ein Vorzimmer, Wohnzimmer und Schafferei sowie einen eigenen Stall. Die Ställe sind in demselben Hause wie die Wohnungen, aber durch hohle mit Torf gefüllte Ziegelsteinwände von den Wohnzimmern isolirt.

Besonders gefiel die für je 8 Familien bestimmte Waschküche und Badstube, die äußerst sauber und praktisch eingerichtet war.

Es war deutlich zu sehen, daß die Leute sich in ihren Behausungen wohl fühlten, denn dieselben waren ordentlich gehalten und mit kleinen Blumengärten und Spaliergewächsen geschmückt. Die Baukosten (ohne Material) eines solchen Hauses betrugen 450 Rbl.

Nachdem die große Reimersche Darre (Baupreis 2400 R.) mit einem Trieur nach neuester Konstruktion besehen war, ging die Fahrt auf die einige Werst entfernte Hoflage Lisettenhof. Der Weg führte durch die am Flusse belegenen Hofsfelder, die zum Theil — in Folge des Wolkenbruches vor Pfingsten — einen trostlosen Anblick gewährten. Die eben bestellten Felder waren nach dem Regen fast eine Woche durch den aus seinen Ufern getretenen Fluß überschwemmt gewesen. Zur Illustration der Ueberschwemmungsverhältnisse zeigte der Herr Besitzer die Grenze des überschwemmten Gebiets, das wenigstens 20 Quadr.-Werst allein vom Fickelschen Grund und Boden betragen haben dürfte, und erzählte, wie er vom Gute aus eine Bootfahrt durch Felder und Wiesen von mehr als 15 Werst in gerader Linie gemacht habe. Die Verluste sowohl auf dem Hofe, wie bei den Bauern müssen außerordentlich groß gewesen sein.

In Lisettenhof konzentrirte sich das Interesse hauptsächlich auf den neuen Viehstall, dessen Aussehen und vorzügliche Einrichtung mit Recht viel bewundert wurden.

Der Stall, der zum Ausmisten eingerichtet ist, hat Raum für 200 Stück Vieh, das in vier Reihen der Länge des Gebäudes nach Aufstellung findet. Die Breite des Stalles beträgt 12 Faden. Die innere Einrichtung muß als mustergültig betrachtet werden. Die Abfuhr von Dünger und Zufuhr von Futtermitteln geschieht in Waggonets auf einem Schienengeleise. Das Tränkwasser kommt in eisernen Röhren von 2 Reservoirs von 2500 Wedro Fassungsvermögen; Futter und Torfstreu wird aus einer mächtigen Futterscheune gebracht. Das Stroh wird vom Dreschen mittels Strohelevator direkt auf den über dem Viehstall befindlichen Bodenraum gebracht.

der Reval-Fellinер Bahn. Die Größe des Majorats beträgt über 200 □-Werst. Durch das Gebiet gehen drei größere Flüsse: Der Rumbasche, der Koschsche und der Konofersche Fluß.

Das Wasser wird aus einem artesischen Brunnen gewonnen. Die Düngerstätte, die noch nicht vollendet war, sollte in Zement ausgeführt und mit einem Dache versehen werden.

Dem Viehstall gegenüber war die Käserei belegen. Nachdem einige Herren sich von der vorzüglichen Qualität des Käses überzeugt hatten, ging die Fahrt weiter zu einem in der Nähe belegenen Heuschlag.

Dieser Heuschlag, der die stattliche Größe von 13 □-Werst in einer Fläche aufweist, hat einen vorzüglichen Boden (1 bis 1½ Fuß anmoorige Erde auf einem Untergrunde von Lehm) und ist zum Theil in Kultur genommen, indem in einer Ecke alle Sträucher und Hümpel entfernt und Versuche mit Kunstdünger angestellt worden sind.

In rascher Fahrt, aber unter strömendem Regen wurde wieder um 7 Nachmittags das Hauptgut erreicht, wo die Theilnehmer das Diner erwartete.

Nach dem Diner versammelten sich alle zu einer Besprechung des vielen Gesehenen.

