Baltische Wochenschrift

für

Landwirtschaft, Gewerbefleiß und Handel

herausgegeben

von der

Kaiserlichen, Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät

44. Jahrgang

104,991.

1906

Bibliotheca universitatis Jurievensis

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

Ent 13
[illegible]
322

Druck von H. Laakmanns Buch- und Steindruckerei in Dorpat 1906.

Inhaltsverzeichnis 1906.

I. Größere Aufsätze, Vorträge und Vereinsnachrichten.

Adelskongreß. Der allrussische —. (E. von Oettingen). 263.
Agrarbanken. Außerbaltische —. 77.
Agrarbewegung. Die — und der Frühling. 78.
Agrarfrage. Zur livländischen —. (E. von Oettingen). 335.
Agrarfrage. Die baltische — im Reichsrat. 138.
Agrarfrage. Die russische — in dem Jahrbuch der Bodenreform. 377.
Agrarfrage. Die — und die russischen Konservativen. 271.
Agrarfrage im Königreich Polen. 363.
Agrarfrage (s. Denkschrift).
Agrarfrage. Zur — im Provinzialrat (Resid. Landrat A. Baron Pilar von Pilchau). 453. (Kreisdeputierter H. Baron Rosen). 454. (Kreisdeputierter E. von Oettingen). 454. 455. 460.
Agrarfragen. Die vom Livländischen Provinzialrat in seinen Sitzungen vom 27. November bis 1. Dezember 1906 behandelten —. 451.
Agrarkisis. Die — der Gegenwart. 17.
Agrarpolitisches. Was aber nun? (. . ry). 79.
Agrarprojekt. Das erste — im russischen Reichstag. 189.
Agrarreform und Privateigentum. 211.
Agrarreform und Reichstagswahlen. 9.
Agrarreform oder innere Kolonisation? 60.
Agrarverfassung. Was haben wir an unserer — und in welcher Richtung wäre sie auszugestalten? (. . ry.). 119.
Agrarverfassung. Die — des livländischen Festlandes. (Alex. Tobien). 125.
Ansiedlungen auf kleinen Parzellen auf 18 livländischen Krongütern. (A. von Sivers-Euseküll). 467.
Ansiedelungsgebiete. Die — in Posen und Westpreußen. (Heinr. Sohnrey). 39.
Arbeiter. Über die Seßhaftmachung ländlicher —. 222.
Arbeiterfrage. Die — im landwirtschaftlichen Betriebe. 394.
Arbeiterversicherung. Die —. 57.
Arbeisleistung (s. Kühe).
Aufruf, gerichtet an die Mitglieder des Verbandes Livländischer Holländer-Friesenviehzüchter, (unterz. von Baron Wolff, Hoffmann u. von Stryk). 181.
Aufruf zur freiwilligen Mitarbeit an der internationalen Meeresforschung. (Dr. Guido Schneider). 415.
Augustausstellung. Zur Nordlivländischen — 1906. (P.). 293.
Augustausstellung. Nordlivländische — 1906. Fischerei-Ausstellung zu Ehren des 25-jährigen Bestehens der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang, veranstaltet von der Livl. Abteilung in Gemeinschaft mit der Nordl. Augustausstellung (25.—28. Aug. 1906). (Max von zur Mühlen). 375.
Augustausstellung. Nordlivl. — 1906. Die Frauenarbeiten. 357.
Augustausstellung. Nordlivl. — 1906. Die Rindviehabteilung. (O. Hoffmann). 342.
Ausstellung (s. Kunst —.).
Ausstellung (s. Obst —.).
Bauern. Die — Rußlands. (referiert von Otto Grünberg). 97.
Bauernland (s. Feldbau).
Beispiel. Ein — zur Nachahmung. (B. Walta). 277.
Bericht des Instruktors, vorgetragen d. Gen.-Vers. d. Sektion f. Angler-Viehzucht der Kurl. Ökonom. Ges. (Dr. Adalbert Smolian). 144.
Bericht des Pflanzenbaukuratoriums über die von diesem i. J. 1905 ausgeführten Arbeiten, sowie über die vom Balt. Samenbau-Verband und einigen Gutsverwaltungen ausgeführten Parallel-Arbeiten. (unterz. von E. von Blanckenhagen u. P. v. Grot). 23.
Bericht. Landwirtschaftlicher — aus Liv- und Estland. (G.). 159. 203. 243. 279. 326. 366.
Bericht des Zuchtinspektors für den Verband Livländischer Holländer-Friesenviehzüchter. (O. Hoffmann). 61.
Betrieb. Der rationelle neuzeitliche —. 437.
Betrieb (s. Nachhaltigkeitsprinzip).
Bewegung. Über die kooperative — in Finnland. (E. von Samson). 109.
Bodenpreise. Bewegung der — in Dänemark. 416.
Branntweinbrand. Das Gesetz über die verlängerte Dauer des landw. —es. 155.
Brennereiinhaber (s. Kursus).
Brennereibetrieb (s. Regeln).
Brennereien. Für die — wichtige ministerielle Verordnung. 31.
Brennereitechnisches. 313.
Butter. Läßt sich bakterienfreie — bereiten? (Prof. C. Happich). 295.
Butterexport (s. Butterhandel).
Butterhandel. Schwedens Erfahrungen im — und der baltische Butterexport. (W. Silfverhjelm). 201.
Dauerweiden (s. Raygräser).
Denkschrift. Die — zur baltischen Agrarfrage. 197.
Drainagesystem. Ein neues und billiges —. (R.-W.). 4.
Düngemittel. Die künstlichen — als Mittel zur Bekämpfung der Wiesenunkräuter. (B. Walta). 75.
Düngungsversuch zu Roggen, Kartoffeln, Gerste, 351, zu einjährigem Klee, 352.
Eiche. Eine Anweisung für den Anbau der — in Livland. (J. Kurson). 364.
Ernte. Rußlands — 1905. 5.
Ernteschätzung einzelner Güter am 18. April (1. Mai) 1906. 164. am 19. Mai (1. Juni) 210. am 18. Juni (1. Juli) 248. am 19. Juli (1. August) 286. am 19. Aug. (1. Sept.) 334. am 18. September (1. Oktober). 374.
Fabrikindustrie. Rußlands —. 20.
Feldbau. Das Kulturniveau des —s auf Bauernland. (P. N. Sjokownin). 399.
Feldgemeinschaft. Die russische —. (Alexander Tschuprow) (Referat). 307. 315. 322.
Feuerassekuranzverein. Livländischer gegens. —. Jahresbericht pro 1905. (O. v. Samson u. R. Baron Engelhardt). 37.
Feuerversicherung. Die öffentliche — in Deutschland und ihre Bedeutung für die Landeswohlfahrt. 71.
Fichte. Über Form und Inhalt der —. (E. Ostwald). 266.
Finanzen. Zwei Meinungen über Rußlands —. 45.
Fischbestände. Verschiedene Ratschläge zur Hebung der — in Flüssen und Seen. (Dr. Guido Schneider). 72.
Fischerei. Aus dem Gebiete der — u. a. (Dr. Guido Schneider). 415.
Fischerei-Ausstellung (s. Nordlivl. Augustausstellung).
Fischerei. Weschniakoff-Prämie. 73.
Flachsdüngung. Die neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der —. (B. Walta). 235.
Frauenarbeiten (s. August-Ausstellung).
Futterböden (s. Ställe).
Fütterung. Einiges über die — des Rindviehs. (K. G. Bruchholz, Freiberg). 386.
Gemüsebau. Beitrag zum feldmäßigen —. (Agr. R. Ferle). 355.
Gerste (s. Düngungsversuch).
Gesellschaft. Gemeinnützige und landw. — für Süd-Livland. (P. von Grot). 214. 348. (G. Rosenpflanzer). 430.
Gesellschaftsreise durch Dänemark und Süd-Schweden im Jahre 1905. 213.
Getreidearten (s. Pilzkrankheiten).
Getreidepreise (s. Rubelkurs).
Getreideroſt. Über den —. (F. Bucholtz). 1. 12.
Gipsbrüche. Aus livländischen und pleskauschen —n. (G. S—y.). 283.
Gründüngung und künstliche Düngmittel ohne Anwendung von Stalldünger. (Agronom M. von Blaese). 17.

Güter-Kreditsozietät. Aus den Beschlüssen der Livländischen Adeligen —. 203.
Haferrost. Über den —. (G. Rosenpflanzer). 430.
Haustiere. Was ist bei der Pflege trächtiger — zu beachten? (B. Walta). 231.
Heißwassermethode. Randbemerkungen zur —. (Agronom Fr. Ferle). 425.
Hilfsverein der Oberförster, Revierförster und Forstwächter in den Baltischen Provinzen. (unterz. v. A. v. Sivers, L. Andreesen u. C. von Stern). 240.
Hochmoor. Was macht das — zu einem Wasserspender? Zur Frage: (K. Gangnus). 155. (P. Rosenstand-Wöldike). 165. K. Gangnus). 198.
Holzversorgung. Die — der Welt in Gegenwart und Zukunft. 356.
Homogenisation. Die — in der Landwirtschaft. (C. K. R.). 356.
Jahrbuch für Bodenreform (s. Agrarfrage).
Instruktor (s. Bericht).
Kälberaufzucht (s. Stärke).
Kälbersterben. Das —. 182.
Kalkstickstoff. 366.
Kalkdüngung (s. Regeln).
Kanada, Die landwirtschaftliche Entwickelung —s. 6.
Karpfenzucht in Schweden. (Dr. G. Schneider). 346.
Kartoffel. Über die Veränderung der — während der Lagerung, und ihre Bedeutung für den Spiritus-preis. (M. W.). 287.
Kartoffeln (s. Düngungsversuch).
Kartoffeldüngungsversuche in Estland, im Sommer 1905. (R. von Dehn). 51.
Kartoffelerntemaschine. Die Harbersche —. 361. (v. K.). 380.
Kartoffeltrocknung. Die —. 428.
Kefir und Kumys. 223.
Klee (s. Düngungsversuch).
Kolonisation (s. Agrarreform).
Konservative (s. Agrarfrage).
Kredit und Landwirtschaft. 33.
Krongüter (s. Ansiedelungen).
Kühe. Über die Einwirkung der Arbeitsleistungen der — auf ihre Milchabsonderung. (E. von Samson). 43.
Kulturaufwand (s. Nachhaltigkeitsprinzip).
Kulturniveau (s. Feldbau).
Kumys (s. Kefir).
Kunst- und Industrieausstellung. Die — in Norrköping. (Dr. Guido Schneider). 229.
Kursus für Brennereiinhaber. (K. Sponholz). 399.
Landeskulturkredit. Rußlands —. 154.
Landwirtschaft (s. Homogenisation).
Leistungsprüfungen in Fellin 1906. (A. von Sivers). 150. (F. von Sivers). 321.
Landgemeinde. Die Reorganisation der Livländischen —. 59.
Landhunger im Reich und in den Ostseeprovinzen. (v. B.-K.). 153.
Landseen. Das Werden und Vergehen unserer —. (Max von zur Mühlen). 31.
Liebwert s. Versuchsfarm.
Luftstickstoff. Zur technischen Gewinnung des —s. 182.
Malzersparnis. Große — ! ! (K. Sponholz). 425.
Malzproben. (K. Sponholz). 383. Zum Artikel „Malzproben". (K. Sponholz). 425.
Martiny, Benno — zu seinem 70. Geburtstage. 346.
Maschinen. Behandlung und Aufbewahrung landwirtschaftlicher —. 8.
Meeresforschung (s. Aufruf).
Meiereigewerbe. Die Entwickelung und Aufgabe des —s. (Dozent Dr. P. Stegmann). 220.
Meliorationsarbeiten in Litauen. (Axel von der Lieth). 177.
Milch. Der Transport von — und Schmant auf den russischen Bahnen (Denkschrift von Graf Berg) 305. (Vorträge von Doz. Dr. P. Stegmann): Die Behandlung der —, das Exterieur und die Ernährung der Milchkuh. 230. Die chemischen Bestandteile der — 260. 347. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften der — 314. Mikroorganismen in der — 378. Die Untersuchung der — 391. Die Gewinnung der — 426. Die Behandlung der frischen — 446. Die Konservierung der — 456. Der Transport frischer — 469. S. Milchzentrifuge.
Milchabsonderung (s. Kühe).
Milchfett (s. Stärke).
Milchkuh (s. Milch).
Milchkonservierung. Über — mittelst Wasserstoffsuperoxyd. (G. Wulff). 227.
Milchzentrifuge. Wahl der richtigen —. (Doz. Dr. P. Stegmann). 475.
Mitteilungen. Kurländische land- und forstwirtschaftliche —. 383.
Moore. Über die Entstehung der —. (Dr. C. A. Weber-Bremen). 25.
Mutterkorn. Über das —. (cand. agr. F. Ferle). 352.
Nachahmung (s. Beispiel).
Nachhaltigkeitsprinzip. Das — und der Kulturaufwand im forstlichen Betriebe. (Forstmeister E. Ostwald). 297.
Nadelholzstämme. Zur Schätzung stehender —. (Forstmeister E. Ostwald). 112.
Obst-Ausstellung des Livl. Vereins. 311.
Obstgartenbesitzer. Den —n zur Beachtung! (Agronom R. Ferle). 193.
Pacht. Die — in der Landwirtschaft Rußlands. 219.
Pflanzenbaukuratorium (s. Bericht).
Pilzkrankheiten. Die Bekämpfung der — unserer Getreidearten. (Fr. R. Ferle). 89. (Graf. Fr. Berg). 117. (Forts. s. Sprechsaal).
Prämiirungs-Liste der Nordlivl. August-Ausstellung 1906. S. 346 u. ff.
Privateigentum (s. Agrarreform).
Provinzialrat (s. Agrarfragen).
Quecke. Zur Bekämpfung der —. (Dr. Muske-Bremen). 402.
Quotenland. Über das —, verfaßt 1895 vom livl. Gouverneur M. A. Sinowjew. 185.
Rahmsäurereinkulturen. Zum Versand der — aus der milchwirtschaftl. Abteil. der bakteriolog. Station des Veterinärinstituts nebst Gebrauchsanweisung. (Prof. C. Happich). 73. 74.
Raygräser. Der Wert der englischen — für Dauerweiden. 195.
Rechenschaftsbericht (s. Versuchsstation).
Regeln. Goldene — für den Brennereibetrieb. (R.). 29.
Regeln für die Kalkdüngung. 29.
Reichstagswahlen (s. Agrarreform).
Remontekommission. Von der Warschauer —. (F. von Sivers). 421.
Remontemarkt in Fellin am 22. Juli 1906. (F. von Sivers). 291.
Remontemarkt in Mitau. (J. Boettcher). 313.
Rindvieh (s. Fütterung).
Rindviehabteilung (s. August-Ausstellung).
Roggen (s. Düngungsversuch).
Roggen. Etwas über den Petkuser —. (E. von Minding). 265.
Rubelkurs und Getreidepreise. 47.
Rundreise. Eindrücke von einer — nach lettischen landw. Vereinen. (J. Asper). 141.
Sauerrahmbutter (Exportbutter). Trockenkultur zur Gewinnung einer guten, haltbaren —, hergestellt in der milchwirt. Abteil. der bakteriol. Station des Veterinär-Instituts zu Dorpat. 74.
Schafhaltung. Wird die — wieder lohnender? 14.
Scheidenkatarrh. Hütet unsere Herden vor dem infektiösen — der Rinder! (Prof C. Happich). 384.
Schirren. Zu Karl —s 80. Geburtstag. 415.
Schweinezucht. Ein wichtiges Kapitel der —. 471.
See. Ein interessanter —. (Dr. Guido Schneider). 181.
Sektion für Ackerbau der Gesellschaft für Südlivland. Bericht pro 1905/06. 350.
Seßhaftmachung (s. Arbeiter).
Ställe. Sollen — für den Großbetrieb ohne oder mit Futterböden gebaut werden? 158.
Stallmistkonservierung. 157.
Stammbuch. Das — Kurländischer Angler (Dozent Dr. P. Stegmann). 156.
Stärke. Verzuckerte — als Ersatz des Milchfettes bei der Kälberaufzucht. (G). 407.
Statistik. Was vermag landwirtschaftliche —? 5.
Tierschau in Poickern am 19. Sept. 1905. (O. P.). 147.
Tuberkulose. Die Bekämpfung der — beim Rindvieh und hygienische Milcherzeugung. (Prof. Dr. von Behring). 44.
Unterstützungswohnsitz. Der —. 47.
Verband Baltischer Anglerviehzüchter Komiteesitzung (unterz. von A. v. Sivers u. Sekretär von Stryk). 94.
Verband Livländischer Halländer-Friesenviehzüchter. Komiteesitzung, (unterz. von J. Baron Wolff und Sekretär von Stryk). 65.
Verein. Arrasch-Wendenscher Landw. —. 372.
Verein Baltischer Forstwirte 480.
Verein. Estl. Landw. —. (unterz. von O. Baron Budberg u. E. von Bodisco). 145.
Verein. Koddaferscher Landw. —. 278.
Verein. Laudohnscher Landw. —. 332.
Verein. Der Lemsalsche Landw. — 87. 224.
Verein. Livl. — zur Förd. der Landw. u. des Gewerbfl., (unterz. von K. v. Stryk). 48. (unterz. Dr. H. von Pistohlkors). 480.
Verein. Pernau-Felliner Landw. —, (unterz. von H. Loewis of Menar). 76. 447.
Verein. Pölwescher Landw. —. 278.
Verein. Rujenscher Landw. —. 359.
Verein. Salisscher Landw. —. 302.
Verein. Werroscher Landw. —. 302.
Versuchsfarm Liebwert. (J. C. Johansen). 462.
Versuchsstation. IX. Rechenschaftsbericht der — des Estl. Landw. Vereins vom 1. Okt. 1903 bis 1. März 1904. (R. von Dehn). 417. X. Rechenschaftsbericht pro 1905. (R. von Dehn). 441.
Viehställe. Ein Vorschlag zur Sicherung von —n gegen Feuersgefahr. (Architekt R. von Engelhardt). 394.
Waldbeleihung. Zur Frage der —. 480.
Wasserstoffsuperoxyd (s. Milchkonservierung).
Wiesenheu. Die botanische Analyse des —s. (Agronom Fr. R. Ferle). 290.
Wiesenunkräuter (s. Düngemittel).
Zentral-Genossenschafts-Kasse. Die Preußische —. (—yk). 433.
Zuchtviehinspektor (s. Bericht).
Zuchtviehmarkt in Kallenhof (G. Rosenpflanzer). 346.
Zweimonatrevue. Wirtschaftliche —. (—yk). 66. 167. 253. 344. 408.

II. Aus landw. Blättern.

Ackerkrume (s. Kunstdüngemittel).
Agrikultur-Bakteriologie. Die neuesten Ergebnisse der —. (Dr. M. Hoffmann-Berlin). 234.
Aldehydzahl. Die — der Milch (Dr. R. Steinegger). 30.
Aufblähen. Über das — des Rindes (Prof. Imminger-München). 234. Zum Schutz gegen das — der Rinder. 294.
Bakterien. Einfluß der Temperatur auf die Art der sich in der Milch vermehrenden —. 233.
Bakterien. Über das Vorkommen und die Verbreitung stickstoffbindender — im Meere 396.
Baumwollsaatmehl in der Schweinefütterung. 77.
Beizen des Getreides mit Kupfervitriol. 49.
Blutbeschaffenheit. Untersuchungen über die Beziehungen der —. (Erythrocyten, Hämoglobin) zu der Leistungsfähigkeit von Milchkühen (Dr. E. Schultz-Igast). 183.
Boden (s. Düngemittel).
Bodenimpfung. Neuere Ergebnisse der — mit Knöllchenbakterien. 30.
Butterfett (s. Sesamkuchen).
Düngemittel. Kann eine sachgemäße Anwendung künstlicher — haushälterisch auf den Wasservorrat des Bodens einwirken? 16.
Düngemittel. Können kalkhaltige — im Boden Stickstoffmangel veranlassen? (Dr. Clausen). 396.
Düngewirkung. Über die Beeinflussung der — der Knochenmehlphosphorsäure. 76.
Düngung (s. Nematodenbekämpfung).
Düngung. Einfluß der — u. des Pflanzenwuchses auf die Bodenbeschaffenheit. 30.
Eier. Durch welche Mittel erzielt man wohlschmeckende Eier? 151.
Elektrizität. Einfluß der — auf das Geschlecht. (Dr. Alexander). 373.
Ernte (s. Futterrübe).
Familienhäuser. Vergleichung zwischen zwei 4- —n. 396.
Fäulnisbakterien (s. Kartoffeln).
Flachs. Kenntnis der —müdigkeit. 472.
Fleischmehl (s. Rachitis).
Formaldehyd. Stallsäuberung mit —. 319.
Formaldehyd (s. Stallsäuberung).
Futter (s. Milch, Milchkühe).
Futterkalk. Über — und seinen Futterwert. (Dr. M. Hoffmann-Berlin). 233.
Futterrübe. Einfluß der Standweite der — auf die Ernte. 353.
Futterrüben. Die neue Zuchtrichtung bei den —. (H. Briem). 354.
Futterrüben. Veränderungen und Verluste der — in der Miete. 439.
Fütterungszwecke (s. Magermilch).
Futterwert (s. Futterkalk).
Getreide (s. Beizen).
Hanfkuchenfütterung gegen Verkalben. 294.
Haustiere (s. Wasserbedarf).
Hochmoorböden. Soll für — das Kali in Form von Kainit oder von hochprozentigen Kalisalzen gegeben werden? 354.
Kainit (s. Hochmoorböden).
Kainit (s. Klee).
Kälberruhr. Bekämpfung der —. (O. Behrend). 183.
Kälberruhrserum. Über weitere Erfahrungen mit dem polyvalenten —. (Güßfeld und Schupp). 151.
Kali (s. Hochmoorböden).
Kalisalze (s. Hochmoorböden).
Kalk. —ersatz auf Sandboden. 472.
Kartoffeln (s. Rachitis).
Kartoffeln. Rauhschaligkeit und Stärkegehalt der —. (Krzymoski). 151.
Kartoffeln. Über die Widerstandsfähigkeit der — gegen Fäulnisbakterien. 183.
Kartoffeln. Eine Methode — zu konservieren. 354.
Kindersterblichkeit (s. Maul- und Klauenseuche).
Klee. Über Verfüttern von —, der mit Kainit eingesalzen war. 30.
Knochenmehlphosphorsäure (s. Düngewirkung).
Knöllchenbakterien (s. Bodenimpfung).
Kohlensäure. Die — im Boden. (Stoklasa und Ernest). 16.
Kunstdüngemittel. Über den Einfluß der verschiedenen Unterbringung bez. Vermischung der — mit der Ackerkrume auf die Ausnutzung derselben. (Prof. Dr. P. Holdefleiß). 69.
Kupfervitriol (s. Beizen).
Leinbau. Über den russischen — und seine Rentabilität. (Walta). 319.
Magermilch. Verfahren zur Herstellung eines Ersatzmittels für — aus den Rückständen der Ölfabrikation für Fütterungszwecke (Dr. E. Josing). 77.
Maul- und Klauenseuche. Der Erreger der —. — gefunden? 396.
Maul- und Klauenseuche und Kindersterblichkeit. 439.
Melassefütterung. Zur Frage der —. 183.
Meliorationen in Mesopotamien. 7.
Melken. Über keimarmes — und seine Bedeutung für die Praxis. (H. Schrott-Fichtl). 294.
Milch. Läßt die — sich in ihrer Zusammensetzung durch das Futter beeinflussen? (Dr. Orla Jensen). 294.
Milch. Über den Einfluß der Belichtung der — auf ihren Geruch und Geschmack. 372.
Milch (s. Aldehydzahl).
Milch (s. Bakterien)
Milch (s. Tiere).
Milch. Über die Gewinnung keimfreier roher —. 354.
Milcherzeugung der Welt. 354.
Milcheuterprobe (s. Trommsdorffsche —).
Milchhandlungen. Darf in — geraucht werden? (Dr. F. Reiß). 30.
Milchkühe. Eiweißreiche und eiweißarme Futterrationen. 472. Eiweißminimum im Futter für —. 473. (s. Blutbeschaffenheit).
Milchpulver. Ein neues —. 354.
Nematodenbekämpfung. Über die — durch Düngung (Dr. Wimmer). 16.
Niederschläge (s. Wald).
Nitrit. Die Wirkung von — auf Pflanzen. (Dr. Stutzer). 372.
Ölfabrikation (s. Magermilch).
Pferde. Zur Behandlung schwitzender und durchnäßter —. (Th. Tolle). 58.
Pflanzen (s. Nitrit).
Pflanzenwuchs (s. Düngung).
Rachitis. Über Auftreten von — bei einseitig mit Fleischmehl und Kartoffeln gefütterten jungen Schweinen. 7.
Ratten u. Hausmäuse. Vertilgung der — mit „Ratin". 396.
Ratin (s. Ratten).
Rauchen (s. Milchhandlungen).
Roggen. Eine eigentümliche Krankheitserscheinung am —. 319.
Rostkrankheit auf Getreidefeldern. 472.
Rübenblätter. Vergiftungen durch —. 7.
Rüben. Steigerung der —erträge durch Reizmittel. 472.
Sal-Methode. Die „—". 58.
Schutzimpfung (s. Tuberkulose, s. Schwindsucht).
Schweinefütterung (s. Baumwollsaatmehl).
Schwindsucht. Ein neues Verfahren der Schutzimpfung gegen —. 319.
Sesamkuchen. Über den Einfluß der Fütterung von — auf das Butterfett. 16.
Sinazid-Butyrometrie. (Dr. J. Adorjan). 151.
Stalldünger. Die Behandlung des —s auf dem Hofe (Dr. A. Stutzer) 319.
Stärkegehalt (s. Kartoffeln).
Stickstoffdüngung auf Wiesen. (Prof. Dr. Falke). 151.
Stickstoffkalk. Versuche über die Wirkung des —es. 293.
Stickstoffmangel (s. Düngemittel).
Temperatur (s. Bakterien).
Tiere. Beitrag zu der Frage der Ernährung der jungen — mit gekochter Milch. 439.
Torf. —-Dampfkessel 472.
Torfmull. Der — und seine Bedeutung für den Verkehr mit den Tropen. (Prof. G. Schweinfurt). 439.
Trommsdorffsche Milch. Eiterprobe. 372.
Tuberkulose. Erfolge der Behringschen Schutzimpfung gegen die — des Rindviehs. 7.
Verkalben (s. Hanfkuchenfütterung).
Versuchswesen. Über Aufgaben und Bedeutung eines kulturtechnischen —s. (Dr. Fischer-Wien). 233.
Vorbruchbutter. Untersuchungen über —. 15.
Wald. Der Einfluß des —es auf die atmosphärischen Niederschläge. (Prof. Dr. Schubert). 439.
Wasserbedarf. Über den — der Haustiere. 16.
Wasservorrat (s. Düngemittel).
Wiesen (s. Stickstoffdüngung).
Zentrifugieren. Nachteile des —s der Milch. (Dr. Gordan-Danzig). 16.

III. Technische Mitteilungen.

Brennereitechnisches. (Mitlich) 86.
Spiritus. Denaturierter —. (M. W.) 232.

IV. Sprechsaal.

Angler oder Schwarzbunte für eine Bauernwirtschaft. Antwort auf die Frage: —. (J. Baron Wolff). 403.
Auskunftstelle für Landindustrie. 176.
Bericht. Zum Termin des Landw. —s aus Liv- und Estland. 176.
Bevölkerung. Wie groß ist die bäuerliche — des livländischen Festlandes? 176.
Bordelaiser Brühe. Über die Wirkung der —. (G. von Numers). 218.
Butterexport. Baltischer —. (Heymann & Ko.) 251. (W. Silfverhjelm). 285.
Eyth, Max — zum 70. Geburtstag. 163.
Festland (s. Bevölkerung).
Getreidezentrifugen. (Graf Berg's Zentrifuge). A. Beyer. 148.
Heuwender. Meine Erfahrungen mit einem —. (F. Welding). 218.
Jäger. Bitte an die Herren — und Naturfreunde. (F. E. Stoll). 183.
Kommunikationsweg. Der —, die Wegeremonte und die Landeskultur. 225.
Kritik. Entgegnung auf eine —. (Agronom Fr. R. Ferle). 404. Zurückweisung der Entgegnung. (B. S.). 404.
Landeskultur (s. Kommunikationsweg).
Landindustrie (s. Auskunftstelle).
Naturfreunde (s. Jäger).
Ockerlager. Das — in Pajus. (—l-A.). 458.
Pflanzenkrankheiten. (Adj.-Professor F. Bucholtz). 163.
Pilzkrankheiten. Bemerkung zum Artikel „Die Bekämpfung der — unserer Getreidearten", in Nr. 14 der Balt. Wochenschrift. (Agr. Fr. R. Ferle). 149. (Adj.-Prof. F. Bucholtz). 163.
Schnitzeljagd. Eine —. 302.
Wegeremonte (s. Kommunikationsweg).
Wie es gemacht wird. (E. von Rathlef). 249.

V. Fragen und Antworten.

Akkordarbeit und Anteilswirtschaft (beantw. von P.). 405.
Angler oder Schwarzbunte für eine Bauernwirtschaft (beantw. von Dr. P. Stegmann. 396. 397). (s. Sprechsaal).
Aufforstung. 320.
Bastardklee (beantw. von Sp.). 195.
Bauerland-Pachtgesinde (s. Holzfällungsrecht).
Brache. Besäte — (beantw. von Sp.). 262.
Brache. Düngung der — (beantw. von Prof. von Knieriem). 312.
Bracheinbau (Peluschke und Wicke) (beantw. von Sp.). 118.
Brennereikessel (s. Rost).
Düngung von Sandboden (beantw. von Sp.). 118.
Feuchtigkeit (s. Viehställe, s. Pferdestall).
Futterrüben als Milchviehfutter (beantw. von Sp.). 140.
Grassaat in den Klee. 267. (beantw. von Sp.). 278.
Grünfutter (s. Rüben).
Haferrost. 373. (beant. von Prof. F. Bucholtz). 397. 422.
Holzfällungsrecht bei Bauernland-Pachtgesinden (beantw. von H. von Broecker und Adalbert Volk). 184.
Holzkonservierungsmittel. 373. (beantw. von A. von Sivers-Rappin) 396.
Kalken der Felder (beantw. von Sp.). 405.
Kalkofen (beantw. von M. W.). 303.
Kartoffeln. (Wie lange dürfen — behäufelt werden? (beantw. von F. W.). 107. 108.
Kartoffeln als Futtermittel. (beantw. von K. Sponholz). 21.
Kartoffelfütterung (beantw. von K. Sponholz u. A.). 35.
Kasein (beantw. von Sp.). 140.
Klee auf Anhöhen (beantw. von Sp.). 140.
Klee (s. Grassaat).
Kleemüdigkeit. 252. (beantw. von Prof. von Knieriem). 312.
Kraftfuttermittel „Derby" (beantw. von Sp.). 88.
Leinsaat oder Sonnenblumenkuchen. (beantw. von Prof. von Knieriem). 411.
Luzernensamen (beantw. von Prof. Dr. W. von Knieriem und —ch—). 449.
Milchviehfutter (s. Futterrüben).
Peluschke. Verfütterung von — und Wicke (beantw. von Sp.). 140.
Peluschke (s. Bracheeinbau).
Pferdestall. Feuchtigkeit im —, (beantw. von Architekt R. Baron Engelhardt). 458.
Pferde- und Viehstall. (beantw. von R. von Engelhardt). 397.
Ratin (beantw. von Prof. F. Bucholtz). 439, 440.
Rentengüter in Preußen (beantw. v. —yk). 405.
Rost für Brennereikessel (beantw. v. M. W.). 303.
Rotation (beantw. von Prof. v. Knieriem). 411.
Rotationsänderung (beantw. von Prof. W. v. Knieriem). 108. (beantw. von Sp.). 140.
Rüben nach Grünfutter (beantw. v. Sp.). 118.
Runkelrüben oder Turnips? (beantw. von K. Sponholz). 77.
Sandboden (s. Düngung).
Sauerampfer. 252. (beantw. von Prof. von Knieriem). 312.
Schafzucht (beant. von F. W.). 95, 96.
Schaumgärung in der Brennerei (beantw. von K. Sponholz). 440.
Schwarzbunte (s. Angler).
Sonnenblumenkuchen (s. Leinsaat).
Standard. Was ist ein —? (beantw. von Oberf. W. Knersch). 422.
Tuberkulose und Tuberkulin (beantw. von Prof. W. Gutmann). 362.
Tüdern (beantw. von F. W.) 96.
Turnips (s. Runkelrüben).
Viehställe. Wie bewahrt man — vor Feuchtigkeit? (beantw. von R. Baron Engelhardt). 422.
Wicke (s. Peluschke).
Wicke (s. Bracheeinbau).
Zementdachziegeln (beantw. von Architekt R. von Engelhardt). 448.
Zentrifuge. Graf Berg's — (beantw. von Sp.). 88.

VI. Allerlei Nachrichten.

Agrarorganisation. 294, 320, 362, 424.
Agrarpolitisches. 242.
Agrarwesen im K. Polen. 413.
Arbeiter. Landwirtschaftliche —. 242.
Arbeiterversicherung (s. Sozialreform).
Augustausstellung. Nordlivländische — 1906. 241.
Auktion (s. Zuchtvieh-Ausstellung).
Ausstellung für Bienenzucht. 242.
Ausstellung. Geodätisch-Kulturtechnische —. 152.
Ausstellung. Die große landw. — in Berlin. 152. 184. 196.
Ausstellung in Düsseldorf 1907. 474.
Ausstellung in Norrköping. Schweden. 184. 196.
Bahnen (s. Komitees).
Bauernagrarbank. Die —. 398. 440.
Bauernverordnung. Revision der livländischen —. 163.
Baumschnitt. Die Kunst des —es. 50.
Bewässerungsgesetzgebung. Die neueste — in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. 42.
Butter. Sibirische —. 163.
Butterausfuhr-Gesellschaft, „Valio". Finländische —. 50.
Deutsche. Baltische — in Preußen. 16.
Drains. Schutzmittel gegen Verwachsen der —. 262.
Ehrung. Eine — baltischer Landwirtschaft. 458.
Einkommensteuer. 414.
Eisen (s. Holz).
Eisenbahntarife für Kleien u. Kuchen. 406. 466.
Erlaß. Allerhöchster — vom (18). 5. Oktober 1906. 390.
Ernte. Rußlands — 1905. 163. 466.
Ernte. Rußlands — nach den Probedruschen. 398.
Fischtransport. 382.
Fleischkonsum in England und Deutschland. 78.
Fleischversorgung St. Petersburgs. 262.
Forstauktionen. 320.
Frachtverkehr auf den russischen Bahnen. 390.
Frachtverkehr (s. Komitees).
Geistliche (s. Kursus).
Genossenschaften. Landw. — in Deutschland. 450.
Germanol. Was ist —? 218.
Gesellschaft. Die Nordische Landw. — in St. Petersburg. 70.
Getreideernte. Die — des europ. Rußland. 333.
Getreidehandel. Mißstände im —. 466.
Getreidehandel. Mißstände im amerikanischen u. russischen —. 474.
Getreidehandel. Die Mißstände im internationalen —. 362.
Getreidehandel und Diskont. 414.
Getreidehandel und Terminbörse. 450.
Getreidelieferungen an die Militärverwaltung. 303. 406.
Getreidepreise (s. Zollerhöhungen).
Getreidepreisnotierungen. 36.
Getreidetarife. 390.
Großgrundbesitz. Liquidation des —es. 390.
Grundverschuldung in Rußland. 424.
Heidegesellschaft. Die dänische —. 333.
Hengstkörung in Oldenburg 1907. 450.
Herdbuch-Gesellschaft. Ostpreuß. Holländer-—. 35. 466.
Herdbuch-Gesellschaft (s. Zuchtvieh-Ausstellung).
Hochschule. Die Berliner Landw. —. 21.
Holz. Ein Anstrichmittel für —, Eisen und Zement 50.
Hypothekarkredit. 362.
Kaliindustrie in Deutschland. 70. 108.
Kartoffelbrennerei in Deutschland 1903/4. 50.
Kartoffelernte in Rußland. 424.
Kartoffelerntemaschine. Die Harbersche —. 414.
Kartoffeltrocknung. 382.
Kleien (s. Eisenbahntarife).
Komitees zur Regelung des Frachtverkehrs der Bahnen. 424.
Kongreß. Der 8. internationale landw. —. in Wien. 398.
Kuchen (s. Eisenbahntarife).
Kunstdünger. Vorsicht beim Einkauf von —n. 285.
Kursus. Sozialer — für evangelische Geistliche. 22.
Landarbeiternot in Deutschland. 184.
Landwirtschaft (s. Ehrung).
Landwirtschaft (s. Staatsprämien).
Leih- und Sparkassen. 333.
Milchtrocknung. 22.
Öffentliche Sitzungen der Livl. Ökonomischen Sozietät. 474.
Preisregelung. 22.
Provinzialrat. Livländischer —. 382.
Rahmprüfungsapparate. 414.
Rindviehzucht in Perm. 414.
Roggenbau in Rußland. 450.
Saatenstand im Januar. 22.
Saatenstand in Rußland. (Bericht der Landschaftsämter). 8. 226. (Bericht des Landwirtschaftsressorts). 226. (Torgowo-Prom. G). 242.
Schafzucht. Über die Bedeutung der — in der Gegenwart. 242.
Schlachtvieheinfuhr. Die — nach England. 36.
Schweineexport aus Rußland. 152.
Sozialreform und Arbeiterversicherung. 354.
Sparkassen (s. Leih- —).
Spiritus. Denaturierter —. 390.
Staatsprämien für Tierzucht und Landwirtschaft. 450.
Strömlingsimport aus Finnland nach Reval. (Dr. Guido Schneider). 22.
Tierzucht (s. Staatsprämien).
Verband Livl. Holländer-Viehzüchter (s. Zuchtviehauktion).
Vereine lettischer Landwirte. 381.
Vieherportfrage. 424.
Vieherport nach Deutschland. 373.
Vorzugstarif. Landw. —. 96.
Wanderausstellung in Düsseldorf. 382.
Welternte. 414.
Wetter-Nachrichtendienst. Öffentlicher —. 176.
Zement (s. Holz).
Zentralverein. Rigaer — der Landwirtschaft. 320.
Zollerhöhungen. Deutschlands — und Getreidepreise. 108.
Zuchtviehauktion. Die erste — des Verbandes Livl. Holländer-Friesenviehzüchter. 270.
Zuchtvieh-Ausstellung. Die XXVII. — und Auktion der Ostpreußischen Holländer Herdbuch-Gesellschaft. 70. 118. 163. 320. Die XXVIII. —. 373. 398.
Zuchtviehmarkt in Kallenhof bei Wenden. 303. (s. auch größere Aufsätze).
Zuchtviehverkauf nach Perm. 390.

VII. Von land- und forstw. Lehranstalten.

Bonn-Poppelsdorf. 50. 242. 333.
Hannover-Münden. 50. 304.
Jena. 8.
Kleinhof-Tapiau. 242. 450.
Leipzig. 50. 304. 320.
Sebastiansberg. I. praktischer Moorkursus in —. 304.

VIII. Litteratur.

Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Heft 117. 304. Heft 119 (bespr. von B.) 449.
Arbeiten des verstorbenen Livländ. Gouverneurs M. A. Sinowjew. 413.
Arbeiter. Zahl und Bestand der — in Rußland. 413.
Arzübaschew, D. D. —. Amerikanische Dreschmaschinen. 381.
Bericht über die Verhandlungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät. 381.
Berichte über den zweiten allgemeinen Milchwirtschaftstag. 50.
Betriebsverhältnisse der deutschen Landwirtschaft. 304.
Börnstein, R. —. Leitfaden der Wetterkunde (besproch. von —h.). 262.
Bürstenbinder, Dr. —, Dr. M. Hoffmann u. A. Kostlan. Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiet der Landwirtschaft (bespr. von Sp.). 21.
Christoph, Dr. Franz —. Die ländlichen Gemeingüter. 397.
Chutor (s. Jelagin).
Cluß, Prof. Dr. A. —. Die Alkoholfrage. 49. 209.
Damaschke, Adolf —. Aufgaben der Gemeindepolitik. 397.
Damaschke. Die Bodenreform und die Lösung der Wohnungsfrage. 413.
Fachpresse. Die deutsche landwirtschaftliche —. 176.
Ferle, Agronom Fr. R. —. Über die Bonitierung russischer Leinsaaten (bespr. von G.) 373.
Ferle, Fr. R. —. Praktische oder angewandte Meteorologie für Landwirte (bespr. von B. S.). 380.
Fleischer, Christian —. Beiträge zur Statistik des Revaler Handels 1904. 49.
Fruwirth, Prof. C. —. Die Züchtung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. 234.
Geflügelzeitung. Festnummer der Deutschen landw. —. 312.
Gernet, Bruno von —. Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels 1904, I. Abteil. 49.
Glasenapp, G. von —. Die Agrarfrage in Rußland und ihre einfache Lösung (bespr. von —yk). 332.
Glasenapp, Prof. M. —. Über die Notwendigkeit der Entwickelung der Industrie künstlicher Düngemittel in Rußland, (bespr. von —yk) 373.
Golubew, A. K. —. Arbeiten des ersten Kongresses der Vertreter städtischer Kreditgesellschaften. 78.
Herdbuch. Ostpreußisches —. (Jak Peters). 50.
Hollrung (s. Knaur).
Jahrbuch. Baltisches —. 50.
Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. 49.
Jahrbuch. Statistisches — für das Russische Reich. 423.
Jelagin, P. N. —. Chutor (der Hof), (bespr. von —yk.). 465.
Jungner, Dr. J. R. —. Die Zwergzikade (Cicadula sexnotata Fall.) und ihre Bekämpfung. 209.
Knaur, F. — u. Dr. M. Hollrung —. Der Rübenbau. 226.
Knieriem, Prof. Dr. W. von —. Landwirtschaftlicher Kalender für Liv-, Est- und Kurland. 465.
Koch, Dr. Kunath u. Dr. Skalweit. Beiträge zum feldmäßigen Gemüsebau in Deutschland 304.
König, Dr. J. —. Die Untersuchung landwirtschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe. 196.
König, Dr. J. —. Die Pflege der Wiesen und Weiden. 413.
Kunath (s. Koch).
Kupfer, Adj.-Prof. K. R. —. Aus der jüngsten Vergangenheit des Rigaschen Polytechnischen Instituts. (bespr. von —yk). 381.
Landeskulturbureau (s. Mitteilungen).
Landmesser (s. Verordnung).
Landwirtschaft (s. Betriebsverhältnisse).
Meitzen, Dr. phil. et jur. August —. Der Boden u. die landw. Verhältnisse des Preußischen Staates, (bespr. von —yk). 423.
Merkbuch und Adreßkalender des Gouvernements Livland für 1906. 209.
Milchwirtschaftstag (s. Berichte).
Mitteilungen des Liv-Estl. Bureau für Landeskultur. 50.
Panten, Carl —. Die Champignonzucht in ihrem ganzen Umfange für jedermann. 304.
Parey, Paul —. Verzeichnis empfehlenswerter gärtnerischer Bücher. 209.
Peters (s. Herdbuch).
Petersen. M. —. Gesetz betreffend die Gründung neuer Ansiedlungen. 196.
Preisverzeichnis der Samenhandlung von C. Will. 50.
Riesenfeld, Dr. K. —. Was muß der Landwirt von dem geschäftlichen Verkehr mit den Banken wissen? (bespr. von —yk). 381.
Rintelen, F. —. Die Rechtsprechung zu den preußischen Gesetzen über Gemeinheitsteilungen. 270.
Ritterschafts-Landmesser (s. Verordnung).
Rousseau, Dr. Ernest —. La biologie lacustre et l'avenir de la pisciculture. (bespr. von Dr. G. Schneider). 70.
Rousseau, Dr. Ernest —. Annales de Biologie Lacustre. (bespr. von Dr. G. Schneider). 196.
Sandman, J. Alb. —. Übersicht über die Seefischerei Finnlands (bespr. von Dr. G. Schneider). 294.
Scheck, A. —. Die forstlichen Verhältnisse Kanadas. 333.
Schoenbeck, Rich, —. Pferderassen. 413.
Silfverhjelm, W. —. Herstellung von Sauerrahm-Butter für die Ausfuhr. 226.
Sinowjew (s. Arbeiten).
Skalweit (s. Koch).
Sadoffsky, Dr. G. —. Von Baltischen Küsten und Inseln, (bespr. von v. P.). 262.
Sohnrey's Dorfkalender 1907. 381.
Sponholz, cand. chem. K. —. Eine Anleitung zur Benutzung von Kunstdünger. 381.
Stammbuch für Holländer- und Ostfriesisches Vieh. 423.
Stegmann, Dr. P. —. Rußlands Rinderrassen. 151.
Strecker W. —. Die Kultur der Wiesen, (bespr. von K. Sp.). 270.
Stumpfe, Seßhaftmachung der Landarbeiter. 473.
Szujski, Agrarfrage. 473.
Thiels landw. Kalender. 473.
Tichomiroff, Konst. —. Zur Frage des Gefrierpunktes der Kuhmilch, (bespr. von Sp.). 195.
Verordnung für die Livl. Ritterschafts-Landmesser, (bespr. von W.). 412. 423.
Verzeichnis periodisch erscheinender landw. Blätter. 209.
Bries, Hugo —. Die Svalöfer Methode zur Veredelung landw. Kulturgewächse und ihre Bedeutung für die Selektionstheorie (bespr. v. Dr. G. Schneider). 346.
Warenpreise der wichtigeren russischen u. ausländischen Märkte für das Jahr 1905. 312.
Wiener, W. W. —. Bericht der landw. Versuchsstation Schatilows. 398.
Wittmack, Prof. Dr. L. —. Die Königliche Landw. Hochschule in Berlin. 70.
Wittschewsky, Valerian —. Rußlands Handels-, Zoll- und Industriepolitik. 242.
Wöldike, P. Rosenstand—, Dorpat. Zur Lösung der Agrarfrage. 304.
Zeitung. Land- und fortswirtschaftliche —. (— yk). 21.

IX. Nekrologe.

Clapier de Colongue, P. —. 391.
Samson, Oskar von —. 459.

X. Autorenverzeichnis.

Asper, J. —. 141.
Berg, Fr. Graf —-Schloß Sagnitz. 117.
Beyer, A. —. 148.
Blaese, Agronom M. von —. 17.
Boettcher, J. —. 313.
Broecker, H. von —. 184.
Bucholtz, Adj.-Prof. F. —. 1. 12. 163. 397. 422. 440.
Dehn, R. von —-Weltz. 51. 417. 441.
Engelhardt, Architekt R. von —. 394. 397. 422. 448. 458.
Ferle, Agronom Fr. R. —. 89. 149. 193. 290. 352. 355. 404. 425.
Gangnus, K. —. 155. 198.
Grot, P. von —. 214. 348.
Grünberg, Otto —. 97.
Gutmann, Prof. W. —. 362.
Happich, Prof. C. —. 73. 74. 295. 384.
Heymann & Ko. —-Kopenhagen. 251.
Hoffmann, O. —-Sauk. 61. 342.
Johansen, Bezirkskulturinspektor J. C. —. 462.
Knersch, Oberf. W. —. 423.
Knieriem, Prof. Dr. W. von —. 108. 312. 411. 449.
Lieth, Axel von der, — Ingenieur, cand. polyt. 177.
Minding, von —-Rasin. 265.
Mühlen, Max von zur —. 31. 375.
Nagel, Dr. —. 29.
Numers, G. von —. 218.
Oettingen, Kreisdeputierter E. von —-Pölks. 263. 335. 454. 455. 460.
Ostwald, Forstmeister E. —. 112. 266. 297.
Pilar v. Pilchau, resid. Landrat A. Baron —. 453.
Pistohlkors, Dr. H. von —. 241, 293, 405, 480.

Rathlef, G. von —-Tammist. 249.
Rosen, Kreisdeputierter H. Baron —. 454.
Rosenflanzer, G. —. 346. 430.
Samson, E. von —-Himmelstjerna. 43. 109.
Schneider, Dr. Guido —. 22. 70. 72. 181. 196. 229. 294. 346. 415.
Silfverhjelm, W. —. 201. 285.
Sivers, A. v. —-Euseküll. 467.
Sivers, A. von —. 150.
Sivers, F. von —-Heimthal. 291. 321. 421.
Sivers, A. von —-Rappin. 397.
Sivers, Landr. M. von —-Römershof. 480.
Smolian, Dr. Adalbert —. 144.
Sponholz, cand. chem. K. —. 21. 35. 77 88. 118. 140. 195. 262. 270. 278. 383. 399. 405. 425. 440.
Stegmann, Dozent Dr. P. —. 156. 220. 230. 260. 314. 347. 378. 391. 397. 426. 445. 456. 470. 475.
Stoll, F. E. —-Riga. 183.
Tobien, Alexander von —. 125.
Volck, Adalbert —. 184.
Walta, V. —. 75. 231. 235. 277.
Welding, F. —. 96. 108. 218.
Witlich, M. —. 86. 282. 287. 303.
Wöldike, P. Rosenstand- —. 165.
Wolff, J. Baron —-Lindenberg. 403.
Wulff, G. —. 227.

XI. Beilagen: Stammbuch der Livl. Holländer-Friesenviehzucht 5. Jahrg. 1905. Stammbuch des Baltischen Anglerrindviehs 4. Jahg. 1905 und Baltische Moorwiesen in Einzeldarstellungen, zusammengestellt von d. Balt. Samenbauverband, d. liv-estl. Landeskulturbureau u. d. Versuchsstation. Dorpat 1906.

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.

Über den Getreiderost.

Von F. Bucholtz,
Adj.-Professor am Polytechnikum zu Riga.

I.

Unter „Rost" wird im allgemeinen eine krankhafte Erscheinung an Pflanzen, insbesondere an unserem Getreide verstanden, die sich unter anderem dadurch bemerkbar macht, daß zu gewissen Jahreszeiten die „rostigen" Blätter solcher Pflanzen beim Anfassen und Abstreifen abfärben. Es sondert sich von den Blättern oder Stengeln ein rostfarbener Staub ab, welcher an das rostrote Pulver verrosteten Eisens erinnert und auch davon seinen Namen erhalten hat. Diese Erscheinung ist allen Landwirten wohl bekannt und gleich verhaßt, da rostkrankes Getreide bei der Reife eine schlechte Ernte gibt. Durch massenhaftes Auftreten dieser Rostkrankheit erwächst dem Landwirt mitunter ein sehr bedeutender Schaden, und infolgedessen ist man schon frühzeitig zur Erforschung dieser Erscheinung geschritten, doch hat es sehr langer Zeit bedurft, um das Wesen dieser Krankheit zu erkennen. Wie aus Eriksons unten zitiertem Werke zu ersehen ist, war schon im Altertum der Rost des Getreides und der durch ihn verursachte Schaden bekannt.

Fragen wir uns nach der Ursache, weshalb es erst in neuerer Zeit gelungen ist ein einigermaßen klares Bild von dieser Krankheit zu gewinnen, so muß nicht blos auf den bisherigen Mangel an vollkommenen Untersuchungsinstrumenten, wie das Mikroskop, hingewiesen, sondern auch berücksichtigt werden, daß überhaupt die biologischen Naturwissenschaften erst in letzter Zeit eine Basis gefunden haben, von der aus sich Fragen, wie die Entstehung von Lebewesen und deren Krankheiten, richtig beurteilen lassen. Blicken wir in ein naturwissenschaftliches Buch aus dem Anfange des vorigen Jahrhunderts, so finden wir darin eine solche Fülle von Theorien, Anschauungen, Spekulationen und Folgerungen, daß wir zuerst meinen ein sehr gelehrtes Buch vor uns zu haben. Suchen wir aber nach Tatsachen, auf welche diese Spekulationen gegründet sind, so vermissen wir leider nur zu oft genaue Versuche und Beobachtungen in der Natur. Gelegentlich gemachte, meist nur oberflächliche Einzelbeobachtungen, noch mehr aber alte Litteraturangaben bildeten das Material, welches zum Ausgangspunkt der oft mühevollen geistigen Arbeiten dienen mußte. Es war die Zeit der Naturphilosophie, in der sich jeder berufen glaubte über die Natur und Naturerscheinungen zu reden, ohne auch nur im entferntesten genaue Naturbeobachtungen und Versuche gemacht zu haben. Zur Schilderung des damaligen Zustandes der Naturwissenschaften diene folgender Satz aus Unger's „Exantheme der Pflanzen, Wien 1833", wo wir auf Seite 3 lesen: „Das höhere Organisationsbestreben der ausgeschwitzten Säfte offenbart sich hier durch organische Bildungen." Was sagen uns solche Phrasen, die ein durchaus angesehener Botaniker, wie Unger am Anfang des vorigen Jahrhunderts geschrieben hat? — Durchaus gar nichts. Denn weder hat er einen Beweis zu dem „höheren Organisationsbestreben" in der Natur erbracht, noch das „Ausschwitzen" gewisser Säfte aus der Pflanze beobachtet. Am allerwenigsten aber hatte er jemals mit eigenen Augen die „Bildung" organischer Wesen wie die der Rostpilze oder Exantheme aus ausgeschwitzten Säften gesehen. Wenn derartige naturphilosophische Sentenzen in der wissenschaftlichen Litteratur jener Zeiten gang und gäbe waren und bei Zeitgenossen hohe Achtung vor dem geistigen Scharfblick eines solchen Forschers erweckten, so darf man sich nicht wundern, daß in Laienkreisen die größte Unwissenheit und der größte Aberglaube herrschten — und leider auch jetzt noch oft herrschen — über Dinge, wie das Entstehen von Krankheiten im allgemeinen und dergl. mehr.

Und so gab es auch über die Ursachen der Rostkrankheit die allerabenteuerlichsten Ansichten. Bald waren besondere krankheitserregende Nebel daran schuld, bald waren es Ernährungsstörungen, welche die Säfte in der Pflanze derart strömen ließen, daß Krankheitsherde auftraten u. s. w. Niemand aber dachte daran, zuerst das Grundproblem der organisierten Welt — und zu dieser wurden auch schon damals die Krankheitserreger oder Exantheme der Pflanzen gerechnet — zu lösen, auf welche Weise und unter welchen Bedingungen überhaupt organisierte, lebende Wesen entstehen. Es genügte nicht nur mit Hilfe des Mikroskopes festzustellen, daß diese Exantheme zumeist pilzliche Gebilde waren, sondern es mußte noch durch das Experiment erwiesen werden, ob solche parasitische Pilze aus dem Saft der befallenen Pflanze von selbst entstehen können oder nicht. Dieses Problem wurde aber inbezug auf die Pflanzenkrankheiten erst gelöst, nach dem Louis Pasteur seine grundlegenden Versuche über die Urzeugung (generatio aequivoca) veröffentlicht hatte. Mit der endgiltigen Verneinung der Möglichkeit einer willkürlichen Urzeugung lebender Wesen aus Substanzen, welche nicht selbst lebendig waren oder einem anderen Wesen (nicht derselben Art) entstammten, war auch der Grund und Boden gegeben, auf dem sich eine exakte Wissenschaft über Pflanzenkrankheiten entwickeln konnte.

Solche Ansichten, wie die Unger's (l. c. p. 340): „Wer möchte demnach noch an einer von innen nach außen vorgehenden Bildung der Exantheme, an einem sie hervorrufenden Krankheitsprozesse, an einer wahren Generatio aequivoca derselben zweifeln und sie nicht für die alleinige Entstehungsweise der Exantheme halten", oder die Meyen's (Pflanzenpathologie, Berlin 1841 p. 128): „ich wage es jetzt mit Herrn Unger als ganz bestimmt auszusprechen, daß diese Uredobildung (Rost) durch eine abnorme Bildung

und Umwandlung der Zellen hervorgeht", sind also völlig unhaltbar und wir verdanken es hauptsächlich den berühmten Botanikern und Pilzforschern Gebr. Tulasne (1854) in Frankreich und de Bary (1865) in Deutschland, welche, auf die Versuche Pasteurs gestützt, in das Wesen der Rostkrankheiten Klarheit gebracht haben. Das von den rostkranken Blättern abstreifbare rote Pulver erwies sich unter dem Mikroskop als eine Unmenge kleiner Vermehrungsorgane eines parasitischen Pilzes, welcher von außen her die Pflanzen infiziert, sich in denselben entwickelt, Fortpflanzungsorgane in Form des Rostpulvers erzeugt und mit Hilfe desselben andere gesunde Pflanzen wiederum ansteckt. Es gibt also gewisse Krankheitserreger des Rostes in Form von parasitischen Pilzen oder deren Teilen und die Erscheinung der Rostkrankheit setzt das Vorhandensein dieser Rostpilze unbedingt voraus. Ein Rostpilz kann aber nur von einem anderen derselben Art stammen; nie kann er sich, wie früher behauptet wurde, als Exanthem aus den Säften der kranken Pflanzen bilden. Wir sind also zum ersten Grundsatz unserer Betrachtung über die Rostkrankheiten gekommen: Ohne Rostpilz — keine Rosterkrankung.

War nun einmal dieser Grundsatz aufgestellt worden, so erschien es auch natürlich, daß sich die Erforscher der Rostkrankheiten in erster Linie mit den Rostpilzen (Uredineen) selbst beschäftigten. Im Verlauf der letzten fünfzig Jahre sind so viele genaue Einzeluntersuchungen über Wesen, Entwickelungsgeschichte und Systematik dieser Pilze erschienen, daß sie ganze Bände anfüllen. Die wichtigsten dieser Arbeiten sind: J. Eriksson und E. Henning, die Getreideroste, ihre Geschichte und Natur so wie Maßregeln gegen dieselben. Stockholm 1896. P. und H. Sydow, Monographia Uredinearum. Leipzig 1904 (bisher 1 Bd. erschienen), H. Klebahn, Die wirtswechselnden Rostpilze. Berlin 1904, Ed. Fischer, Die Uredineen der Schweiz, Bern 1904. Bei der genauen aber noch lange nicht als abgeschlossen zu betrachtenden Erforschung dieser Pilze, ergaben sich so viele interessante neue Tatsachen, welche gleichzeitig Bedeutung für die ganze biologische Wissenschaft hatten, daß es verständlich ist, wenn der ursprüngliche Ausgangspunkt — die eigentliche Erscheinung der Rosterkrankung — mehr in den Hintergrund geriet. Die praktischen Landwirte, welche anfangs erwartet hatten, daß die Untersuchungen in erster Linie ihrem praktischen Bedürfnis nachkommen würden, sahen sich arg getäuscht, um so mehr als die einzelnen gutgemeinten Ratschläge der Theoretiker entweder in praxi undurchführbar waren oder aber keinen praktischen Erfolg aufwiesen. Aber nichtsdestoweniger waren alle diese theoretischen Untersuchungen über die Rostpilze unbedingt notwendig, um auf dieselben gestützt die Krankheitserscheinungen selbst erklären und bekämpfen zu lernen. Und in der Tat haben auch infolgedessen Vertreter der angewandten Botanik, vorzugsweise Hochschullehrer der Land- und Forstwirtschaft, ihr Augenmerk auf die praktische Seite der Rostfrage gelenkt und schon nennenswerte Erfolge gehabt. Es erwies sich alsbald, daß der Krankheitskeim, also der Rostpilz für sich allein nicht genüge, um die bekannte Krankheit unter allen Umständen hervorrufen zu können. Gesetzt, es wären diese Krankheitskeime (Pilzsporen) überall in der Luft verbreitet, so würden doch noch gewisse Vorbedingungen notwendig sein, um in der Natur die Krankheitserscheinung ins Leben zu rufen. Da wir es aber bei der Rosterkrankung mit der Wechselwirkung zweier verschiedener Pflanzen — der Wirtspflanze und der pilzlichen Parasiten — zu tun haben, so können wir auch zweierlei Arten von Vorbedingungen unterscheiden. Zur ersten Art würden diejenigen Bedingungen gehören, welche für den Pilz günstig sind und dessen Entwickelung fördern; zur zweiten Art würden wir diejenigen zählen, welche für die Wirtspflanze ungünstig sind, d. h. sie zur Erkrankung disponieren.

Es sind also zur Erscheinung der Rostkrankheit drei Dinge nötig: 1. Der Krankheitserreger; 2. die günstigen Bedingungen zur Entwickelung des Rostpilzes und 3. die ungünstigen Bedingungen (Disposition) der Wirtspflanze.

Betrachten wir nun diese drei Punkte in Folgendem ausführlicher, um hieraus Schlüsse zu ziehen, in wie weit und mit welchen Mitteln die Rostkrankheit in praxi bekämpft werden kann.

II.

Schon frühzeitig wurde erkannt, daß das Rostpulver am Getreide seinen Ursprung einem Pilze zu verdanken habe. Trotzdem man über seine Entstehungsweise, wie oben angedeutet, verschiedener und falscher Meinung war, so wurde doch der Getreidrostpilz schon im J. 1797 von Persoon mit dem wissenschaftlichen Namen Puccinia graminis belegt. 30 Jahre früher hatte schon der Italiener Fontana beobachtet, daß man zwei Entwickelungsstufen des Rostes unterscheiden müsse: «Ruggine rossa» (roter Rost, jetzt Uredo- oder Sommersporen) und «Ruggine nera» (schwarzer Rost, jetzt Teleuto- oder Wintersporen). Der eigentliche Rost im Sommer verwandelt sich demnach gegen Herbst in eine schwarze Flecken- oder Streifenkrankheit. Nachdem dieser Zusammenhang genau erkannt war, was besonders durch die ausgezeichneten Untersuchungen der Gebr. L. und Ch. Tulasne 1854 gelang, so verstand man hinfort unter Uredo nicht einen selbständigen Pilz, sondern nur ein Sommerstadium der späteren Puccinia graminis. Gleichzeitig bemühte man sich, nach früheren mißlungenen Versuchen, der Frage nahe zu treten, ob der von vielen Seiten behauptete Zusammenhang zwischen Getreiderost und der Berberitze auf Tatsachen beruhe oder nur ein Aberglaube sei. Mit diesen Fragen beschäftigte sich seit 1863 de Bary in Deutschland und legte durch genaue Versuche die Entwickelungsgeschichte der Puccinia graminis fest. Nach de Bary verläuft die Entwickelungsgeschichte dieses Pilzes folgendermaßen: Die gesunde Getreidepflanze wird durch eine heranfliegende Uredospore infiziert, indem diese einzellige rostrote Spore einen Keimschlauch aussendet, der in das Innere der Wirtspflanze dringt und sich dort zu einem interzellularen Pilzgeflecht verlängert und verzweigt. Letzteres nimmt an Umfang zu; es bildet sich eine Rostpustel, welche schließlich platzt und die an den Enden der Pilzfäden (Hyphen) abgeschnürten Uredo- oder Sommersporen ins Freie treten läßt. Durch Wind werden diese Sporen verweht und eine neue Infektion mit demselben Verlauf kann beginnen. Gegen Herbst aber, oder besser gesagt, wenn die befallene Pflanze zu welken oder zu reifen beginnt, bilden sich an den Hyphenenden nicht mehr die einzelligen rostroten Uredosporen, sondern dunklere (braune) zweizellige Sporen, die Teleuto- oder Wintersporen. In großer Menge erscheinen sie dem bloßen Auge als schwarze Streifen oder Flecken, welche den Winter über am gelben Stroh oder an den verwelkten Blättern, verbleiben. Erst im nächstfolgenden Frühjahre keimen diese Sporen in der Art, daß jede der beiden Zellen einen 3—4-zelligen Keimschlauch treibt. Da diese Keimschläuche nicht unmittelbar in frisches Pflanzengewebe eindringen können, so entsprießen ihnen noch je 3—4 kleine Vermehrungszellen, Sporidien genannt, welche durch Wind emporgehoben und getrieben, wieder auf eine Pflanze gelangen und deren Oberhaut keimend durchbohren. Während bei vielen Rostarten verschiedener wildwachsender oder kultivierter Pflanzen der Entwickelungsgang somit wieder von vorne beginnt, ist bei unserem Getreiderost Puccinia graminis der Umstand sehr charakteristisch, daß die Sporidien nicht imstande sind das Getreide zu infizieren, sondern nur eine andere Pflanze,

welche sogar nichts mit dem Getreide gemein hat, nämlich die Berberitze. Hier auf der Unterseite der Berberitzenblätter entwickelt sich nach erfolgter Infektion ungefähr im Mai Monat der sog. Becherrost (Aecidium Berberidis). Innerhalb kleiner becherartiger Gebilde (Äzidien) die anfänglich geschlossen unter der Oberhaut entstehen, schnüren sich reihenweise rostrote Sporen ab, welche nun imstande sind das Getreide zu befallen und daselbst die Uredoform hervorzubringen. Diese interessante, übrigens aus dem Tierreiche nicht unbekannte Erscheinung, daß Parasiten zur Vollendung ihres ganzen Entwickelungsganges von einem Wirt auf den anderen übergehen müssen, nennt man Wirtswechsel (Heteroecie). De Bary erbrachte den sicheren Beweis hierfür und stellte also wirklich den schon lange vermuteten Zusammenhang der Berberitze mit dem Getreiderost fest.

Vergebens aber hatte man gehofft durch diese bedeutsame Entdeckung de Bary's ein sicheres Mittel in die Hand bekommen zu haben, um auf immer den Getreiderost, diese Plage des Landwirts, los zu werden. Denn, was erschien einfacher als durch Ausrottung der Berberitze, die so wie so keinen großen praktischen Wert hat, der Entwickelung des Rostpilzes ein solches Hemmnis in den Weg zu legen, daß binnen kurzer Zeit der Pilz aussterben müßte. Doch dieses anfangs erhoffte Resultat blieb aus. Trotz Verschwinden des Getreiderostes an einigen Stellen, welche früher reich an Berberitzen gewesen waren, konnte doch Getreiderost nach wie vor als eine Hauptplage unserer Felder betrachtet werden. Wie war nun dieser Umstand zu erklären? — Erstens darin, worauf auch schon de Bary hingewiesen hatte, daß es nämlich mehrere Arten des Getreiderostpilzes gäbe, von denen nur eine, die Puccinia graminis, vom Getreide auf die Berberitze übergehe. De Bary unterschied noch die Puccinia rubigo-vera besonders auf den Blättern und Blattscheiden des Getreides und die Puccinia coronata auf den Blättern des Hafers. Erstere bedarf zur Weiterentwickelung des Überganges auf eine Pflanze der Familie der Asperifoliaceen (Borragineen), letztere des Überganges auf gewisse Rhamnusarten. Auch schon die mikroskopische Untersuchung der Uredo- und Teleutosporen der somit bekannt gewordenen drei Getreiderostarten ergab etliche Unterschiede, so daß es nicht schwer fiel diese drei Rostarten zu unterscheiden. Besonders die Puccinia coronata auf Hafer war leicht durch die kugeligen Uredosporen und die mit kronenartigen Fortsätzen versehenen Teleutosporen kenntlich. Schwieriger war die Unterscheidung der beiden anderen Arten, zumal da sie angeblich auf allen Getreidearten angetroffen werden. Ohne uns bei den Unterscheidungsmerkmalen der letztgenannten Rostpilzarten aufzuhalten, verfolgen wir zuerst weiter die Ergebnisse der Rostpilzerforschung bis auf die neueste Zeit.

Die Unsicherheit in der Unterscheidung genannter drei Rostarten, aber besonders auch der immer wiederkehrende Zweifel, welcher von Praktikern den von de Bary und anderen erwiesenen Tatsachen entgegengebracht wurde, veranlaßte den schwedischen Professor J. Eriksson nach einer schweren Haferrostverheerung in Schweden im J. 1889 das Studium des Getreiderostes wieder aufzunehmen. Die schwedische Regierung, bewogen durch die Berechnung Eriksons, daß dem Lande durch den Haferrost dieses Jahres ein Nationalgeldverlust von rund 16 Millionen Mark zugefügt worden sei, kam dem Beginnen dieses Forschers freigebig entgegen, indem sie besondere Geldmittel für auf mehrere Jahre berechnete Versuche und Untersuchungen bewilligte. Gemeinsam mit einem speziell hierzu angestellten Assistenten, Dr. E. Henning, wurden in besonders hierzu errichteten Gewächshäusern und auf ausgedehnten Versuchsfeldern die Sache in Angriff genommen. Als Resultat dieser außerordentlich genauen Untersuchungen erschien im J. 1896 ein umfangreiches, schön illustriertes Werk „die Getreideroste, ihre Geschichte und Natur, sowie Maßregeln gegen dieselben". Die Angaben de Bary's über den Wirtswechsel des Getreiderostpilzes wurden vollauf bestätigt. Gleichzeitig aber erwies sich die Zahl der dem Getreide gefährlichen Rostarten als eine viel größere.

Es zeigte sich nämlich, daß wir die Spezies des Krankheitserregers nicht nur nach äußerlichen, unter dem Mikroskop leicht sichtbaren, morphologischen Merkmalen bestimmen dürfen, sondern daß hierbei der Infektionsversuch eine bedeutende Rolle spielt. Wenn wir z. B. auf zwei verschiedenen Gras- und Getreidearten Rost finden und unter dem Mikroskop feststellen, daß der Pilz auf beiden Pflanzen sich morphologisch (d. i. gestaltlich) in nichts von einander unterscheidet, so sind wir dennoch nicht berechtigt, ohne weiteres zu behaupten: Derselbe Pilz befalle die eine sowie die andere Pflanze, solange wir nicht den Pilz künstlich von einer Pflanze auf die andere übertragen und Erkrankung hervorgerufen haben. Erst dann können wir behaupten, die Nachbarschaft der einen kranken Pflanze sei gefährlich für die andere. Wir erhalten daher, falls die Infektion nicht gelingt, eine weit größere Anzahl von Rostpilzen, die sich häufig morphologisch nicht oder nur schwer unterscheiden lassen, während sie sich doch biologisch verschieden verhalten und also verschiedene biologische Spezies vorstellen. Aus diesem Grunde hat Eriksson die uns bisher bekannten und morphologisch gut unterscheidbaren 3 obenerwähnten Rostarten in eine größere Spezieszahl getrennt, so daß wir heute von 6 Rostpilzspezies sprechen, welche unsere gewöhnlichen Getreidepflanzen befallen. Es sind die folgenden:

1) Puccinia graminis Pers. „Schwarz- oder Streifenrost." Die Äzidienform auf der Berberitze, die Sommer- und Wintersporenform auf Roggen, Weizen, Hafer und Gerste und vielen Wildgräsern. Tritt meist in roten, später schwarzen Streifen an Stengel und Blattscheiden auf. Uredosporen (Sommersporen) länglich mit 2 äquatorial gelegenen Keimporen. Teleutosporen (Wintersporen) spindelförmig oben verjüngt und stark verdickt.

2) Puccinia coronifera Klebahn. „Kronenrost." Äzidienform auf Rhamnus cathartica (nicht Frangula!). Uredo- und Wintersporen auf Hafer und Wildgräsern. In sehr kleinen roten, später schwarzen, festen, strichförmigen Fleckchen, meist auf den Blättern des Hafers. Wintersporen mit kronenförmigen Auswüchsen.

3) Puccinia dispersa Erikss. et Henn. „Braunrost des Roggens." Äzidien auf den verbreiteten Ackerunkräutern Anchusa (Lycopsis) arvensis und Anchusa officinalis. Uredo- und Wintersporen meist nur auf den Blättern und Spelzen des Roggens. Sommersporen bräunlichorange „zerstreute" Fleckchen bildend. Sporen rund. Wintersporen oben unregelmäßig, kaum verdickt und nicht oder wenig verjüngt.

4) Puccinia triticina Erikss. „Braunrost des Weizens." Äzidienwirt bisher unbekannt. Äußerlich und mikroskopisch ganz wie Pucc. dispersa, geht aber nicht auf Roggen über.

5) Puccinia glumarum Erikss. et Henn. „Gelbrost." Äzidien unbekannt. Sommer- und Wintersporen auf Roggen, Weizen, Gerste und einigen Wildgräsern. Hauptunterscheidungsmerkmal sind die zitronengelben Sommersporenhäufchen, welche reihenweise (nicht zerstreut) auf der Blattfläche und den Spelzen angeordnet sind.

6) Puccinia simplex Erikss. et Henn. Äzidien unbekannt. Sommer- und Wintersporen auf Gerste. Äußerlich dem Haferrost ähnlich, doch fehlt die Krone und es sind häufig einzellige Wintersporen vorhanden.

Verteilen wir diese 6 Arten auf unsere Getreidesorten, so erhalten wir: auf Roggen 1., 2., 5.; auf Weizen 1., 4., 5.; auf Hafer 1., 2.; auf Gerste 1., 5., 6.

Was ergibt sich nun für uns aus obigen Tatsachen? Erstens werden wir, wenn man von Getreiderost spricht, jedesmal genau festzustellen haben, welche dieser 6 Rostpilzformen wir vor uns haben.*) Zweitens ersehen wir, daß die volle Entwickelungsgeschichte der einzelen Pilzformen noch nicht endgiltig bekannt ist, denn es fehlen noch für 3 Rostformen die zugehörigen Äzidien-Wirtspflanzen. Da auch bis in die neueste Zeit solche noch nicht gefunden sind, trotzdem im allgemeinen die Rostpilzflora Schwedens gut erforscht ist, und da diese Rostarten in Schweden beständig (auch bei uns) vorkommen, so liegt die Vermutung nahe, daß diese Rostarten, von denen das Äzidium bisher fehlt, vielleicht auch ohne einen Zwischenwirt auskommen können. Aber auch bei den Arten, für welche der Wirtswechsel von de Bary und Eriksson wissenschaftlich nachgewiesen war, scheint diese Vermehrungsart nicht die einzige zu sein. Hierfür sprechen folgende Tatsachen.

Es ist häufig beobachtet worden, daß in Gegenden, in welchen die Berberitzen fehlen oder schon ausgerottet sind, der Streifenrost dennoch vorkommt. In Nord-Schweden wird der Haferrost beobachtet, trotzdem der Kreuzdorn nur in Süd-Schweden anzutreffen ist. Ähnlich wird sich die Sache auch bei uns in Rußland verhalten, wo der Kreuzdorn nach Korschinsky nicht nördlicher angetroffen wird, als eine Linie bezeichnen würde, welche auf der Landkarte, von Mittel-Schweden ausgehend, über West-Finnland, Estland, Moskau und Mittel-Ural gezogen zu denken ist. Trotzdem ist es wohl anzunehmen, daß gerade nördlicher von dieser Linie, also in Gegenden mit vorherrschender, ja ausschließlicher Haferkultur, der Haferrost ein bekannter und unliebsamer Gast ist.**)

Die Äzidien auf den Anchusaarten erscheinen bei uns ausschließlich im Herbst und es wäre anzunehmen, daß schon im Herbst der junge Roggen infiziert wird, doch ist es bis jetzt nicht gelungen eine Überwinterung des Pilzes im Winterroggen festzustellen. Es kann also die Infektion im Frühjahr nur von außen her erfolgen. Hier spielen offenbar, wie oben schon erwähnt, die infizierbaren Wildgräser eine bedeutende Rolle; denn, da viele von ihnen perennierende Pflanzen sind, so könnte sich der Pilz in ihnen während des Winters aufhalten und im Frühjahr durch die Uredosporen auf das Getreide übertragen werden.

Ähnliches gilt auch wohl für die anderen Rostarten. In welcher Weise der Pilz überwintert, in Form von Uredosporen (Teleutosporen können Gräser nicht infizieren) oder in Form von Pilzhyphen in den ausdauernden Pflanzenteilen, ist trotz großer Bemühungen noch nicht festgestellt worden. Infolgedessen sind auch schon manche Hypothesen aufgetaucht. Eriksson nimmt z. B. an, da er im Winter nie den Pilz im überwinternden Getreide gesehen hat, daß derselbe sich in ein „Mycoplasma" auflöse, sich mit dem Zellplasma vermische und erst im Frühjahr sich wieder „entmische". Trotz eifrigen Bemühens ist es Eriksson noch nicht gelungen seine Fachkollegen von diesem sonderbaren und einzigartigen Verhalten der Rostpilze zu überzeugen. Klebahn versucht neuerdings zu beweisen, daß die Nähe der betreffenden Äzidienwirtspflanze durchaus nicht notwendig sei. Kilometer weit werden die leichten Pilzkeime durch die Luft getragen, was er durch Filtration der Luft in Hamburg, fern von jeglichen Feldern, feststellen konnte. Hierüber ist man also noch nicht zu entscheidenden Resultaten gekommen.

Dieses wäre in kurzen Zügen die wissenschaftliche Seite der Frage über die Getreiderostpilze. Was aber die Praxis anbelangt, so muß im allgemeinen zugegeben werden, daß trotz Aufstellung dieser 6 Getreiderostpilze und trotz einiger, aber noch nicht endgiltiger Klärung über ihre Entwickelung, dem praktischen Landmann hierdurch wenig geholfen ist. Er mag ja versuchen die Berberitze, die Anchusaarten und den Kreuzdorn zu vernichten, um die entsprechenden Rostarten auszurotten. Wenn das aber nicht gleichzeitig im ganzen Lande geschieht, so dürfte diese Maßnahme nur in einzelnen Fällen Erfolg versprechen. Da aber der Krankheitserreger in Form von in der Luft schwebenden, aus weiter Ferne kommenden Pilzsporen vorhanden sein kann, so muß noch bedacht werden, wie oben schon gezeigt wurde, daß die Anwesenheit von Pilzsporen allein zur Infektion noch nicht genüge. Hierzu sind notwendig günstige Bedingungen für die Keimung und Entwickelung des Parasiten und die ungünstigen Bedingungen für die Kultur der zu befallenden Pflanze. Zur Betrachtung dieser für den Pilz günstigen Bedingung schreiten wir im nächsten Abschnitte.

(Der Schluß dieses Artikels erscheint in d. nächsten Nummer d. Bl.)

*) In zweifelhaften Fällen übernimmt Verfasser dieses Artikels gerne die genaue Bestimmung. Vergl. Balt. Wochenschrift 1904, Nr. 15.

**) Genaue Daten hierüber fehlen mir leider noch.

Ein neues und billiges Drainagesystem.

Die „Illustr. Landw. Zeitung" enthält folgende Bemerkung: In der „Mark Lane Expreß" veröffentlicht John Scott seine Erfindung, eine Drainage ohne Röhren. Er führt aus:

Es gibt in England wenig Ackerland, welches nicht der Drainage bedürfte, oder wenigstens durch die Drainage gebessert würde. Der Zweck der Drainage besteht nicht nur darin, das überschüssige Wasser abzuführen; sondern es soll auch das fruchtbare Regenwasser durch den Boden geführt werden, damit sich im Boden Luft und Wasser erneuern, von der Oberfläche der Ackerkrume hinab bis zur Drainsohle. Daraus erhellt die Wichtigkeit eines billigen und guten Drainagesystems. Seit einiger Zeit strebt man wegen der Steigerung der Arbeitslöhne für Handarbeit danach, die Bodendraine durch Einführung von Maschinen zu verbessern. Das geht jedoch nur soweit, als man mit Maschinen Draingräben anlegen konnte, man kann jedoch nicht auch Röhren legen. In diesem Frühjahr ließ ich mir eine Maschine vorläufig schützen, welche Gräben ziehen soll in Verbindung mit einem neuen Drainmaterial, mit Sand. Mit Hilfe eines fahrbaren Motors wird ein schmaler Graben in jeder gewünschten Tiefe ausgehoben, dann Sand oder Kies in die Rinne geworfen und der Graben wieder zugeworfen. Die Maschine wird entweder mit Hilfe des eigenen Motors bewegt, oder sie wird von einem Motorfahrzeug gezogen. In diesem Falle wird der Wagen dazu verwendet, eine große Ladung Sand oder anderes Drainagematerial zu befördern.

Die Vorzüge dieses Drainagesystems sind folgende: Dieser Sanddrain bildet einen ganz natürlichen Kanal, das natürliche Hilfsmittel zur Entfernung des überschüssigen Wassers aus allen Böden. Sodann läßt sich dies System überall anwenden; es kostet nur einen Bruchteil des Preises der Tonröhren. Zuletzt ist ein Sanddrain unbegrenzt haltbar und braucht nicht repariert zu werden. Der Hauptvorteil ist der, daß die Maschine zu gleicher Zeit auf einmal die Erde ausheben, Sand hineinfüllen und die Gräben zuwerfen kann, während man beim Graben von Draingräben und Legen der Röhren nicht mit einer Operation auskommt. Auch die Übelstände

bei der Röhrendrainage, daß das Land durch das zu schnell abfließende Wasser ausgetrocknet wird, gibt es bei dieser Sanddrainage nicht. Das überschüssige Wasser wird zwar aufgesogen, hat aber Zeit an den Boden seine Nährstoffe abzugeben. Die Kosten sind naturgemäß erheblich geringer und stellen sich unter Zusammenfassung der einzelnen Propositionen, wie folgt:

Kostenvergleich.

	per Hektar
Sanddrainage, mit der Maschine angelegt . . .	55 M.
Röhrendrainage	375 „

Herr Scott schließt damit, daß er sagt, es stände jedem frei, sich selbst eine Sanddrainage anzulegen, da er dieselbe nicht habe patentieren lassen.

Die obige Idee scheint mir innerhalb eines sehr beschränkten Horizonts entstanden zu sein, es wäre jedenfalls nötig gewesen die speziellen lokalen Voraussetzungen, unter welchen Herr Scotts Erfindung realisiert — oder vielleicht nur berechnet — worden, näher anzugeben, damit nicht irgend jemand anfängt sich aus derselben Illusionen zu machen.