Der Präsident des Wieckschen landwirthschaftlichen Vereins, Baron Buxhöwden-Schloß-Leal, eröffnete die Verhandlung mit einem Hinweis auf die Vorgeschichte der Exkursion und mit einem Dank an den Majoratsherrn von Schloß-Fickel, der die Liebenswürdigkeit gehabt hatte seine Einladung aufrecht zu erhalten, obgleich Fickel sich der Ueberschwemmung wegen in diesem Jahr sehr unvortheilhaft präsentirt.

Herr v. Mohrenschildt-Soinitz äußerte, daß solche Exkursionen, wie die eben unternommene, sehr lehrreich wären, nicht zum wenigsten deshalb, weil die Theilnehmer sich über das Gesehene freier aussprechen, als es auf den großen Sitzungen der Fall ist.

Der Majoratsherr Baron Uexküll gab eine Uebersicht über die Meliorationsarbeiten in Fickel. Im Jahre 1883 war von Hauptmann Dr. v. Heydefuß ein Generalnivellement von ganz Fickel ausgeführt worden; die Arbeit sei jedoch jetzt als veraltet zu betrachten. Im Jahre 1893 waren von dem Kulturingenieur Herrn Henriksen Ent- und Bewässerungsprojekte für einige Heuschläge angefertigt worden und 1899 hatte eine Kommission vom landwirthschaftlichen Ministerium in Fickel gearbeitet. Wenn das Resultat aller dieser Vorarbeiten für kulturtechnische Unternehmungen bis jetzt nicht sehr groß war, so liegt es daran, daß die Hauptregulirung der Wasserverhältnisse äußerst kostspielig sein würde und wohl ohne Beihilfe des Staates kaum zur Ausführung kommen könnte. Der Majoratsherr gab noch einige Auskünfte über die Stellung der Landknechte in Oise, nach welchen sich in der Versammlung eine lebhafte Debatte über Landknechte, Deputatknechte und Dreitagsknechte u. s. w. entspann.

Die Meinungen der Herren gingen sehr weit auseinander und der Herr Präsident konnte kein eigentliches Resultat der Debatte konstatiren, wies aber darauf hin, daß man jedenfalls bestrebt sein müsse, die Leute so zu plaziren, daß sie auch selbst Lust und Interesse hätten, ihre Stellen zu behalten.

Nachdem hierauf die Torffrage von verschiedenen Seiten beleuchtet war, fand eine eingehende Besprechung über das in Fickel vorhandene sehr schöne Holländervieh statt. Auf eine diesbezügliche Frage erklärte Baron Uexküll, daß er sich von einem Verkauf von Zuchtvieh aus der Fickelschen Heerde nicht viel verspreche. Er müßte ca. 250 Rbl. für eine tragende Stärke haben um auf seine Kosten zu kommen und ein solcher Preis würde nur den in besonderem Renommé stehenden Zuchtstätten bewilligt.

In Veranlassung einiger aufgetretener Schwierigkeiten beim Verkauf von Zuchtvieh schlägt Baron Stackelberg-Kividepäh vor, daß die Verkaufskommission des Wiekschen landw. Vereins erweiterte Statuten ausarbeiten und dieselben dem Präsidenten zur Vorlage für die nächste Generalversammlung einliefern solle.

Herr von Mohrenschildt-Soinitz bittet den Herrn Präsidenten in Anbetracht der Wichtigkeit dieser Verkaufsfrage die nächste Generalversammlung bald möglichst einberufen zu wollen.

Nachdem noch das im Laufe des Tages Gesehene besprochen worden war, erstattete der estländische Bezirkskulturinspektor, Ingenieur Johansen, auf Aufforderung des Herrn Präsidenten einen Bericht über den Stand der Kasargen-Lucht-Frage.

Der Bericht, der mit sichtlichem Interesse von den Theilnehmern aufgenommen wurde, gab Veranlassung zu einer lebhaften Debatte, aus welcher besonders hervorgehoben werden muß, daß die Herren Baron Stackelberg-Kividepäh und Herr von Mohrenschildt-Soinitz anregten, allen Interessenten Gelegenheit zu geben, sich mit der Sache bekannt zu machen, indem nicht allein die Grundbesitzer in der Kasargen-Lucht als Interessenten aufzufassen seien, sondern auch die Grundeigenthümer des ganzen Wassergebiets und die der angrenzenden Küste.

Eine Regulirung der Wasserverhältnisse in der Lucht, bei welcher auch Flössung und Schiffbarmachung in Betracht gezogen wird, würde die wirthschaftlichen Verhältnisse der ganzen Gegend mit einem Schlage ändern.