Erstens dürfte es zur Genüge bekannt sein, daß es sogar sehr drainagebedürftige Böden gibt, deren Untergrund ausschließlich aus Sand — ja sogar aus Kies besteht, so daß ein (künstliches) Hineinbringen von einer kleinen Sandader in den Untergrund also an und für sich kein Universalmittel repräsentiert.

Nur dort, wo der Boden selbst zu feinkörnig ist, um die nötige natürliche Bewegung des Grundwassers zuzulassen, hat es einen Sinn eine solche Ader von großer Leitungsfähigkeit zu beschaffen. Zu diesem Zwecke hat es selbst dort, wo schon Tonröhren gelegt werden, eine große Bedeutung zugleich Grand zur Schüttung zu haben, um die Stoßfugen der Röhren durch ein natürliches Filter gegen Eindringen des feinen Schlammes zu schützen und somit das Leitungsvermögen des Entwässerungssystems möglichst vollkommen zu erhalten. Aber eben die Schwierigkeit der Durchführung dieser Maßnahme an Stellen, wo nicht schon im Grabenprofil selbst höher liegende Sandschichten von geeigneter Qualität vorhanden waren und der Grand also von anderen Orten hinzugeführt werden mußte, deutet darauf hin, daß die örtlichen Zufuhrkosten einer genügenden Grandmenge in der erforderlichen hohen Qualität (— womöglich reiner Kies —) die Hauptrolle bei der Entscheidung über die praktische Verwendbarkeit der Idee spielen werden — ganz abgesehen von allen übrigen erschwerenden Umständen: der größere Bedarf an Gefälle, die Anschaffungs- und Betriebskosten der erwähnten Maschine, des „Motorfahrzeugs" ꝛc., über welche die betreffende Zeitungsnotiz noch gar keine Auskunft gibt. R.-W.

Rußlands Ernte, 1905.

Das statistische Zentralkomitee hat seinen Herbstbericht veröffentlicht: In Erwartung der uns direkt zugehenden Edition berichten wir darüber nach den „Iswestija" der Hauptverwaltung der Agrarorganisation und Landwirtschaft.

In den 72 Gouvernements befanden sich im Jahre 1905 unter:

		Deßj. und zwar %	Brotgetreide Winter-	Sommer-	Kartoffeln	Hafer
I	50 G. d. Eur. Rußl.	73 259 000	37·2	39·6	3·6	19·6
II	10 Weichselgouv. .	4 922 000	46·9	15·5	17·2	20·4
III	4 G. Ziskaukasien .	4 856 000	45 6	46 3	1·6	6·5
IV	4 G. Sibirien . .	3 410 000	15·4	54·4	1·9	28·3
V	4 G. Zentr.-Asien .	1 126 000	1·2	81·7	1·0	16·1
	72 Gouvernem.	87 573 000	36·9	39·7	4·2	19·2

Die Ernte (Rohertrag) betrug im Jahre 1905 in Tausend Pud:

		Brotgetreide Winter-	Sommer-	Kartoffel	Hafer
I	50 G. d. Eur. Rußl.	1 187 124	1 127 805	1 140 598	680 132
II	10 Weichselgouv. .	139 799	46 719	550 821	54 880
III	4 G. Ziskaukasien .	129 448	135 605	24 843	19 097
IV	4 G. Sibirien . .	26 760	98 972	27 123	62 623
V	4 G. Zentr.-Asien .	813	60 850	4 063	12 652

Das in den 72 Gouv. geerntete Brotgetreide verteilt sich auf die einzelnen Gattungen:

	Areal Deßj.	%	Ernte Tauf. Pud	%
Roggen (W. u. S.)	27 022	40·3	1 143 642	38·6
Weizen (W. u. S.)	23 044	34·3	1 057 158	35·8
Gerste	8 967	13·4	461 174	15·6
Hirse	2 862	4·3	107 408	3·7
Buchweizen . . .	2 050	3·0	61 594	2·1
Mais	1 305	1·9	52 086	1·8
Erbsen	1 001	1·5	37 073	1·3
Spelz	458	0·7	19 924	0·7
Linsen	332	0·5	8 516	0·3
Bohnen	66	0·1	3 320	0·1
	67 107	100·0	2 953 895	100·0

Vergleicht man die Ernte d. J. 1905 mit der des Vorjahres und des letzten Jahrfünfts, so erhält man folgendes Ergebnis:

	Tauf. Pud gegen 1904 ∓	%	Tauf. Pud gegen 1900—1904 ∓	%
Brotgetreide insgesamt	—569 702	—19·7	—216 044	—8·5
davon Winter- . .	—396 173	—25·0	—248 723	—17·3
„ Sommer- . .	—173 529	—13·3	+32 679	+3·0
Kartoffeln	—31 025	—2·6	+46 897	+4·3
Hafer	—211 389	—23·7	+18 028	+2·7

Dasselbe für die 50 Gouvernements des Europ. Rußland allein:

	Tauf. Pud gegen 1904 ∓	%	Tauf. Pud gegen 1900—1904 ∓	%
Brotgetreide insgesamt	—468 159	—13·7	—82 486	—2·7
davon Winter- . .	—394 451	—21·0	—209 306	—12·2
„ Sommer- . .	—73 708	—4·8	+123 820	+9·2
Kartoffeln	+231 020	+15·2	+184 734	+11·8
Hafer	—166 242	—16·7	+62 164	+8·1

Den stärksten Ausfall an Brotgetreide erlitten folgende Gouvernements: Pensa (—65·3%), Rjäsan (—53·3%), Woronesh (—51·3%), Tula (—49·5%), Ssaratow (—48·0%), Tambow (—41·7%), Ssimbirsk (—40·0%), Kasan (—27·9%) Ssamara (—26·8%), Kursk (—23·8%), Orel (—21·0%).

Was vermag landwirtschaftliche Statistik?

Eigentlich befindet sich unsere baltische Kultur nicht erst seit 1905 im Niedergang. Nur das unterscheidet uns heute von den Verhältnissen, unter denen unser Land seit mehr als einem Menschenalter ringt, daß heute die unmittelbar wahrnehmbaren Symptome der Auflösung vor aller Augen daliegen in der Verwilderung, die eingerissen ist und der die Ergebnisse früherer Kulturarbeit zum Opfer gefallen sind, während bis dahin die Minderleistungen gleichsam verhüllt blieben.

Zu den Symptomen des Verfalls muß die Lückenhaftigkeit unserer Statistik gerechnet werden. Was wir dadurch an uns entgehenden Vorteilen einbüßen — davon nur ein Beispiel! Wer wollte es heute unternehmen mit genügender Genauigkeit festzustellen, wie groß die ungeheuren Verluste sind, die die kurze Zeitspanne völliger Lösung staatlicher Ord-

nung in den drei Ostseeprovinzen der Landwirtschaft gebracht hat? Wer könnte heute den Beweis liefern, daß es die von uns erklommene Kulturhöhe sei, die — selbst den Willen zur Abänderung unserer Agrarverfassung vorausgesetzt — uns hindern müßte eine solche Ordnung anzunehmen, wie sie beispielweise in den meisten kernrussischen Gouvernements (Groß- und Weißrußland) besteht; daß das gleichbedeutend wäre mit einer Rückschleuderung um mindestens ein Jahrhundert? Wer könnte da mehr ins Feld führen als seine, an und für sich hochachtbare, aber doch vom Einwurfe der Subjektivität nicht freizumachende Überzeugung? Daß uns da exakte Unterlagen fehlen — wir müssen es schmerzlich empfinden!

Da ist es denn hochbedeutsam, daß unsere westlichen Nachbarn in dieser Hinsicht glücklicher sind. In allerletzter Zeit konnte eine wissenschaftliche Arbeit erscheinen, die den ziffernmäßig gut begründeten Erweis liefert, daß die Produktivität der deutschen Landwirtschaft seit 1800 eine Steigerung um 212 % erfahren hat, daß diese Steigerung neben der bedeutenden Mehrung der Einwohnerzahl, die Deutschland gleichzeitig gewann, pro Kopf der Bevölkerung dennoch eine Aufbesserung um den dritten Teil bedeutet, um wie viel sich der heutige Deutsche besser nährt, resp. Wandlung mancher Nähr- in Genuß- und Reizmittel erlauben darf.*)

Daß unsere baltische Landwirtschaft der deutschen ähnlicher ist — oder war?, — als der innerrussischen, das wird man uns denn doch vielleicht noch nicht ableugnen, ist diese Tatsache, daß unsere landwirtschaftlichen Leistungen diejenigen aller anderen Teile des russischen Reiches stark übertrafen, in off. Publikationen doch des öftern beglaubigt (und an dieser Stelle refeiert) worden. So ist es denn durch die in Deutschland erbrachten Nachweise evident, daß die Landwirtschaft dort und mutmaßlich auch hier, so wie sie am Eingange des 20. Jahrh. betrieben ward, von den primitiven Leistungen des Dreifelderfystems mit Flurzwang 2c. sich weit abhebt.

Die landwirtschaftliche Entwickelung Kanadas.

Dem Journal d'Agriculture Pratique zufolge besitzt, nächst der Republik Argentinien, Kanada oder genauer der Kanadische Nordwest die größten Strecken jungfräulichen Landes, die wert sind unter den Pflug gebracht und bebaut zu werden und Getreide, besonders Weizen tragen können. Deshalb müssen die beträchtlichen Fortschritte der landwirtschaftlichen Entwickelung Kanadas den europäischen Landwirten ebenso in die Augen stechen, wie die der großen südamerikanischen Republik. „Kanada — die Getreidekammer Großbritanniens," lautete die Devise, die den anläßlich der Krönung Eduards VII. zu London errichteten Kanadischen Triumphbogen schmückte. Vorläufig ist dies nur erst ein schöner Traum, der jedoch über kurz oder lang in Wirklichkeit umgesetzt werden wird. Die Provinzen Quebek und Montreal sind die bekanntesten; sie sind am stärksten bewohnt und weisen zum großen Teil sehr alte Ansiedelungen auf. Die kanadische Pacificbahn verbindet seit 20 Jahren die östlichen Provinzen Kanadas mit den westlichen. Aber den Kanadiern genügte diese eine den ganzen Kontinent durchquerende Bahn nicht. Im September d. J. wurde der Bau einer neuen nördlich verlaufenden Linie in Angriff genommen, sie erhält den Namen „Grand Trunk Pacific". Seit einigen Jahren wandte sich nämlich die Menge der Auswanderer nach den jungfräulichen Landstrichen des Nordwestens; infolgedessen wurde die Kanadische Pacificbahn sehr überlastet und konnte zu Zeiten, besonders nach der Ernte, kaum den Verkehr bewältigen. — Unfruchtbares Land, beinahe Wüste zu nennen, trennt den Osten vom Westen Kanadas. Diese öde, für die Kolonisation unbrauchbare Fläche erstreckt sich ungefähr 1500 Kilometer vom Nipissingsee entfernt angefangen bis jenseits des lac des Bois; erst in der Nähe von Winnyseg, der Hauptstadt von Manitoba, geht das felsige Hochland allmählich in ebenes Alluvialland über. Ungefähr 1000 Kilometer von Osten nach Westen breit erstreckt sich vom 49. Breitengrad bis zum 55. Grad von Süden nach Norden, soweit man sehen kann, diese Prärie, das schwarze Land, das Weideland der Zukunft. Das Fehlen von Wald, der anderswo mit großen Kosten und viel Arbeit beseitigt werden muß, erleichtert besonders die Ansiedelung. 20 000 Auswanderer siedelten sich 1903 dort an, 30 000 im Jahre 1904. Sie kamen aus England, Irland, Skandinavien und den Vereinigten Staaten. In dem Westen Kanadas, sagt Tierre Leroy-Beaulieu, lassen sich die amerikanischen Landwirte, die mittleren nnd kleineren Besitzer des Nordwestens nieder; an den Grenzen der Zivilisation sind sie in ihrem Element; sie verkaufen ihre Ländereien in Minnesota oder in Dakota, um sich in Manitoba oder in den sogenannten „Territorien" niederzulassen, gleichwie es ihre Väter und Großväter in den Vereinigten Staaten gemacht hatten. Diese verließen ihre Farmen in Ohio, in Neuengland, in Pennsylvanien, um sich oberhalb des Mississippi Ländereien zu erwerben. M. W. Saunters, der Direktor der Versuchsgüter in Kanada schätzt das kulturfähige Land im Nordwesten Kanadas auf 73 Millionen Hektar. Wenn nur ein Viertel davon jedes Jahr mit Weizen bestellt würde und wenn die durchschnittliche Produktion ebenso hoch wäre wie die Manitobas während der letzten 10 Jahre, so würde die jährliche Ernte 856 Millionen Bushel betragen. Damit wäre Kanada das ertragreichste Land der Erde.

Im Jahre 1903 waren im Nordwesten Kanadas nur 1·33 Millionen Hektar mit Weizen bestellt; jedoch sind hier die Erträge ganz bedeutend höher als in den Vereinigten Staaten. Auf dem frischen Boden Westkanadas werden Ernten von 18 Hektoliter pro Hektar erzielt, danach hätte man 1903 in Westkanada 21 Millionen Hektoliter Weizen ernten müssen. Die diesjährige Weizenernte wird auf über 30 Millionen Hektoliter geschätzt. Als Verkaufsfrucht wird meistens Weizen in diesen Gegenden gebaut, Hafer mehr, um als Viehfutter verwendet zu werden, zumal auch die Milchproduktion zunimmt. Die folgenden Zahlen, die einem Berichte des Landwirtschaftsministers von Kanada an den König von England entnommen sind, zeigen eine beträchtliche Hebung der Ausfuhr landwirtschaftlicher Produkte in den letzten 20 Jahren und ihre Bedeutung.

Der Gesamtwert der landwirtschaftlichen Produkte, die exportiert wurden, betrug:

	Pfd. Sterling
1886 . . .	39 718 222
1896 . . .	50 591 002
1903 . . .	114 444 863

Die Einzelwerte des Fiskal-Jahres 1903 betrugen:

	Dollar
Käse	24 712 943
Weizen	24 566 703
Mehl	4 699 143
Schinken und Speck	16 029 269
Vieh	11 342 632
Butter	6 954 618
Äpfel	2 758 724
Eier	1 436 130.

*) Mitteilungen d. Land. Institute, Breslau 1905 Hft 4, Dr. Jos. Rybark, die Steigerung der Produktivität d. deutschen Landwirtschaft im neunzehnten Jahrhundert.

Was die Kultur in Nordwest-Kanada beschränkt, ist vor allem die Rauheit des Klimas oder vielmehr die Kürze der Vegetationsperiode in diesen hohen Breitengraden. Man versucht daher allenthalben möglichst frühreife Weizensorten zu züchten, u. a. durch Kreuzung mit einer im Lande sehr verbreiteten und geschätzten Varietät, dem „Fife red" und mit aus Rußland und vom Himalaya importierten Weizensorten. So hat man Weizensorten erhalten wie Preston, Stanley, Early, Riga, die 8 bis 9 Tage früher als der Fife red reifen und dabei gute Erträge liefern. Die angegebenen Kreuzungen reiften 1903 auf dem Versuchsgute Ottawa in 113, 109, 105 Tagen, der Fife red in 123 Tagen.

Die Milchproduktion und die Käsefabrikation sind ebenfalls im Wachsen begriffen. Im Gouvernement Dominion werden besonders große Anstrengungen in dieser Richtung gemacht. Schulen für Butter- und Käsebereitung sind in großer Anzahl eingerichtet worden, um Molkereileiter auszubilden. Der Landwirtschaftsminister stellt den Käsefabrikanten Räume zum Ausreifen der Käse zur Verfügung. Ebenso hat der Minister, um die Ankunft dieser Produkte auf dem englischen Markte in gutem Zustande zu sichern, durch Abkommen mit Eisenbahndirektionen und Schiffahrtsgesellschaften dafür gesorgt, daß Kühlvorrichtungen in den Waggons und auf den Schiffen die Produkte bei niedriger Temperatur erhalten. So bleibt z. B. die kanadische Butter, sobald sie die Molkerei verläßt, dem Einflusse einer niedrigen Temperatur ausgesetzt, bis sie auf dem Quai des englischen Hafens angelangt ist. Diese Kühlvorrichtungen haben in einzelnen Fällen auch den Export anderer Produkte ermöglicht, so den der Eier, der Früchte, des Geflügels.

Vom Landwirtschaftsministerium angestellte Aufseher sind bei der Verladung der Produkte in Kanada zugegen; ebenso sind in Liverpool, Manchester, London, Bristol, Glasgow usw. ebensolche Beamte angestellt, um sich von dem guten Zustande der Produkte vor der Versendung und bei der Ankunft am Bestimmungsort zu überzeugen. Großbritannien ist bis jetzt der günstigste Absatzplatz für die Export-Produkte Kanadas. Jedoch hat sich in den letzten Jahren auch mit Südafrika, China, Japan und den englischen Antillen ein lebhafter Handel entwickelt. Es wurde infolgedessen ein direkter Schiffsdienst mit diesen Ländern eingerichtet. Der Export nach dem äußersten Osten, nach Japan und China, wird in Zukunft noch steigen; der Bau des großen Trunc Pacific wird noch dazu beitragen, denn Port Simpson, wo diese Bahn auf die Pacificbahn münden soll, liegt näher an Japan, als alle anderen Häfen Kanadas und der Vereinigten Staaten.



Erfolge der Behringschen Schutzimpfung gegen die Tuberkulose des Rindviehs. Nach der Molkerei-Ztg. (Berlin) ist die Wirkung der Behringschen Schutzimpfung in der Weise geprüft worden, daß immunisierten und nicht immunisierten Rindern gleichzeitig Tuberkulose-Virus unter die Schulterhaut gespritzt wurde. Alle nicht geimpften Tiere wiesen einen Monat später schwere Tuberkuloseleiden auf, die geimpften Tiere waren unversehrt bis auf einige, die unscheinbare Spuren von Krankheit zeigten. Noch schärfer trat die Verschiedenheit der Wirkung hervor, als man Bazillenkulturen direkt in die Adern injizierte. Die schützende Wirkung der Behringschen Impfung ist somit festgestellt, es handelt sich jetzt nur um die Frage, ob die Immunität gegen Tuberkulose bei den geimpften Tieren von Dauer ist. Nach der Ansicht Rossignot's werden Tiere, falls sie bis zum dritten Jahre immun bleiben, von da an nicht mehr tuberkulos werden. Da nach Behring die Übertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen wohl möglich ist, kann die Tatsache, daß Milch von immunisierten Tieren keine Infektion hervorruft, nicht hoch genug veranschlagt werden.

Vergiftungen durch Rübenblätter. Nach der Milch-Ztg. berichtet Tierarzt Pötting über eine in Braunschweig beobachtete Krankheit, die häufig für Milchfieber gehalten wurde, wie neuerdings aber festgestellt, durch einen hohen Gehalt der Rübenköpfe an Oxalsäure und auch an Salpetersäure hervorgerufen werden kann. Die Krankheit hatte mehrfach tötlichen Ausgang. Die Tiere versagen das Futter, geben plötzlich sehr wenig Milch, zeigen Kolikerscheinungen und Durchfall; der Kot ist stark übelreichend, schleimig und bisweilen stellt sich Würgen und Erbrechen ein. Später schwanken die Tiere und zeigen die Erscheinungen einer Gehirnentzündung, fallen um, stehen wieder auf, fressen und kauen alles, was ihnen vorgehalten wird, selbst Leder, Holz und Kleidungsstücke. Schließlich stellen sich Schluckbeschwerden ein; der Puls ist beschleunigt und die Arterie drahtförmig. Die Sektion zeigte eine entzündliche Röte und Schwellung der Schleimhaut des Labmagens, des Dünndarmes und des Mastdarmes. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich eine Unzahl Kalziumoxalatkristalle in der Leber, der Galle und den Nieren. Verf. rät zur Vorsicht mit der Verfütterung von Rübenblättern. Auch wenn keine Vergiftungssymptome sich einstellen sollten, so erscheint doch häufig Durchfall und die Tiere gehen in ihrem Ernährungszustande zurück, ein Umstand, der sich durch zweckentsprechende Mischung mit Rauhfutter und Kraftfutter leicht vermeiden läßt.

Meliorationen in Mesopotamien. Wie der Landbote schreibt, hat der englische Ingenieur Willcocks einen Plan ausgearbeitet, nach welchem das unfruchtbare Heideland in der westlich von Bagdad belegenen Ebene des Tigris, welches früher „das fruchtbarste Ackergebiet des Orients" hieß, von neuem kultiviert und besiedelt werden kann. Die Kosten für die Bewässerung der Ebene, die eine Million Hektar enthält, werden auf 400 Millionen Mark veranschlagt. Am lohnendsten ist der Anbau von Weizen. Da es sich um erstklassigen Alluvialboden handelt, der nur bewässert zu werden braucht, um die reichsten Erträge zu liefern und die Produktionskosten billige sind, so soll bereits der Reinertrag des ersten Jahres hinreichen, um die Hälfte der Anlagekosten zu decken. In derselben Weise sei es möglich in Babylonien noch weitere 20 Mill. Hektar für die Kultur zurück zu gewinnen, wenn die alte Kanalisation wieder hergestellt würde.

Über Auftreten von Rachitis bei einseitig mit Fleischmehl und Kartoffeln gefütterten jungen Schweinen berichtet die Milch-Ztg. 20 Ferkel erhielten genanntes Futter bei vollkommener Stallruhe und entwickelten sich rasch zu einem bedeutenden Körpergewicht. Der Mangel an Kalksalzen im Futter trat sehr bald zutage. Die schwachen Knochen konnten den Rumpf nicht mehr tragen, sie verbogen sich, und Verdickungen der nicht verkalkenden Gelenkenden traten auf. Alle Tiere mußten geschlachtet werden. Wahrscheinlich wurde die Krankheit durch den ständigen Aufenthalt der Tiere im Stalle begünstigt. G.

Behandlung und Aufbewahrung landwirtschaftlicher Maschinen.

Die starke Abnutzung und die häufigeren Reparaturen der Maschinen werden nur zu oft dadurch veranlaßt, daß diese nicht dauerhaft und sorgfältig genug oder mit Benutzung minderwertigen Materials hergestellt wurden. Hiergegen kann man sich heute durch Garantien, genossenschaftlichen Bezug, Prüfung der Maschinen in ihrer Tätigkeit vor dem Ankauf und durch Erkundigungen bei sachverständigen Personen genügend schützen. Vor allem muß man darauf bedacht sein, die Maschinen während der Arbeit zu beobachten, alle Hemmnisse während derselben zu beseitigen oder hierzu eine geeignete Person anzustellen, welche die gegebenen Anweisungen beachtet, das Warmlaufen der Lager verhindert ꝛc. Nach der Arbeit sind die Maschinen einer gründlichen Reinigung zu unterziehen und dann bis zu ihrer Verwendung in einem geschützten, trockenen Raum unterzubringen. Im Freien rosten die Eisenteile leichter und werden so in kurzer Zeit minderwertig und das Holz erhält durch die wechselnde Temperatur und Feuchtigkeit Risse und beginnt zu faulen. Wie oft kommt es vor, daß Maschinen von der letzten Arbeitsleistung auf dem Felde in einem äußerst traurigen Zustande, von Schmutzteilen behaftet, in den für sie bestimmten Schuppen gelangen, aus welchem sie im Frühjahr bezw. mit Beginn der neuen Arbeitsperiode wieder hervorgeholt werden. Es ist dann nicht zu verwundern, wenn die Maschinen nicht mehr so gut arbeiten wie im Jahre vorher, wenn der Gang schwer, die Arbeit ungleichmäßig ist oder jene gar versagen, und der sonst willige Arbeiter mit dem veränderten Zustand der Maschine auch seine Arbeitsfreudigkeit verliert. Alles dies ist daher gekommen, weil die Maschinen nach der Arbeit nicht nachgesehen und sachgemäß behandelt wurden. Bevor diese also in den Winteraufbewahrungsraum eingestellt werden, sind sie zunächst von allen äußerlich anhaftenden Schmutzteilen zu befreien, worauf dann weiterhin die *inneren* Maschinenteile gründlich gereinigt werden, weil hiervon hauptsächlich der Gang der Maschine, die exakte Arbeit abhängt. Die nicht direkt arbeitenden Teile werden angestrichen, da sie so vor dem Rosten und Faulen geschützt werden. Die Holzteile überzieht man mit einem guten Firnisanstrich, den man zweckmäßig nach einigen Tagen wiederholt. Die Eisenteile streicht man mit einer in Firnis aufgelösten Mennigefarbe an, doch so, daß diejenigen Teile, welche sich aneinander bewegen, von Farbe freibleiben. Diese letzteren, die blanken Eisenteile, schützt man durch einen Überzug mit einer Schicht von Speck und Harz, indem man 1 Teil Harz mit 3 Teilen Speck zusammenschmilzt und diese mit einem Pinsel oder Lappen aufträgt. Schrauben fettet man mit einer Mischung von Öl und Graphit ein und schraubt sie fest; hierdurch können sie später leicht wieder gelöst werden. Verrostete polierte Eisenteile reinigt man nicht mit Bimsstein, Ziegelmehl, Glaspapier oder Schmirgel, wodurch nur Unebenheiten und Streifen entstehen; die Politur wird an diesen Stellen zerstört und die geschaffene rauhe Oberfläche bietet der Feuchtigkeit neue Angriffspunkte, so daß die Gegenstände in verstärktem Maße rosten. Man entfernt deshalb den Rost und stellt die Politur wieder her durch eine Mischung von je einem Teil Petroleum und fetter Seife, 2 Teilen Schlämmkreide und genügendem Wasser. Mit dieser mäßig steifen Masse werden die Gegenstände tüchtig abgerieben, nachdem zuvor der Rost mittelst Petroleum erweicht wurde. Auch die nicht polierten, gröberen Eisenteile werden zuerst mit Petroleum behandelt und dann der Rost mit Bimsstein, Schmirgel ꝛc. entfernt. Man achte bei dem Reinigen und Anstreichen darauf, daß die Bezeichnung der Fabrik, von welcher die Maschine bezogen wurde, nicht entfert oder verwischt wird. Geschieht es dennoch, so muß der Name wieder erneuert werden, um Nachbestellungen zu solchen Maschinen ausführen zu können.

Besondere Sorgfalt ist den Lagern zuzuwenden; sie werden auseinander genommen, vollständig gereinigt und gut eingefettet. Man verfährt hierbei so, daß man alle Lager und alle Teile, die mit Schmiermaterial in Verbindung gekommen sind, zunächst in Petroleum tränkt. Nach Verlauf eines Tages wird nochmals Petroleum benutzt und dann die Maschine auseinander genommen. Nur dadurch, daß die einzelnen Teile genau untersucht und gereinigt werden, kann man sich am besten davon überzeugen, ob sie etwa reparatur- oder ergänzungsbedürftig sind.

Werden an den einzelnen Teilen Beschädigungen ermittelt, so sind diese sofort zu reparieren, damit die Maschinen mit Beginn der Frühjahrsarbeit betriebsfähig sind. Verschiebt man die Reparaturen bis ins Frühjahr, so können unter Umständen die Feldarbeiten aufgehalten werden, oder die Handwerker bezw. die Fabrik verzögern die Instandsetzung, weil sie dann mit Arbeiten überhäuft sind. Besonders kann eine Reparatur recht üble Folgen haben, wenn sie in einer entfernten Fabrik ausgeführt werden muß.

Bei komplizierteren Reparaturen ist auch darauf zu achten, daß sie nicht von dem ersten besten Dorfhandwerker oder dessen Gehilfen ausgeführt werden, sondern von einem sachverständigen Maschinentechniker. Ist ein solcher nicht in der Nähe ansässig, so wende man sich an die Fabrik, welche die Maschine hergestellt hat.

Allen Zubehörteilen, wie Schraubenschlüssel, Ölkannen ꝛc. ist ein verschließbarer Kasten zu ihrer Aufbewahrung einzuräumen. Auch müssen alle erforderlichen Reserveteile, so weit es nötig sein sollte, ergänzt werden; im besonderen gilt dies von den Mähmaschinen. Ferner ist dafür zu sorgen, daß den Maschinen Schutzvorrichtungen nicht fehlen, welche den Unfallverhütungsvorschriften der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften entsprechen müssen; denn es gehört zur Berufspflicht des Landwirts, für den erforderlichen Unfallschutz durch angemessene Bekleidung der Maschinen Sorge zu tragen, um anderenfalls nicht mit den Strafgesetzen in Konflikt zu kommen.

Bei der heutigen Leutenot wird der Bedarf an Maschinen immer größer. Die geringe Zuverlässigkeit der Arbeiter bei der Handhabung der Maschinen verlangt, daß diese dauerhaft gebaut und von soliden, zuverlässigen Fabrikanten bezogen werden. Aber nicht nur von der Sorgfalt ihrer Herstellung und von der Güte des Materials hängt die lange Haltbarkeit und Benutzung der Maschinen ab, sondern ihr frühzeitiger Verschleiß ist, wie wir gesehen haben, hauptsächlich auf die unzweckmäßige Behandlung und Aufbewahrung zurückzuführen. (Pommerscher Landbote.)



Saatenstand in Rußland. Der feuchte und warme Herbst war im ganzen europ. Rußland den Wintersaaten günstig. Diese haben sich deshalb fast überall gut entwickeln können und sind nach den Dezember-Berichten der Semstwoämter in guter Qualität in den Winter gekommen. (Torg.-Prom. G.)

Von land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten.

Landwirtschaftliches Institut der Universität Jena. Die Zahl der *immatrikulierten* Landwirte an der Universität Jena beträgt in diesem Wintersemester 72 (gegen 64 im vorigen Semester). Seit dem Sommersemester 1867 hat das Institut eine stärkere Frequenz nicht aufzuweisen.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Agrarreform und Reichstagswahlen.

In letzter Zeit erhalten sich mit einer gewissen Hartnäckigkeit Gerüchte über eine bevorstehende unentgeltliche Zuteilung von Kronsländereien an Bauern.*) Diese Gerüchte ermangeln, wie „Torgowo-Promyschlennaja Gaseta", das Blatt des Finanzministeriums, am 3. (16.) Jan. a. cr. konstatiert hat, genügender Begründung, denn es liege nicht im Interesse des Staates zu einer solchen Maßnahme bei Lösung einer so wichtigen und zugespitzten Frage, wie der agrarischen, zu greifen.

Auch „Narodnoje Chosäistwo" (Prof. Chodski), so konstatiert das gen. ministerielle Blatt weiter, trete den oben bezeichneten Gerüchten entgegen. Selbst wenn jene Maßnahme durchführbar wäre, so sei sie doch nicht zweckentsprechend. Durch sie könnte schon deshalb die Lage der bäuerlichen Masse in Hinsicht des Bodens nicht gründlich gebessert werden, weil an geeigneten Kronsländereien insgesamt nur 4½ Millionen Deßjatinen und zudem in sehr ungleicher Verteilung vorhanden seien. Nach Meinung von „Narodnoje Chosäistwo" wäre es weitaus zweckentsprechender, wenn die Krons- und Apanage-Ländereien als Grundstock eines zu bildenden Volksfonds für landarme Bauern dargebracht würden. Damit wäre ein Anstoß geboten, damit auch Privatgrundbesitzer leichter zu Konzessionen sich hierbei ließen und die Agrarreform sich unter weniger Reibung vollzöge.

Vor allem aber sei die Lösung der Agrarfrage Sache der bäuerlichen Masse und damit die bevorstehende Reform sich ohne krankhafte Erscheinungen vollzöge, sei es notwendig, daß die Bauern aktiv an den Reichstagswahlen teilnehmen.

Diese Teilnahme sei wünschenswert sowohl deshalb, damit die Wahlkampagne zur Organisierung der bäuerlichen Masse überhaupt ausgenutzt werde, als auch speziell im Hinblick auf die augenblickliche Lage — nämlich die Möglichkeit einer starken bäuerlichen Bewegung im Frühjahr. Wenn aus Gründen, welcher Art auch immer, der Reichstag nicht bald zusammentreten sollte, so würde doch eine breite Ausnutzung der Wahlkampagne, bei tätiger Beurteilung ihrer Nöte und Interessen durch die Bauern selbst besser als alles andere der elementaren Zerstörungs-Bewegung vorbeugen. In der Wahlkampagne habe sich die Bauernschaft zu organisieren, gelange mit den Repräsentanten der Intelligenz in Fühlung und finde ein friedliches Mittel seiner kollektiven Meinung und Stimmung Ausdruck zu geben.

„Nowoje Wremjä" brachte in den letzten Tagen des alten Jahres die Nachricht: der Chef der baltischen Agrarverwaltung Fürst Meschtscherski habe einige Vertreter der lettischen Intelligenz eingeladen an Beratungen über die Frage der Überlassung von Kronsländereien an Bauern teilzunehmen und dieser Schritt werde von Vielen im Sinne eines aktiven Eingreifens der Regierung in die baltische Agrarfrage gedeutet.

Diese Nachrichten lassen erkennen, daß es an der Zeit ist das Problem der Agrarreform ins Auge zu fassen. Es kann nicht unsere Aufgabe sein mit Vorschlägen für das Reichsganze hervorzutreten. Wohl aber wollen wir versuchen in allgemeinsten Umrissen die Linien zu zeichnen, nach denen diesem Problem in den Ostseeprovinzen zu Leibe gegangen werden könnte.

Die Symtome der innerrussischen Agrarbewegung, ihre Ursachen und die Vorschläge, die durch diese Erscheinungen des Volkslebens hervorgerufen sind, sind den Lesern dieses Blattes im letzten Jahrg. ausführlich dargelegt worden, außerdem ist in dem Memorandum der Livländischen Ökonomischen Sozietät vom Mai 1905 über die Schädlichkeit der Getreideeisenbahntarife ein die russischen Agrar- und landwirtschaftlichen Verhältnisse überhaupt aufs äußerste erschwerender Umstand ins rechte Licht gerückt worden, nämlich die Abgabe der russischen Getreideernten in dem Zwange einer bis weit unter die physischen, wie viel mehr die sozialberechtigten Produktionskosten fortgesetzten Unterbietung am Weltmarkte. Die Meinungen namhafter Kenner innerrussischer agrarer Verhältnisse scheinen dahin übereinzukommen, daß angesichts der drohenden Hungersnot schleunigste Abhilfe not tue; daß sehr große Teile der in Grundlage der Ablösungsgesetze von 1861 mit Land versehene Bauernschaft in den in allgemeiner Grundlage verwalteten Gouvernements einer abermaligen Versorgung mit Land bedürfen, widrigenfalls ein erheblicher Bruchteil der Bauern dieser Reichsteile das Band lösen müßte, das sie gegenwärtig noch an die Scholle bindet, was sehr gegen das Staatsinteresse wäre. In diesem Sinne plädiert nun auch „Narodnoje Chosäistwo" für einen Landfonds, indem dieses radikale Blatt, ebenso wie es das ministerielle Blatt tut, gegen die Gerüchte von unentgeltlicher Landverteilung sich wendet.

Die agraren Verhältnisse der in allgemeiner Grundlage verwalteten Gouvernements sind von denen durchaus verschieden, die in den Ostseeprovinzen, mit unwesentlicheren Varianten unter einander, bestehen. Wenn auch hier heute der Hunger manchen bedroht, so darf man die Ursachen weder in den zu niedrigen Getreidepreisen, noch in den agraren Verhältnissen suchen. Die Baltische Wochenschrift hatte keine Veranlassung auf die erschütternden Ereignisse näher einzugehen, deren Zeugen die Bewohner dieser Reichsteile im Jahre 1905 gewesen sind und die ihre Schatten in unsere Zukunft weit voraus werfen. Denn diese Ereignisse lassen sich, i. E., nicht auf die landwirtschaftlichen oder agraren

*) Eine Meinung über das Coutlersche Projekt wird man sich erst dann bilden können, wenn darüber Authentischeres vorliegen wird.

Verhältnisse, wie sie hier bestehen, zurückführen, sondern sind politische Erschütterungen, die der Landwirt und Grundbesitzer als solcher hinzunehmen hat, die zwar wohl seine Entschlüsse als Politiker beeinflussen werden, die ihn aber nicht veranlassen können dort Rat zu suchen, wo er sich sachlich auszusprechen gewohnt ist. Wenn aber auch behauptet werden muß, daß wir keine agrare Bewegung haben, so darf doch zweierlei nicht verkannt werden. Die revolutionäre Bewegung hat erstens, wie man annehmen muß, dadurch, daß sie das von jeglichem Rechtsschutze entblößte platte Land zum Tummelplatze ihres Kampfes gegen die staatliche und soziale Ordnung gewann, auf die Sinnesart und vielleicht auch schon auf die Rechtsanschauungen der landwirtschaftlich tätigen Bevölkerungselemente mächtig eingewirkt und dadurch die Notwendigkeit geschaffen, daß unsere landwirtschaftlichen und speziell unsere agraren Verhältnisse sich werden ändern müssen, und sie hat zweitens den Kontakt zwischen unseren und den Agrarverhältnissen der in allgemeiner Grundlage verwalteten Gouvernements wesentlich verschärft, so daß wir mehr noch als bisher mit den Einflüssen zu rechnen haben werden, die auf uns aus Osten einstürmen.

Das Bedürfnis nach Weiterentwickelung unserer, dank den in der heute gesetzlich-giltigen Bauerverordnung und Gemeindeordnung fixierten Grundlagen, kerngesunden baltischen Agrarverfassung ist vor den Ereignissen des Jahres 1905 bereits wiederholt anerkannt worden. Es sei nur erinnert an den in der Baltischen Monatsschrift und vorher in der Baltischen Wochenschrift veröffentlichten Vortrag von Alexander Tobien „die Minimal- und Maximal-Bestimmungen über den bäuerlichen Grundbesitz in Livland". Wenn unsere agraren Verhältnisse eine Zeit der Stockung durchgemacht haben, so muß man diesen ungünstigen Umstand voll und ganz der allgemein-ungünstigen Lage zur Last schreiben, unter die unsere bis dahin unter russischem Zepter in der Hauptsache glücklich entwickelte autonome Selbstverwaltung in den 80-er Jahren des vorigen Jahrhunderts geriet.

Auch darin unterscheiden sich die auf die agraren Beziehungen einflußreichen Verhältnisse bei uns und in Innerrußland wesentlich von einander, daß wir weder auf agrarrechtlichem noch auf politischem Gebiete ex fundamento neu bauen müssen, daß wir wenigstens der Reichstagswahlordnung nicht bedürfen, damit der Bauernstand sich organisiere. Wenn nur die desorganisierenden Einflüsse, die unsern baltischen Bauernstand bedrohen, beseitigt werden können, jene Einflüsse, die zuerst einen russifikatorisch-bureaukratischen, nunmehr einen unverhüllt-revolutionären Charakter trugen und neuerdings durch die höchste Staatsautorität im Lande mit Energie bekämpft werden, wenn nur die Rechtssicherheit wieder hergestellt wird, die notwendige Voraussetzung jeglicher produktiven Arbeit und friedlicher Einigung über deren Vorbedingungen, dann wird das in den oben genannten beiden Ordnungen und dem Provinzialrechte vorhandene Fundament sich als genügend erweisen, um darauf nach den Grundsätzen der Repräsentativverfassungen das Rechtsgebäude aufzuführen, das dazu dienen soll, in jeglicher erforderlichen Richtung und auch in der agrarrechtlichen den Ansprüchen der Gegenwart und Zukunft gerecht zu werden.

Wie diese Fragen in den Ostseeprovinzen werden entschieden werden, das steht heute noch dahin. Jede gesetzgeberische Instanz wird, wenn sie sich mit derjenigen Sachkenntnis, die die notwendige Vorbedingung einer wirklichen Rechtsfindung ist, an die Arbeit machen will, den tiefgreifenden Unterschied wahrnehmen müssen, der zwischen den bestehenden Rechtsystemen und Wirkungen dieser Rechtssysteme in den auf allgemeiner Grundlage verwalteten Gouvernements und den baltischen besteht und allein schon aus diesem einfachen Grunde davor zurückschrecken, daß sie ohne zureichenden Grund dadurch tabula rasa zu machen versuchen sollte, Grundsätze, die in jenen etwa als gerecht oder staatsklug sollten anerkannt werden müssen, auch auf diese ohne weiteres zu übertragen. Sie wird durch derartige Erwägungen früher oder später, in gerechter Würdigung des Repräsentativsystems, das für Rußland autoritativ in Aussicht genommen ist, dahin geführt werden, für die Ostseeprovinzen diese in das Leben so tief einschneidenden Fragen nicht anders zu lösen, als nachdem sie in ausgiebiger Weise die davon betroffenen Reichsteile darüber hat zu Worte kommen lassen. Daß eine gesetzgeberische Körperschaft, deren erdrückender Majorität die Agrarverhältnisse in den Ostseeprovinzen gänzlich fremd sind, trotz vorhandenen detaillierten und durchaus lebensfähigen Rechtssystems und ohne Bekanntschaft mit diesem System und seinen Wirkungen darüber autoritative gesetzgeberische Beschlüsse fassen könnte, etwa nur nach bloßer Anhörung der Meinungen ihrer wenigen, in dieser Hinsicht unmöglich genügend kompetenten Mitglieder — das kann man gar nicht für möglich halten.

Wie aber auch immer diese Dinge sich entwickeln werden — jedenfalls ist es an der Zeit, daß den agraren Fragen auch bei uns ernsteste Aufmerksamkeit geschenkt werde und zwar insbesondere auch im Sinne einer Vorarbeit zu der streng-rechtlichen Seite dieser Fragen. Je entwickelter die wirtschaftlichen Beziehungen der Menschen unter einander sich gestalten, je mehr die modernen Verkehrsmittel die Menschen gleichsam an einander pressen, desto schwieriger, ja verantwortlicher wird das Amt des Gesetzgebers. Wenn nun in den Grundsätzen des Repräsentativsystems Kautelen gesucht werden, damit die Quelle der Gesetze lauterer fließe, so trägt doch diese Bemühung auch noch das ihrige dazu bei, die gesetzgeberische Arbeit nur noch mehr zu komplizieren, weil sie diese Arbeit der Gefahr aussetzt, daß der Ergeiz anstatt der Sachkenntnis sich einschleiche und unter dem Schwalle der Rede der Gedanke erstickt werde. Da ist es um so notwendiger, daß die gesetzgeberische Arbeit von dem technischen Detail möglichst entlastet werde, daß die wirtschaftlich-technischen Vorarbeiten möglichst erledigt sind, ehe die Rechtswillensakte einzutreten haben.

Die Fragen, die uns zu beschäftigen haben werden, wenn wir dem agraren Problem näher treten wollen, sind ja nicht neu. Mutatis mutandis müssen sie sich überall dort wiederholen, wo die Landwirtschaft auf ähnlichen Rechtsgrundlagen beruht, wie bei uns. Wenn wir uns auch rühmen dürfen in mancher Hinsicht agrarrechtliche Bestimmungen zu haben, die sich zu unseren Gunsten von denen unterscheiden, die in Deutschland herrschen — es sei nur an die sog. Streulegung d. i. Separation der Bauerngüter, an die Unantastbarkeit des Bauernlandes, an die rechtlich-sichere Fundierung unserer Bauerngüter erinnert, — so finden wir doch namentlich in Deutschland die Vorbilder, sobald wir an einen Reformgedanken herantreten wollen, auch in fraglicher Hinsicht. Es sind da die in Deutschland in den letzten Jahrzehnten immer stärker anschwellenden Bestrebungen der inneren Kolonisation, der Fundierung von Bauerrentengütern, der Ansiedelung gemeindeweise organisierter, oder in die vorhandenen Gemeinden als ein nicht-heterogenes Element sich eingliedernder neuer Zweig voller oder, wo anderweiter Erwerb sich kombinieren läßt, auch teilweiser bäuerlicher Nahrungen im Grundbesitz kleinerer Bauernstellen und Parzellen, unter gleichzeitiger Etablierung aller derjenigen sozialen Voraussetzungen, deren der europäische Bauer nicht entraten kann, wenn er seine konservativen Vorzüge entfalten will.

Es ist einer der schwerwiegendsten Irrtümer der Sozialdemokratie, daß ihrer Meinung nach das Bauerntum mit dem Kleingewerbe und Handwerk unter der derzeitigen Wirt-

schaftsordnung dem sicheren Untergang entgegentreibe, daß das Grundeigentum durch Latifundienbildung absorbiert werde. Diese Behauptung läßt sich nur dadurch verstehen, daß diese Partei auf dem platten Lande in Deutschland so wenig Boden gefunden hat, und anstelle induktiver Forschung die orthodoxe Lehre ihrer großen Vorläufer hochhält. Der Irrtum der deutschen Sozialdemokratie ist, wie das im Novemberhefte der Baltischen Monatsschrift wiedergegebene Programm der lettischen sozialdemokratischen Partei beweist, in gesteigerter Potenz in die Meinungen unserer Sozialdemokraten übergegangen, wobei unsere leidige Gepflogenheit von Kleingrundbesitz, Kleingrundbesitzer 2c. anstatt von Bauerngut, Bauer 2c. zu sprechen — mancher meinte wohl dadurch einen Akt der Höflichkeit zu begehen — leider mitgewirkt hat. Denn es heißt dort, der Kleingrundbesitzer verfalle dem Kapital, was in Deutschland heißen soll, der Kleinbauer resp. Parzellenbesitzer; bei uns aber versteht jeder den Vollbauer, auch der Besitzer des größten Bauernhofes sich selbst darunter, und es wird noch geraumer Zeit bedürfen, bis ihn die Tatsache, daß auch er mit Knechten wirtschaftet, zu der Erkenntnis seines Irrtums führen wird.

Tatsächlich ist das Bauerntum in Deutschland nicht im Niedergang begriffen, im Gegenteil, es erweist sich, daß dem landwirtschaftlichen Großbetriebe keine dauernden Vorteile zuzusprechen sind, wie sie in der Industrie, im Verkehrswesen, namentlich aber im Geld-, Kredit- und Bankwesen wirklich vorhanden sind. Professor Dr. Max Sering, der Kenner der europäischen und amerikanischen Landwirtschaft, bemerkt, daß der amerikanische Getreidebau mit geringen und aus sehr deutlich erkennbaren ökonomischen Gründen immer mehr verschwindenden Ausnahmen in den Händen von Kleinfarmern ruht.*) Und in bezug auf die Verhältnisse in Deutschland sagt er**): „Allerdings sind die Großgrundbesitzer in vielen Gegenden gerade des ostelbischen Gebiets noch immer als die Träger des landwirtschaftlichen Fortschritts anzusehen und den Bauern im Hinblick auf die rationelle Wirtschaftsführung wesentlich voraus; aber es kann nicht scharf genug betont werden, daß dies nicht ein Vorzug des Großbetriebes, sondern der höheren persönlichen Intelligenz ist, und ferner, daß sich dieser Abstand zusehends vermindert. Derselbe ist im größeren Teile der östlichen Provinzen heute schon so gering geworden, daß er durch die eigentümlichen Vorzüge der Arbeit und Überwachung im kleinen meist vollständig ausgeglichen wird . . . Nur auf den schlechteren Böden, die einen extensiven Betrieb verlangen, besitzt der Großbetrieb wohl dauernde Vorzüge vor der Kleinkultur; denn die Anwendung arbeitsparender Methoden gewinnt da ausschlaggebende Wichtigkeit, namentlich kann der umfangreiche Besitz verhältnismäßig größere Strecken brachliegen lassen und sich mit einer geringeren Rente von der Flächeneinheit begnügen. Überall, wo eine intensivere Kultur an Platze ist, kommen jene Vorzüge nur wenig in Betracht gegenüber den zunehmenden Schwierigkeiten, welche dem Großbetrieb aus der Arbeiterfrage erwachsen. Mit Recht empfindet sie der Großgrundbesitz gegenwärtig als eine Lebensfrage. Es handelt sich nicht allein um die Steigerung der Arbeitslöhne . . . . Wichtiger als die Ersparnis an barem Arbeitslohn ist aber die verständnisvolle Hingabe an den Beruf, die Sorgfalt der Arbeit, welche vor dem bezahlten Gutstagelöhner und Knecht den Mann auszeichnet, der auf seiner eigenen Scholle mit den Seinen sich zum selben Werk verbindet. ‚In wirtschaftlicher Hinsicht' — so bemerkt ein hervorragender Großlandwirt im Posenschen — ‚ist der Bauer ein trefflicher Produzent namentlich auf dem Gebiete der Pferde- und Rindviehzucht. Nicht nur unter den Augen, nein unter der Hand des Besitzers gedeiht das Vieh vorzüglich; es wird individualisiert, jede kleine Hilfe rechtzeitig gegeben, jeder Schaden ferngehalten. Wie mit dem Vieh, ist es auch mit dem Gerät. Vom Hause an bis auf das kleinste Stück Brett wird auf dem Bauernhofe alles konserviert.' Es ist kein Zufall, daß die deutsche Viehzucht ihre höchste Vollendung in den nordwestlichen und südöstlichen Bauerngebieten findet, und was die Kleinbauern im Rheintal dem Boden abgewinnen, vermöchte kein noch so gut geleiteter Riesenbetrieb hervorzubringen.

„So bewährt denn in der Landwirtschaft die Urform aller Unternehmung, die Geschlechtsgemeinschaft, die Familie, ihre alte Kraft und zeigt sich auf dem Felde und im Stalle, in Ackerbau und Viehzucht den neueren Arbeitsgemeinschaften nach Art der Manufaktur und Fabrik um so mehr als gleichwertig, ja überlegen, je mehr die wachsende Bevölkerung der Erde erhöhte Erträge mit erhöhter individueller Leistung zu entnehmen nötigt, je höher andererseits die Ansprüche und der Widerwille der Handarbeiter gegen den fremden Dienst steigen.

„Die aus der Arbeitsverfassung hervorgehenden Vorteile der bäuerlichen Wirtschaft vor dem Großbetriebe wurden während der landwirtschaftlichen Krisis der letzten beiden Jahrzehnte um so sichtbarer, als der Rückgang des Getreidepreises die großen Absatzwirtschaften am schwersten treffen mußte."

Diese im Hinblick auf Deutschland angestellten Erwägungen sind zwar nicht in allen Stücken auf unsere heutigen ostseeprovinziellen Verhältnisse anwendbar — insbesondere werden wir heute hier nicht mit zunehmender Intensivierung, sondern vielleicht mit einer Notwendigkeit der Extensivierung des Bodenanbaues zu rechnen haben und wie bisher, mit der völligen Preisgabe an die Einwirkungen des Weltmarktes — dennoch sind sie sehr bemerkenswert. Denn sie zeigen, wie die Betriebsgrößen in der Landwirtschaft etwas sind, was sich den gegebenen, aber sich im Zeitenlaufe ändernden Verhältnissen anpassen muß, weil die Landwirtschaft und die aus derselben hervorgehenden Produkte für die Allgemeinheit, weil die Landwirtschaft und der aus derselben zu erzielende Reingewinn für den Unternehmer vornehmlicher Anlaß und Zweck des Grundeigentums sind und weil endlich beides gefährdet ist, wenn das Grundeigentum ohne Rücksichtnahme auf jene Verhältnisse in unbeweglicher Starre verharrt.

In den Ausdrücken, mit denen man heute in Deutschland solchen Erwägungen Rechnung zu tragen sucht, liegt schon angedeutet, daß derartige Bestrebungen nicht Sache der Privaten sein können, daß wenigstens deren Wirkungssphäre nicht ausreicht. Und in der Tat: so vielfach man auch schon die Gutsbesitzer aufgerufen hat, indem man an ihr wohlverstandenes Interesse appeliert; der Erfolg war gering. Es wäre verkehrt, wollte man auf mangelhaftes Verständnis auf dieser Seite schließen. Das Werk geht über die Kraft des Einzelnen hinaus. Genügt es doch daran zu erinnern, daß alles Grundeigentum in das zähe Netz des Hypothekenverbandes verstrickt ist, daß nur verschwindend wenige Gutsbesitzer so glücklich sind, einen unverschuldeten Grundbesitz zu haben, es sei denn, daß er fideikommissarisch gebunden ist. Dann, das gewaltige Risiko des Gelingens im Falle eines vereinzelten Versuches mit der innern Kolonisation. Die von kühnen Bahnbrechern auf diesem Felde erlittenen Schlappen konnten für sie von den unangenehmsten Nachwirkungen sein — auch wir kennen die berüchtigten Schelmendörfer —, für die Sache beweisen sie nur, daß die Dinge da nicht einfach liegen. Endlich — und das ist wohl das entscheidende Moment: — Wenn in Deutschland gegenwärtig das Bauerntum neu erblüht, nachdem voreilige Totengräber bereits Grund zu haben glaubten anzutreten, — die Vorbedingungen dieser schier

*) Die innere Kolonisation im östlichen Deutschland. Schr. d. V. f. Sozialpolitik. Band 65 (1893).

**) Ebendaselbst, S. 69 f.

wunderbaren Erscheinung sind so kompliziert und verzweigen sich so weit, daß es nicht möglich ist, sie mit kurzen Worten zu charakterisieren. Es sei hier nur der Tatsache gedacht, daß man in Deutschland z. B. 20 000 zumeist bäuerliche, landwirtschaftliche Genossenschaften zählt, daß es dort mächtige bäuerliche, ganze große Teile des Reichs systematisch umspannende Krediteinrichtungen gibt, in denen der Bauer in Deutschland den reinen Personalkredit genießt. Es sei nur ferner daran erinnert, daß der Bauer in Deutschland ebenso wie bei uns kein Gelehrter ist, sein will und sein kann, daß er aber seinen schlichten Bauernverstand hat, der ihn darauf hinweist, daß er mit Seinesgleichen zusammenhalten muß, weshalb er nur in geordneten Gemeindeverhältnissen gedeihen kann, die von dazu befähigten Personen geleitet werden, die seine Sinnesart kennen, ohne sie wucherisch auszunutzen.

Zu diesen innern Schwierigkeiten, die nur auf dem Wege öffentlicher Wohlfahrtspflege überwunden werden können, treten dann noch äußere Umstände hinzu, die ein planmäßiges Arbeiten, wenn nicht notwendig, so doch wünschenswert machen. Die wichtigsten dieser Umstände dürften sich dadurch ergeben, daß man bei der Lösung von Fragen der inneren Kolonisation der ausgiebigen Mitwirkung der Technik und des Kredits nicht entraten kann. Die Mitwirkung jener ist bedingt durch den hohen Grad der Entwickelung, den die Landwirtschaft der Gegenwart erreicht hat, weshalb Fragen der Bodeneinschätzung und Bodenwertsbestimmung, der richtigen Behandlung der Boden- und anderen Verhältnisse überhaupt kompliziert geworden sind und zu ihrer Lösung einen nicht einfachen technischen Apparat beanspruchen. Die Mitwirkung des Kredits ist notwendig geworden seitdem der Grund und Boden seine Erträge nicht mehr allein zur Deckung der direkt aufgewendeten Arbeit, sondern auch der in dem gesteigerten Bodenwerte ausgedrückten Grundrente und Kapitalinvestierung aufzubringen hat. Wenn diese Momente nicht dem allzu engen Kalkül privatwirtschaftlicher Rentabilitätsberechnungen enthoben und unter den Gesichtspunkt ihrer gemeinwirtschaftlichen Konsequenzen genommen werden, läuft die Allgemeinheit Gefahr der besten Früchte beraubt, resp. dem entgehenden Gewinn in entscheidender Richtung sich ausgesetzt zu sehen.

Wenn somit die Werke der inneren Kolonisation in dem hier angedeuteten Sinne als Ausdruck einer den Forderungen der Zeit Rechnung tragenden Agrarreform auch in den Ostseeprovinzen in einer Genüge tuenden Weise sich entwickeln sollen, wird es auch bei uns, ähnlich wie in Deutschland, öffentlicher Stellen, Landeskulturanstalten, bedürfen, die mit Hilfe der Technik und des Kredits im Sinne einer Harmonisierung der öffentlichen und privaten Interessen planmäßig die Ausführung leiten und diejenigen Vorarbeiten erledigen werden, die die Unternehmersphäre der Privaten übersteigen.

Über den Getreiderost.

Von F. Bucholtz,
Adj.-Professor am Polytechnikum zu Riga.

(Schluß zu S. 4.)

III.

Da die Infektion vermittelst der durch Wind oder Insekten übertragenen Pilzkeime (Sporen) erfolgt, so ist es unbedingt notwendig, daß diese Pilzsporen die günstigen Bedingungen zum Keimen finden. Hierzu gehört ganz wie bei der Keimung des Samenkorns eine gewisse Menge Wärme, Luft und Feuchtigkeit. Genaue, ausführliche Untersuchungen hierüber in der Art, wie sie mit Samen gemacht worden sind, liegen noch nicht vor, doch kann man aus den vielen Einzelbeobachtungen schließen, daß feuchte Luft ausgezeichnet die Keimung der Pilzsporen fördert. Um die Reservestoffe zu lösen, welche in den Sporen hauptsächlich in Form von Öl aufgespeichert sind, bedarf es zur Oxydation dieser Reservestoffe außer dem Wasser noch des Sauerstoffes. Da es in der Natur an letzterem wohl nie mangeln wird, so blieb noch die Wärme zu berücksichtigen übrig, welche ebenfalls notwendig zur Vollziehung der komplizierten chemischen Keimungsprozesse ist. Doch darf man kaum annehmen, daß besonders hohe Temperatur die Keimung der Pilzsporen fördert. Pilzsporen keimen auch bei niedriger Temperatur (natürlich nicht unter dem Gefrierpunkt), wenn nur genugsam für Feuchtigkeit gesorgt ist. Da aber bei warmer Witterung der Feuchtigkeitsgehalt der Luft gewöhnlich höher ist als bei niedriger Temperatur, so ist dadurch die herrschende Meinung erklärlich, daß ein warmer und feuchter Sommer den Rost begünstigt. Nach Eriksson sind reichliche Niederschläge im Juli und Anfang August günstig für den Schwarzrost, diejenigen im April für den Gelbrost des Weizens. Außer Temperatur, Luft, Feuchtigkeit, welche wir als äußere Keimungs- und Wachstumsfaktoren bezeichnen, gibt es aber noch innere Faktoren, welche ebenfalls unbedingt vorhanden sein müssen, um die Keimung ins Werk zu setzen. Zu letzterm wäre die Keimfähigkeit zu rechnen, so weit sie von inneren uns unbekannten Ursachen abhängt. Es wird uns z. B. schwerlich gelingen schon im Herbst eine Winterspore zum Keimen zu bringen. Sie ist noch nicht reif; sie bedarf noch einer Ruheperiode, — wie wir sagen, ohne natürlich durch diese Worte etwas zu erklären. Desgleichen gelingen Infektionsversuche gewöhnlich nicht, wenn das Infektionsmaterial den Winter über im Zimmer aufbewahrt wird. Die Sporen keimen dann nicht. Man muß sie zuerst der Witterung aussetzen, auf die Sporen Kälte und Nässe einwirken lassen, um sie im Frühjahr zum Keimen zu bringen. Meistens läßt man daher das Infektionsmaterial den Winter über im Freien liegen oder hält dasselbe in einem ungeheizten Zimmer. Sind nun sowohl die äußeren als auch inneren Keimungsbedingungen vorhanden und gelangt eine Spore auf die zu infizierenden Pflanzen, so tritt in vielen Fällen die Keimung auch sofort ein. Allerdings ist bei so ausgesprochenen Parasiten, wie bei den Rostpilzen, noch ein anderer Umstand zu berücksichtigen. Öfters wollen die Sporen, auch bei Beobachtung der äußeren und inneren Keimungsfaktoren, nicht keimen, wenn wir sie im Wassertropfen unter dem Mikroskope untersuchen; dagegen gelingt die Keimung leicht, wenn die Sporen direkt auf dem Blatte einer infizierbaren Pflanze zu liegen kommen. Hier müssen wir annehmen, daß von der Pflanze selbst auf die Spore ein gewisser Keimungsreiz ausgeht. Worin dieser besteht, wissen wir nicht, vermuten ihn aber wohl in gewissen minimalen chemischen Ausscheidungsprodukten der Pflanze.

Aus allem diesen geht deutlich hervor, daß die Keimungsbedingungen für die Pilzsporen sehr mannigfaltig sein können. Treffen sie alle in ihrem optimalen Verhältnis zusammen, so wird auch der Keimprozent der Sporen ein ungeheuer großer und werden schon dadurch die massenhaften Erkrankungserscheinungen bedingt sein.

Ist die Keimung zustande gekommen, so beginnt das Wachstum des eindringenden Pilzschlauches. Auch für dieses Wachstum gibt es bestimmte äußere und innere günstige Bedingungen, welche nicht immer dieselben zu sein brauchen, wie für das Keimen. Sind aber diese Bedingungen erfüllt, so bricht die Krankheit nach einer gewissen Inkubationszeit (ca. 8—14 Tage) aus, d. h. während dieser Zeit wächst der Pilz unsichtbar im Innern der Pflanze und bildet erst nach diesem Zeitraum seine ersten sichtbaren Vermehrungsorgane.

IV.

Während wir bis jetzt von den für den Rostpilz günstigen Keimungs- und Wachstumsbedingungen sprachen, so müssen wir andererseits auf diejenigen Bedingungen genauer eingehen, welche für die Pflanze ungünstig sind und daher eine Erkranknng derselben fördern.

Im allgemeinen bezeichnen wir eine solche Pflanze, welche sich in solchen ungünstigen Bedingungen inbezug auf Pilzinfektion befindet, als eine zur Erkrankung disponierte oder prädisponierte. Bevor wir aber zur Bezeichnung der sog. Dispositionen übergehen, muß man die Frage aufwerfen, ob eine Disposition überhaupt zur Erkrankung notwendig sei. Ähnlich wie bei Menschen- und Tierinfektionskrankheiten, hat man behauptet, daß völlig gesunde Individuen überhaupt nicht erkranken (z. B. Pettenkofer — Cholera). Um diese Frage inbezug auf die Rostkrankheiten zu lösen, hat man vollständig normal, d. h. gesund aussehende Pflanzen künstlich mit Rostpilzsporen bestreut und Klebahn behauptet, daß die Infektion in jedem Falle gelingen muß. Andere Forscher hingegen halten eine Infektion nur dann für möglich, wenn die Pflanze hierzu disponiert, d. h. wenn sie nicht ganz normal, also gewissermaßen geschwächt ist. Welche von beiden Ansichten die richtigere sei, kann nur schwer entschieden werden, da wir kein Kriterium für einen wirklich normalen Zustand einer Pflanze haben. Wenn Klebahn seiner Meinung nach wirklich normale Getreidepflanzen infiziert hat, so kann dagegen behauptet werden, daß sich unsere Kulturpflanzen überhaupt nicht im normalen Zustande befinden. Schon Unger spricht den Satz aus (l. c. pg. 2): „Der Kulturzustand, in den ein großer Teil der Pflanzen versetzt ist, wirkt so nachteilig auf den Organismus, daß wenigstens der größte Teil solcher Pflanzen krank genannt zu werden verdient."

Wie dem auch sei, soviel ist gewiß, daß ein anormaler Zustand der Pflanze ihre Erkrankung fördert. Und von diesem Gesichtspunkt aus sprechen wir von einer Disposition der Pflanze, resp. einzelner ihrer Individuen. Der bekannte Pflanzenpatholog R. Hartig unterscheidet folgende Arten von Disposition.

1. Örtliche Disposition. Der Ort, an welchem eine Pflanze kultiviert wird, ist für die Erkrankungsmöglichkeit oft von großer Bedeutung. An feuchten, schattigen und abgeschlossenen Stellen mit schlechter Entwässerung des Bodens tritt Getreiderost oft häufiger auf, weil hier aus Mangel an Luftzirkulation die atmosphärische Feuchtigkeit größer ist und dadurch die Pilzkeimung gefördert, die Pflanze aber verzärtelt wird. Auch die chemische Beschaffenheit des Bodens soll nach Ansicht vieler Landwirte eine Bedeutung haben, insofern Phosphorreichtum vor Rost schütze, Stickstoffreichtum dagegen den Rost fördere. Bei den wirtswechselnden Rostpilzen ist natürlich die Nähe eines der Azidienwirte von großer Bedeutung. So disponiert Getreide in der Nähe von Berberitzen zu Schwarzrost, Hafer in der Nähe des Kreuzdorn zu Kronenrost u. s. w. Auch die Nähe von rostkranken Quecken (Triticum repens) ist für Roggen und Gerste gefährlich.

2. Zeitliche Disposition. Hierunter verstehen wir den Fall, daß das Getreide zu gewissen Zeiten besonders rostempfänglich ist und zwar tritt diese Disposition ein namentlich bei jungen Getreidepflanzen, wenn die Oberhaut der Blätter und Stengel noch besonders zart und dünn ist, wenn sich in derselben noch wenig Kieselsäure und andere Stoffe abgelagert haben, und sie daher vor dem Eindringen des Sporenkeimschlauches noch ungenügend geschützt sind. Aus diesem Grunde kann frühere Saat vor Rost schützen, da die Pflanzen rascher über den gefährlichen Jugendzustand zu einer Zeit hinüberkommen, in der die Infektion aus anderen Gründen vielleicht noch ausgeschlossen ist.

3. Individuelle angeborene Disposition. Unter ganz gleichartigen Pflanzen können sich einzelne Individuen befinden, welche sich durch irgend eine physiologische oder anatomische Eigentümlichkeit von den anderen unterscheiden. Ist diese Eigentümlichkeit derart, daß sie die Infektion begünstigt, so sprechen wir von einer individuellen Disposition. Dieser Fall wird gerade beim Getreiderost seltener zu beobachten sein als bei anderen Pflanzenkrankheiten, da doch auf dem Felde gewöhnlich große Gleichartigkeit der Individuen herrscht. Die individuelle Disposition kann sich auch auf eine ganze Getreidesorte beziehen. Wir sprechen dann von rostempfänglichen und rostharten Sorten. Dieser Fall ist gleichsam ein Übergang zur erworbenen Disposition.

4. Erworbene Disposition hat mitunter gerade für den Getreiderost eine große Bedeutung. Durch anormale Kultur kann die betreffende Getreidesorte in einen Zustand versetzt werden, welcher sie besonders gegen Rost empfindlich macht. Dieses braucht durchaus keine schlechte Kultur im Sinne des Landwirts zu sein, wobei die Pflanze schwach und kränklich erscheint. Auch durch besonders gute Kultur, z. B. intensive Düngung, werden Pflanzen erzeugt, welche zwar prächtig aussehen und auch eine höhere Ernte geben, nichtsdestoweniger aber gerade deshalb rostempfindlicher sind. Wie schon erwähnt, kann man ja in gewissem Sinne überhaupt jede Kulturpflanze als anormale Pflanze bezeichnen. Wird ein solcher rostempfindlicher Zustand nicht nur durch eine einmalige Kultur erlangt, sondern durch Kultur der Pflanze durch viele Generationen hindurch, so erhalten wir Getreiderassen, welche entweder besonders rostempfänglich sind, also die Disposition erworben haben, oder auch umgekehrt, wir erhalten rostharte Sorten, welche natürlich sehr gesucht sind, wenn sie gleichzeitig noch andere Vorteile bieten. Eriksson l. c. pg. 365 äußert sich hierüber folgendermaßen: „Aus allem, was in dem Vorhergehenden über Rostempfänglichkeit der einzelnen Getreidesorten angeführt worden ist, geht hervor:

„1) daß es einen angeborenen und konstanten Unterschied der Empfänglichkeit für den Gelbrost bei den verschiedenen Weizensorten, sowohl dem Winter- als auch dem Sommerweizen, sowie bei den verschiedenen Gerstensorten gibt;

„2) daß die für Gelbrost empfänglichsten Winterweizensorten zu denen gehören, die harten Wintern am besten widerstehen, während in der Regel die vom Gelbrost weniger befallenen Sorten derselben Getreidegattung die Winterkälte weniger gut vertragen können, daß es aber zugleich, besonders unter den mit glatten, weißen Ähren versehenen Kolbenweizensorten, welche die dichtesten Ähren und die größte Anzahl Körner besitzen, mehrere Sorten gibt, die sowohl dem Rost als auch dem Frost erfolgreich Widerstand leisten;

„3) daß die für den Gelbrost empfänglichen Sorten sowohl des Weizens als auch der Gerste die am frühesten reifenden sind;

„4) daß sich der Unterschied der Empfänglichkeit für den Gelbrost nicht ausschließlich aus mechanischen Ursachen erklären läßt, als da sind Dicke der Epidermisaußenwände, Zähigkeit der Blätter, Anzahl der Spaltöffnungen, Wachsüberzug der Oberhaut und dergl., sondern eine sehr komplizierte physiologische Erscheinung ist, deren Erklärung bis jetzt noch nicht hat gelingen wollen; sowie

„5) daß man einen derartigen Unterschied der Empfänglichkeit in bezug auf den Schwarzrost und Braunrost noch nicht hat nachweisen können."

Zu den rostharten Winterweizensorten, welche am wenigsten empfänglich für den Gelbrost sind, zählt Eriksson

(l. c. pg. 332 und 339) folgende: Nursery, de Crépi, Main's stand up, Graf Walderdorffscher regenerierter, Akklimatisierter Schottischer, Trump, Schilf, Squarehead, Hickling, Bestehorn's Dividenden, Beseler's brauner Dickkopf u. m. a. Sehr empfänglich sind Landreth's Hard Winter-, Weißer Australischer, Michigan Bronce, Horsfords Perlweizen, Schwarzer sammetiger Emmer u. m. a.

6. Krankhafte Disposition spielt beim Getreide eine weniger bedeutende Rolle als bei größeren, mehrjährigen Pflanzen. Immerhin kann eine Schwächung des Getreides durch eine vorhergehende Krankheit oder Verletzung (Insekten, Hagel) eintreten, und ist eine solche Pflanze auch gegen Rost weniger widerstandsfähig.

V.

Übereinstimmend mit den drei letzten Abschnitten, werden wir auch drei verschiedene Arten von Bekämpfungs- resp. Vorbeugemitteln haben. Am einfachsten wäre es den Krankheitserreger selbst von unserem Getreide fernzuhalten resp. ihn zu entfernen. Doch ist dieses, wie Klebahn gezeigt hat, kaum durchführbar, da die Pilzsporen äußerst leicht sind und mit den Luftströmungen meilenweit zerstreut werden können. Bricht aber die Krankheit schon aus, so kann die infizierte Getreidepflanze nicht mehr geheilt werden. Eine Anwendung von pilztötenden Giften, wie es bei anderen Pflanzenkrankheiten oft geschieht, ist hier ausgeschlossen, da es kaum möglich erscheint auf einem Getreidefeld mit Spritzen zu hantieren, ohne das Getreide selbst zu beschädigen. Indirekt läßt sich dem Pilze schon eher beikommen, besonders bei den wirtswechselnden Arten, indem man durch Vernichten der einen Wirtspflanze, also der Berberitze, Kreuzdorn, Ochsenzunge, Ackerkrummhals, die Weiterentwickelung der betreffenden Rostarten unterbindet. Doch müßten solche Maßregeln auf großen Gebieten gemeinsam unternommen werden, da ja die Pilzkeime weit durch die Luft verschleppt werden können. In verschiedenen Gegenden West-Europas sind auch Versuche gemacht worden von der Regierung oder von Gemeinden aus obengenannte Wirtspflanzen auszurotten. Doch wie schon gesagt nicht mit absolutem Erfolge; denn die Getreiderostarten scheinen die Fähigkeit zu besitzen in gewissen Fällen auch ohne Azidienwirtspflanze auszukommen. Wenn aber der Rost von wildwachsenden Gräsern übertragen werden sollte, so wäre darauf zu achten, diejenigen Wildgräser von den Feldern fernzuhalten, welche ebenfalls von den betreffenden Rostpilzarten infiziert werden können. Aus diesem Grunde ist reine Saat, besonders aus rostfreien Feldern, in erster Linie zu empfehlen.

Die günstigen Bedingungen zum Keimen und Wachsen des Pilzes können wohl in den meisten Fällen nicht von uns abgeändert werden. Sie hängen eben von klimatischen Einflüssen ab. Jedoch können wir in gewissen Fällen die Luftfeuchtigkeit herabsetzen, indem wir den Boden gut entwässern, Stellen mit behindertem Luftzuge vermeiden und die Drillsaat anwenden, da hierbei die Luft leichter zwischen den einzelnen Reihen zirkuliert.

Am ehesten können wir noch gegen den Rost ankämpfen, wenn wir die ungünstigen Bedingungen für die Getreidepflanzen selbst abändern. Es wäre dies auch eine indirekte Bekämpfungsart*), welche wir mit Pflanzenhygiene bezeichnen können. Die für eine solche Pflanzenhygiene anzuwendenden Vorbeugemaßregeln ergeben sich von selbst, wenn wir nochmals die verschiedenen Arten der Disposition betrachten sie sind schon oben berührt worden.

Fassen wir noch einmal alles in dieser Beziehung Gesagte zusammen, so sorge man für: reines Saatgut, zeitigere Saat, Drillsaat, Verbesserung des Bodens, häufiges Abmähen der Grasvegetation an Weg- und Grabenrändern, schnelles Unterackern der infizierten Getreidestoppeln, Vernichtung der gefährlichen Äzidien-Wirtspflanzen, Auswahl rostharter Sorten. Besonders letzte Maßregel dürfte, wenn allerorts ausprobiert, den besten Erfolg versprechen. Sollte es gelingen durch emsig fortgesetzte wissenschaftliche Versuche endgiltig die Entwickelungsgeschichte und Entwickelungsbedingungen aller Rostpilze festzustellen, so würden wir wahrscheinlich noch andere rationelle Mittel anwenden können. Die Lösung dieser Frage aber muß den landwirtschaftlichen und botanischen wissenschaftlichen Institutionen überlassen bleiben.

Riga, Dezember 1905.

*) In neuester Zeit legt der bekannte Pflanzenpatholog P. Sorauer ihr eine große Bedeutung bei.

Wird die Schafhaltung wieder lohnender? *)

An dem großen Rückgang der europäischen Schafzucht ist auch Dänemark stark beteiligt gewesen, wie die folgenden wenigen Ziffern über die Entwicklung seines Viehbestandes dartun.

	Rindvieh in 1000 Stück	Schweine in 1000 Stück	Schafe in 1000 Stück
1866	1194	382	1875
1876	1348	504	1719
1888	1460	771	1225
1898	1745	1168	1074
1903	1840	1457	877

Seit 1866 ist die Stückzahl des Rindviehes in Dänemark um rund 60% gewachsen, die Schweinehaltung hat fast die vierfache Ausdehnung gewonnen, während die Schafhaltung heute nicht halb so stark mehr ist wie 1866. Allein in dem letzten Jahrzehnt 1893—1903 ging die Zahl der Schafe um 30% zurück; dagegen wuchs die der Schweine in demselben Zeitraum um 75%.

Die Gründe für diese starke Einschränkung der Schafhaltung sind ja allgemein bekannt und liegen teils in der intensiveren Gestaltung des Ackerbaues, teils in dem durch die überseeische Konkurrenz verursachten starken Preisfall der Erzeugnisse der Schafhaltung; die letztere Ursache war wohl in den Gegenden des Sandbodens die wirksamste.

Der Durchschnittspreis für 1 Pfd. Wolle stellte sich auf dem Kopenhagener Wollmarkt wie folgt:

	Feine Wolle M.	Grobe Wolle M.
1858—62	2·04	1·32
1868—72	1·67	1·49
1878—82	1·64	1·36
1888—92	1·47	1·24

Der Preisrückgang war am stärksten für feine Wolle, aber auch für grobe Ware recht erheblich. Über die Preisentwicklung für Schaffleisch in dem aufgeführten Zeitraum können keine genauen Angaben gemacht werden; auf jeden Fall aber sind die Schaffleischpreise nach 1880 erheblich gesunken.

Ist nun in diesen Verhältnissen irgend eine Änderung eingetreten, die lohnendere Aussichten für die Schafzucht in der Zukunft eröffnen?

Zur Beantwortung mögen zunächst die folgenden Zahlen für den Einfuhrpreis von 1 Pfd. gewöhnlicher Wolle mitgeteilt werden, welche dem Statistischen Bureau von einer Kopenhagener Firma angegeben worden sind.

*) Aus den Mitteilungen d. D. L.-G. v. 9. Dzbr. 1905 nach einer dänischen Quelle.

	Januar-Vierteljahr M.	April-Vierteljahr M.	Juli-Vierteljahr M.	Oktober-Vierteljahr M.
1897	1·01	1·01	1·01	0·99
1898	0·99	1·01	1·01	1·01
1899	1·01	1·24	1·46	1·69
1900	1·69	1·58	1·41	1·35
1901	1 35	1·35	1·35	1·35
1902	1·41	1·41	1·41	1·41
1903	1·41	1·46	1·46	1·46
1904	1·52	1·69	1·69	1·74
1905	1·69	1·69	1·69	?

Danach ist also für die letzten 8—9 Jahre eine ganz ansehnliche Steigerung der Wollpreise zu verzeichnen.

Wenn die dänischen Wollproduzenten vielleicht einwerfen, daß diese Preissteigerung ziemlich spurlos an ihnen vorübergegangen ist, so ist darauf zu erwidern, daß dies möglicherweise in der besonderen Organisation des dänischen Wollhandels begründet liegt, der sich durch einen sehr engen Zusammenschluß der Käufer charakterisiert. Daß die Wollpreise auf dem Weltmarkt eine steigende Tendenz aufweisen, geht aus den Notierungen anderer Länder hervor. So stellte sich der Preis für 1 Pfd. Wolle auf dem Berliner Markt:

	Inländische Wolle Mark	Buenos-Aires-Wolle Mark
1895	1·12	1·37
1900	1·40	1·92
1904	1·49	1·89

Über die Wollpreise auf dem Londoner Markt liegen ausführliche Angaben vor; danach hat dort in den letzten 4 bis 5 Jahren eine noch stärkere Steigerung eingesetzt, als sie die aufgeführten Kopenhagener und Berliner Notierungen aufweisen; sie betrug dort für feine und grobe Wolle einiger Qualitäten sogar über 100 % für den Zeitraum 1900/04.

Über die Preise für Schaffleisch kann die dänische Statistik kein wertvolles Angabenmaterial beibringen, da der Auslandhandel Dänemarks hierin nur sehr gering und überdies sehr unregelmäßig ist. Aber es gilt auch für Dänemark die in andern Ländern beobachtete Erscheinung, daß Hammelfleisch heute höher bezahlt wird als Ochsenfleisch, während vor einigen Jahren das Gegenteil der Fall war. Lammfleisch und Fleisch von jungen fetten Hammeln ist insbesondere zu einer Ware geworden, die von dem kaufkräftigen Teil des Publikums heute am höchsten geschätzt wird.

Worin liegt nun die Ursache der Aufwärtsbewegung der Preise für Wolle und Schaffleisch, und berechtigt die gegenwärtige Lage zu der Auffassung, daß ein längeres Andauern für die Zukunft zu erwarten steht?

Der Preisaufstieg rührt nicht von spekulativen Handelsmanipulationen oder anderen vorübergehenden Ursachen her, sondern ist die Folge der verringerten Produktion, die sich ihrerseits aus der starken Einschränkung der Schafhaltung ergibt. Zuerst ging diese in den europäischen Staaten England, Frankreich, Deutschland und Österreich-Ungarn vor sich, die ihre Schafbestände von 1860—70 bis zum Schluß des 19. Jahrhunderts von 108 Millionen Stück auf 70 Millionen verringerten, was also für diese 4 Länder allein eine Abnahme von fast 40 Millionen Schafen bedeutet.

Hinzu kommt nun aber — und dies ist hier von dem größten Einfluß —, daß sich in den überseeischen wollproduzierenden Ländern in den letzten 10 Jahren eine analoge Bewegung vollzogen hat. Nach der überraschend schnellen Entwicklung der Schafzucht in jenen Gebieten von 1860—90 ist ein so nachhaltiger Rückschlag aufgetreten, daß daraus eine tiefgehende Beeinflussung des Weltmarktes entsprang.

Es betrug der Schafbestand Australiens:

	Millionen Stück
1893	125
1896	111
1900	90
1903	73

Australien hatte also im Jahre 1903 52 Millionen Schafe weniger als 1893, und auch Argentinien und die Kapkolonie weisen eine Abnahme ihrer Schafbestände auf, wenn auch nicht in so starkem Maße wie Australien. Aus Argentinien wird berichtet, daß die Schafherden vor der ständig vordringenden Rindviehzucht und dem Maisbau mehr und mehr zurückweichen.

Die Abnahme der überseeischen Schafbestände spiegelt sich naturgemäß in den Ziffern für die Wollausfuhr jener Gebiete wieder. Australien verschiffte 1895 2001, 1904 dagegen nur 1377 Mill. Ballen Wolle; für die La Plata-Staaten stellten sich die Ziffern auf 513 und 476 und für die Kapkolonie auf 269 und 201 Mill. Ballen Wolle. Im Laufe der letzten 10 Jahre ist also die Wollausfuhr aus den genannten Ländern von 2783 Millionen auf 2048 Mill. Ballen, also um mehr als 1/4 gesunken. Und gleichzeitig hat ja auch, wie erwähnt, die europäische Produktion sich erheblich vermindert.

Die Preissteigerung beruht also auf natürlichen Ursachen; ob die jetzige Preishöhe anhält oder in der nächsten Zukunft vielleicht noch zunimmt, ist nicht vorauszusehen. Doch ist gegenwärtig wohl keinerlei Aussicht dafür vorhanden, daß die Erzeugung von Wolle und Schaffleisch vor der Hand wieder den Grad erreicht, den sie vor 10 bis 20 Jahren innehatte, und allem Anschein nach ist auch nicht wieder ein derartiger Preisfall wie früher zu befürchten.