Der vorgerückten Stunde wegen, die Uhr war bereits nach 2 Nachts, schloß der Herr Präsident die Sitzung, indem er einen Dank an das Liv-Estländische Landeskulturbureau für die Entsendung des Estländischen Kulturinspektors richtete und nochmals dem Majoratsherrn von Schloß Fickel den herzlichen Dank des Vereins für den schönen lehrreichen Tag aussprach.

Zum Protokoll bemerkt Landrath Baron Budberg-Wannamois, daß er das Resultat der Butterausbeute in Schloß-Fickel, — aus 10 Stof Milch — 1 ℔ Butter, — für ungünstig halte und diese Daten leicht zu falschen Vorstellungen bezüglich des Fettgehaltes der Friesenmilch führen könnten. — Seinen Erfahrungen nach sei ein Durchschnitt von 7—8 Stof normal. Derselben Ansicht schließt sich Herr von Samson an und meint, daß bei dieser Ausbeute — 1 ℔ aus 10 Stof — der Fettgehalt der Milch 2·8—2·9 % gleichkäme. In Schweden habe er bei Friesen einen Fettgehalt von 3·6 % gefunden, für hiesige Friesen glaube er, im Durchschnitt, 3·3 % annehmen zu können.

In Veranlassung der auf der Sommersitzung in Schloß-Fickel geäußerten Nothwendigkeit, ein Statut für die Kommission zur Vermittelung des Zuchtvieh-Handels zu besitzen, legte Baron Hermann Buxhöwden ein von ihm und dem Präsidenten der Kommission ausgearbeitetes Projekt vor, welches verlesen wurde und in Nachstehendem zusammengefaßt ist.

Statut für die Kommission des Wieckschen Landwirthschaftlichen Vereins zur Vermittelung des Zuchtvieh-Handels.

I.

Zweck der Kommission zur Vermittelung des Zuchtviehhandels ist, — den Verkauf und Ankauf von Zuchtvieh in der Wieck zu erleichtern und zu fördern. Nur Mitglieder des Vereins können als Verkäufer die Kommission in Anspruch nehmen.

II.

Laut Beschluß des Wieckschen Landw. Vereins vom 30. Januar 1903 besteht die Kommission aus einem geschäftsführenden Direktor und zweien Gliedern, die alle drei zum Bestande des Vereins gehören müssen und auf 3 Jahre gewählt werden, nach Ablauf welcher Zeit, sie wiedergewählt werden können.

Die Kommission steht unter dem Präsidium des Präsidenten des Wieckschen Landwirthschaftlichen Vereins.

III.

Die Pflichten der Kommission sind:

a) Den Käufern resp. Verkäufern den Ankauf resp. Verkauf von Zuchtvieh zu erleichtern und zu vermitteln; durch Publikationen in den Zeitungen sie auf das vorhandene Material aufmerksam zu machen, wie auch durch Zusammensetzung von Kollektionen gleichartiger Thiere ihnen behülflich zu sein.

b) Hat Käufer die zum Verkaufe angemeldeten Thiere selbst oder durch einen Bevollmächtigten in Augenschein genommen, so kann der geschäftsführende Direktor den Handel allein zum Abschluß bringen.

c) Der geschäftsführende Direktor empfängt alle Anmeldungen über die zum Verkauf stehenden Thiere, wie auch alle Bestellungen der Käufer.

d) Soll ein Handel in Abwesenheit des Käufers, ohne daß derselbe die Thiere vorher gesehen hat, abgeschlossen werden, — so kann, nach Besichtigung der betreffenden Thiere, seitens des geschäftsführenden Direktors und eines Kommissionsgliedes, im Verhinderungsfalle des Letzteren, eines Nachbarn, — der Handel mit dem Verkäufer zum Abschluß gelangen. In diesem Falle muß jedoch der Handel schriftlich abgeschlossen werden, und zwar bildet das Anmeldeformular die Grundlage, welche vom Verkäufer zu unterzeichnen ist, und können dann keinerlei Reklamationen berücksichtigt werden.

In zweifelhaften Fällen entscheidet die Kommission mit Hinzuziehung des Präsidenten resp. Vizepräsidenten d. W. L. V. endgiltig.