Wenn nun auch die Schafhaltung wohl kaum wieder eine besonders große Rolle im Vergleich zu den andern Tierzuchtzweigen in Dänemark spielen wird, so verdienen doch die nachweislich günstigeren Marktverhältnisse sicher Beachtung. Keineswegs soll durch den Hinweis auf die günstigere Preisgestaltung ohne weiteres einer starken Ausdehnung der heimischen Schafhaltung das Wort geredet werden; eine solche ist ja nicht nur von der Preisentwicklung der Erzeugnisse der Schafhaltung, sondern noch von einer ganzen Reihe anderer Umstände abhängig, so insbesondere auch von dem Verhältnis der Preise für jene zu denen für andere Erzeugnisse. Es liegen zu wenig Buchführungsergebnisse über die Schafzucht in Dänemark vor, als daß man über ihre Rentabilität Sicheres sagen könnte. Zweifellos aber fordern die günstigeren Marktverhältnisse selbst lebhaft zu einer rationelleren Gestaltung der vorhandenen Schafhaltung auf. Die züchterischen Bestrebungen auf dem Gebiete der Schafzucht, die neuerdings in Dänemark in so guten Fluß gekommen sind, müssen immer mehr Anhänger gewinnen, damit diese Bewegung reiche Früchte trage und die Schafhaltung wenn auch nicht viel stärker, so doch auf jeden Fall lohnender wird.



Untersuchungen über Vorbruchbutter. Als Vorbruchbutter, schreibt die Molk.-Ztg. (Berlin), be-

zeichnet man Butter zweiter Qualität, die aus den bei der Herstellung einiger Fettkäse verbleibenden fettreichen Molken meist in der Weise hergestellt wird, daß man die mit Salzsäure oder sauern Molken angesäuerten Molken auf 75 bis 78° erwärmt, wobei die ausfallenden Albuminflocken das Fett völlig einschließen. Solche Butter wird oft zur Verfälschung normaler Butter verwandt. Der Nachweis ist insofern schwierig, als beide Butterarten in ihrer chemischen Zusammensetzung wenig differieren. G. Fascetti hat daher ein Verfahren ausgearbeitet, das auf der Färbung der Proteïnflocken mit Roccellin, dem roten Farbstoff von Roccella tinctoria besteht. Die Butter wird mit der alkoholischen Lösung dieses Farbstoffes vorsichtig erwärmt und gemischt. Unter dem Mikroskop bleibt reine Rahmbutter ungefärbt, Bruchbutter, oder Mischungen beider Sorten, zeigen größere oder kleinere blutrote Flecken, die rotgefärbten Kaseïnflocken.

Über den Wasserbedarf der Haustiere berichtet die Ill. Landw. Ztg. nach den Ausführungen von Dr. Buttling in Amerika, daß Pferde, welche nicht arbeiteten, im Februar und März 24—30 l, solche, die voll beschäftigt wurden, 31—42 l zu sich nahmen, und zwar die größere Menge nachmittags. Rinder trinken mehr als Pferde. Trockenstehende Kühe tranken 39 l und frischmilchende nicht weniger als 56 l täglich. Im Gegensatz zu den Pferden nehmen die Rinder das meiste Wasser in den Morgenstunden zu sich.

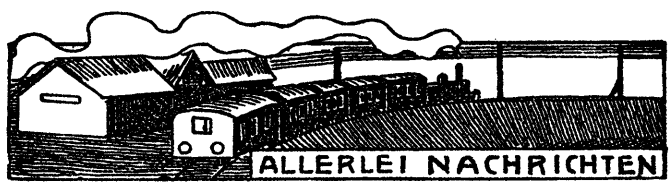
Über den Einfluß der Fütterung von Sesamkuchen auf das Butterfett. Zur Erkennung der Margarine wird die Sesamreaktion angewandt (Rotfärbung durch Furfurollösung und Salzsäure), da nach gesetzlicher Vorschrift der Margarine Sesamöl zugesetzt werden muß. Es entsteht die Frage, ob nicht Butter von mit Sesamkuchen gefütterten Tieren dieselbe Reaktion zeigt. Nach der Deutschen Landw. Presse stellte Denoel diesbezügliche Versuche mit 16 Kühen an, hatte aber stets ein negatives Resultat, so daß die angegebene Reaktion auch weiterhin als zweckentsprechend bezeichnet werden kann.

Die Kohlensäure im Boden. Der Deutschen Landw. Presse gemäß ist nach Untersuchungen von Dr. Stoklasa und Ernest die Entstehung der Kohlensäure im Boden auf Organismentätigkeit zurückzuführen und nicht, wie man bisher annahm, auf die chemische Zersetzung von organischer Substanz, denn sterilisierter Boden produziert keine Kohlensäure. Dieselbe entstammt vielmehr dem Atmungsprozeß von Mikroorganismen und dem Atmungsprozeß des Wurzelsystems unserer Kulturpflanzen. Auch über die Menge der Kohlensäure und deren Bedeutung auf die Bodenaufschließung haben genannte Forscher interessante Resultate mitgeteilt.

Nachteile des Zentrifugierens der Milch. Vielfach werden zum Zwecke der Reinigung von Milch Zentrifugen angewandt, indem man Rahm und Magermilch wieder zusammenfließen läßt. Dr. Gorban-Danzig wendet sich in der Ill. Landw. Ztg. gegen dieses Verfahren, indem er darauf hinweist, daß durch schüttelnde und stoßende Bewegung die Teilung der Bakterien begünstigt und dieselben somit vermehrt werden. Auch Fettverluste sollen eintreten. Sollen Rahm und Magermilch getrennt werden, so ist die Bedeutung der Zentrifugen natürlich nicht in Abrede zu stellen.

Kann eine sachgemäße Anwendung künstlicher Düngemittel haushälterisch auf den Wasservorrat des Bodens einwirken? Das Landw. Wochenbl. f. Schleswig-Holstein referiert über Beobachtungen, wie sie bei geeigneter resp. falscher künstlicher Düngung gelegentlich der Trockenperiode des letzten Jahres gemacht worden sind. Einseitige Düngung, namentlich mit Chilesalpeter, verursachte eine üppige Entwickelung der Pflanzen und hatte dementsprechend eine stärkere Wasserverdunstung zur Folge, außerdem rief der Umstand, daß die übrigen Pflanzennährstoffe in geringerem Maße vertreten waren, eine vermehrte Wasseraufnahme und Verdunstung hervor, damit die Pflanzen in den Stand gesetzt würden sich der erforderlichen Nährstoffe zu bemächtigen. Infolgedessen sieht Verf., obwohl bekanntlich Kalisalze auch allein die wasserhaltige Kraft des Bodens zu erhöhen vermögen, den Hauptschwerpunkt eines haushälterischen Umgehens mit dem Wasservorrat des Bodens darin, dafür zu sorgen, daß alle für den Aufbau der Pflanzen erforderlichen Nährstoffe in genügender Menge vorhanden sind.

Über die Nematodenbekämpfung durch Düngung berichtet der Landbote nach einem Vortrage von Dr. Wimmer in Bernburg. Da alle Mittel zur Bekämpfung der Nematoden versagt haben, bleibt als alleinige Maßnahme eine starke Düngung übrig, die den Pflanzen die Möglichkeit bietet, trotz der Schädigung doch noch genügend Nährstoffe aufzunehmen. Von den drei Nährstoffen: Stickstoff, Phosphorsäure und Kali zeigt das letztere einen besonderen Einfluß, denn wo dasselbe im Minimum vorhanden, gehen die Rüben zugrunde, während umgekehrt, bei reichlichem Kaligehalt, aber einem Minimum an Phosphorsäure und Stickstoff, die Pflanzen klein, aber am Leben bleiben. Durch einseitige Kalidüngung hat man somit die Möglichkeit ein Rübenfeld vor dem Untergang zu retten. G.



Baltische Deutsche in Preußen. Die St. Petersburger Zeitung enthält folgende Mitteilung aus den am 16. (3.) Januar a. cr. im preußischen Abgeordnetenhause gesprochenen Worten, die wir hier wiedergeben: Der konservative Abgeordnete v. Arnim erklärte in einer Rede, die auch anderen Fragen gewidmet war, aus nationalen Gründen wolle er der Regierung den Wunsch warm ans Herz legen, daß den aus den Baltischen Provinzen geflüchteten Deutschen die Möglichkeit gewährt werde, in den Provinzen Posen und Westpreußen sich anzusiedeln, worauf der Minister v. Bethmann-Hollweg erwiderte: „Ich habe das Wort mir erbeten, um mich zu den Wünschen zu äußern, die der Abg. Arnim bezüglich der deutschen Balten, die geflüchtet sind, ausgesprochen hat. Die Sympathie, die aus seinen Ausführungen für diese Flüchtlinge herausgeklungen ist, wird ihnen auch von der Regierung entgegengebracht (Bravo!). Sie sind uns herzlich willkommen, und es werden und sind bereits von der königlichen Staatsregierung diejenigen Anordnungen getroffen, welche es den Flüchtlingen, die sich bei uns eine neue Heimat gründen wollen, erleichtern sollen, diese bei uns zu finden. Ein Erlaß sagt hierüber: „Die Oberpräsidenten werden ersucht, bei jeder sich bietenden Gelegenheit nach Kräften darauf hinzuwirken, daß den deutschen Elementen die Möglichkeit geboten wird, sich im preußischen Staat wieder seßhaft zu machen." — Ich bin der Ansicht, daß der preußische Staat dieselbe Gastlichkeit zu gewähren hat, die er in früheren Jahrhunderten unter der Führung seiner Fürsten ausgeübt hat." (Beifall.) Hierauf nahm der freikonservative Abg. Freiherr v. Zedlitz das Wort: „Die letzten Ausführungen des Ministers des Innern finden auf allen Seiten des Hauses volle Zustimmung. (Beifall.) Wir wollen alle, daß unsere deutschen Brüder aus den Ostseeprovinzen zahlreich eine neue Heimat bei uns finden mögen und, wie früher andere, die in Preußen aufgenommen worden sind, gute Preußen werden möchten."

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	111	Talkhof	198	Hungerburg	265	Grösen		
2	Schl. Fellin	114	Uelzen	199	Laal	266	Wandsen		**Halbstationen:**
5	Euseküll	116	Massumoisa	201	Parmel	267	Plawen-Mühle		
7	Schl. Kortus	117	Schl. Adsel	204	Kardis	269	Stenden, Past.	a	Kardina
9	Hummelshof	119	Haynasch	207	Katharinenthal Leucht.	270	Kuckschen	b	Pallo
11	Neu-Woidoma	120	Schl. Oberpahlen	208	Packerort L.	271	Alt-Sahten	c	Poebdrang
12	Abdafer	121	Peterhof	209	Odinsholm L.	272	Remten	d	Wechmuth
13	Idwen	124	Schl. Luhde	210	Dagerort L.	274	Sievenbersen, Forst.		
14	Kehrimois	125	Schl. Tirsen	211	Weissenstein	275	Herzogshof	326	Apricken
16	Tabbifer	128	Ahonapallo (Kaster)	212	Filsand L.	276	Grünhof	327	Friedrichswalde
17	Kurrista	129	Uhla	213	Pernau	277	Grenzhof, Past.		
18	Rappin	132	Hellenorm	215	Zerel Leuchtt.	279	Wiezten	328	Lasdohn
24	Lubenhof	133	Lappier	216	Untin	280	Ardis		
27	Adsel-Schwarzhof	138	Kunda	217	Runo	283	Lowieden	329	Ollustfer
31	Wagenküll	139	Waiwara	219	Ust-Dwinsk L.	286	Mihailowsky Leuchtt.		
33	Alswig	140	Schl. Borkholm	222	Riga	288	Fellin-Stadt	330	Liebwerth
35	Waldeck-Forst.	148	Nissi, Past.	223	Narwa Leuchtth.	289	Bockenhof		
37	Tschorna	145	Viol	224	Arensburg	290	Paddas	331	Alt-Werpel
40	Römershof	146	Wesenberg	225	Ranzen	291	Kuckers		
41	Uysohn	148	Haakhof	226	Tabor	296	Jacobstadt	332	Kassar
46	Salisburg	149	Viersal	227	Windau	297	Port-Kunda		
49	Groß-Roop,	150	Jurjew (Dorpat)	228	Mescharaggezeem	300	Pallifer	333	Paschlep
52	Sallentack	158	Hapsal	229	Mitau	301	Inzeem		
55	Burtneck	162	Mittant	230	Libau Leuchtt.	302	Resehof	334	Runze
63	Jensel	163	Kellamäggi	231	Libau	303	Selburg		
64	Palla	164	Reval	232	Domesnes Leuchtth.	304	Marienthal		
65	Neu-Salis	165	Dago-Kertel	234	Hafenpoth	305	Kursiten		
66	Turneshof	166	Raschau	235	Nowik (Weesen)	306	Kurge		
67	Schl. Sagnitz	168	Kielkond, Küst.	236	Rutzau	307	Smugis		
68	Arrohof (Rüggen)	169	Arensburg	238	Goldingen	308	Gerin		
70	Neu-Wrangelshof	170	Rännaküll	239	Wahrenbrock	309	Groß-Autz.		
73	Stangal	174	Helle	240	Subb-Esern	310	Sahten, Past.		
75	Ronneburg-Neuhof	176	Kuiwast	243	Alt-Abgulden	311	Runa		
76	Drobbusch	177	Jendel	244	Bigten	313	Lunia		
78	Brinkenhof	178	Orrisaar	245	Gricken	314	Vielern		
79	Löser	179	Bajal	246	Mesothen	315	Kersell		
81	Sesswegen	180	Wrangelstein	247	Meldsern	316	Groß-Berken		
83	Rodenpois, Past.	182	Lannemetz	249	Metackshof	317	Alt-Tennasilm		
86	Neu-Bilskenshof	183	Heinrichshof	251	Woiseck	318	Rutzupi		
87	Tegasch	184	Reschnowo	252	Tolia	319	Postenden		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	185	Koil	254	Pilten	320	Kalitzen		
95	Alt-Bewershof	186	Kattentack	256	Metrischken	321	Autzenburg		
96	Loddiger	189	Schl. Fickel	258	Willgahlen	322	Laikfaar		
97	Gr.-Jungfernhof	191	Sastama	259	Scheden	323	Kallenhof		
98	Nurmis	192	Borrishof	260	Gr.-Bezern	324	Kersel		
101	Stackmannshof	193	Grünau	261	Alt-Schwarden	325	Emmast		
107	Rusen	195	Alt-Autzen	262	Rubbahren				
108	Jirsten	196	Kiwidepaeh	263	Gr.-Nietrazen				
110	Krovvenhof (Schw.)	197	Klosterhof	264	Backhusen				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Heinrichshof	183	Lubb-Esern	240	Riga	222	Waiwara	139
Abdafer	12	Hellenorm	132	Lubenhof	24	Robenpois, Past.	83	Waldeck-Forst.	35
Adsel, Schl.	117	Herzogshof	275	Luhde, Schl.	124	Römershof	40	Wandsen	266
Adsel-Schwarzhof	27	Hummelshof	9	Lunia	313	Ronneburg-Neuhof	75	Weissenstein	211
Ahonapallo (Kaster)	128	Hungerburg	198	Lysohn	41	Roop, Groß-	49	Wesenberg	146
Alswig	33					Rubbahren	262	Wiezten	279
Anzen, Alt-	195	Jacobstadt	296	Marienthal	304	Rusen	107	Willgahlen	258
Ardis	280	Idwen	13	Massumoisa	116	Runa	311	Windau	227
Arensburg	169	Jendel	177	Meldsern	247	Runo	217	Woidoma, Neu-	11
Arensburg	224	Jensel	63	Mescharaggezeem	228	Rutzau	236	Woiseck	251
Arrohof (Rüggen)	68	Inzeem	301	Mesothen	246	Rutzupi	318	Wrangelshof, Neu-	70
Autz, Groß-	309	Jungfernhof, Gr.-	97	Metackshof	249			Wrangelstein	180
Autzenburg	321	Jurjew (Dorpat)	150	Metrischken	256	Sagnitz, Schl.	67		
				Mihailowsky Leuchtt.	286	Sahten, Alt-	271	Zerel Leuchtt.	215
Backhusen	264	**Kallenhof**	323	Mittant	162	Sahten, Past.	310	Zezern, Gr.-	260
Berken, Groß-	316	Kalitzen	320	Mitau	229	Salis, Neu-	65	Zirsten	108
Bewershof, Alt-	95	Kardis	204	Morsel	1	Salisburg	46		
Bilskenshof, Neu-	86	**Karkut, Schl.**	7			Sallentack	52	**Halbstationen:**	
Birzen	244	Katharinenthal Leucht	207	Narwa Leuchtth.	223	Sastama	191		
Bockenhof	289	Kattentack	186	Neschnowo	184	Scheden	259	Kardina	a
Borkholm, Schl.	140	Kehrimois	14	Nietrazen, Gr.-	263	Schwarden, Alt-	261	Pallo	b
Borrishof	192	Kellamäggi	163	Nissi, Past.	143	Selburg	303	Poebdrang	c
Brinkenhof	78	Kerjell	315	Nowik (Weesen)	235	Sesswegen	81	Wechmuth	d
Burtneck, Schl.	55	**Kerkel**	324	Nurmis	98	Skangal	73		
		Kielkond, Küst.	168			Smugis	307		
Dagerort L.	210	Kividepoeh	196	Oberpahlen, Schl.	120	Stenden, Past.	269		
Dago-Kertel	165	Klosterhof	197	Odinsholm L.	209	Stockmannshof	101		
Domesnes Leuchtth.	232	Koil	185	Orrisaar	178	Stricken	245		
Drobbusch	76	Kroppenhof (Kokenh.)	90						
		Kroppenhof (Schw.)	110	Packerort L.	208	Tabbifer	16		
Emmast	325	Kuckers	291	Paddas	290	Tabor	226		
Euseküll	5	Kuckschen	270	Pallifer	300	Talkhof	111		
		Kuiwast	176	Parmel	201	Tegasch	87		
Fellin, Schl.	2	Kunda	138	Pajal	179	Tennasilm, Alt-	317		
Fellin-Stadt	288	Port-Kunda	297	Pernau	218	Tirsen, Schl.	125		
Fickel, Schl.	189	Kurge	306	Peterhof	121	Toal	199		
Filsand L.	212	Kurrista	17	Vielern	314	Tolia	252		
		Kursiten	305	Piersal	149	Tschorna	37		
Gerin	308			Pilten	254	Turneshof	66		
Goldingen	238	**Laikfaar**	322	Plawen-Mühle	267				
Grenzhof, Past.	277	Lannemetz	182	Postenden	319	Uelzen	114		
Grösen	265	Lappier	133			Uhla	129		
Grünau	193	Helle	174	Rannaküll	170	Untin	216		
Grünhof	276	Libau	231	Ranzen	225	Ust-Dwinsk L.	219		
		Libau Leuchtt.	230	Rappin	18				
Haakhof	148	Sievenbersen, Forst.-	274	Raschau	166	Viol	145		
Hapsal	158	Loddiger	96	Remten	272				
Helenorm	234	Löser	79	Resehof	302	Wagenküll	31		
Haynasch	119	Lowieden	283	Reval	164	Wahrenbrock	239		

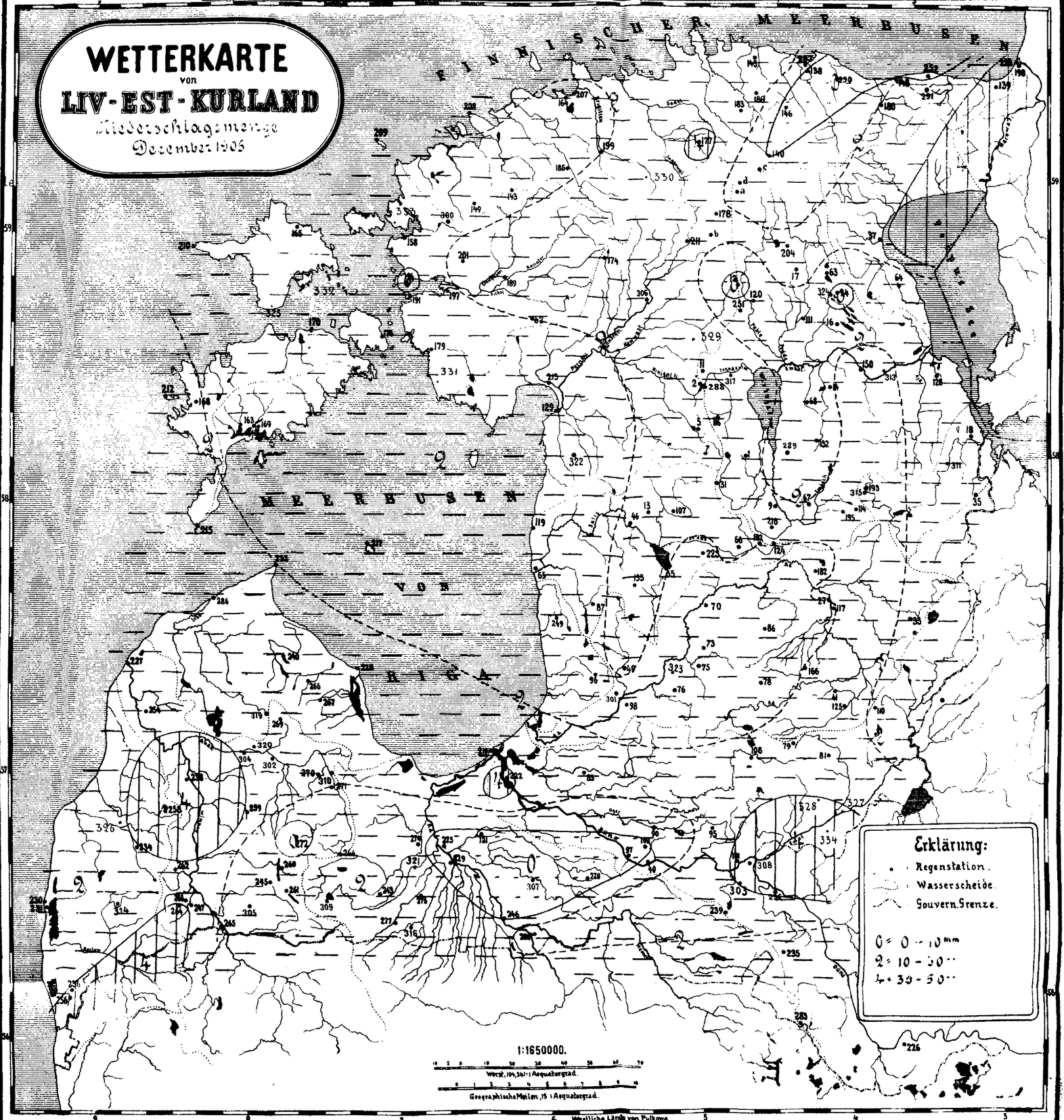


Photo-Lithographie E.Berthelsen Jurjew

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.

Gründüngung und künstliche Düngemittel ohne Anwendung von Stalldünger.

Der Leiter der Versuchsstation der Kurländischen Ökonomischen Gesellschaft, Agronom M. von Blaese, hat soeben eine Mitteilung in Buchform *) veröffentlicht, in der er die Resultate einer 12-jährigen Versuchswirtschaft mit Gründüngung und künstlichen Düngemitteln ohne Anwendung von Stalldünger zusammenfaßt.

Diese Arbeit will keineswegs einen Feldzug gegen die Viehhaltung eröffnen, an deren Notwendigkeit im allgemeinen nicht gerüttelt werden soll; es wird aber von dem Verfasser die Meinung vertreten, daß dort, wo ein Mangel an Stalldünger eintritt, noch nicht alles verloren ist; daß es Mittel gibt, um sich die für den Acker notwendige Menge organischer Substanz anders als nur mit Hilfe des Kuhmagens zu verschaffen.

„Die Viehhaltung wird man ja wohl nur in wenigen Fällen ganz missen können; wir bleiben daher beim Alten und behalten das Nutzvieh, das jedem Landwirt reichlich mehr Sorge macht als das Wetter; wo aber die Verhältnisse so liegen, daß ein schlanker Absatz von Rauhfutter möglich ist, da möge der Rechenstift im Verein mit Feldversuchen entscheiden, was rationeller ist: das Futter zu verfüttern oder es zu verkaufen."

Verfasser findet den Anlaß dafür, daß in den Ostseeprovinzen die Gründüngung nur vereinzelt zur Anwendung gelange, in den Schwierigkeiten, denen der Anbau der Lupine, der wichtigsten Gründüngungspflanze aus Gründen des Klima bei uns begegnet. Die Lupine gelange nicht zur Reife, ihre Saat sei teuer (ca. 1 Rbl. p. Pud). In dürrem Sand sei allerdings die Lupine zu gedachtem Zwecke unumgänglich, die Gründüngung in Kurland somit aus klimatischen Gründen wesentlich im Nachteil. Für andere Bodenarten aber kämen auch andere Pflanzen in Betracht. Dahin rechnet Verfasser vor allen die Wicken, Peluschken, aber auch die hier angebauten Kleearten. Wicke und Peluschke entwickeln sich, rechtzeitig ein Frühjahr gesät, nach den Beobachtungen des Verfassers, Mitte oder Ende Juni vollständig bis zur Blüte und, wenn sie dann untergepflügt werden, bleibe bis zur Roggensaat noch genügender Zeitraum für die Zersetzung der eingepflügten organ. Substanz übrig, so daß der Roggen in einen befriedigt abgelagerten, garen Boden gesät werden könne. Der Klee scheine besonders geeignet als Gründüngungspflanze zu Kartoffeln und Sommerhalmfrüchten, wenn die grüne Masse im Herbste untergepflügt werde, nachdem im Juni der erste Schnitt genommen worden, während der auch in dem fraglichen Klima sich meist üppig entwickelnde Nachwuchs als Gründüngung in Betracht käme.

Die Schrift, die sich auf kurländische Beobachtungen stützt, sei den Landwirten der Ostseeprovinzen zu eingehendem Studium bestens empfohlen, und zugleich sei dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß etwa bereits angestellte Versuche in gleicher Richtung auch in anderen, klimatisch weniger günstig situierten Wirtschaften, als es das Versuchsfeld Tetelmünde ist, an die Öffentlichkeit gelangen möchten.

Durch Literaturhinweise regt die vorliegende Schrift zum Studium der Frage an.

*) Mitau, Steffenhagen & Sohn, 1906.

Die Agrarkrisis der Gegenwart.

Einen deutlichen Überblick der Weltlage in der Gegenwart insoweit die Interessen der Landwirte und Grundeigentümer in Frage kommen, gibt K. Wiedenfeld in dem soeben in zweiter Auflage zu erscheinen beginnenden Wörterbuch der Volkswirtschaft (Prof. Elster).* Seine Darstellung, insofern sie die Gegenwart betrifft, ist folgende:

Die gegenwärtige Agrarkrisis trägt, entgegen den akuten Krankheitserscheinungen der früheren Jahrzehnte, einen ausgesprochen chronischen Charakter und bedeutet nicht weniger als eine völlige Umwälzung der noch vor einem Menschenalter feststehenden Grundlagen europäischer Landwirtschaft. Denn bis in die siebziger Jahre des 19. Jahrh. stand die europäische Produktion landwirtschaftlicher Nahrungsmittel einem Bedarf gegenüber, der dank der industriellen Entwicklung Westeuropas in erheblich größeren Sprüngen sich hob, als die Erzeugung, trotz aller betrieblichen Fortschritte, einhalten konnte, und der doch im wesentlichen auf diese Produktion angewiesen war. Die Landwirtschaft, insbesondere auch die deutsche, hatte infolgedessen eine Art Monopolstellung inne, und stark steigende Produktpreise, höhere Reinerträge waren die notwendige Folge.

Der Ausbau der Verkehrsmittel, die Vervollkommnung des Güter- und Nachrichtentransports, hat dieses Bild von Grund aus gewandelt. Nordamerika, das in den 40. Jahren noch Mehlzufuhr aus Europa erhalten hatte und in den 60. Jahren nur erst leise Anfänge einer Getreideausfuhr aufwies, konnte in der zweiten Hälfte des 8. Jahrzehnts mehr als die Hälfte des englischen Einfuhrbedarfs decken, während Deutschlands Anteil auf 7 % herunterging und damit sogar einen absoluten Rückgang erlitt. Gleichzeitig trat Ostindien als starker Getreidelieferant auf, und um das Jahr 1890 kam auch Argentinien hinzu; Rußland zog ebenfalls durch seine Eisenbahnbauten immer mehr Areal in den Bereich des westeuropäischen Bedarfs. Dadurch ist der Anteil Deutschlands, der früheren Kornkammer Europas, am Anfang des 20. Jahrh. auf etwa 8 % der Welternte an Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, und Mais gesunken, und ebenso macht sich die über-

* Jena 1906, Verlag Gustav Fischer, kompl. 35 Mark.

seeische Produktion in den anderen Erzeugnissen, in Wolle, Holz, selbst in Fleisch und lebendem Vieh, als empfindliche Konkurrenz bemerkbar. Die alte Monopolstellung ist verschwunden; die Erzeugung ist dem Bedarf vorangeeilt, und die Basis der Preisbildung wird jetzt von solchen Produzenten gegeben, deren Arbeitsbedingungen von denen der westeuropäischen Landwirtschaft völlig verschieden sind. Dazu ist die Abhängigkeit des einzelnen Landwirts von den großen Zentralbörsen erheblich intensiver geworden, seitdem Telegraph und Kabel deren Preisnotizen sofort in die entlegensten Winkel hineintragen, seitdem der Welthandel sich zum Weltmarkt konsolidiert hat.

Einen Überblick über das Äußere der Entwicklung gibt die nebenstehende Tabelle.

Verkehrsmittel	im Jahr 1870	1900
Eisenbahnen.		
Deutschland . . . km	19 600	51 400
Großbritannien u. Irland . . . „	25 000	35 200
Frankreich . . . „	17 900	42 800
Rußland . . . . „	11 200	48 100
Europa . . „	104 900	283 500
Ver. Staaten von Amerika . . . „	85 100	311 100
Kanada . . . . „	4 000	28 700
Argentinien . . „	700	16 400
Indien . . . . „	7 700	38 200
Südafrika . . . „	100	8 800
Australien . . . „	1 800	24 000
Erde . . . „	209 800	790 100
Getreidefracht.		
Chicago—New York M. für 1 t	40	15
Binnenschiffahrt in Deutschland.		
Tragfähigkeit der Dampfer . . . . t	(1872) 21 640	(1902) 165 492
Getreidefracht.		
Rotterdam—Mannheim M. für 1 t	10	3
Seeschiffahrt.		
Dampfer-Raumgehalt		
Großbritannien Mill. Reg.-Tons	1·1	11·9
Deutschland Mill. Reg.-Tons	0·08	2·2
Erde Mill. Reg.-Tons	1·7	21·8
Leistungsfähigkeit d. gesamten Weltflotte	(1 : 2)[2]	(1 : 4)[2]
Mill. Segler-Reg.-Tons	17·0	95·4
Getreidefracht.		
New York—Europa M. für 1 t	30	10 (1902: 5·5)
Weltpostverein.		
Umfang d. Gebiets Mill.	(1875) 37	102
Bewohner des Gebiets Mill.	350	1 075
Welttelegraphenverein.		
Umfang d. Gebiets Mill. qkm	(1868) 30	62
Bewohner des Gebiets Mill.	282	867
Länge der Telegraphenlinien km	218 000	1 000 000
Länge d. Seekabellinien km	16 407	335 000

Handelsverhältnisse[1]	im Jahr 1870	1900
Weizenausfuhr aus		
Deutschland 1000 dz	5 360	2 950
Rußland . 1000 Pud	109 497	116 876
Ver. Staaten von Amerika 1000 bu	26 423	99 079
Kanada . . 1000 „	3 544	5 947
Argentinien 1000 dz	(1881/85 : 499)	17 917
Indien . . 1000 cwts	637	9 704
Weizenausfuhr nach		
Großbritannien u. Irland . . 1000 cwts	30 901	66 669
darunter aus Deutschland „ „	*3 347*	*1 828*
Deutschland 1000 dz	3 080	12 939
Roggenausfuhr aus		
Deutschland 1000 dz	1 570	761
Rußland . 1000 Pud	33 158	93 227
Roggeneinfuhr nach		
Deutschland . 1000 dz	4 180	8 933
Einfuhr lebenden Rindviehs (einschl. Schafe) nach		
Großbritannien 1000 St.	872	878
darunter aus Deutschland „ „	*261*	—
den Ver. Staaten von Amerika „ „	—	*493*
Einfuhr frischen Fleisches nach		
Großbritannien 1000 cwts	48	8 052
darunter aus Australien „ „	—	*2 659*
Deutschland (frisch u. einfach zubereitet) 1000 dz	(1890) 263	512
darunter aus den Ver. Staat. v. Amerika „ „	*56*	*202*
Preise.	(1871/75)	(1900/4)
Weizen in England (Gaz. Av.) M. pro t	246	129
Roggen in Berlin (Lief.: Qual.) M. pro t	164	139
Frisches Rindfleisch in London M. pro kg	1·40	1·17

Handelsverhältnisse[1]	im Jahr 1870	1900
Wolleausfuhr aus		
Deutschland . 1000 dz	218	79
Argentinien 1000 Ballen	231	572
Südafrika „ „	157	217
Australien „ „	549	1 593
Wolleeinfuhr nach		
Großbritannien Mill. Pfd.	263·3	558·95
darunter aus Deutschland „ „	4·4	5·4
Deutschland . 1000 dz	444	(*1902: 1·5*) 1 381
Rohzuckerausfuhr aus		
Deutschland . 1000 dz	49	5 630
Frankreich . „ „	98	400
Österreich-Ungarn „ „	(1873) 572	1 346
Rußland . 1000 Pud	(1876) 496	9 656
Raffinadenausfuhr aus		
Deutschland . 1000 dz	147	4 435
Frankreich . „ „	1 016	187
Österreich-Ungarn „ „	(1873) 299	5 229
Rußland . 1000 Pud	(1876) 3	2 576
Rübenrohzuckereinfuhr nach		
Großbritannien 1000 cwts	12 126	10 240
darunter aus Deutschland „ „	*475*	*3193*
Raffinadeneinfuhr nach		
Großbritannien 1000 cwts	1 641	19 248
darunter aus Deutschand „ „	*63*	*11 869*
Preise.	1871/75	1900/4
Wolle in Berlin (mitt. Qual.) M. pro dz	400	273
Rohzucker in Magdeburg (88 %) M. pro dz	(1879/83) 63	19

[1]) Die Maße sind nicht vereinheitlicht worden, weil unter gleicher Bezeichnung länderweise Verschiedenes — je nach den Quellen — zusammengefaßt, ein Vergleich in senkrechter Richtung also unzulässig ist.