IV

Die Kommission erhebt für die Vermittelung vom Käufer und Verkäufer nachstehende Gebühr, die in die Kasse des Wieckschen Landw. Vereins, durch das Glied der Kommission, welches den Handel abgeschlossen hatte, eingezahlt wird.

1. für Bullen	3 %	vom erzielten Preise
2. „ Kühe und tragende Kälber	1½ %	„ „ „
3. „ Kälber von 3 Tagen bis 1½ Jahren	1 %	„ „ „

Die festgesetzte Kommissionsgebühr wird von jedem Verkäufer erhoben, sobald seine Anmeldung dem Käufer mitgetheilt und der Handel zum Abschluß gelangt ist.

Den Gliedern der Kommission werden alle Reise-Unkosten aus obigen Summen seitens des Vorstandes des Wieckschen Landw. Vereines ersetzt.

V

Die Kommission hat Handels-Kartell-Verhältnisse mit den einzelnen Vereinen der Ostseeprovinzen anzustreben, doch sind die Resultate derselben der General-Versammlung des Wieckschen Landw. Vereins zur allendlichen Annahme vorzulegen.

VI.

Behufs Veränderung vorstehender Statuten oder sonstiger Berathungs-Gegenstände beruft der Präsident die Kommission wenigstens einmal jährlich zusammen.

Der Verein beschließt die Statuten anzunehmen, verändert aber den Pkt. III. d dahin, daß die Kommission mit Hinzuziehung des Präsidenten resp. Vizepräsidenten des Wieckschen Landw. Vereins in zweifelhaften Fällen endgültig entscheidet, was vermerkt wird.

In die Kommission, dessen ständiges Glied der Präsident resp. Vizepräsident des Wieckschen Landw. Vereins ist, werden gewählt:

Zum geschäftsführenden Direktor, — von Wedell-Wiesenau.

Zu Gliedern Baron Stackelberg-Kiwidepäh und Baron Hermann Buxhöwden.

Ferner wird beschlossen, daß dieselbe Kommission als Preisrichter bei Vertheilung der Konditionspreise zu funktioniren hätte, wobei, im Falle des Austrittes eines Gliedes, dasselbe durch ein Mitglied aus dem betreffenden Kirchspiel, wo die Prämiirung zu erfolgen hat, nach Wahl der Kommission zu ersetzen ist.

Als Termin für eine in Leal abzuhaltende landw. Ausstellung wird die Zeit vom 1. bis 10. Juni 1904 festgesetzt und wird der Präsident ersucht, im Februar 1904 eine Versammlung des Vereins nach Leal zusammenzuberufen, die sowohl den Tag der Ausstellung zu bestimmen hat wie auch die Ausstellungskommission wählen soll.

Hierauf ertheilt Präses dem Grafen Ungern-Großenhof das Wort:

Graf Ungern referirt über eine am 6. März 1903 in Reval stattgehabte Versammlung von Interessenten am Projekte zur Entwässerung und Regulirung der Kasargen-Lucht, auf der die Versammlung, in der Einsicht, daß mit privaten Mitteln das umfangreiche Projekt nicht zur Ausführung gelangen könne, beschlossen habe, um Ertheilung des Meliorations-Kredites bei der Regierung einzukommen. Da letzterer aber Privatinteressenten unter sehr erschwerenden Umständen ausgereicht werde, sei die Versammlung schlüssig geworden, sich als Sektion des Wieckschen Landw. Vereins zu konstituiren und den Verein zu ersuchen, sie als solche anzuerkennen. Zu Letzterem habe sie der Umstand bewogen, daß Meliorations-Kredite Vereinen unter günstigeren Bedingungen ertheilt werden.

Nachdem Graf Ungern das Protokoll der Interessentenversammlung verlesen hatte, stellt Präses die Angelegenheit zur Diskussion.

Landrath Baron Budberg-Wannamois meint, das Ersuchen der Interessenten zur Bildung einer Sektion abschlagen zu müssen und glaubt, daß unabhängig vom Vereine mehr ausgewirkt werden kann. Um eine Sektion aufnehmen zu können, gehöre in erster Linie ihr Programm resp. ihre Statuten zu kennen, ferner müsse klarliegen, ob es sich um eine Sektion handelt, die nur den speziellen Zweck, Entwässerung und Regulirung der Kasargen-Lucht zu fördern, verfolgt und nach Erledigung dieser Arbeit sich auflöst, oder ob die Thätigkeit sich im Allgemeinen auf Ausführung landw. Meliorationen erstrecken soll.

Baron Stackelberg-Kiwidepäh hat gegen Bildung einer Sektion nichts einzuwenden, falls dieselbe allgemeinen Interessen dient und dadurch die Erlangung des Meliorations-Kredits erleichtert wird.

Kulturingenieur Johansen führt an, daß, insofern sich eine technische Sektion konstituire, ein Erfolg in der Richtung wohl zu erwarten sei.

Dagegen äußert sich Landrath Baron Budberg, er halte eine technische Sektion zur Ausführung kulturtechnischer Arbeiten für überflüssig, da nöthigen Falles das Liv-Estländische Landeskulturbureau zur Verfügung stehe.

Kreisdeputirter von Mohrenschildt-Soinitz ist für Bildung einer Sektion zur Ausführung landwirthschaftlicher Meliorationen, könne aber nicht dafür stimmen, wenn es sich nur um einen speziellen Zweck handelt.

Graf Ungern-Großenhof stellt den Antrag, die Sektion unter folgender Benennung aufzunehmen: „Sektion für landwirthschaftliche Meliorationen des Wieckschen Landwirthschaftlichen Vereins“ und verliest das von ihm aufgestellte Statut.

Präses theilt der Versammlung mit, daß er über jeden einzelnen Punkt abstimmen lassen wird.

Die Abstimmung über den I. Punkt, „Zweck der Sektion,“ ergab 6 Stimmen pro und 8 kontra, — die Annahme war somit abgelehnt und zieht Graf Ungern seinen Antrag zurück.

Hierauf ertheilt Präses Herrn E. von Samson zu einem längeren Vortrage das Wort. Herr von Samson berichtet über den bisher sehr günstigen Verlauf der Bildung von

Kontrollvereinen. In den 3 Wochen, seit der Sitzung des Estländischen Landwirthschaftlichen Vereins in Reval, haben sich 15 Kontrollvereine in Estland zusammengethan und sei er eben damit beschäftigt, in Waldau die ersten Proben anzustellen und eine Anleitung nebst Regeln für die Kontrollassistenten auszuarbeiten. Bereits 30 junge Leute haben sich zu Kontrollassistenten gemeldet und sei die Sache soweit gediehen, daß er Veranlassung genommen habe, einen Kontrollassistenten aus Schweden kommen zu lassen, den er als Gehülfen zu verwenden gedenkt, da er vom Estländischen Landwirthschaftlichen Vereine den Auftrag erhalten habe, die Kontrollvereine einzuführen und anzuleiten, welche Arbeit er allein nicht bewältigen kann.

Die den einzelnen Heerdenbesitzern erwachsenden Unkosten seien keine hohen und berechne er sie für einen Kontrollverein, dessen Mitglieder 600 Kühe besitzen, mit 75 Kop. pro Kuh im ersten und mit 50 Kop. pro Kuh im zweiten Jahre, — ausschließlich Fahrten und Beköstigung der Assistenten. Die Gage eines Kontrollassistenten betrage 200 Rubel jährlich, die anzuschaffenden Apparate ebenfalls 200 Rubel einmalig.

Anläßlich der abfälligen in der letzten Nr. der Baltischen Wochenschrift abgedruckten Kritik, der Herr von Samson keinen großen Werth beilegt und durch die er, sich nicht irre führen zu lassen, bittet, wird er Gelegenheit nehmen zu einer Erwiderung, da sehr vieles Anfechtbare darin enthalten.

Auf die Frage von Baron Stackelberg-Kiwidepäh, wie die Weide in Futtereinheiten berechnet wird, — antwortet Herr von Samson, daß bezüglich der Weide keine bestimmten Normen angenommen werden können, da die Qualität derselben eine sehr verschiedene und auch die Dauer des Weideganges in Betracht zu ziehen sei. Die Fixirung der Weidefuttereinheit müsse dem Taxationsvermögen der Kontrollassistenten überlassen werden, worin sich dieselben bald eine Uebung aneignen. Soweit er die estländischen Weideverhältnisse kenne, können $3^1/_2$—4 Futtereinheiten pro Weidetag angenommen werden. Das Minimum der Futtereinheit pro Weidetag sei 2, das Maximum 8.