[2]) D. h. 1 Dampfer — Ton = 2 Segler — Tons i. J. 1870, dagegen = 4 Segler — Tons i. J. 1900 gerechnet.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Dezember 1905. (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.	262	Tabor																																
A. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 21·3	125	Tirsen, Schloß	.	.	.	.	.	.	0	.	.	0	.	3	0	2	.	3	1	1	.	1	1	.	.	.	2	3	2	0	.	.	.	21·3
	41	Lysohn																																
A. 4.	33	Alswig																																
	117	Adsel, Schloß	.	.	0	.	.	.	.	0	.	.	.	4	1	.	.	.	2	1	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	13·0
Mittel 17·1	27	Adsel-Schwarzhof	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	7	1	0	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	3	5	4	.	.	.	.	27·0
	182	Lannemetz	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	0	.	.	.	.	.	4	1	0	.	.	.	.	11·2
A. 5.	35	Waldeck-Forst	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	3	0	1	.	.	.	.	12·4
	311	Runa																																
	18	Rappin																																
Mittel 19·1	114	Uelzen	.	.	0	.	.	.	1	2	2	3	.	1	.	2	1	0	1	.	.	2	1	.	.	.	4	1	1	.	1	.	.	22·7
	315	Kerjell	.	.	0	0	.	.	1	1	1	1	.	2	1	2	1	1	1	0	.	1	2	.	.	.	7	1	0	0	2	.	.	26·5
	67	Sagnitz, Schloß																																
	193	Grünau																																
	132	Hellenorm	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	2	4	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	1	.	.	14·6
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	.	0	.	.	.	.	.	1	.	8	.	2	.	1	1	0	0	0	.	0	2	.	.	.	2	1	.	0	0	.	.	19·2
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)																																
	313	Lunia																																
	150	Jurjew (Dorpat)	.	.	0	0	0	.	0	0	1	7	0	2	1	.	1	2	0	0	.	0	2	.	.	.	3	1	2	0	1	0	0	24·7
Mittel 18·8	16	Tabbifer	0	.	.	.	.	.	0	0	0	2	.	4	.	.	0	2	0	0	.	0	2	.	.	.	1	0	2	0	.	0	0	15·8
	111	Talkhof																																8·7
	24	Ludenhof	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	4	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17·6
	63	Jensel	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4	.	3	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	4	0	1	0	.	.	.	26·8
	17	Kurrista	.	.	.	.	.	.	1	0	1	0	.	4	0	0	3	6	0	0	0	1	3	.	.	.	3	2	1	0	0	.	.	22·5
	204	Kardis	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4	1	.	3	4	.	.	.	1	3	.	.	.	2	2	1	.	.	.	.	15·2
	64	Palla	.	.	1	0	.	.	1	0	0	.	1	4	.	.	4	2	.	.	.	0	.	.	.	.	1	1	0	.	.	.	.	
	324	Kersel																																
A. 7.	37	Tschorna	.	.	.	.	.	.	4	0	.	.	.	6	.	.	.	1	4	4	.	1	2	.	.	.	4	2	0	0	.	.	0	28·7
	223	Narwa-Leuchtthurm	.	.	.	.	0	.	1	0	.	3	.	4	0	.	3	1	1	.	.	2	2	0	.	.	7	4	0	2	1	.	.	33·7
	139	Waiwara	.	.	.	0	0	.	1	0	0	1	.	4	0	.	4	5	0	.	.	3	2	0	0	.	8	4	2	1	0	.	.	37·1
	252	Toila	.	.	.	.	.	.	0	.	.	1	.	0	0	.	1	0	0	.	.	.	1	.	.	.	3	1	1	1	.	.	.	9·1
Mittel 21·4	291	Kuckers	.	.	.	0	.	.	.	.	.	1	0	2	4	.	4	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	5	2	.	.	.	19·8
	148	Haakhof	.	.	.	.	.	.	0	.	.	5	.	4	.	.	4	2	0	.	.	1	2	.	.	.	.	4	0	0	.	0	0	22·9
	180	Wrangelstein																																
	290	Paddas																																
	297	Port Kunda	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	.	5	.	.	4	1	.	.	.	0	.	.	.	.	5	2	0	1	0	.	.	19·5
	138	Kunda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	0·6
	146	Wesenberg																																
B. 1.	283	Lowieden																																
Mit. 15·9	235	Nowik	.	.	0	.	0	.	.	2	0	2	.	0	3	.	1	2	.	.	.	0	1	.	.	.	2	2	2	.	.	.	.	15·9
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
Mittel 38·0	303	Selburg																																
	308	Gerin	.	.	.	0	.	.	1	1	.	.	1	2	4	7	3	3	.	0	.	2	.	.	0	.	6	1	5	.	.	.	.	38·0
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof																																
	328	Lasdohn																																
B. 3.	79	Löser																																
Mit. 19·7	166	Raschau	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	8	0	.	2	0	.	0	.	0	1	.	.	.	.	2	2	.	.	0	.	19·7

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keinen 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																																
	75	Ronneburg-Neuhof	.	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	.	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	14·1
Mittel 18·9	73	Skangal																																
	70	Neu-Wrangelshof																																
	225	Ranzen	.	.	.	.	.	.	1	0	.	4	.	1	0	1	.	0	0	.	.	1	1	.	.	.	2	1	1	.	.	.	.	14·1
	66	Turneshof	.	.	.	1	.	.	1	1	.	3	.	2	1	2	0	1	.	.	.	2	1	.	.	.	3	2	4	.	2	.	.	25·2
	192	Borrishof	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	.	.	2	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	1	6	.	.	.	.	19·6
	124	Luhde, Schloß	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	.	5	1	.	.	2	.	.	.	6	.	3	.	.	.	0	19·6
	216	Untin	.	.	1	.	.	.	1	2	0	4	.	2	1	1	1	1	.	.	.	2	2	.	.	.	4	1	0	0	.	.	.	20·7
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof																																
Mittel 24·2	107	Rujen	.	.	0	.	.	.	1	.	1	3	2	2	1	1	.	1	.	.	.	2	1	.	.	.	3	2	2	.	3	.	.	24·8
	31	Wagenküll																																
	1	Morsel																																
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Eusekül	.	.	0	.	.	.	2	.	2	3	0	4	.	.	2	1	.	.	.	2	2	.	.	.	4	2	1	0	2	.	.	25·5
	116	Massumoisa	.	.	.	.	.	.	1	.	.	4	.	3	0	.	0	2	.	.	.	0	3	.	.	.	2	3	1	.	3	.	.	22·4
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	1	.	.	.	.	.	2	0	1	1	5	3	.	.	0	3	0	.	.	1	2	.	.	.	1	3	2	1	1	.	.	29·0
Mittel 19·0	11	Neu-Woidoma	.	.	1	.	.	.	2	1	1	5	.	4	.	0	.	2	.	.	.	.	4	.	.	.	3	2	0	.	.	.	2	27·5
	317	Alt-Tennasilm																																
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	4	.	.	.	0	2	1	.	.	.	.	12·9
	12	Addafer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	0	.	1	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	6·8
	329	Olluftfer																																
B. 7.	211	Weißenstein	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4	0	.	.	5	.	.	.	3	3	.	.	.	4	3	1	.	.	.	.	24·6
	178	Orrisaar	.	.	0	.	.	.	1	0	1	1	.	4	.	.	4	2	.	.	.	1	1	.	.	.	4	2	1	.	.	.	.	21·8
Mittel 22·6	140	Borkholm, Schloß	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	0	4	.	1	.	.	.	.	.	0	.	.	.	0	1	.	.	0	.	.	9·9
	177	Jendel	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	7	0	5	.	2	0	.	.	.	2	.	.	.	.	6	4	3	0	.	.	30·5
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	.	.	.	0	.	.	1	1	.	3	.	4	.	.	4	1	.	.	.	1	2	.	.	.	4	3	0	0	0	0	0	26·2
C. 2.	279	Wiezten																																
	97	Gr.-Jungfernhof	.	.	0	.	.	.	0	0	0	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel 9·4	40	Römershof																																
	162	Mistaut	.	.	.	.	0	.	0	0	.	2	.	0	0	.	0	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	9·4
	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	88	Rodenpois, Apoth.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	1	6	.	.	.	2	.	.	.	.	3	3	4	.	.	.	.	21·6
	98	Nurmis																																
Mittel 20·3	301	Inzeem	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	5	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	19·0
	76	Drobbusch																																
	323	Kallenhof																																
C. 4.	249	Metakshof																																
	87	Tegasch																																
Mittel 25·4	133	Lappier	.	.	.	.	.	.	1	.	.	5	0	2	1	2	1	2	.	.	.	1	1	.	.	.	6	1	2	.	1	.	.	25·4
	55	Burtneck, Schloß																																
	65	Neu-Salis																																
C. 5.	119	Haynasch																																
	46	Salisburg																																
Mittel 18·8	13	Idwen	.	.	1	.	.	.	1	.	1	4	.	2	0	.	1	2	.	.	.	2	.	.	.	.	5	3	1	.	2	.	.	25·3
	322	Laiksaar	.	.	.	.	.	.	2	.	0	.	.	.	.	.	0	0	.	.	.	1	1	.	.	.	4	0	1	.	3	.	.	12·4
	129	Uhla																																
C. 6.	213	Pernau	.	.	0	.	.	.	2	.	.	2	.	2	.	.	.	0	.	.	.	1	0	.	.	.	2	2	1	.	6	0	.	17·4
Mit. 17·4	52	Sallentack																																
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
Mittel 18·8	199	Toal																																
	164	Reval	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	13·3
	207	Katharinen, L.																																
	380	Liebwerth																																

	№	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									1	0			2			6	0	0		0	0				1	1	0	1				12·9
	276	Grünhof																16	1					6										23 0
	280	Ards																																9·9
Mittel 18·4	246	Mesothen			2					0	0				2			4															
	307	Smugis																																
	321	Autzenburg																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof																3	0								2	0						7·9
	275	Herzogshof									2																							
D. 3.	222	Riga							0	0	0	4			3		1	6	1	0		1	0				3	5	7	0	0			31·7
M. 31·7	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel							2													3					6		4					16·5
	179	Patzal			0				2			0		1				0				1					3	1	3			3	0	16·0
Mittel 14·0	176	Kuiwast																																
	196	Kiwidepäh		0					1						2							1					4		2					9·4
	197	Klosterhof																																
	189	Fickel, Schloß																																
D. 7.	201	Parmel			0	0			2			1		2	0		1	1				1	2				5	5	5					24·6
	158	Hapsal																																
	333	Paschlep																																
Mittel 19·8	300	Pallifer																																
	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat								3			2					3				1					6	2						14·2
	208	Packerort Leuchtth.					0		3		0											0	2				6		5					20·6
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	277	Grenzhof, Past.										2					1	1	1	4	0		1				2							12·4
	243	Alt-Abgulden																																
Mittel 10·1	309	Groß-Autz																																
	261	Alt-Schwarden																																
	245	Stricken																																
	260	Gr.-Bezern																																
	244	Birten							1	1	1	2	1			1			4	0	0			2				2	0					14·8
	272	Remten									1	1		1	0																			3·0
E. 3.	270	Kuckschen	0						1	1	1	4	4		0	2			2	0			1	1			0	3	0	2		0		21·5
	259	Scheden																																
Mittel 21·5	302	Resehof																																
	267	Plawen-Mühle								0	0		4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
E. 4.	266	Wandsen																																
	228	Mescharaggezeem																																
Mittel	232	Domesnes, L.																																
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg																																
M. 16·5	169	Arensburg																																
	163	Kellamäggi							1	1		0			2			1	3									6	0	1		1			16·5
E. 6.	170	Rannaküll																																
M. 16·7	325	Emmast							1	2					2			0	2								6	0	2			1		17·7
	332	Kassar				0	0	0	0	2			1		1	1			1			0					6	1	2			0		15·8
E. 7.	165	Dago Kertel				0		1	4	1				0					1			2	0				7		8					19·3
F. 1.	256	Meyrischken			0			1	3	1	2	0	0	1	3	0		3	4			6	2	0		0	6			0				31·4
M. 31·4	236	Rutzau																																
F. 2.	231	Libau							2	2	0					3			3	3	2	5	2				4			1			0	26·7
	230	Libau, L.							5		1			1			2	1	3	3			4					1	3	0				24·8
	314	Pielern																																
Mittel 28·2	265	Grösen																																
	247	Meldsern																																
	264	Backhusen				1			1	3	6	1					2	3	2			2	3				4	5	2					35·5
	263	Gr.-Nietratzen	0						2	1	2	4	0		0	0		2	2			3	2			1	4		2	1				26·8
	262	Rudbahren																																
	234	Hasenpoth							2	5	1			1	2	0	1		1	1		4	1				5	0	2	0				27·4
	326	Apricken																																
F. 3.	258	Willgahlen																																
M. 33·1	238	Goldingen							2	2	0	4	2		1	2			2	4	1	4					8		4		2			37·7
	254	Pilten								2	2	1	1	0	0	3		0	1	0		2					4	2	4	1	5			28·5

	№	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. M.	227	Windau																																
	286	Michailowsky, Leuchtth.																																
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6. M. 24·3	168	Kielkond, Küst. . . .																																
	212	Filsand, L.	.	.	3	0	.	3	2	.	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	8	1	1	1	.	.	.	24·3
E. 7.	210	Dagerort, L.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	2	.	1	.	1	15 8

Erfreulicherweise ist die Zahl der eingelaufenen Regenberichte für den Dezember schon wieder auf 90 gestiegen; aber auf mehr als einer Station haben die Beobachtungen eine Unterbrechung erlitten oder sind vor Ablauf des Monats ganz eingestellt worden, und eine kurze Bemerkung kündet an, daß der Beobachter vor den Aufständischen hat fliehen müssen. Die Petersburger Bulletins für Rußland sind ganz unregelmäßig erschienen, und in den Dekadenberichten der Hamburger Seewarte sind nur die Beobachtungsresultate aus Tammerfors angegeben; alle andern russischen Stationen fehlen. Unter diesen Umständen ist es natürlich unmöglich eine allgemeine Übersicht über die Witterung in Europa zu geben.

Die Temperatur der Ostseeprovinzen war überall zu hoch, und zwar betrug die positive Abweichung bei einer mittleren Temperatur von etwa —3° (um 8 Uhr morgens) anderthalb Grade. Besonders die ersten zwei Drittel des Monats waren übermäßig warm, während es im letzten Drittel auch tüchtig gefroren hat. Diese Temperaturverteilung stimmt mit der vom ganzen nördlichen und östlichen Europa überein; Süd- und West-Europa hatte genau umgekehrt in den beiden ersten Dekaden zu kaltes, in der letzten zu warmes Wetter. Besonders hohe Temperaturen im Monatsmittel hatten folgende Stationen:

Kiwidipäh	— 0°6
Nissi	— 0°1
Kellamäggi	+ 0°4
Emmast	+ 0°7
Kassar	0°0
Kertell	— 0°3

Außerdem haben noch einige Stationen in West-Kurland eine mittlere Temperatur um — 1°, sonst liegen alle Mittel zwischen — 2° und — 5°. Die tiefsten Temperaturextreme sind wohl in Waiwara (— 20°) und Pilten (— 25°) vermerkt worden; beide um 8 Uhr am 31. Dezember.

In Inzeem hat es am 17. Dez. gewittert; sonst hat keine weitere Station ein Gewitter angegeben, wohl aber scheint der 17. auch an andern Orten durch Schneegestöber, Hagel und Sturm aufgefallen zu sein.

Die Niederschlagsmengen sowohl, als auch die Zahl der Tage mit Niederschlägen sind ohne Ausnahme geringer als im vieljährigen Mittel. Die Form der Niederschläge wechselte beständig zwischen Regen, Schnee, Graupeln und Hagel.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A1	—	—	B1	15·9	14
A2	—	—	B2	38·0	15
A3	21·3	14	B3	19·7	12
A4	17·1	9	B4	18·9	11
A5	19·1	13	B5	24·2	14
A6	18·8	14	B6	19·0	11
A7	21·4	12	B7	22·6	12
C1	—	—	D1	—	—
C2	9·4	8	D2	13·4	6
C3	20·3	6	D3	31·7	16
C4	25·4	14	D4	—	—
C5	18·8	12	D5	—	—
C6	17·4	12	D6	14·0	7
C7	13·3	1	D7	19·8	9
E1	—	—	F1	31·4	18
E2	10·1	8	F2	28·2	13
E3	21·5	11	F3	33·1	15
E4	—	—	F4	—	—
E5	16·5	10	F5	—	—
E6	16·7	11	F6	24·3	11
E7	19·3	10	F7	15·8	7

Ein Unikum bildet wohl die Gruppe C7 (die nur durch die Station Reval vertreten war) mit einem einzigen Niederschlagstag.

Der Barometerstand überstieg um ein Geringes das vieljährige Mittel von 751·88 mm (Dorpat); aber die Differenz zwischen den äußersten Werten des Luftdrucks ist recht groß; sie beträgt 40 mm und wird nur von den Druckschwankungen im Januar und Februar übertroffen. Die Bewölkung und die Feuchtigkeit der Luft erreichten nicht den Normalwert. Überraschend ist es, daß trotz des verhältnismäßig klaren Wetters und des hohen Drucks die Temperatur nicht tiefer gesunken ist, wie das sonst in den Wintermonaten regelmäßig der Fall ist.

Zu der Bemerkung über die in den Ostseeprovinzen beobachteten Nordlicht-Erscheinungen vom 13. und 15. November (im vorigen Monatsbericht) ist noch hinzuzufügen, daß auch in Deutschland ein Nordlicht gesehen worden ist, und zwar in Elmpt (Rheinland, südwestlich von Krefeld) am 16. November abends; dabei hatten die Strahlen eine rote, grüne und gelbe Färbung.

Zum Schluß folgt noch eine Tabelle, die eine provisorische Bearbeitung des von den Regenstationen im Jahre 1905 eingesandten Materials enthält. Provisorisch ist sie deshalb, weil nicht alles Material mitverarbeitet werden konnnte. Für einige Gruppen fehlen die Mittelwerte ganz, für andre sind die Daten in Klammern notiert. Das soll heißen, daß für die betr. Gruppe die fehlenden Zahlen (von nicht mehr als zwei Monaten) durch die vieljährigen Mittelwerte ersetzt worden sind. Neben der Niederschlagsmenge und der Zahl der Tage mit Niederschlägen steht jedesmal, wo vieljährige Mittel zur Verfügung standen, die Differenz dieser beiden Größen; das Zeichen — davor bedeutet, daß der Wert für dieses Jahr ungewöhnlich klein war, das Zeichen + — das Umgekehrte.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Abweichung	Zahl der Niederschlagstage	Abweichung	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Abweichung	Zahl der Niederschlagstage	Abweichung
A1	—	—	—	—	B1	—	—	—	—
A2	—	—	—	—	B2	—	—	—	—
A3	(584·3)	+ 21·7	(163)	— 9	B3	(621·5)	+ 67·3	(168)	+ 22
A4	(583·2)	+ 23·5	(159)	— 18	B4	559·9	+ 14·3	163	+ 6
A5	602·9	+ 64·7	176	+ 23	B5	586·9	+ 39·4	168	+ 4
A6	568·5	+ 40·3	187	+ 26	B6	505·0	— 13·6	141	— 2
A7	577·1	+ 27·5	160	— 9	B7	577·8	— 13·4	172	+ 22
C1	—	—	—	—	D1	—	—	—	—
C2	—	—	—	—	D2	—	—	—	—
C3	524·2	— 77·4	160	+ 7	D3	—	—	—	—
C4	587·0	— 8·7	159	+ 3	D4	—	—	—	—
C5	579·5	— 11·9	163	— 12	D5	—	—	—	—
C6	512·8	— 12·4	140	— 10	D6	441·3	—	119	—
C7	516·1	+ 13·3	124	+ 22	D7	469·1	—	131	—
E1	—	—	—	—	F1	—	—	—	—
E2	535·7	—	155	—	F2	579·8	—	165	—
E3	—	—	—	—	F3	—	—	—	—
E4	—	—	—	—	F4	—	—	—	—
E5	—	—	—	—	F5	—	—	—	—
E6	777·9	—	134	—	F6	486·5	—	137	—
E7	517·3	—	136	—	F7	—	—	—	—

B. S. R. M.

Ein Ende der Krisis, ein Umbrechen der Entwicklung ist einstweilen nicht abzusehen, da noch große Flächen anbaufähigen Landes, namentlich in Argentinien und Kanada, erst noch der Erschließung harren und aller Voraussicht nach in regelmäßiger Folge mit der weiteren Ausdehnung des Eisenbahnnetzes in Anbau genommen werden, da außerdem die Ver. Staaten von Amerika erfahrungsmäßig jede leise Preissteigerung mit einer Erweiterung ihrer Produktion zu beantworten pflegen und jener so eine sehr enge Grenze setzen.

Die Wirkung einer derartigen Preisrevolution mußte namentlich für die Landwirte solcher Länder verhängnisvoll sein, in denen vorher alles auf eine dauernde Steigerung der Produktenpreise hingearbeitet hatte, in denen daher die Güterpreise und mit ihnen die Verschuldung der Grundbesitzer stark gestiegen waren; ganz West- und Mitteleuropa ist denn auch von der Bewegung besonders heftig erfaßt worden. Je mehr Produktionsgebiete aber den Anschluß an den Weltmarkt fanden, um so mehr mußten auch die Länder in Mitleidenschaft gezogen werden, die die Kalamität selbst herbeigeführt haben; auch ihre Produktionskosten mußten ja die Bedeutung des Preisregulators verlieren, wenn alles zum Verkauf drängte und einer den anderen, um nur überhaupt seine Ware los zu werden, regelmäßig unterbot. Nordamerika hat daher eine agrarische Bewegung, die der deutschen an Heftigkeit nicht nachsteht, und weite Flächen früheren Ackerlandes sind namentlich in den nordöstlichen Staaten wieder brach gelegt, weil ihr Anbau nicht mehr lohnt; in Rußland ist der Boden in extensivstem Raubbau so ausgepowert, daß er in den Erträgen zurückgeht und gegen Härten der Witterung jede Widerstandsfähigkeit verloren hat, und unzweifelhaft trägt zu den politischen Unruhen, die Rußland jetzt durchzittern, nicht wenig die verzweifelte Lage der Bauernschaft bei, die nur durch erhebliche Unterernährung noch die Mengen Getreide zur Ausfuhr stellen kann, deren das Land zur Bezahlung seiner auswärtigen Schulden bedarf; und wenn von Argentinien so heftige Erschütterungen nicht berichtet werden, so ist dafür — neben der eigenartigen, den Ausfuhrinteressen geschickt angepaßten Währungspolitik — vor allem der Umstand als Ursache zu bezeichnen, daß hier noch Freiland in genügender Fülle vorhanden ist, um ganz extensiven und doch lohnenden Anbau von Getreide und extensivste Viehzucht zu ermöglichen.

In Europa hat die Krisis am unmittelbarsten die englische Landwirtschaft getroffen; sie hatte den ersten Anprall der nordamerikanischen Getreidesendungen auszuhalten und mußte doch auf jeden staatlichen Schutz verzichten. Schon am Ende der 70. Jahre kamen hier daher nicht wenige Pachtungen zum Verfall, nachdem die Pächter ihr Betriebsvermögen zugesetzt hatten; $^2/_3$ der Pachtzinsen sollen 1879/81 nicht gezahlt sein (Agrarenquete von 1881). Gerade die weite Verbreitung des Pachtsystems, die den Besitzaufbau der englischen Landwirtschaft charakterisiert, bedeutet aber auch eine Erleichterung der Krisenwirkung für die Betriebsinhaber, da sie ja einen Teil der Wirkung — in Gestalt von Pachtkürzungen — auf die Grundherren abwälzen können. Außerdem ermöglichten das feuchte Inselklima und die dichte Besetzung mit Städten einen verhältnismäßig leichten und raschen Übergang zu anderen, noch lohnend erscheinenden Kulturen: ewige Weide und Grasland sind in Großbritannien (ohne Irland) zwischen 1875 und 1904 von 17·6 auf 21·7 Mill. acres angewachsen, der Rindviehstapel dementsprechend von 6 auf 7 Mill. Stück, und auch der Obst- und Gemüsebau hat eine beträchtliche Ausdehnung erfahren, während Getreide und Hülsenfrüchte von 9·5 auf 7 — Weizen insbesondere von 3·3 auf 1·4 — Mill. acres zurückgegangen sind und die Schafzucht von 29 auf 25 Mill. Stück sich gesenkt hat. Dabei fällt aber die Ausdehnung der Rindviehzucht allein in die 80. Jahre; im letzten Jahrzehnt ist, im Zusammenhang mit dem Gang der Fleischpreise, auch darin ein vollständiger Stillstand eingetreten. Und daß auch in England nicht alle Landesteile den Wechsel der Kulturen haben vollziehen können, hat die letzte Agrarenquete gezeigt; auch heute noch gibt es dort „corn counties", die im Gegensatz zu den „grazing counties" die Umwälzung der Marktverhältnisse noch immer schwer empfinden, sich mit ihr nicht haben abfinden können.

In Deutschland ist die Wirkung der Krisis nach Gegenden und Besitzgröße verschieden. Am heftigsten leiden, wie namentlich die Statistik der Verschuldung ergibt, wie auch aus den Erhebungen des Jahres 1898 über die Rentabilität landwirtschaftlicher Betriebe sich entnehmen läßt, die mittleren und größeren Güter des Nordostens. Klima und Bodenbeschaffenheit weisen hier mit zwingender Gewalt auf den Getreide- und Kartoffelbau (Spiritus) hin; Übergang zur Viehzucht ist wegen der Trockenheit, Übergang zu Gemüse- und Obstbau wegen der geringen Bevölkerungsdichtigkeit nur sehr beschränkt möglich. Die Lohnarbeiter können nicht entbehrt werden, sind aber immer schwerer und nur zu stark erhöhten Löhnen zu beschaffen. Die Besitzschulden sind groß, weil gerade diese Güter von kapitalschwachen Händen, wie Inspektoren gesucht wurden, und weil hier das alte Erbrecht mit Bevorzugung des Übernehmers am wenigsten der modernen Gleichberechtigung Widerstand geleistet hat. Eine Abwälzung der Last auf Verpächter ist bei dem in Deutschland durchaus vorherrschenden System des Eigenbetriebs nur in geringem Umfang möglich. — Im Westen und Süden setzte die Krisis weniger scharf ein, weil dort der Getreidebau nicht so allein ausschlaggebendes Moment war; seitdem aber auch die anderen Produkte im Preise gefallen sind, befindet sich auch ein beträchtlicher Teil der dortigen Landwirte in einem Notstande. Am geringsten leiden offenbar die Kleinbauern, die ohne fremde Kräfte mit Hilfe ihrer Familie das Feld bestellen, die sich in der Produktion und vor allem in der Konsumtion den Konjunkturen einigermaßen anpassen können; sie verzehren selbst oder verfüttern, was auf den Markt zu bringen nicht lohnt, und verkaufen nur die Erträge ihres Gemüse- und Obstbaues, ihrer Vieh- und Geflügelzucht.

Dieser verschiedenartigen Wirkung entspricht es, daß zwar allen Anzeichen nach die Kauf- und Pachtpreise größerer Güter einen Stillstand, selbst einen Rückgang erlebt haben, daß aber die Preise der kleinen Anwesen trotz der Krisis immer weiter in die Höhe gegangen sind; die soziale Wertschätzung eines ländlichen Besitzes oder doch Betriebes findet also in den wirtschaftlichen Verhältnissen bei den größeren Gütern ein überragendes Gegengewicht, während sie sich mit diesen Verhältnissen im Kleinbesitz abzufinden weiß. Das aber die Preise der größeren Güter wenigstens in den letzten $1^1/_2$ Jahrzehnten sich nicht mehr auf der früheren Höhe haben halten können, zeigen die Ergebnisse der preußischen Domänenverpachtung; denn obwohl die Domänenpächter anerkannt zu den tüchtigsten Landwirten gehören und obwohl die Werke ganz regelmäßig durch Neuanlagen von Meliorationen, Gebäuden und dgl. im Werte gehoben werden, ist bei den Neuverpachtungen seit dem Jahre 1891 nur noch einmal — im Jahre 1902 — wegen besonderer Verhältnisse der frühere Pachtzins erreicht, sonst aber nur ein Mindererlös erzielt worden, der sich zwischen 5 und 25 % in den einzelnen Jahren hält; und alle Provinzen, selbst Hannover und Sachsen mit ihrem Rübenboden, nehmen an dieser Entwicklung wenigstens in den letzten Jahren teil. Dagegen zeigt die badische Statistik der durchschnittlichen Güterpreise, die sich nach den dortigen Besitzverhältnissen ganz überwiegend auf kleine Anwesen bezieht, ein Anziehen der Kauf- und Pachterlöse: aus 1900 M., die im Jahre 1880 durchschnittlich pro ha Acker

gezahlt wurden, sind bis 1890 rund 2000 und bis 1898 rund 2800 M. geworden.

Eine Einwirkung der Krisis auf den landwirtschaftlichen Betrieb ist auch bei uns nicht zu verkennen; doch in anderer Richtung als in England. In Deutschland hat das Getreideareal nicht nur nicht ab- sondern zugenommen, von 15·7 auf 16·1 Mill. ha zwischen 1883 und 1900, und zwar auf Kosten der Brache, die von 3·3 auf 2·3 Mill. ha herabgegangen ist; man sucht also durch Intensivierung des Anbaus den Preisrückgang zu paralysieren und hat denn auch durch verbesserte Wirtschaftsmethoden den Durchschnittsertrag in Weizen von 12 auf rund 20 dz, in Roggen von 10 auf 16·5 dz zwischen 1883 und 1904 gesteigert. Stärker ist aber doch der Hackfrucht- und Gemüsebau (von 3·9 auf 4·5), gleichstark der Bau von Futterpflanzen (2·4—2·7 Mill. ha von 1883 auf 1900) angewachsen und ganz besonders kräftig hat auch die deutsche Landwirtschaft sich auf die Viehzucht geworfen: aus 15·8 Mill. Stück Rindvieh und 9·2 Mill. Schweinen sind von 1883 auf 1900 rund 18·9 Mill. Rindvieh und gar 16·8 Mill. Schweine geworden, während die Schafhaltung von 19·2 auf 9·7 Mill. Stück zurückgegangen ist; dabei ist das durchschnittliche Lebendgewicht eines Stieres in dieser Zeit von 466 auf 531 kg. und das eines Schweines von 116 auf 126 kg gesteigert. Leider wissen wir nicht, wie die einzelnen Betriebsgrößen an dieser Entwicklung beteiligt sind; allein dem Kleinbetrieb sie zuzuweisen, ist aber nicht angängig, da gerade auch der östliche und westliche Norden, also die Gebiete der größeren Betriebe erheblich zu ihm beigetragen haben.

Der Vorwurf, daß die deutschen Landwirte von sich aus zur Milderung ihrer Not nichts getan und nur nach Staatshilfe gerufen haben, trifft also nicht zu; es zeigt im Gegenteil eine bemerkenswerte Wirtschaftsenergie, daß sie es unternommen haben, entgegen dem bekannten „Gesetz vom abnehmenden Bodenertrage" gerade in den Zeiten sinkender Produktpreise und steigender Arbeitslöhne eine Intensivierung des Betriebes durchzuführen. Und wenn die Veränderung der Produktionsrichtung in Deutschland nicht so weit vorgeschritten ist wie in England, so ist dafür wenigstens mitverantwortlich die Tatsache zu machen, daß ihr in Deutschland sowohl Klima und Bodenbeschaffenheit, als auch vor allem die aus Naturgründen im wesentlichen folgende Verteilung der Industrie und der damit gegebenen Bevölkerungsmassen eine sehr viel engere Grenze ziehen. Andererseits darf aber nicht verkannt werden, daß aus dem Besitzaufbau der deutschen Landwirtschaft sich eine Verschärfung der Krisis ergibt: ohne Eingriffe in das — städtischen Anschauungen entsprechende, dem ländlichen Betriebe nicht genügend angepaßte und dadurch die Verschuldung ständig steigernde — Erbrecht und vor allem ohne starke Beschleunigung der Aufteilung von stark verschuldetem Großbesitz in bäuerliche Anwesen ist eine Gesundung der deutschen Landwirtschaft nicht zu erzielen, da jede nach außen gerichtete Maßnahme (Zölle, Ausfuhrprämien u. dgl.) in ihrer Wirkung vom Gange des Weltmarkts abhängt, nicht in sich selbst beruht.

Rußlands Fabrikindustrie

mit besonderer Berücksichtigung der baltischen Industrie.

In Rußland ist nichts schwieriger, als einen Überblick der tatsächlichen Verhältnisse zu gewinnen. Alles tappt im Ungewissen. Die rasch in die Höhe gebrachte Industrie ist eine reale Größe, deren reellen Wert niemand genau kennen dürfte. Um diesem Übelstande zu steuern, läßt das Departement für indirekte Steuern beim Finanzministerium ein von W. E. Wassara herausgegebenes Jahrbuch erschienen, dessen erste Lieferung — das Jahr 1900 betreffend — zu Ende 1905 ausgegeben worden ist. In sehr dankenswerter Weise hat die Rigasche Industrie-Zeitung — Referent Ing.-Technolog H. Baron Bistram — in der Nr. 23 (1905) einen übersichtlichen Auszug aus jenem Quellenmaterial geboten und dabei das besondere Augenwerk der baltischen Industrie zugewendet. Indem wir auf diese fleißige Arbeit verweisen, geben wir hier nur die Hauptergebnisse wieder.

H. Baron Bistram würdigt zunächst kritisch die Brauchbarkeit und den Umfang des vorliegenden Materials. Zwar ist das Jahr 1900 durch spätere einschneidende Ereignisse überholt, aber dennoch haben die Nachweise über den damaligen Stand der Industrie aktuellen Wert. 1900 war ein Unglücksjahr für die gesamte russische Industrie. 17 große ausländische Aktiengesellschaften zahlten für jenes Jahr keine Dividende. Von 734 Millionen Frs. fremden, meist belgischen Kapitals konnte man im Durchschnitt nur 2½ % an Zinsen berechnet werden. Mehr als 400 Fabriken entließen ihre sämtlichen Arbeiter, resp. stellten den Betrieb ein. Die meisten der in den letzten Jahren entstandenen neuen Aktiengesellschaften fanden sich nach Vollendung ihrer Fabriken ohne oder ohne genügendes Betriebskapital.

Von dem Material ausgeschlossen sind Betriebe, die dem Landwirtschafts- und Domänenministerium unterstellt sind, Betriebe im Besitz der Krone, Werke des Kriegs- und Marineministeriums, Betriebe des Kommunikationsministeriums, alle der Akzise unterworfenen Industrieen, die Hausindustrie und solche landwirtschaftlichen Nebenbetriebe, die wegen geringer Arbeiterzahl der Fabrikinspektion nicht unterliegen; endlich die der Berginspektion unterstellte Montanindustrie.

Die Gruppe A. — Baumwollindustrie — umfaßt insgesamt 730 Industrieetablissements mit 372 126 Arbeitern, einem Umsatz von 520 518 100 R., einer Betriebskraft von 1912 Motoren mit 279 590 PS., einem Rohmaterialverbrauch im Werte von 374 187 800 R. und einer Lohnsumme von 65 829 300 R.

Kurland kam hier nicht vor, Liv- und Estland zählten in dieser Gruppe 7 Etablissements mit 7 499 Arbeitern (darunter 3 Spinnereien und Webereien mit allein 6463 A.).

Die Gruppe B. — Wollindustrie — umfaßt 916 Etablissements mit 127 796 Arbeitern, einem Umsatz von 167 166 300 R., einer Betriebskraft von 976 Motoren mit 61 715 PS., einem Rohmaterialverbrauch im Werte von 114 942 100 R. und einer Lohnsumme von 22 410 600 R.

Kur-, Liv- und Estland zählten in dieser Gruppe 14 Etablissements mit 3 295 Arbeitern.

Diese zwei Gruppen allein beschäftigten also im Jahre 1900 allein fast 500 000 Arbeiter.

Übrigens verweisen wir auf die Industrie-Zeitung, die vermutlich auch die übrigen Gruppen der Industrie nach demselben Material in den nächsten Nummern behandeln wird.



(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.

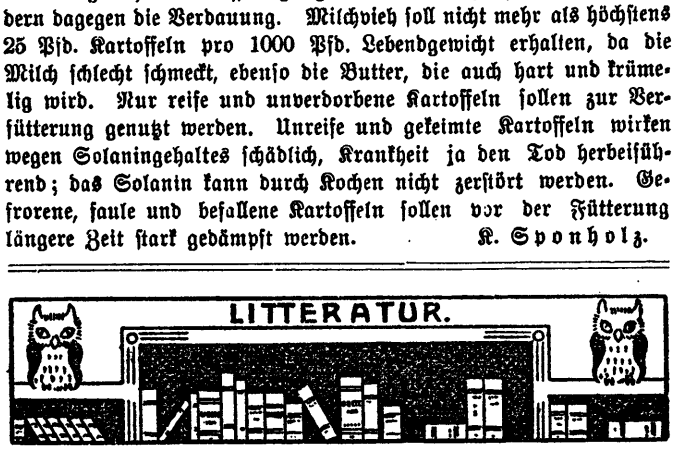
1. Kartoffeln als Futtermittel. In Anbetracht dessen, daß die Kartoffelpreise wegen bewußter Umstände und Verhältnisse

in Zukunft noch niedriger sein werden wie gegenwärtig — (50 Kop. pro Lof), dürfte die Frage entstehen, wie dieses Knollengewächs besser zu verwerten wäre, ob durch Stärkefabrikation ꝛc. oder durch Verfütterung für Milch- und Mastvieh. Und wenn nicht, ob statt der Kartoffel mehr Futterrüben, und welche namentlich, zu bauen wären?

Vor ca. 12 Jahren wurde hier auf der öffentlichen Sitzung von sachkundigen Herren behauptet, daß die Kartoffel durch Verfüttern fürs Milch- u. Mastvieh mit 60 Kop. pro Lof sich bezahlt mache, und schon vorher habe man gesehen, wie diese Fütterungsart in Alt-Kusthof bei der großen und sehr bedeutungsvollen Milchherde stattfand, mit welchen Resultaten, blieb mir unbekannt. Mein kleiner Futterrüben-Vorrat ging vor 1 Monat aus und habe seitdem meinen Milchkühen täglich mittags nach Verabreichung von ca. 3 Pfd. Hafermehl ungefähr 17 Pfd. pro Kopf zerhackte Kartoffeln (Maercker u. Simson) den milchenden Tieren gegeben und dadurch die Milchergiebigkeit gesteigert, so daß die Kartoffel bei diesem noch sehr kurzen Versuch ca. 47 Kop. pro Lof sich bezahlt macht, was mir vorteilhafter erscheint, als die Kartoffeln für 50 Kop. pro Lof zu entfernten Brennereien führen zu lassen, zumal jetzt der Dünger auch mehr und wertvoller wird. Ob diese Fütterung wirklich vorteilhaft sein wird, ist fraglich, ebenso welche gute oder schlechte Eigenschaften bei der Milch entstehen. W. in K. (Livland).

Antwort.

1. Kartoffeln als Futtermittel. Es sind mir keine Fütterungsversuche, die hierzulande gemacht worden sind, bekannt, außer Ihren eigenen, die für das Lof Kartoffeln einen Wert gleich 47 Kop. ergeben. Im allgemeinen nehmen die hiesigen Landwirte einen bedeutend geringeren Wert für das verfütterte Lof Kartoffeln an, ca. 35 Kop. Durch Rechnung, die nur auf den Gehalt an Nährstoffsubstanz gegründet ist, lassen sich allerdings ca. 60 Kop. als Wert des Lofes Kartoffeln herausrechnen, doch ist eine solche rein mechanische Ausrechnung, indem wir etwa den Preis der Weizenkleie als Norm annehmen, von geringem Wert. Vor allem wird es natürlich auf das Beifutter ankommen. Durch Runkelrüben lassen sich entschieden größere Futtermengen von der Lofstelle erzielen, als durch Kartoffeln und wohl auch bekömmlichere (s. z. B. Düngungsversuch in Lauenhof B. W. 1905, Nr. 51). Kartoffeln sind mehr Mastfutter, Runkelrüben besseres Futter für Milchvieh. Als Mastfutter werden die Kartoffeln in Verbindung mit eiweißreichen Futtermitteln (Molkereiabfälle, Fleischmehl ꝛc.) sich besser verwerten lassen, als durch Verfütterung an Milchvieh. Jungvieh soll nur vorsichtig mit Kartoffeln gefüttert werden. Zur Mast der Schweine soll nicht mehr als 40 Pfd. pro 1000 Pfd. Lebendgewicht gegeben werden, da das Fleisch sonst an Wert verliert. Für Mastung sind die gedämpften oder gekochten Kartoffeln geeigneter als die rohen; die letzteren fördern dagegen die Verdauung. Milchvieh soll nicht mehr als höchstens 25 Pfd. Kartoffeln pro 1000 Pfd. Lebendgewicht erhalten, da die Milch schlecht schmeckt, ebenso die Butter, die auch hart und krümelig wird. Nur reife und unverdorbene Kartoffeln sollen zur Verfütterung genutzt werden. Unreife und gekeimte Kartoffeln wirken wegen Solaningehaltes schädlich, Krankheit ja den Tod herbeiführend; das Solanin kann durch Kochen nicht zerstört werden. Gefrorene, faule und befallene Kartoffeln sollen vor der Fütterung längere Zeit stark gedämpft werden. K. Sponholz.



Land- und forstwirtschaftliche Zeitung, Organ der Kurländischen Ökonomischen Gesellschaft u. a. Vereine, hat mit ihrem 20. Jahrgang abgeschlossen und ihr Erscheinen einstweilen eingestellt.

Die letzte (49.) Nummer des Jahrgangs 1905, die am 31. Dezember zur Ausgabe gelangt ist, enthält darüber folgendes: „Die allgemein bekannten empfindlichen Störungen des Erwerbslebens haben auch auf die finanzielle Lage der Kurländischen Ökonomischen Gesellschaft und derart auch auf diejenige der „Land- und forstwirtschaftlichen Zeitung" eingewirkt, daß das ungestörte Erscheinen des Blattes nur mit verhältnismäßig großen Geldopfern zu ermöglichen wäre. Infolgedessen hat sich der Herausgeber, Herr R. Ruetz, im Einverständnis mit der K. Ö. G. dazu entschließen müssen, die Herausgabe einstweilig einzustellen."

Das ist lebhaft zu bedauern. Die Redaktion, die sich auf die Beziehungen stützen konnte, die von dem gut dotierten Hauptverein der Landwirte Kurlands unterhalten wurden, hat in 2 Jahrzehnten ein landwirtschaftliches Vereins- und Bildungs-Leben in Kurland begleitet und an ihrem Teil gefördert, das nicht nur von keiner frühern Zeitepoche erreicht ward, sondern auch ungestraft analogen Bestrebungen Deutschlands sich an die Seite stellen konnte. Mit dem periodischen Blatte büßt das kurländische landwirtschaftliche Vereinsleben das Band ein, das einigend und durch Einheit stärkend, hebend und tragend wirken konnte und gewirkt hat.

Solange die ungünstigen Zeitumstände dauern und das Wiedererscheinen der Land- forstwirtschaftlichen Zeitung hindern, werden diejenigen, die zu ihren Berufsgenossen sprechen wollen, in der „Baltischen Wochenschrift", die auch bislang diese Stellung beobachtet hat, Willkommen und Entgegenkommen finden. Wir wünschen aber, daß diese Zwischenzeit nicht von langer Dauer sein werde daß vielmehr die Kurländische Ökonomische Gesellschaft bald wieder vermögend sein wird auch in Hinsicht ihrer Pflege der landwirtschaftlichen Fachlitteratur ihre gewohnte Arbeit wieder aufzunehmen, damit die mit so gutem Erfolge eingesetzte Förderung der Landwirtschaft, die sie bisher im Sinne des Allgemeinwohls, nicht aber beschränkterer Klasseninteressen, in die Wege geleitet hat, blühen und in der gegebenen Richtung sich weiter entwickeln kann zum Wohle Kurlands, zum Wohle der baltischen Heimat, zur Förderung aller, die sie bewohnen und lieben. —yk.

Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiet der Landwirtschaft. Zum Gebrauch für praktische Landwirte begründet von Ökonomierat Dr. Buerstenbinder. 19. Jahrg. 1904, Herausgegeben von Dr. M. Hoffmann und A. Kostlan, Braunschweig F. Vieweg und Sohn. M. 9*), S. 464.

Wir können, wie wir das stets getan haben, die Durchsicht dieser Zusammenstellung alles dessen, was an wissenschaftlichen und praktischen Leistungen auf dem Gebiete der ganzen Landwirtschaft geleistet worden (mit Ausschuß der sog. Nebengewerbe) nur sehr warm empfehlen. Ergebnisse, die die Verf. für wichtig halten, werden genauer besprochen, anderes kann natürlich nur kurz als Resultat wiedergegeben werden. Die Verfasser scheinen ihre Sache sehr gut gemacht zu haben. Kurz und klar schreiben ist sonst nicht jedermanns Sache. Dem praktische Landwirt müssen ganz gewiß bei der Durchsicht dessen, was im Zeitraum eines Jahres in und für sein Gewerbe geleistet worden ist, eine Reihe von Gedanken kommen über Anwendung und Ausnutzung des Vorhandenen für seinen eignen Betrieb, daher ist diese kurze Zusammenfassung dessen, was in der Landwirtschaft gearbeitet wird, ein fruchtbares Unternehmen; also sehr „praktisch" wie der Landwirt es ja liebt. Sp.

Allerlei Nachrichten.

Die Berliner Landwirtschaftliche Hochschule hat am 25. Januar das 25-jährige Bestehen gefeiert. Die landwirtschaftlichen

*) Es wäre liebenswürdig, wenn die Verlagshandlungen auf den Rezensionsexemplaren den Preis des Buches notieren würden.

*

Blätter enthalten aus diesem Anlaß reich illustrierte Berichte über diese Lehranstalt, so die Deutsche Landw. Presse Nr. 7, die Illustrierte Landw. Zeitung Nr. 7 u. a.