Nachdem von verschiedenen Seiten eingewandt worden war, daß die Berechnung der Futtereinheiten doch eine recht ungenaue sei und danach nicht präzise konstatirt werden kann, welche Thiere das Futter am besten verwerthet haben, führt Herr von Samson an, daß die Kontrollvereine hauptsächlich den Vergleich mit anderen Heerden im Auge haben und gewissermaßen eine Konkurrenz auf Leistung bezwecken.

Baron Hermann Buxhöwden legt nicht das Hauptgewicht auf Leistung, sondern will in erster Linie die Form berücksichtigt wissen, da die Landeszucht noch nicht so weit vorgeschritten ist, daß die Leistung in den Vordergrund treten kann. Zuerst gute Formen, — dann große Leistung.

Präses fordert die Versammelten auf, sich zu einem Kontrollverein zusammen zu schließen, worauf Herr v. Samson ersucht, sich im Dezember beim Zentralvereine zu melden.

Baron Stackelberg-Kiwidepäh ersucht den Verein, die nöthigen Schritte zur Beseitigung zweier nicht zurecht bestehender Herbstmarkttage in Hapsal zu thun.

Baron Taube-Rickholtz proponirt durch die Kreispolizei 2 Termine abschaffen zu lassen.

Beschlossen wurde, nachdem von seiten des Kirchenkonventes eine diesbezügliche Eingabe bei der Gouvernementsregierung erfolgt sei, die Angelegenheit durch den Verein zu unterstützen.

Hierauf schließt Präses die Sitzung und dankt nochmals für die so rege Betheiligung.

A. Baron Fersen,
Sekretär des Wieckschen Landwirthschaftlichen Vereins.
November, 1903.

Sprechsaal.

Die erste allrussische Ausstellung von Reitpferden in St. Petersburg.

Vom 10. bis 17. Mai 1904 wird in Petersburg in der Michail-Manege die erste allrussische Ausstellung von Reitpferden stattfinden.

Nach dem soeben erschienenen Programm soll die Ausstellung in 2 Abtheilungen zerfallen. Die erste Abtheilung umfaßt in 7 Gruppen die von den Gestüten und Züchtern ausgestellten Pferde in der Altersgrenze von 3—7 Jahren. Die Pferde müssen in Rußland geboren sein und der Abstammung nach reinbl. Araber, Orlow-Rostoptschiner, Vollbl.-Engländer, oder Halbblüter und Kreuzungen dieser Rassen und der südlichen Steppen- und Gebirgsschläge sein. Die zweite Abtheilung ist rein militärisch und umfaßt: 1) Offizierspferde, 2) alle Gattungen Remonten, die in den letzten 3 Jahren nach dem neuen Remontirungsverfahren in die Garde, Armee und Grenzwache eingestellt sind.

Die Pferdezüchter unserer Provinzen haben zu diesen Remonten bereits ein ansehnliches Kontignent gestellt, das nach der Anerkennung, die es gefunden, auf dieser Ausstellung mit seinen Vertretern nicht an letzter Stelle stehen wird.

Auf den Remontemärkten Liv-, Est- und Kurlands, die ich in den letzten Jahren fast alle mitgemacht habe, habe ich oft Gelegenheit gehabt zu beobachten, wie theure Pferde unter ihrem Werth verkauft wurden, weil die Kommission, welche an ein Schema mit Maximalpreisen gebunden ist, nicht den Preis für so hohe Kategorie zahlen konnte. Eben so oft wurden die Thiere vom Besitzer zurückgezogen, weil er sie nicht unter dem Preise abgeben wollte. Meist werden aber die theueren Reitpferde überhaupt nicht auf die Remontemärkte gebracht.

Erstklassige Reitpferde werden in unseren Provinzen freilich nicht viel gezogen, aber man sieht deren doch jährlich eine Anzahl auf der Revaler, nordlivländischen und der Wendenschen Ausstellung. Sie finden aber im Lande keinen Käufer und müssen unverkauft nach Hause wandern oder auch bei dieser Gelegenheit unter dem Werth abgegeben werden.