Sozialer Kursus für evangelische Geistliche. In der Zeit vom 10.—20. Februar (28. Jan. — 7. Febr.) a. cr. wird in Berlin der erste dieser Kurse abgehalten werden und zwar auf Veranlassung des evang. Oberkirchenrats daselbst. Das von der Wochenschrift „Soziale Praxis" wiedergegebene Programm lautet:

Die neuere sozialistische Bewegung in Deutschland und die Hauptlehren des modernen Sozialismus (Professor Dr. von Wenckstern-Greifswald), die Stellung der evangelischen Kirche zu den sozialen Fragen in Vergangenheit und Gegenwart (Superintendent Stursberg-Bonn); die aus der neueren sozialen Gesetzgebung sich entwickelnden Fürsorge- und Wohlfahrtseinrichtungen für die arbeitende Bevölkerung und deren kirchlich-religiöse Versorgung (Senatsvorsitzender im Reichs-Versicherungsamt, Geheimer Regierungsrat Bielefeld-Berlin); die fortschreitende Abnahme des ländlichen und die fortschreitende Zunahme der industriellen Arbeiterbevölkerung und die hinaus für die evangelische Kirche entstehenden Aufgaben (Generalsekretär des Deutschen Landwirtschaftsverbandes Professor Dr. Dade-Berlin und Superintendent Medem-Bahrendorf); die Wohnungsverhältnisse der Arbeiterbevölkerung in den großen Städten und Industriegemeinden und die hieraus der evangelischen Kirche erwachsenden Aufgaben (Pastor Niemeyer-Eichlinghofen bei Dortmund); die Entwicklung der sozialen Versicherungs- und Schutzgesetzgebung (Kaiserlicher Regierungsrat Professor Dr. Zahn-Berlin); die Veredelung der Geselligkeitspflege der Arbeiterbevölkerung unter Mitwirkung der evangelischen Kirche (Pfarrer Nold-Malstatt bei Saarbrücken).

Saatenstand im Januar. „Landwirtschaftliche Markt-Zeitung" (Herausgeb. Prof. Dr. G. Ruhland in Berlin) enthält am 23. Jan. a. cr. folgende Übersicht:

In England ist der Winter bis jetzt gleichfalls außergewöhnlich mild verlaufen. Die Wintersaaten sind deshalb weit über den Durchschnitt entwickelt. Befürchtungen für sie wegen etwa plötzlich eintretender Kälte hegt man nicht. Denn man ist der Ansicht, daß ein derartiger Umschlag nichts schadet, wenn nur die Pflanze gut bedeckt ist. Das Ausbringen neuer Saat — man sät hier lieber noch im Januar Winter- als später Sommerweizen — ist jedoch wegen des übermäßig feuchten Zustandes des Bodens nicht möglich. Auch in Frankreich war die Witterung bis jetzt ganz ungewöhnlich mild und feucht. Die Saaten haben sich daher bis jetzt zwar sehr gut entwickelt. Doch hegt man große Besorgnisse, weil ein plötzlich eintretender Frost bei dem durchfeuchteten Zustande des Bodens großen Schaden stiften könnte. Über Belgien und Holland ist das Gleiche wie über Frankreich zu berichten. Italien und Spanien melden einen günstigen Stand der Felder; letzterem Lande wäre auch nach den bösen Fehlernten der beiden letzten Jahre eine gute Ernte sehr zu wünschen. In Österreich-Ungarn ist der Winter bis jetzt auch überwiegend mild verlaufen. Die Felder liegen fast durchweg ohne Schneedecke da, und die Sorgen der Landwirte sind daher trotz des bis heute guten Saatenstandes verständlich. Letzten Nachrichten zufolge scheint sich auch die Temperatur schon winterlicher gestaltet zu haben. Von Rußland wird aus dem Süden berichtet, daß trotz etwas milderer Temperatur die Felder noch immer durch eine genügende Schneedecke geschützt sind. Die Saaten sollen in außerordentlich gutem Zustande in den Winter gekommen sein. Auch Rumänien und Bulgarien melden, daß der Saatenstand bis jetzt ein recht befriedigender sei. Daß aber infolge des wärmeren Wetters der letzten Wochen die Schneedecke verschwunden ist, gibt allerdings zu Befürchtungen Anlaß, wenn strenger Frost und Schnee eintreten sollte. In Ostindien ist nach den letzten amtlichen Telegrammen der Stand der Felder noch immer ein recht besorgniserregender. In den Vereinigten Provinzen und dem östlichen Teile des Pendjalé ist Regen dringend nötig und kann vielleicht noch manches retten. In anderen Distrikten aber ist der Schaden sicher unheilbar. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist nach dem „Cincinnati-Price Current" der Stand der Wintersaaten unverändert gut. Freilich ist in der letzten Zeit in einem großen Teile des in Betracht kommenden Gebietes der Schnee hinweggeschmolzen. Schaden scheint aber nach dem „Modern Miller" bis jetzt durch diesen Wechsel von Frost und Tauwetter nur wenig angerichtet zu sein. Dagegen zeigen nach der gleichen Quelle die Felder in Kentucky und Tennessee einen unbefriedigenden Stand, und in Texas haben übermäßige Regen die Aussichten verschlechtert. Im ganzen aber bezeichnet auch dieses Blatt den Saatenstand als befriedigend.

Preisregelung. In der „Landw. Marktzeitung" (26. Jan. 1906.) schreibt Prof. Dr. G. Ruhland: Wenn Baumwolle an und für sich auch kein Artikel ist, der unsere Landwirtschaft direkt berührt, dürfte trotzdem die Beobachtung der Vorgänge, die sich jetzt in den Baumwolle bauenden Südstaaten der nordamerikanischen Union abspielen, für sie von Interesse und nicht ohne Wert sein. Aus den Erfahrungen anderer kann man ja stets nur lernen. Neben Getreide ist Baumwolle diejenige Ware, die sich die nordamerikanische Großspekulation als Objekt ihrer Operationen ausersehen hat. Infolge verschiedener Umstände — die Anzahl der Varietäten ist bei Baumwolle bedeutend geringer als bei Getreide, sodann ist die Zahl der Märkte eine sehr beschränkte (in Nordamerika selbst kommen nur New-Orleans und New-York in Betracht), und außerdem existiert in diesem Artikel im Welthandel kein den Vereinigten Staaten auch nur einigermaßen ebenbürtiger Konkurrent — ist hier der Einfluß der Spekulationen auf die Preisbildung ein noch viel mächtigerer als bei Getreide. In den letzten 3 Jahren haben die Preise von 18 auf 6 auf 11 Cents per 1 Pfund engl. geschwankt, ohne daß in den Verhältnissen von Erzeugung nnd Verbrauch derartige enorme Preisverschiebungen irgendwie begründet gewesen wären. Die Baumwollpflanzer sind dieser ewigen Beunruhigungen, bei denen es sich schließlich doch um ihre Existenz handelt, endlich müde geworden und haben sich vor nunmehr einem reichlichen Jahre zu der „Südlichen Baumwollpflanzer-Vereinigung" zusammengeschlossen. Zweck derselben ist, den Produzenten den gebührenden Einfluß auf die Preisbildung ihres Produktes zu sichern. Wie nur natürlich, war manches, was diese neue Schöpfung in der ersten Zeit ihres Bestehens unternahm, von zweifelhaftem Werte, und die bloßen Börseninteressen dienenden öffentlichen Stimmen versäumten nicht, die junge Vereinigung mit Spott und Hohn zu übergießen. Nun, sie ist daran nicht gestorben, hat sich vielmehr kräftig entwickelt und ist heute ein Faktor im Markte geworden, den jeder Beteiligte mit in Rechnung ziehen muß. Die von ihr vorgenommene Schätzung der diesjährigen Baumwollernte hat überall im Markte die gleiche Beachtung gefunden wie die amtliche und die von angesehenen Privatstatistikern. Als sie vor einigen Wochen ihren Mitgliedern riet, Baumwolle nicht unter 11 Cents zu verkaufen, hat das befestigend auf die Preise gewirkt, wenn auch in den Berichten von Terminbörsen dieses Moment nicht erwähnt war. Als ihr jüngster und bedeutendster Erfolg aber ist es zu bezeichnen, daß sich jetzt die Baumwollverbraucher, d. h. die Spinner und Weber, mit ihnen vereinigt haben, um den aus dem Terminhandel erwachsenden Unzuträglichkeiten ein Ende zu machen. Eine New-Yorker Depesche vom 25. d. M. meldet nämlich, daß dort ein Komitee von Baumwollpflanzern und Verarbeitern zusammengetreten ist, um eine internationale Konferenz vorzubereiten, die zur Besprechung aller die Baumwolle betreffenden Fragen im Mai in Washington abgehalten werden soll. — Man kann diesen Bestrebungen nur Erfolg wünschen; Erzeuger wie Verbraucher werden davon nur Vorteil haben, und auch der Warenhandel wird dabei nicht zu kurz kommen. Dem Groß- und Bloß-Spekulantentum aber kann das Handwerk in dieser Weise gelegt und damit eines der unsichersten und beunruhigendsten Elemente aus der Preisbildung ausgeschieden werden. An Nachfolge auf anderen Gebieten wird es dann nicht fehlen, und damit erhalten diese sich um die Baumwolle drehenden Vorgänge auch eine Bedeutung für die deutsche Landwirtschaft.

Milchtrockung. Die Nr. 3 der „Milch-Zeitung" enthält die Beschreibung des Just-Hatmakerschen Verfahrens zum Trocknen der Milch aus der Feder von F. Krull, Ing.-Chemiker in Paris. Ref. bemerkt, daß dieses in allen Staaten patentierte und u. a. auch in Rußland eingeführte Verfahren sich dadurch von andern unterscheide, daß die Verdampfung rasch bei hoher Temperatur erfolge und dadurch die Eigenschaften der Eiweißstoffe ihre Löslichkeit behalten. (Vergl. in Nr. 52 d. Bl. d. Art. von O. Jensen über Milchpulver).

Der Strömlingsimport aus Finnland nach Reval in der Zeit vom 8. Oktober bis 25. November n. St. 1905.

Datum	Tonnenzahl	Preis in Rubeln per Tonne für Sommerströmling	für Herbstströmling
8.—14. Okt.	1162	7·50	8·50
15.—21. „	385	7·50	8·50
22.—28. „	469	—	8·50—9·00
29. Okt.—4. Nov.	183	—	8·75
5.—11. Nov.	510	—	7·00—8·00
12.—18. „	535	6·50—7·00	7·00—8·00
19.—25. „	456	7·00—8·00	7·00—8·00
	3700		

Dr. Guido Schneider.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Bericht

des Pflanzenbaukuratoriums über die von diesem i. J. 1905 ausgeführten Arbeiten, sowie über die vom Balt. Samenbau-Verband und einigen Gutsverwaltungen ausgeführten Parallel-Arbeiten.

A. Bericht über die vom Pflanzenbaukuratorium ausgeführten Arbeiten.

Nachdem vom Pflanzenbaukuratorium auf dessen Sitzung vom 27. März 1905 ein zur Anlage des Versuchsgartens geeignetes Stück Feld von Kallenhof in der Größe von ca. 2½ Lofstellen ausgewählt und beschlossen worden, auf demselben zur Regulierung der Wasserverhältnisse eine Drainage auszuführen, wurde am 3. April mit den Arbeiten hierzu begonnen. Da derartigen Arbeiten, im Frühjahr unternommen, sich vielfach Schwierigkeiten entgegenstellen, deren Überwindung mit großen Zeitverlusten verknüpft ist, nahm die Ausführung der Drainage, wie zu erwarten stand, eine geraume Zeit in Anspruch. Erst am 30. April konnte mit der Beackerung des Bodens begonnen werden und zwar wurde zunächst derjenige Teil des zum Garten erwählten Stückes, welches mit 3-jährigem Klee bestanden war, flach geschält. Am 6. Mai wurde dieses Stück, nachdem die Fläche trockener geworden, mit der Zickzackegge behandelt. Da es sich jedoch erwies, daß dieses Verfahren nicht zum gewünschten Ziele führte, wurden noch 2 Striche mit der Federegge gegeben, worauf wiederum die Zickzackegge in Anwendung kam. Der Boden war nun ziemlich fein und am 13. Mai konnte das ganze Stück gepflügt werden. Nachdem am 14. Mai Kunstdünger ausgestreut worden, — pro Lofstelle 2 Sack Kainit und 2 Sack Thomasschlacke, — um etwa vorhandene Unterschiede im Düngungszustande auszugleichen und der Kunstdünger eingeeggt worden, wurde am 16. Mai der Versuchsgarten in Parzellen von 14 × 14 Fuß eingeteilt. Am 17. Mai wurden ausgesät: Peluschken, am 18. Mai: süße Wicke, graue Wicke, schwarze Wicke, blaugrüne Erbse, gelbe Erbse, weiße Erbse, kleine grüne Erbse, Viktoria-Erbse russ., Viktoria-Erbse Weender im Gemenge mit Hafer, sowie auch vorgenannte Erbsensorten in Reinsaat. Am 19. Mai wurden ausgesät sämtliche Hafersorten, deren Anbau beschlossen worden: Svalöf Original Ligowo, Svalöf Original Goldregen, Schatilow Peterhofer Nachzucht, Schwerthafer aus Neu-Woidoma, Selchower Fahnenhafer, Oreller, Hvitling, Beseler II, Skrube, Dänischer Nesselhafer. Am 20. Mai wurden ausgesät diverse Klee- und Grassaaten. — Das Saatquantum pro Parzelle war 25 Lot bei Reinsaat, resp. 12½ Lot von jeder Getreideart, wo es sich um ein Gemisch von Zerealien und Leguminosen handelte.

Der Boden des zum Versuchsgarten erwählten Stückes besteht aus lehmigem Sand bei einer Humusschicht von 20 bis 30 Zentimeter.

Durch die oben erwähnte notwendige starke Bearbeitung des Bodens war derselbe recht trocken geworden — der letzte Regen war am 10. Mai niedergegangen — doch erwies sich, daß dennoch genügend Feuchtigkeit im Boden vorhanden war, um das ausgesäte Korn keimen zu lassen. Die Feuchtigkeit wurde noch vermehrt durch einen am 24. Mai erfolgten Niederschlag, so daß am 26. Mai auf sämtlichen Parzellen die Saat schon aufgekommen war, und zwar recht gleichmäßig. Nur die Parzellen, welche auf einem zugepflügten Feldgraben lagen, zeigten ein leeres Aussehen. Ferner war die Saat nicht gut aufgegangen auf den Parzellen, welche mit Schatilower Hafer, Peterhofer Nachzucht besät waren. Der Grund hierzu lag in der schwachen Keimfähigkeit dieser Hafersorte.

Die aufgekommene Saat entwickelt sich sehr langsam, da eine Zeit anhaltender Trockenheit, verbunden mit großer Hitze eintritt; ja, viele der aufgekommenen Halme, namentlich auch die Leguminosen leiden, werden gelb und verdorren. Am 8. Juni ist der Stand der meisten Parzellen ein trauriger. Der Bestand der Pflanzen ist recht undicht geworden. Viel Unkraut ist emporgewuchert und beeinträchtigt das wachsende Getreide. Es darf aber nicht gejätet werden, da die dadurch hervorgerufene Auflockerung des Bodens, ferner das Nichtvorhandensein der durch ihren Schatten den Boden vor noch größerer Ausdünstung schützenden Unkräuter, ihm den letzten Rest an Feuchtigkeit rauben würde. Endlich am 10. Juni ein kleiner Niederschlag; derselbe erfrischt die Saat etwas, ist aber doch zu gering, um gründlich zu helfen. Am 15. und 16. Juni geht ergiebiger Regen nieder (19 mm). Schon in den nächsten Tagen haben die Parzellen ein ganz anderes Aussehen, und geht das Wachstum hierauf mit raschen Schritten vorwärts. Am 20. und 21. Juni wird gejätet, wobei jedoch nur das dichteste Unkraut entfernt wird, da, namentlich bei den mit Leguminosen bestandenen Parzellen, jene sich mit ihren Ranken fest an das Unkraut angelegt haben und nicht ohne Schädigung ihrer selbst von ihnen gelöst werden können. — Der Stand am 22. Juni ist ein im ganzen zufriedenstellender mit Ausnahme der auf dem schon oben erwähnten zugepflügten Feldgraben belegenen Parzellen, wo neben schon ziemlich entwickelten Pflanzen vielfach eben erst aufkommende zu bemerken sind.

Da es in der Folgezeit an Niederschlägen nicht mehr fehlt, nimmt zunächst das Wachstum der angebauten Pflanzen einen normalen Fortgang. Freilich nur zunächst, — denn, nachdem schon am 2. Juli bemerkt worden, daß sich in einzelnen mit Hafer bestandenen Parzellen der Rost eingefunden, gewinnt dieser, schnell um sich greifend, dermaßen an Ausdehnung, daß am 10. Juli sämtliche Parzellen mit Ausnahme

der mit Fahnenhafer (Selchow und Woidoma) bestandenen, die für den Rost charakteristische schmutzig-braune Färbung angenommen haben. — Erwähnenswert hierbei ist, daß der Rost sich zuerst auf den Parzellen entwickelte, welche, durch einen Zaun und Bäume geschützt, keinen Luftzug erhielten. Der Grund, weshalb der Fahnenhafer nicht zugleich mit den andern Hafersorten vom Rost befallen wurde, dürfte wohl darin zu suchen sein, daß jener, weil langsamer sich entwickelnd, zur Zeit des Auftretens des Rostes sich noch nicht in dem Vegetationsstadium befand, das dem Rost die zu dessen Entwickelung notwendigen Bedingungen bietet; 14 Tage später war er demselben ebenfalls anheimgefallen.

Die Zerstörungen, welche der Rost unter dem Hafer anrichtet, werden von Tag zu Tag größer. Die Halme knicken, fallen zu Boden und, obwohl der Hafer geblüht hat, findet eine Bildung des Mehlkörpers in der Spelze nicht statt. — Die Versuche mit Hafer sind somit als mißglückt zu erachten.

Unterdessen haben sich die Leguminosen gut entwickelt; es befinden sich am 10. Juli in voller Blüte: Süße Wicke, graue Wicke, Viktoria Erbse russ., Viktoria Erbse Weender. Am 16. Juli blühen alle Leguminosen mit Ausnahme der kleinen grünen Erbse. Am 26. ist schon bei den meisten Sorten Hülsenansatz vorhanden; die kleine grüne Erbse steht nun auch in Blüte. — Der Entwickelungsgang nimmt seinen normalen Verlauf.

Obwohl nun einzelne Leguminosensorten noch nicht ausgereift sind, werden dennoch am 25. August sämtliche Parzellen gemäht, weil das Eintreten von Fröşten zu befürchten ist, welche den ganzen Versuch vernichten können. Vollständig reif geworden sind: Viktoria Erbse russ., Viktoria Erbse Weender, Svalöf blaugrüne Erbse, Svalöf gelbe Erbse und weiße Erbse, und beträgt somit die Vegetationsperiode derselben 14 Wochen. Die Vegetationszeit der angebauten Wickenarten kann, da dieselben nicht völlig ausgereift sind, nur annähernd bestimmt werden und dürfte dieselbe wohl um 8 Tage länger sein, als die der vorgenannten Erbsensorten. Peluschken, sowie die kleine grüne Erbse sind bezüglich der Reife noch mehr zurück und hätten, um dieselbe zu erreichen, wohl mindestens noch 14 Tage nötig gehabt.

Die Qualität der geernteten reif gewordenen Leguminosensorten ist eine ausgezeichnete; bei denselben ist keinerlei Krankheit noch auch Schädigung durch Wurmfraß oder Insekten zu konstatiren. Die Qualität der ausgereiften Sorten ist naturgemäß eine geringere; bei denselben hat namentlich auch die Farbe des Korns stark gelitten.

Auffallend bei den Versuchen sind die sehr großen Unterschiede in den Erträgen der einzelnen Parzellen, sowohl bezüglich des geernteten Strohs, wie auch des Korns. Diese Erscheinungen finden jedoch ihre Erklärung und sind zurückzuführen auf die in diesem Jahr herrschenden anormalen Witterungsverhältnisse, d. h. auf die Dürre im Mai und Juni, bei der eben die Parzellen, welche tiefer belegen waren, oder deren Beschaffenheit eine derartige war, daß sie mehr Feuchtigkeit zu halten imstande waren, weniger schwer geschädigt wurden, als die Parzellen, wo diese Umstände nicht zutrafen. Ferner spielt auch die mehr oder weniger starke Verunkrautung der einzelnen Parzellen bei den oben erwähnten Ertragsunterschieden eine wesentliche Rolle.

Interessant und der Erwähnung wert ist die bei der kleinen grünen Erbse wahrnommene Tatsache, daß die im Gemenge mit Hafer besäten Parzellen gegenüber den mit Reinsaat bestellten einen sehr nahmhaften Unterschied in der Menge des geernteten Korns zeigen. Dieser Unterschied ist darauf zurückzuführen, daß die mit Reinsaat bestellten Parzellen von Anfang an üppig gediehen und hierdurch das Aufkommen von Unkraut verhinderten; späterhin aber, als die Stauden länger geworden waren, sanken dieselben in Ermanglung eines jeden Haltes zusammen und schnitten auf diese Weise der Einzelpflanze Licht und Luft ab, wodurch die Bildung von Hülsen unmöglich gemacht wurde. — Hieraus resultiert aber, daß eine Reinsaat bei Leguminosen nicht angebracht, zum mindesten aber riskant ist.

Ein Urteil darüber abzugeben, welche von den im Versuchsgarten angebauten Leguminosenorten unserer Landwirtschaft zum Anbau zu empfehlen seien, wäre entschieden verfrüht und ist darum nicht möglich; handelt es sich doch im gegebenen Falle um Beobachtungen in nur einer Wachstumsperiode, wobei noch der ungünstige Umstand hinzukommt, daß die angebauten Pflanzen sich unter ganz anormalen Witterungsverhältnissen zu entwickeln hatten. Um derartige Urteile mit Sicherheit fällen zu können, bedarf es einer mehrfachen Wiederholung der Versuche. Dennoch aber will das Pflanzenbaukuratorium nicht unerwähnt lassen, daß ihm von allen angebauten Erbsenarten am beachtenswertesten erscheinen: Svalöf blaugrüne und Svalöf gelbe Erbse, von den Wickenarten aber die süße Wicke, welche zwar im Versuchsgarten keine nennenswerten Erträge gezeigt, im Feldversuche hingegen das 19-te Korn ergeben.

B. Bericht über die vom Baltischen Samenbauverband und einigen Gutsverwaltungen ausgeführten Arbeiten.

Im Anschluß an die vom Pflanzenbaukuratorium für den Sommer 1905 geplanten Anbauversuche sind vom Baltischen Samenbau-Verbande auf dessen Versuchsfelde in Ratshof, sowie von einzelnen Gutsverwaltungen Parallelversuche angestellt worden.

Leider steht die Bedeutung der gewonnenen Resultate in keinem Verhältnis zu dem Aufwand an Kosten und Mühe, welche die Versuche verursacht haben. Die Gründe hierfür sind teils in dem Umstande zu suchen, daß der ganze Frühsommer von einer abnormen Trockenheit beherrscht war, teils aber auch darin, daß die Haferfelder in Livland von einem selten intensiven Rostangriff heimgesucht wurden.

Die vergleichenden Anbauversuche umfaßten Hafer und Leguminosen. Indem nun den Versuchen auf Grund obenerwähnter Umstände keine allzugroße Bedeutung beigemessen werden kann und es empfehlenswert, ja notwendig erscheint, die Versuche im künftigen Jahr zu wiederholen, so wird hier von einem detaillierten oder schematischen Bericht abgesehen, und nur in kurzen Zügen sollen im Nachstehenden die gemachten Beobachtungen mitgeteilt werden. Es wird ferner dieser Bericht nur die Haferversuche umfassen, da die Versuche mit Leguminosen so widersprechende Resultate aufweisen, daß dieselben als verunglückt zu betrachten sind.

Was nun die Versuche des Verbandes mit Hafer anlangt, so bestätigen diese die in Kallenhof gemachten Erfahrungen, daß sämtliche Hafersorten ohne Ausnahme — auch der Schwerthafer — in gleichem Maße für Rostangriffe empfänglich sind. Wenn man in der Praxis in diesem Sommer auf einigen Gütern beobachtet hat, daß der Schwerthafer weniger unter Rost gelitten hat, als der Rispenhafer, so kann dieses nur mit der zeitigen Aussaat des ersteren zusammenhängen. Dank dieser zeitigen Aussaat war eben der Schwerthafer bei Eintritt der Dürre schon in vorgeschrittenem Vegetationsstadium, so daß diese ihn weniger schädigte und er infolgedessen den Rostangriffen besser zu widerstehen imstande war.

Von allen im Versuchsgarten des Verbandes angebauten Hafersorten zeigte der so sehr beliebte und verbreitete Schatilow-Hafer bei weitem die größte Neigung zum Rieseln, während vorzüglich die schwedischen Hafersorten, insonderheit der Ligowo, in ungleich geringerem Grade diese Eigenschaft aufwiesen.

Diese Beobachtung dürfte insofern von Interesse sein, als hiermit ein Grund mehr für die Einführung der schwedischen Hafersorten spricht.

Im Versuchsgarten wurde Hafer auf 74 Parzellen — 2 × 2 Faden groß — angebaut mit dem Hauptzweck, den Anbauwert des schwedischen Hvitlinghafers festzustellen. Folgende Sorten waren auf je 6 Parzellen vertreten: Selchower Fahnenhafer, livl. Schwerthafer, Beseler II Original, Strubes Schlanstädter, Ligowo Goldregen, Hesselhafer und Schatilow. Hvitlinghafer war angebaut auf 26 Parzellen, die zerstreut unter den andern lagen, um die Wirkung von Boden-, Düngungs- und Feuchtigkeitsunterschieden auszuschließen. Geerntet wurde pro livl. Lofstelle in Puden:

	Stroh	Korn	Summa
Hvitling	58¾	34½	93¼
Ligowo	55¼	37½	92¾
Schwerthafer	53½	33	86½
Hesselhafer	51	34	85
Beseler II	51	32⅓	83⅓
Schatilow	51	18	69
Strubes Schlanstädter	48⅕	29⅘	78
Goldregen	44¼	26⅓	70 7/12

Somit haben den größten Ertrag gegeben: an Stroh der Hvitlinghafer, an Korn aber der Ligowo. — Der Versuch ist unter Leitung des Herrn H von Rathlef ausgeführt worden. Die Arbeiten wurden in allen Stadien mit Sorgfalt betrieben, und nur der großen Dürre im Verein mit den Rostangriffen ist es zuzuschreiben, daß die Resultate vielleicht als fraglich bezeichnet werden können. Der Boden war leicht und humos mit sandigem Untergrund.

Ein Versuch auf dem Gut Drobbusch mit 4 Hafersorten ergab ein ähnliches Resultat, nur stand dort der Hvitling-Hafer, sowohl was Stroh- als auch Kornertrag betrifft, obenan, während Ligowo, der weniger gut als die andern Sorten aufgegangen war, die letzte Stelle einnimmt. Nachstehende Tabelle gibt die Versuchsresultate in Drobbusch:

	Stroh	Korn	Summa
Hvitling, Svalöf Original	74¼	37	111¼
Dänischer Hesselhafer	64¾	32¼	97
Goldregen, Svalöf Original	63½	30	93½
Ligowo, Svalöf Original	56¼	30½	86¾

Auf dem Versuchsfelde in Drobbusch ist kein Rost aufgetreten.

Auf dem Gut Klingenberg ergab ein Versuch auf lehmigem Sandboden folgende Resultate pro livl. Lofstelle:

Hvitling	32	Pud Korn ungedarrt
Dän. Hesselhafer	29	" " "
Goldregen	29	" " "
Ligowo	26	" " "

Sämtliche Sorten waren leicht von Rost befallen, jedoch konnte ein Unterschied des Grades bei den einzelnen Sorten nicht festgestellt werden.

Auf dem Gute Druween wurde auf mildem Lehmboden ebenfalls ein Haferversuch ausgeführt, bei dem der schwedische Goldregen sich am besten bewährt hat und, wie der Besitzer, Herr von Hehn mitteilt, die größte Widerstandsfähigkeit gegen Dürre gezeigt hat. Diese Beobachtung stimmt ganz mit den Beobachtungen in Svalöf überein, nach welchen sich der Goldregen besonders für trockene Böden eignet. Herr von Hehn berichtet ferner, daß er weder in diesem, noch in den vorhergehenden 8 Jahren Getreiderost auf seinem Gut beobachtet habe.

Haferversuche in Druween:

Bezeichnung der Saaten-Sorten	Aussaat Quantum	Datum der Aussaat	Datum des Aufkommens	Datum des Ährenaustritts	Datum der Blüte	Datum der Ernte	Korn Gewicht Pud	Korn Pfd.	Stroh Gewicht Pud	Stroh Pfd.	Kaff Gewicht Pud	Kaff Pfd.	Aussaat zur Ernte wie 1 zu:
Ligowo, Svalöf	2	7. Mai	16. Mai	28. Juni	?	23. Aug.	9	—	7	7	4	10	4·5
Hvitling, "	2	7. Mai	16. Mai	28. Juni	?	22. Aug.	10	4	10	15	3	20	5·05
Hessel	2	7. Mai	16. Mai	28. Juni	?	20. Aug.	9	20	9	5	3	10	4·75
Goldregen	2	7. Mai	16. Mai	28. Juni	?	18. Aug.	12	10	11	37	4	23	6·125

Die Gutsverwaltung von Könhof teilt folgende Resultate mit:

Hvitling	34	Pud Korn pro livl. Lofstelle
Goldregen	28½	" " "
Dän. Hesselhafer	25¼	" " "
Ligowo	24¼	" " "

Alle Sorten waren in gleichem Maße von Rost befallen.

Auf dem Gute Ropenhof, wo die einzelnen Hafersorten in gleichen Arealen und gleicher Aussaatmenge vertreten waren, haben sich folgende Zahlen ergeben:

	Stroh	Korn	Summa
Goldregen	366	295	661
Hvitling	332	287	619
Dän. Hesselhafer	347	250	597
Ligowo	328	267	595

Dieser Versuch hat in ganz besonders hohem Grade unter Dürre, wie auch Rost zu leiden gehabt.

Auf dem Versuchsfelde in Kardis wurden folgende Verhältniszahlen gefunden:

Dän. Hesselhafer	18¼	Pud Korn
Hvitling	17½	" "
Goldregen	15	" "

Der Hvitlinghafer hatte hier am meisten Stroh aufzuweisen.

Die von den einzelnen Versuchsleitern gemachten Notizen in bezug auf Steifstrohigkeit, Strohlänge, Vegetationsdauer, Neigung zum Rieseln ꝛc. widersprechen einander so sehr, daß von einer Wiedergabe derselben abgesehen wird, indem solche doch kein richtiges Bild der Eigenschaften der einzelnen angebauten Sorten aufweisen würden. Diese Widersprüche basieren auf den ungünstigen Vegetationsverhältnissen im Berichtsjahre.

E. v. Blanckenhagen.

Sekretär: P. von Grot.

Über die Entstehung der Moore.*)

Von Dr. C. A. Weber-Bremen.

Unter einem Moore versteht man ein Gelände, dessen Oberfläche eine Massenansammlung von reinem Humus darstellt, d. h. von solchem Humus, der frei von augenfällig

*) Vortrag, gehalten in der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker zu Bremen, am 17. Juni 1905. A. d. „Ztschr. f. angewandte Chemie". Wir bringen in extenso den Vortrag des Herrn Dr. Weber, Spezialisten für Botanik an der Moorversuchsstation Bremen, — sehr lesenswert, wie alles was Verf. publiziert.

beigemengtem Sand, Ton oder anderen minerogenen Erdarten ist. Dabei gebrauche ich das Wort Humus im weitern Sinne, in dem es sowohl jene eigentümlichen ulminhaltigen Stoffe umfaßt, die wir unter dem Namen Torf zusammenfassen, wie die „milden" Humusarten, für die man passend die Bezeichnung Moder verwendet.

Humusanhäufungen der einen wie der andern Art fanden und finden in der Natur überall da statt, wo die Zersetzung der zu Boden gefallenen toten, kohlenstoffreichen Pflanzenmassen langsamer als ihre Zuführung erfolgt. Sie beschränken sich im gegenwärtigen Zeitalter der Erde hauptsächlich auf die Gegenden mit kühlerm, gemäßigtem Klima. Bei uns gehen sie vornehmlich in stehenden oder langsam fließenden Gewässern oder an wasserreichen Orten, den Sümpfen, vor sich; sie können aber auch auf dem Trocknen eine namhafte Stärke erreichen.

Das Deutsche Reich soll etwa 500 Geviertmeilen Moore enthalten, wovon angeblich 400 auf das norddeutsche Tiefland fallen. Aber diese Angaben sind sehr unzuverlässig. Wie stark sie im einzelnen schwanken können, lehrt das Beispiel der Provinz Westfalen, die nach älteren Angaben 15, nach neueren nur rund 3 Geviertmeilen davon enthalten soll. Diese Unsicherheit ist durch den bisherigen Mangel einer ausreichenden Definition des Begriffes Moor verschuldet. Die Botaniker pflegten bisher das Moor als einen Verein lebender Pflanzen, die Geologen als eine Bodenform zu betrachten. Für die Zwecke der geologischen Kartierung und der Bodenstatistik kann selbstredend nur die Auffassung des Geologen in Betracht kommen, die ich an die Spitze meiner Darlegung gestellt habe. Die Materialdefinition ist allerdings noch durch eine Maßbestimmung der Mächtigkeit zu ergänzen, da andernfalls bei dem gewöhnlich ganz allmählichen Übergange des Moorbodens in den minerogenen Boden, die gegenseitige Abgrenzung beider unsicher bliebe. Man ist daher übereingekommen, als Moor ein Gelände zu betrachten, das mit einer im entwässerten Zustande mindestens 20 cm dicken von Natur abgelagerten reinen Humusschicht bedeckt ist.

Wenn wir aber auch zur Stunde über die Größe der Moorfläche in Deutschland wie allerwärts nur mangelhaft unterrichtet sind, so lehrt doch der Augenschein, daß das norddeutsche Tiefland an dieser Bodenart weitaus reicher ist, als das mittel- und süddeutsche Berg- und Hügelland. Diese Erscheinung erklärt sich, wenn wir erwägen, daß die Moorbildung überwiegend an das Wasser gebunden ist, leicht daraus, daß die Tiefebene mit ihren weiten und flachen Talmulden, ihren zumal in der Nähe der Küsten verhältnismäßig bedeutenden Regenhöhen und den sich weithin erstreckenden undurchlässigen diluvialen oder alluvialen Ton- und Lehmschichten eine weitaus größere Gelegenheit zur Bildung von seichten Gewässern und Sümpfen bietet, als das Höhenland.

Wir begegnen im Tieflande nicht bloß Mooren von gewaltiger Flächenausdehnung, wie dem Bourtanger Moore, dem Teufelsmoor bei Bremen, dem großen havelländischen Luch u. a. m., sondern die abgelagerten Humusmassen haben hier auch auf weiten Strecken eine ansehnliche Mächtigkeit. Sie kann bei noch unberührten Mooren zehn und mehr Meter betragen. Freilich ist die aufgehäufte Moormasse im ursprünglichen Zustande schwammig und enthält mehr als 90 Gewichtsprozente Wasser. Man begreift, daß ein Moor bei eintretender Entwässerung stets zusammensinkt und an Mächtigkeit mehr oder minder stark einbüßt.

Gräbt man ein Moor von etwas größerer Mächtigkeit auf, so zeigt sich, daß es aus mehreren Schichten aufgebaut ist.

Diese Schichtung erklärt sich daraus, daß sich verschiedene Pflanzenvereine durch Hinterlassung ihrer Reste an der Moorbildung beteiligt haben und auch bei demselben Moore nicht ununterbrochen dieselben geblieben sind, sondern wechselten, indem sich ihre Daseinsbedingungen änderten.

Derartige Änderungen sind bei Mooren, die aus Gewässern hervorgegangen sind oder hervorgehen, einerseits durch die beständige Bodenerhöhung bedingt, welche die Sedimentation bewirkt, und die endlich zur völligen Ausfüllung des Gewässers führt, andererseits durch die chemische Änderung in dem Gehalte des Gewässers und seiner Umgebung an kohlensaurem Kalk und Pflanzennährstoffen. Weiter hat auch eine säkulare Trockenperiode, die in der Postglazialzeit stattgefunden hat, bei vielen unserer Moore ihre Spur hinterlassen, indem sie einen Wechsel in der humusablagernden Vegetationsdecke des Moores bewirkte.

Dies wird deutlicher werden durch die Betrachtung und kurze Erläuterung eines Moorprofiles, das zwar halb schematisch ist, sich aber an ein der Wirklichkeit entnommenes Beispiel anlehnt.

Es läßt von oben nach unten folgende Schichten erkennen (s. nebensteh. Schema).

Der Entwickelungsgang eines derartig gebauten Moores spielte sich in folgender Weise ab: Gegen das Ende der Eiszeit befand sich vor dem Rande des zurückweichenden Landeises in einer Mulde der Moränenlandschaft ein Teich, in dem sich die feinsten Trübungen der Schmelzwässer absetzten. Er war von einigen Wasserpflanzen und Wassertieren belebt, deren Reste samt kleinen Mengen des Kotes der Tiere in dem sich absetzenden Glazialton ebenso wie die vom Winde hineingewehten Reste der Tundrenvegetation eingeschlossen wurden, die damals bei uns das Land bedeckte.

Nach dem Verschwinden des Eises siedelte sich unter den wärmer gewordenen Verhältnissen in dem Gewässer eine Menge von höheren und niederen Wasserpflanzen und von Schaltieren an und brachten den darin reichlich gelösten doppeltkohlensauren Kalk vermengt mit ihren abgestorbenen Resten und mit Kot nebst Stücken eingeschwemmter Ufer- und Landorganismen als Kalkmudde zum Absatz, die in der Folge eine größere oder geringere Diagenese erfuhr. Der Vorgang dauerte so lange, als kalkreiches Wasser dem Gewässer aus der Umgebung zufloß.

Sobald sich aber der Kalkgehalt bis zu einem gewissen Maße erschöpft hatte, überwogen die organischen Sedimente die unorganischen in zunehmendem Maße. Ein starker Planktongehalt des Wassers begünstigte ein reiches Tierleben. Mit dem Kote der Tiere sanken die abgestorbenen Reste der Vegetation samt zerbissenen Trümmern derselben ebenso wie Leichen der Tiere zu Boden, mehr oder minder reichlich vermischt mit staubfeinem Sande oder mit Ton, die von den Ufern her in das Gewässer gelangten. In der sich anhäufenden schlammigen Mudde entwickelte sich eine Unmenge anfangs aerober, später anaerober Bakterien, die eine weitere Umwandlung der organischen Reste bewirkte, bis die stärkere Anhäufung der Masse und ihrer Umwandlungsprodukte in den tieferen Lagen auch dem Bakterienleben ein Ende bereitete. Die ursprünglich schlammige Mudde nahm danach eine etwas dichtere gallertige (leberartige) Beschaffenheit an und wurde dadurch zu jenem eigentümlichen Materiale, das man als Lebermudde oder Leberdorf bezeichnet. Die Ulmifikation geht bei der Hauptmasse dieser Substanz nur langsam vonstatten, ist aber bei dem Lebertorf älterer Moore unverkennbar.

Schema der Schichtenfolge eines norddeutschen Hochmoores.

Unter Andeutung des gegenseitigen Mächtigkeitsverhältnisses der Schichten.

Hochmoorbildungen.	1. Jüngerer Sphagnumtorf. Aus mäßig stark vertorften Moosen der Gattung Sphagnum überwiegend entstandener filziger Torf.
	2. Wollgrastorf (Grenzhorizont der beiden Sphagnumtorfschichten). Hauptsächlich aus den Resten des scheidigen Wollgrases (Eriophorum vaginatum) entstandener, meist zähfilziger Torf.
	3. Älterer Sphagnumtorf. Aus stark vertorften, oft ganz strukturlos gewordenen Resten von Sphagnen zusammengesetzter, meist im frischen Zustande weicher, dickschlammiger Torf.
Übergangsmoorbildungen.	4. Wollgrastorf. Wie 2, aber meist mit gut erhaltenen Moosresten, zuweilen mit Seggen und anderen Sumpfpflanzen durchsetzt.
	5. Föhren- und Birkenwaldtorf (Übergangswaldtorf). Meist mit aufrecht stehenden, oben spitz zugefaulten Stubben der Rotföhre (Pinus silvertris), mit Resten von Weißbirken usw. Von bröckeliger Beschaffenheit.
	6. Bruchwaldtorf. Hauptsächlich aus Resten der Schwarzerle (Alnus glutinosa) bestehender, bröckliger Torf.
Niedermoorbildungen.	7. Schilftorf. Hauptsächlich aus Wurzelstöcken und Wurzelfilz des gemeinen Schilfrohrs (Phragmites communis) gebildet, die in einer schlammigen Torfmasse eingebettet liegen.
	8. Muddetorf. Ein im frischen Zustande weicher, schlammiger Torf, mit Samen und zerstückelten Resten von Wasserpflanzen. Von bröckeliger Beschaffenheit.
	9. Lebermudde (Lebertorf). Ein gallertiger Torf, gewöhnlich mit Feinsand oder Ton mehr oder minder reichlich durchsetzt. Mit Samen und stark zerstückelten Resten von Wasserpflanzen.
	10. Kalkmudde (Wiesenkalk). Ein mit den Resten von Wasserpflanzen (Microcystis, Chara, Potamogeton, Nymphaea, Nuphar usw.) und Konchylienschalen durchsetzter, meist weicher, erdiger, zuweilen tuffartiger Kalk.
	11. Tonmudde (Glazialton). Ein alluvialer Tonmergel mit zerstreuten Resten eiszeitlicher Landpflanzen, einiger Wasserpflanzen und Konchylienschalen.
	12. Geschiebemergel.