Auswärtige Käufer finden nur selten den Weg zu diesen Ausstellungen, vielleicht weil sie nie sicher sind das Gesuchte zu finden. Diese Ausstellungen werden ja auch naturgemäß in erster Linie mit Zuchtthieren beschickt.

Die I. allrussische Ausstellung bietet nun aller Voraussicht nach eine günstige Gelegenheit Offizierspferde zu verkaufen und es ist im eigenen Interesse der Pferdezüchter höchst wünschenswerth, daß diese Ausstellung auch von unseren Provinzen, wenn auch nur mit einer kleinen Kollektion guter Reitpferde beschickt werde.

Der Präsident der Oekonomischen Sozietät hat sich bei seinem letzten Aufenthalt in der Residenz zu Anfang dieses Monats über die Aussichten einer Beschickung dieser Ausstellung instruirt und empfiehlt dieselbe durchaus. Ich muß dem Landrath Baron Pilar darin beistimmen, daß eine Beschickung dieser Ausstellung die Aufmerksamkeit der Offizierskreise und anderer Liebhaber guter Reitpferde darauf aufmerksam machen muß, daß in unseren Provinzen solche Waare zu haben ist. Wenn auch unsere Landespferdezucht immer auf die Produktion eines Ackergauls gerichtet bleiben muß, so werden doch Pferde, die zum Reiten geeignet sind, auch immer gezogen werden. Für diese ist nun durch die Remonte ein Absatz gefunden, und wenn man die theureren Pferde einmal in Petersburg zeigt, nicht um hohe Prämien zu bekommen, sondern um sie gut zu verkaufen, so ist alle Aussicht dazu vorhanden, daß die Nachfrage von dort steigen wird.

Für den Käufer wie für den Züchter wird es dabei von Vortheil sein sich an eine Vermittelungsstelle wenden zu können und daher wäre es wünschenswerth, wenn der Pferdezuchtverein für Livland diese Vermittelung übernehmen würde. Bis zur nächsten Generalversammlung dieses Vereins, resp. bis zum 20. Januar, bin ich gern bereit alle Auskünfte zu ertheilen, sowie auf Wunsch Ausstellungsformulare abzugeben. Anmeldungen für diese Ausstellung werden nur bis zum 1. Februar angenommen.

In Nr. 51 d. Bl. bespricht Baron G. Wrangell die von der Remontekommission brakirten Pferde und macht den Vorschlag diese auch in Petersburg abzusetzen Wenn in Vorstehendem die Rede davon war, solche Pferde an den Mann zu bringen, die zu gut für die Remonte sind, so betrifft das nur eine kleine Zahl der livländischen Pferde. Baron Wrangell hat die große Mehrzahl im Auge. In beiden Vorschlägen braucht kein Widerspruch zu liegen. Im Gegentheil, wenn die Sache richtig angefaßt wird, so kann vielleicht beiden Theilen auf einem Wege geholfen werden. Scheut schon der Besitzer theurer Pferde die erheblichen Unkosten einer Expedition nach Petersburg, so hat der Landwirth, welcher brakirte Remonten loswerden will, ein weit größeres Risiko zu übernehmen, wenn es sich um einzelne Thiere handelt. Wir haben aber einen Verein, der seinen Mitgliedern helfen will, und uns stehen die geeigneten Persönlichkeiten zur Verfügung. Wenn wir das benutzen, so werden wir durch verminderte Ausgaben einen höheren Preis für unsere Pferde erzielen. Die brakirten Remonten sind nun von recht verschiedener Art. Die Masse der schlechten Pferde wird Petersburg wohl nicht kaufen, es giebt auch eine große Menge, die dort nicht geschenkt genommen werden. Aber für zwei Kategorien Remontebrak ist dort gute Aussicht auf Absatz. Erstens — Pferde die etwas schmal, kuhhessig, eng oder nicht ganz korrekt gestellt sind. Diese könnten als Fahrpferde immer noch gut verkauft werden. Zweitens größere, hübsche Thiere von edlem Ansehen, welche wegen geringfügiger äußerer Fehler, wie z. B. Gallen, kleine Ueberbeine oder steile Fesseln, nicht angenommen worden sind. Diese können event. als Offizierspferde noch ganz anständige Preise erzielen.

Baron Wrangell hat mir mündlich die Chancen für den Absatz solcher Pferde in Petersburg noch genauer und ausführlicher dargelegt, als in seinem kurzen Artikel in Nr. 51. Ich hoffe, er wird auf der Generalversammlung im Januar Näheres berichten.

Mein Vorschlag auf dieser Versammlung wird nun dahin gehn den Ausstellern von Reitpferden auf der Mai-ausstellung in Petersburg seitens des Zuchtvereins durch eine Organisation ähnlich der auf der nordlivl. Ausstellung eine Hülfe anzubieten und zugleich während dieser Ausstellung an einer anderen Stelle in Petersburg einen Verkaufsstall zu etabliren. Beides — womöglich in Gemeinschaft mit den Pferdezuchtsektionen von Estland und Kurland.

von Sivers-Heimthal.

Nochmals: Unsere Wege und Landstraßen.

Von Herrn Baron Ungern-Sternberg-Parmel ist mir in obiger Sache noch eine Zuschrift zugegangen, welcher ich die folgenden Zeilen entnehme.

„Mit Hinweis auf Ihren Aufsatz in der Nr. 48 der B. W. gebe ich Ihnen umstehend 5 Profile der Strecke des Goldenbeck'schen Kirchenweges, der durch meinen Acker führt. — Prof. 1 ist seiner höchsten, Prof. 5 seiner niedrigsten Stelle entnommen.

Nr. 1 und 2 sind zu jeder Jahreszeit in tadellosem Zustande, Nr. 4 und 5 weichen im Herbst und Frühjahr auf. Das (Längs-)Gefälle bei 1 und 2 schätze ich auf 7—10 Fuß pro Werst — bei Nr. 5 ist der Weg ganz horizontal."

Prof. 1. Gefälle = 0,002 bis 0,003.



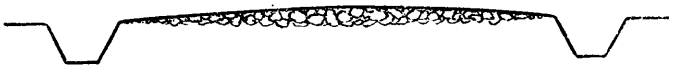
Prof. 2.



Prof. 3.



Prof. 4.



Prof. 5. Horizontale Wegstrecke.



Wenn der hochverehrte Einsender nach dieser Mittheilung doch die Vermuthung ausspricht, daß die Herstellung eines so bedeutenden Gefälles in künstlicher Weise zu große Kosten verursachen dürfte, so kann ich dieser Anschauung nicht beipflichten. Erstens geht nämlich aus der Mittheilung hervor, daß zur Trockenhaltung der Strecken bei Nr. 1 und 2 ein 8—10 mal kleineres Gefälle als dasjenige, welches Herr v. Weiß als kaum hinreichend annahm, thatsächlich genügt hat und zweitens sind die Gefällverhältnisse an und für sich so klein (1 : 500 = 1 Fuß auf 71 Faden = 6 Zoll auf 35 Saschen), daß ihre allmähliche Herstellung bei möglichster Ausnutzung der vorhandenen Unregelmäßigkeiten des Längenprofils sehr wenig zu kosten braucht.

P. Rosenstand-Wöldike.

Allerlei Nachrichten.

Krähen mit einem Ring am Bein. Die deutsche St. Petersburger Zeitung schreibt am 1. Jan. 1904 (19. Dzbr. 1903): In Ostpreußen, Kurische Nehrung, Rositten, ist, wie wir bereits früher mittheilten, eine Vogelwarte errichtet worden, die zur Lösung verschiedener wissenschaftlicher Fragen inbetreff der Zugvögel beitragen soll. Vom nächsten Jahre ab wird diese Vogelwarte während des Frühlings- und Herbstzuges der Vögel Hunderte und sogar Tausende von Krähen und Saatkrähen einfangen, worauf jedem gefangenen Vogel ein Metallring mit einer Nummer und dem Datum des Fanges ums Bein gelegt und die Krähe dann wieder losgelassen wird. Die deutsche Ornithologische Gesellschaft, zu deren Ressort die Vogelwarte gehört, ersucht, wie Prof. Kaigorodow mittheilt, jeden, dem eine todte Krähe in die Hände fällt, den Vogel daraufhin zu untersuchen, ob er nicht einen Metallring am Bein hat, dieses Bein mit dem Ring im letzteren Falle abzuschneiden und in verschlossenem Briefumschlag an folgende Adresse zu senden: Ostpreußen, Kurische Nehrung, Vogelwarte Rositten.