Während die Lebertorfbildung in dem tiefern Teile des Gewässers vor sich ging, begann an seinen seichten Rändern eine andere Art der Torfbildung, an der sich gewisse Astmoosarten (Hypnum), Seggen (Carex), Rohrkolben (Typha), Binsen (Scirpus) und vor allem das Schilfrohr (Phragmites communis) beteiligten. Durch Frost und Wellen wurden die Ränder dieser Uferbildung abgenagt, und der zerriebene feine Torfschlamm lagerte sich über dem Leberdorf zusammen mit denselben organisierten Bestandteilen wie in diesem ab, mit dem Unterschiede, daß der feine Sand- oder Tongehalt des Lebertorfs durch Torfmulm ersetzt wurde. So entstand der Muddetorf unseres Profils.

In dem Maße, wie sich der Boden des Gewässers durch die bisherigen Absätze aufhöhte, rückte der Schilfrohr- und Seggengürtel auch gegen seine mittleren Teile vor und vollendete die Ausfüllung und Vorlandung durch die Ablagerung entsprechender Torfarten, wie des Schilfstorfs unseres Profils, dem sich naturgemäß Mudde oder Muddetorf in mehr oder minder erheblicher Menge beimischte.

Auf dem weichen und schwankenden Gelände, das sich nunmehr an Stelle des ehemaligen Sees ausdehnte, vermochten alsbald die Vertreter des Sumpfwaldes unseres Florengebietes, in erster Reihe Schwarzerlen (Alnus glutinosa) Fuß zu fassen. Je nach den Umständen nahmen sie das Moor auf kürzere oder längere Zeit in Besitz und hinterließen den Bruchwaldtorf, der sich also über den mittlern Wasserstand des ehemaligen Gewässers aufhäufte.

Die dadurch bewirkte Bodenerhöhung hatte zur Folge, daß die Erlen nicht mehr in genügender Menge mit ihren Wurzeln das an mineralischen Nährstoffen reichere Wasser im Grunde zu erreichen vermochten. Ihr Nachwuchs verkümmerte und wurde durch genügsame Rotföhren (Pinus silvestris) und Weißbirken (Betula alba) verdrängt. Es entstand der Föhren- und Birkenwaldtorf unseres Profils, der den Boden so weit erhöhte, daß für die Durchfeuchtung seines obern, den Pflanzenwurzeln offenstehenden Teiles fortab nur noch das Wasser der atmosphärischen Niederschläge in Betracht kam. Die geringen Nährstoffmengen, die mit diesem wie mit dem Staube zugeführt oder durch Verwitterung aus dem Boden frei wurden, reichten endlich nicht mehr aus, um einen einigermaßen kräftigen Baumwuchs zu ermöglichen.

Unter diesen Verhältnissen begannen die Föhren und Weißbirken zu kümmern, der Wald lichtete sich, Wollgräser und Moose stellten sich in zunehmender Menge ein und hinterließen den Wollgrastorf, dem wir in unserm Profile über dem Waldtorf begegnen.

Nunmehr erschienen hier und da in kleinen Bodenvertiefungen, wo das Regenwasser auf dem schwer durchlässigen Moorboden häufiger stehen blieb, Torfmoose oder Sphagnen. Diese Moose begnügen sich nicht nur mit den geringen, von den Atmosphärilien herbeigeschafften Nährstoffmengen, sondern, insofern der allzu geringe Vorrat an solchen endlich jede höhere und stark schattende Vegetation ausschließt, die den meisten Sphagnumarten höchst nachteilig wird, ist ihr Dasein gerade an Orte gebunden, wo der Boden und das Wasser durch einen äußerst geringen Nährstoffvorrat ausgezeichnet ist.

Die wichtigste Lebensbedingung für die Sphagnen ist aber eine feuchte Atmosphäre und eine häufige Benetzung durch die Niederschläge. Je gleichmäßiger sich diese über das Jahr verteilen und je stärker sie sind, um so freudiger gedeihen sie. Ihr anatomischer Bau und der dichte, polsterartige Schluß, in dem sie wachsen, befähigt sie, das auffallende Wasser festzuhalten und langsam nach der Peripherie des Polsters abfließen zu lassen. Dieser Umstand bedingt es ebenso wie die Wuchsart der Torfmoose, daß sich ihre Polster beständig peripherisch und zentrifugal erweitern.

Die in dem aus Nahrungsmangel rückgängigen Föhrenwalde hier und da entstandenen Sphagnumrasen vergrößern sich daher beständig, fließen zusammen und bilden endlich einen weit ausgedehnten einförmigen Moosteppich, der rasch die bereits geschwächten Bäume zum Absterben bringt. Sie stehen tot, entrindet und von Holzwürmern zerfressen noch eine Zeitlang aufrecht, faulen an der Berührungsstelle zwischen

der Luft und dem feuchten Moose durch und brechen endlich nieder, während die infolge der Fäulnis zugespitzten Stammstumpfe von dem Moose gänzlich verhüllt werden.

Indem die Sphagnen an der Spitze fortwachsen, sterben ihre unteren Teile in demselben Maße ab und verfallen in dem mit Wasser vollkommen getränkten Boden der Vertorfung. So ist der ältere Sphagnumtorf unseres Profils entstanden.

Als aber eine trockene Säkularperiode eintrat, in der sich die Menge und die zeitliche Verteilung der Niederschläge in einer für das Gedeihen der Sphagnumdecke nachteiligen Weise änderte, ging diese fast vollständig zugrunde. An ihrer Stelle bedeckte sich das Moorgelände mit Wollgras, mit Heidegesträuch und Renntierflechten. In den austrocknenden und zusammensinkenden Moorboden konnte der Sauerstoff der Luft tief eindringen, und es kam zu einer bald mehr, bald weniger lebhaften Zersetzung des ältern Sphagnumtorfs.

Erst mit dem Beginn eines neuen, niederschlagsreichen Zeitalters häuften sich auf dem wieder nässer und nässer werdenden Boden Reste des Wollgrases und der Heidesträucher an und hinterließen den Wollgrastorf des Grenzhorizontes unseres Profils.

Zugleich aber erfüllten sich wieder die Bedingungen für das Gedeihen der Sphagnen. Abermals erschienen ihre Polster auf dem Moorgelände, flossen zusammen und bildeten von neuem einen geschlossenen Torfmoosrasen, unter dem sich der jüngere Sphagnumtorf unseres Profils aufhäufte.

In dieser Weise verlief die Entwicklung des Moores, dessen Profil hier vorgeführt wurde, bis zum Eingriff des Menschen. Sie kann als typisch gelten. Indessen ist zu bemerken, daß weder alle Moore sämtliche aufgezählte Schichten zeigen, noch diese alle in gleicher Ausbildung. Es würde zu weit führen, wollte ich hier die letzten Gründe dieser Erscheinung darlegen. Auch kann der Untergrund der Moore aus den verschiedensten minerogenen Bodenarten diluvialen oder alluvialen Alters bestehen.

Für die wirtschaftliche Verwertung der Moore ist es aber keineswegs gleichgültig, welche Torfschichten in ihnen vorhanden sind. Mit Rücksicht auf diesen praktischen Gesichtspunkt unterscheidet man Niederungs-, Übergangs- und Hochmoore.

Niederungsmoore — sprachlich richtiger Niedermoore, denn sie sind keineswegs an Niederungen oder an das Tiefland gebunden — sind Moore, deren Oberfläche von einer im entwässerten Zustande mindestens 20 cm dicken Lage einer jener Torfarten gebildet wird, die in Berührung mit nährstoffreichem Wasser entstanden sind; bei der Mehrzahl norddeutscher Niederungsmoore handelt es sich hier um Schilftorf, Seggentorf oder Bruchwaldtorf. Entsprechend der Entstehung der in Betracht kommenden Torfarten ist der Boden der Niederungsmoore reich an Asche. Der Kalkgehalt beträgt über 2%, nach M. Fleischer durchschnittlich 4% der vollkommen trockenen Masse, nicht selten beträchtlich mehr. Für die landwirtschaftliche Verwertung ist außer dem hohen Kalkgehalt der Reichtum dieses Bodens an leicht aufnehmbar zu machenden Stickstoffverbindungen von Belang. Eine Düngung mit diesen beiden Stoffen ist daher hier überflüssig, dagegen eine solche mit Kali und allermeist auch mit Phosphorsäure geboten. Der Wert des aus den Niederungsmooren gewonnenen Brenntorfs wird durch den hohen Aschengehalt, oft auch durch einen solchen an Zweifachschwefeleisen beeinträchtigt.

Die Oberfläche der Niederungsmoore ist an den Rändern am höchsten, in der Mitte am niedrigsten, die Entwässerung des Moorgeländes oft schwierig. Die natürliche Vegetation bestand meist, entsprechend dem Charakter der obersten Schicht, aus Erlenbruchwäldern, Schilfröhrichten und Rieden. Nach der Entwässerung und Beseitigung der ursprünglichen Pflanzendecke überzogen sich die meisten dieser Moore mit Wiesen aus Gräsern und niedrigen Seggen.

Übergangsmoore sind Moore, die mit einer im entwässerten Zustande mindestens 20 cm dicken Schicht solcher Torfarten bedeckt sind, wie sie der Sphagnumtorfbildung unmittelbar vorauf gehen. Dies kann, wie in unserm Profile, Wollgrastorf oder Föhren- und Birkenwaldtorf sein. Doch gibt es noch zahlreiche andere hierher gehörige Torfarten. Allen ist ein geringerer Gehalt an Asche und Pflanzennährstoffen eigen, als denen der Niederungsmoore. Der Kalkgehalt schwankt in Norddeutschland zwischen 0·5 und 2% der vollkommen trockenen (von akzessorischen, minerogenen Bestandteilen frei gedachten) Torfmasse. Das Gelände dieser Moore ist gewöhnlich flach, oft aber auch in seiner Gestalt dem der Niederungsmoore ähnlich. In ihrer landwirtschaftlichen und technischen Bewertung und Behandlung nähern sie sich bald mehr den Niederungs-, bald mehr den Hochmooren.

Hochmoore sind solche Moore, die mit einer im entwässerten Zustande mindestens 20 cm mächtigen Schicht Sphagnumtorf bedeckt sind. Entsprechend der Entstehung dieses Torfs in nährstoffarmem Wasser ist sein Gehalt an Asche und an Pflanzennährstoffen sehr gering. Der Kalkgehalt der völlig trockenen Masse beträgt in Deutschland höchstens 0·5%, meist weniger. Der Boden ist reich an freier Humussäure. Für die landwirtschaftliche Benutzung muß dieselbe durch Kalkdüngung zum Teil abgestumpft werden; außer der Düngung mit Kali und Phosphorsäure ist auch die Zufuhr leicht assimilierbarer Stickstoffverbindungen geboten.

Den Namen verdanken die Hochmoore ihrer gewöhnlichen Gestalt. Im Gegensatz zu den Niederungsmooren liegen nämlich ihre mittleren Teile höher als die Ränder. Dies ist dadurch bedingt, daß bei diesen Mooren die ältesten, daher mächtigsten Teile der Sphagnumtorfschichten im allgemeinen wenigstens in der Mitte liegen und sich von da aus, entsprechend dem Wachstum der Sphagnumrasen in der vorhin angedeuteten Weise, unter allmählicher Verflachung zentrifugal ausgebreitet haben. Wegen ihrer Gestalt sind die Hochmoore gewöhnlich leicht zu entwässern. Indessen ist die uhrglasartige Aufwölbung der Oberfläche nicht immer vorhanden, und das Hochmoor gelegentlich der Gestalt nach ein schwieriger zu entwässerndes Flachmoor, d. h. ein Moor mit nahezu wagerechter Oberfläche.

Die ursprüngliche Vegetation der Hochmoore ist im gegenwärtigen Zeitalter ein geschlossener Sphagnumrasen, in dem andere Pflanzen nur spärlich eingestreut leben können. Sobald durch die Anlage von Torfgruben oder von Gräben die Entwässerung eingeleitet worden ist — bei kleineren Hochmooren kann auch eine Beseitigung des feuchthaltenden Waldes der Umgebung den gleichen Erfolg haben —, so sterben die Sphagnen ab, und das Gelände bedeckt sich statt ihrer mit Heidesträuchern. Diesen Zustand zeigt gegenwärtig die überwiegende Mehrzahl der Hochmoore Deutschlands. Dabei hat sich eine von der Oberfläche nach unten fortschreitende Vermoderung des jüngern Sphagnumtorfs eingeleitet und zur Bildung einer mehr oder minder starken Verwitterungsrinde geführt. Der ältere Sphagnumtorf liefert einen wertvollen Brennstoff, während der jüngere zur Herstellung einer besonders geschätzten Torfstreu dient.

Ein Rückblick auf die Entstehung der Moore lehrt, daß es sich dabei allerdings in erster Reihe um botanische und geologische Erscheinungen handelt. Aber wie beide Wissenschaften sich anderweit die Chemie nutzbar gemacht haben, so wäre zu wünschen, daß ein gleiches in noch größerm Umfange als bisher auch auf diesem Gebiete erfolgte. Insbesondere

harrt die Erforschung des Vertorfungsvorgangs und der Diagenese der Humusstoffe, sowie der Erzeugnisse beider Prozesse, noch einer eindringlichern chemischen Bearbeitung als bisher. Es ist zu erwarten, daß sich dadurch manche Fragen der Entstehungsgeschichte der Humusbildungen, des gegenwärtigen wie früherern Zeitalters, mit größerer Sicherheit werden beantworten lassen, als zurzeit möglich ist.

Regeln für die Kalkdüngung.

Von der D. L.-G. sind eine Reihe von Regeln eingegangen, welche bei der Kalkdüngung zu beachten sind. Da gerade diese Art der Düngung ganz insbesondere für Anlagen von Futter- und Weideflächen in Betracht kommt, so dürfte es für unsere Leser von Interesse sein, von diesen Regeln Kenntnis zu nehmen, und möchten wir hiermit folgende unsern Lesern zugänglich machen.

1. Laß den Boden an einer Versuchsstation auf seinen Kalkgehalt prüfen!

2. Verlaß dich nicht allein auf die Analysenbefunde, auf die sogenannten Anzeichen des Kalkmangels bezw. auf die geologischen Formationen.

3. Ermittle durch sachgemäß angelegte kleinparzellige Versuche das Kalkdüngungsbedürfnis des Ackers!

4. Kaufe gebrannten Kalk nur nach seinem Gehalte an Kalziumoxyd (CaO)! Bei Graukalken ist auch die Magnesia (MgO) wertbestimmend.

5. Kaufe Handelsmergel und gemahlenen Kalkstein nur nach seinem Gehalte an Kalziumkarbonat ($CaCO_3$)! 100 Teile $CaCO_3$ entsprechen etwa 56 Teilen CaO.

6. Die Preiswürdigkeit eines Materials ergibt sich aus dem Preis pro Klg. CaO bezw. $CaCO_3$ am Verwendungsort.

7. Vermeide Kalk, der größere Mengen Kieselsäure (SiO_2) und Ton enthält!

8. Kalke nie einen Boden, der kraftlos ist oder an stockender Nässe leidet!

9. Kalke nur, wenn im Boden auch gewisse Mengen an Kali, Stickstoff und Phosphorsäure vorhanden sind! Je mehr Kalk, um so weniger darf Kali vernachlässigt werden.

10. Verwende die Kalkmaterialien nur in möglichst feinmehligem Zustande und gebrannten Kalk nicht direkt zur Saat!

11. Gebrannter, ungemahlener Kalk ist gründlich und sorgfältig zu löschen; 100 Teile gebrannten Kalkes (CaO) entsprechen 132 Teilen gelöschten Kalkes ($Ca(OH)_2$), vorausgesetzt, daß der Kalk nicht totgebrannt ist.

12. Schmierigen, breiigen Kalk einzupflügen, ist eher schädlich wie nützlich.

13. Sei vorsichtig beim Löschen, wenn in der Nähe leicht entzündbare Gegenstände sind! 56 Teile CaO brauchen rund 18 Teile Wasser.

14. Wird der Kalk in großen Mieten gelöscht, so genügt hierzu nicht die Boden- und Luftfeuchtigkeit; hier muß Wasser zur Anwendung gelangen und dann die Miete gut mit Erde abgedeckt werden.

15. Lokale Mergelsorten (Wiesenkalk, Ton- und Lehmmergel usw.) müssen vor der Anwendung gut durchlüftet bezw. durchfroren und zerfallen sein.

16. Ein Ablagern an der Luft ist gleichfalls erforderlich bei den sogenannten Abfallkalken, wie Gaskalk, Kalkschlamm und Kalkasche.

17. Überzeuge dich vor deren Anwendung über die eventuelle Schädlichkeit mittels kleinen Topfversuches oder chemischer Prüfung!

18. Streue Kalk und Mergel nur bei trockenem Wetter aus! Wenn das Material steinfrei ist, tue dies mit der Maschine, sonst hinter dem Wagen mit der Schaufel!

19. Sorge für möglichst innige und sofortige Vermischung und Verteilung der Kalkdünger mit der Ackerkrume durch entsprechende Bodenbearbeitung!

20. Nimm die Kalkung tunlichst im zeitigen Herbst zur Stoppel oder auch z. B. bei Brache, während des Sommers vor!

21. Pflüge oder krümmere den Kalk nicht zu tief, aber auch nicht zu flach ein!

22. Bringe Kalk bei event. Stallmistdüngung längere Zeit vor derselben in den Boden!

23. Zu Stallmistkonservierungszwecken auf dem Viehring verwende keinen Ätzkalk, sondern höchstens Lehm- und Tonmergel.

24. Auf leichten tätigen, kalkarmen Böden sei vorsichtig mit der Anwendung von Ätzkalk! Namentlich in trockenen Jahren verwende hier lieber Mergel, Kalksteinmehl oder Graukalk! Ätzkalk muß mindestens längere Zeit an der Oberfläche liegen bleiben.

25. Auf bindige, tonige Böden gehört gebrannter, gemahlener Kalk, auf die besseren Lehmböden Stück- oder gelöschter Kalk.

26. Auf Wiesen streue die Mergelsorten oder event. Kalk in Form von Kompost! Sind viel Moos und saure Gräser vorhanden, dann kann auch Ätzkalk in entsprechendem Maße eingeeggt werden.

27. Kalke einen Acker lieber öfters in kleinen Mengen (für fünf Jahre je nach der Bodenart ca. 5 Ztr. Ätzkalk bezw. 10 Ztr. Mergel) als mit größeren Mengen für einen längeren Zeitraum.

28. Die Menge des anzuwendenden Mergels richtet sich nach dessen Gehalt an $CaCO_3$. Ein lokaler Mergel unter 10 Proz. $CaCO_3$ lohnt in den seltensten Fällen die Kosten des Aushubes, des Transportes und Ausstreuens.

29. Die dankbarsten Früchte für die Kalkdüngung sind Hülsenfrüchte. Gelbe Lupinen und Seradella gelten als kalkfeindlich, auch Wicken vertragen nicht gut eine direkte Kalkung oder Mergelung, desgleichen wurde letzteres bei Zuckerrüben vielfach beobachtet. Kartoffeln baut man vielerorts wegen der Schorfgefahr direkt in Kalk.

30. Gips muß in ungebranntem Zustande verwendet werden; am besten zu Klee, Lupinen pro Morgen 2—5 Ztr. im Frühjahr. (Deutsche Landw. Tierzucht.)

Goldene Regeln für den Brennereibetrieb.

1) Halte alle Leitungen und Apparate, welche die Maische bis zum Gärbottich zu durchlaufen hat, peinlich rein. Wo angängig, koche man sie täglich vor Beginn des Betriebes mit heißem Wasser aus; anderenfalls behandle man sie mit Kalkmilch oder einem anderen verdünnten Antiseptikum oder lasse sie über Nacht damit befüllt stehen.

2) Verwende nur reines, lang ausgewachsenes Malz. Man lasse das Malz auf der Tenne lange (14—16 Tage) wachsen: die Entwickelung des Graskeimes erhöht die diastatische Kraft des Malzes.

3) Maische so, daß die Masse im Vormaischbottich während des überwiegenden Teils der Maischzeit eine Temperatur von 42—45° R. hat, dann aber maische zum Schluß mit 50° R. ab.

4) Ist das zur Maische verwandte Malz nicht vollkommen rein, so wähle eine höhere

Maischtemperatur (52° R.) und verlängere die Verzuckerungszeit. Hierdurch wird eine Schwächung der mit dem Malze eingeführten Bakterien, eine bessere Sterilisierung der Maische bewirkt.

5) Führe eine konzentrierte Maischhefe (20° B.); wähle die Maischtemperatur bei der Hefe nicht zu niedrig (50—52° R.).

6) Laß die Temperatur während der Säuerung des Hefegutes nicht unter 40° R. sinken. Kann diese Temperatur nicht von selbst innegehalten werden, so hilf durch Anwärmen des Hefegutes nach.

7) Nach beendigter Säuerung erwärme das Hefegut auf 50 bis 60° R. und lasse eine halbe bis eine ganze Stunde bei dieser Temperatur stehen; kühle dann schnell auf die Anstelltemperatur ab und stelle die Hefe möglichst sofort an.

8) Vermeide bei der Hefenführung alle toten Punkte. Richte die Hefenführung so ein, daß immer gerade die eine Hefe zur Verwendung reif ist, wenn die neue Hefe zur Anstellung kommt. Es kann auf diese Weise auch der Gebrauch der Mutterhefeeimer und das Vorstellen der Hefe wegfallen.

9) Als Anstellhefe zum Beginn des Betriebes und zum Auffrischen der Hefe während des Betriebes verwende nur Reinhefe und zur Ansäuerung der ersten Hefenmaische mit reingezüchtetem Milchsäurepilz geimpfte Maische.

Vorstehende Regeln für den Brennereibetrieb, wie sie vom Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland aufgestellt sind, seien hier mit einigen, durch die anderen Arbeitsverhältnisse hierzulande bedingten Abänderungen wiedergegeben.

N.—



Neuere Ergebnisse der Bodenimpfung mit Knöllchenbakterien. Die früheren Versuche mit Nitragin hatten sehr wechselnden Erfolg, dasselbe hatte sich daher in der landwirtschaftlichen Praxis nicht einbürgern können. Nach der Ill. Landw. Ztg. ist nun durch die Herstellung vollwirksamer Reinkulturen von Knöllchenbakterien die Bodenimpfung in ein ganz neues Stadium getreten. Dr. Hiltner an der k. Agrikultur-botanischen Anstalt in München gelang es das Stickstoffsammlungsvermögen der Bakterien künstlich durch Steigerung der Virulenz zu vermehren, derart, daß nach Impfung mit solchem Material die Zahl, Größe und Wirksamkeit der Knöllchen bedeutend erhöht wurden. Zahlreiche Bodenimpfungen, die mit diesen Reinkulturen versuchsweise angestellt wurden, hatten fast durchweg so günstige Resultate, daß die Anwendung dieses neuen Impfstoffes in der praktischen Landwirtschaft entschieden empfohlen werden kann.

Einfluß der Düngung und des Pflanzenwuchses auf die Bodenbeschaffenheit. Nach Fühlings Landw. Ztg. zeigen sich die bekannten ungünstigen Einflüsse der Düngung mit rohen Kalisalzen oder Chilesalpeter nur dann, wenn der Boden mit Pflanzen bestanden war. Durch Untersuchungen von Dr. Krüger-Halle ist festgestellt, daß die Undurchlässigkeit, das Verschlämmen des Bodens und seine Neigung zur Krustenbildung in der Tat nicht auf der Gegenwart des Natronsalpeters als solchem beruht, sondern in erster Linie wohl nur durch die Weigerung der Natronaufnahme der das Feld bedeckenden Gewächse und Bildung von kohlensaurem Natrium bewirkt wird. Bei Düngung mit schwefelsaurem Ammoniak nimmt die Löslichkeit der Kalk- und Magnesiaverbindungen im Boden zu, Bildung von kohlensaurem Natrium setzt jene herab. Auch die Tätigkeit der Mikroorganismen im Boden scheint auf seine Beschaffenheit einen Einfluß auszuüben.

Über Verfüttern von Klee, der mit Kainit eingesalzen war. Der Landbote berichtet über einen Fall, in welchem eine größere Partie Grummetklee statt mit Viehsalz versehentlich mit Kainit eingesalzen war. Der Klee wurde trotzdem verfüttert und es zeigte sich, daß das Vieh das Futter gern annahm und keinerlei Schädigungen zu bemerken waren. Auch an der Milch konnte keine Abnahme oder Verschlechterung konstatiert werden. Diese Feststellung ist insofern interessant, als dadurch die früheren Behauptungen, der Genuß des Kainits habe giftige Wirkungen zur Folge, endgiltig widerlegt sind, desgleichen die Fabel, daß Wild, welches Äsung von mit Kali gedüngten Feldern nähme, daran einginge.

Darf in Milchhandlungen geraucht werden? In Anlaß dessen, daß diese Frage vor dem Kammergericht in Berlin seitens des approbierten Arztes sowie Tierarztes in bejahendem Sinne entschieden wurde, wendet sich Dr. F. Reiß in der Molk.-Ztg. (Berlin) gegen die Zulässigkeit des Rauchens in Räumen, in denen Milch zu gewerblichen Zwecken verarbeitet oder in ursprünglicher oder veränderter Form zum Verkauf gelangt. Es ist bekannt, daß Milch die verschiedensten Gerüche besonders leicht annimmt, ebenso den des Tabakrauches, dessen Bestandteilen mehr oder weniger giftig wirkende Eigenschaften nicht abgesprochen werden können. Wenn eine Giftwirkung auch nicht augenscheinlich zutage tritt, so ist es doch unzweifelhaft, daß es Menschen gibt, denen der Tabakrauch zuwider, ja gesundheitsschädlich ist. Hieraus allein geht die Unzulässigkeit des Rauchens in Milchhandlungen, als nicht den hygienischen Anforderungen entsprechend, zur Genüge hervor, wie viel mehr aus dem Umstande, daß die Milch in gleicher Weise von Gesunden wie von Leidenden und Kindern genossen wird.

Die Aldehydzahl der Milch. In der Zeitschr. f. Unters. der Nahrungs- und Genußmittel schreibt Dr. R. Steinegger das Steigen des Säuregrades der Milch, welcher Formalin zugesetzt wurde, nicht, wie bisher angenommen wurde, der Oxydation des Aldehyds zu Ameisensäure zu, sondern kommt auf Grund verschiedener Beobachtungen zu dem Schluß, daß die Säurezunahme durch eine Einwirkung des Formaldehyds auf die Eiweißstoffe der Milch hervorgebracht wird. Die Aldehydzahl, d. h. die durch Formaldehyd erreichbare höchste Zunahme des nach dem Verfahren von Soxhlet-Henkel bestimmten Säuregrades, steht in einem bestimmten konstanten Verhältnis zum Gesamtstickstoffgehalt der Milch, es muß somit die Möglichkeit vorliegen, diesen letzteren durch die Bestimmung der Aldehydzahl vermittelst einer einfachen Titration zu ermitteln. Sollte diese Methode, die jetzt näher ausgearbeitet wird, sich als brauchbar erweisen, so wäre jeder Praktiker imstande ohne große Anschaffungskosten den Stickstoffgehalt der Milch selbständig zu bestimmen. G.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Für die Brennereien wichtige ministerielle Verordnung.

Wie wir aus sicherer Quelle erfahren, ist alle Aussicht vorhanden, daß die bisherige Frist von 200 Tagen, innerhalb welcher es gestattet war landwirtschaftlich zu brennen, auf 245 Tage erhöht wird.

Bereits seit 3 Jahren bemüht sich die Direktion des Revaler Vereins der Brennereibesitzer Rosen & Ko. eine diesbezügliche Gesetzesänderung auszuwirken. Das betreffende Gesetzesprojekt liegt gegenwärtig im Reichsrat und soll erst durch die Reichsduma bestätigt werden. Infolge der vielfachen Vernichtung von Futtervorräten in diesem Jahre wird jedoch in kürzester Frist seitens des Ministeriums eine für die laufende Periode gültige temporäre Verfügung erlassen, laut welcher bereits vor Bestätigung des neuen Gesetzes alle, die im Rahmen des landwirtschaftlichen Kontingents brennen, die vollen landwirtschaftlichen Prämien erhalten, wenn nur die Gesamtzahl der Brenntage 245 nicht übersteigt.

Die Resolution des Ministerkomitees soll in den ersten Tagen des Februars Sr. Majestät dem Kaiser zur Bestätigung vorgelegt werden.

Das Werden und Vergehen unserer Landseen.

Die Natur kennt keinen Stillstand, nur ewiges Werden und Vergehen. Mit dem Moment der Vollendung beginnt schon die Vernichtung. Es schwinden Individuen, Arten, Gattungen und Familien und machen anderen Platz, Gesteine verwittern und zerfallen, Gebirge werden nivelliert und Täler ausgefüllt, ja Meere schwinden und machen Kontinenten Platz so wie auch umgekehrt. Das Aufbauen und Vernichten befindet sich im ständigen Wechsel. Ob groß oder klein bleibt sich gleich, nur die Zeitdauer, in der ein Ding zugrunde geht, ist verschieden. In dem einen Fall kann es sich um Tage oder Wochen, im anderen um Jahre, ja selbst Millionen von Jahren handeln. Die Vergänglichkeit der Form bleibt bestehen.

Nicht anders steht es mit den Seen. Auch die sind Gebilde, die kaum entstanden, schon dem Untergang geweiht sind. Welche Zeitdauer dazu erforderlich, hängt vorzugsweise von der Größe und Tiefe derselben ab.

Unsere Landseen verdanken ihren Ursprung wohl zum größten Teil der Glazialperiode, während welcher Riesengletscher, aus Finland und Schweden ausgehend, sich weit über die Ostseeprovinzen in das Innere des Reiches ergossen. Dieselben führten Millionen von Kubikmeter des Gesteins mit, die nach dem Schwinden der Eismassen als erratische Blöcke, Feldsteine genannt, zurückblieben.

Durch das Vorschreiten der Eismassen wurde aber nicht nur das fremde Gestein zugeführt, sondern auch der einheimische Boden aufgewühlt. Während an der einen Stelle tiefe Rinnen entstanden, türmte das im ewigen Fluß befindliche Eis seitlich und vorne riesige Schuttmassen, Moränen genannt, auf, die jetzt die langgestreckten, stets in bestimmter Himmelsrichtung verlaufenden Bergrücken bilden.

Mit Beginn des Klimawechsels schmolzen die, den jetzigen grönländischen Gletschern an Mächtigkeit gleichkommenden Eismassen ab. Das Schmelzwasser bahnte sich dem Gefälle folgend, Ströme, Flüsse und Bäche bildend Wege, um dem Meere zuzuströmen; nur in den tiefen Wannen verblieben Reste, die, soweit sie nicht durch Verdunstung und Versickerung geschwunden sind, den Ursprung unserer vielen Landseen abgegeben haben.

Anfangs sind dieselben an Zahl und Ausdehnung sicher weit größer gewesen, doch hat schon ein großer Teil der damaligen Seefläche Mooren und feuchten Wiesen Platz gemacht und schreitet die Umwandlung der Gewässer noch eben fort. Wir können an den verschiedensten Orten unserer Provinzen alle Übergänge vom See in Weiher*) und Moore, teils auch feuchte Wiesen verfolgen.

Vergegenwärtigen wir uns nun diese Vorgänge etwas genauer, und verfolgen wir alle Ursachen, die bei uns zu diesen Umbildungen beigetragen haben, so wie noch zur Zeit dazu beitragen. Dazu müssen wir selbstredend zum Moment der Seebildung zurückkehren.

Die durch die Tätigkeit der Gletscher gebildeten Vertiefungen, Wannen, füllten sich mit Wasser, der Untergrund war genügend undurchlässig und die Niederschläge reichten hin, um das durch Verdunstung und Abfluß schwindende Wasserquantum zu ersetzen. Es entstand der See. Wellenschlag und Strömungen begannen sofort die Ufer anzugreifen. Auf den Böschungen und am Boden der Wanne setzten sich Alluvionen ab, die die Zuflüsse dem See zuführten, und veränderten seine Form. Die Wanne nimmt immer mehr und mehr die Natur eines Seebeckens an.

Dieser Prozeß schreitet aber immer fort. Während die gröberen Partikel sich am Ufer absetzen und die sogenannte angeschwemmte Uferbank bilden, die je nach der Gröbe der Schuttmassen steiler oder weniger steil zum Seeboden abfällt, — die seewärts gerichtete Böschung der Uferbank wird Halde genannt — wird das feine aus Lehm und Ton bestehende, sich nur langsam absetzende Material von der Strömung erfaßt und über den ganzen Seeboden verteilt.

Zu den anorganischen Bestandteilen gesellen sich nun auch die Überreste der absterbenden im Wasser freischwimmenden Lebewesen, so wie auch die in Verwesung übergehenden, von den Strömungen erfaßten Pflanzenreste der Uferregion.

*) Unter Weiher verstehen wir einen See, dessen Tiefe so gering ist, daß er in seiner ganzen Ausdehnung von der litoralen Seeflora besiedelt sein kann.

Es bildet sich eine immer mächtiger werdende Schlammschicht. Je höher sie anwächst, um so flacher wird das Wasser. Schließlich ist der Boden so weit gehoben, daß das, das Wasser durchstrahlende Licht ein Pflanzenleben ermöglicht. Nun setzen sich die ersten Charen — Armleuchtergewächse — und Wassermoose, Hypnum fluitans Dill, Fontinalis antipyretica L. und hypnoides Hartm., fest. Diese Kryptogamen — Sporenpflanzen — nehmen mit einer relativ geringen Lichtmenge vorlieb, bei der die Phanerogamen — Blütenpflanzen — noch kein Fortkommen finden. Die größte von mir bis jetzt konstatierte Tiefe, in der ich Charen angetroffen, betrug 7—8 Meter. Je klarer und reiner das Wasser, in um so größerer Tiefe ist selbstredend eine Existenzmöglichkeit für die genannten Pflanzen geboten. Jährlich treiben sie neue Triebe, während die alten im Verlauf des Winters in Verwesung übergehen und somit die Schlammassen sich in verstärktem Maße bilden. Der Seeboden hebt sich immer weiter, allmählich ist er so weit gehoben, daß auch die ersten Blütenpflanzen Fuß fassen können.

Ceratophylum, Hornblatt, Stratiotes aloides bei uns Brachsenkraut, Nuphar, Nymphaea Seerose, Ranunculus aquatilis, paucistamineus und divaricatus, Myriophyllum Tausendblatt, wie auch Potamogeton Laichkraut erscheinen; anfangs vereinzelt, später in Mengen. Der See bildet sich zum Weiher um, in dem die reine Ufervegetation wie Scirpus Binse, Calamus Kalmus, Typha Rohrkolben, Phragmites Schilfrohr u. s. w. vordringen, denen schließlich die Sumpfpflanzen folgen, womit dann der Übergang in den Moor eingetreten ist.

Ob diese Grünlandsmoore sich nun weiter in Moosmoore oder sumpfige mit Sauergräsern bestandene Wiesen verwandeln, hängt von den verschiedensten Umständen ab.

Damit wäre im allgemeinen der Prozeß geschildert, der früher oder später alle unsere Landseen treffen muß. Je tiefer und größer die Gewässer, um so langsamer wird er sich vollziehen; je flacher, um so schneller. Vielfach hat er sich, wie bereits anfangs erwähnt, vollzogen, vielfach ist schon das Greisenalter, d. h. der Übergang in einen Weiher erreicht, und der Rest geht, wenn auch langsam, schließlich demselben Schicksal entgegen. Ihn aufzuhalten liegt nicht in unserer Macht.

Welche Zeitdauer darüber verstreichen wird, bis der letzte See sein Dasein eingebüßt, ist schwer zu bestimmen. Bei der verhältnismäßig geringen Durchschnittstiefe unserer Gewässer, 8—10 Meter — die größte, von mir bis jetzt gemessene Tiefe beträgt 35 Meter — wird er sich rasch vollziehen, d. h. nach geologischen Zeitbegriffen. Wir und unsere Kindeskinder werden das sicher nicht erleben.

Der beschriebene Vorgang vollzieht sich aber keineswegs über alle Seen gleichmäßig. Bei dem einen geht er rascher, bei dem anderen langsamer vor sich. Er erstreckt sich auch nicht gleichmäßig über jedes Gewässer. Meist sind es nur gewisse Teile, die im Übergang in Weiher und Sumpf begriffen sind, wogegen der an Fläche bei weitem größte Teil des Gewässers seinen reinen Seecharakter behalten hat. Er beginnt wohl immer an den vor den Winden geschützten Uferpartien und schreitet, wenn auch langsam, so doch ständig fort. Die Art und Weise des Verwachsens ist gleichfalls sehr verschieden, ebensowenig sind es immer dieselben Pflanzen, die diesen Vorgang bewirken.

Eine sehr interessante, bei uns gerade nicht seltene Erscheinung ist das Überwachsen des Wassers durch eine Moorschicht, die gleichsam wie das Eis die Wasserfläche bedeckt. Sie wird in erster Linie entweder durch den Fieberklee Menyanthes trifoliata, oder das Siebenfingerkraut Comarum palustre häufig in Gemeinschaft mit dem Schildfarn Aspidium Thelypteris eingeleitet.

Diese Pflanzen treiben ihr mächtiges, wie ein Netz verschlungenes Wurzelwerk vor, zwischen das, wenn es dicht genug geworden, verschiedene Halbgräser Carex, Wollgräser Eriophorum und Sumpfmoose sich festsetzen. Die Schicht wird bald so fest, daß sie einen Menschen zu tragen vermag. Die Tiefe des unter derselben befindlichen Wassers kann viele Fuß betragen. Weit mächtiger aber ist hier die den Seeboden bedeckende Schlammschicht, die nicht selten eine Mächtigkeit von 6 Meter erreicht. Durch den Niederschlag ständig zuboden sinkender organischer Reste ist letztere fortwährend im Wachsen begriffen und vereinigt sich schließlich mit der schwimmenden Schicht, einen für Passanten höchst gefährlichen Moor bildend.

Auf der schwimmenden Moorschicht setzen sich übrigens oft genug auch Weiden und Birken fest, deren Wurzel der ganzen Masse eine noch größere Festigkeit verleihen. Werden durch Eisschollen und starke Stürme größere Partien der schwimmenden Moorschicht abgerissen, so entstehen die bekannten freischwimmenden Inseln, die vom Winde hin und her getrieben werden, zuweilen sogar sich bei den Abflüssen vorlagern und dadurch ein Aufstauen des Sees bedingen.

Im Jegelsee, wo z. B. solche Inseln sich wiederholt bilden, müssen dieselben mit großen Balken am Ufer verankert werden, um das Verstopfen des Ausflusses zu verhindern.

Mir sind verschiedene Seen bekannt, wo das Vordringen der beschriebenen Überwachsungsschicht so rasch vorwärts schreitet, daß sich der Vorgang von Jahr zu Jahr leicht verfolgen läßt.

Hier könnte man ja wohl dadurch, daß die Schicht abgestochen und an das feste Ufer gezogen wird, die Wasserfläche des Sees wiederum zeitweilig vergrößern. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß solch eine Arbeit, die mit recht bedeutenden Unkosten verknüpft ist, einer Danaidenarbeit ziemlich gleichkommt, da die Ufer und Bodenpflanzen sofort wieder zu wuchern beginnen.

Eine zweite sehr interessante Form des Überwachsens ziemlich ausgedehnter Wasserflächen habe ich am Saarenhoffschen See zu beobachten Gelegenheit gehabt. Hier ist ein großer Teil des Sees, der durch eine große Insel und hohen Wald vor Wind und Wellen geschützt ist, vollständig von Stratiotes alioïdes Wasseraloe oder Brachsenkraut überwuchert. Die einzelnen Pflanzen sind so fest aneinander gepreßt, daß ein Vordringen mit dem Boot fast unmöglich wird. Unter diesen schwimmenden Pflanzen ist noch ca. ½—1 Meter freies Wasser. Der Seeboden ist sehr moddig und mit einem dichten Filz von dem starkwuchernden Hornblatt Ceratophyllum bedeckt. Durch Ausheben der schwimmenden Wasseraloe ließe sich der Wasserspiegel dieses landschaftlich selten schönen Sees wohl um viele Hektare erweitern und auf eine längere Zeitdauer freihalten. Die dazu erforderliche Arbeitskraft wäre aber bei der Größe der zu reinigenden Fläche nicht ganz klein.

Das Überwachsen, wie eben geschildert, ist bei uns übrigens lange nicht so häufig wie das gleichmäßige Verwachsen bis zum Boden. Meist erreichen die Wurzeln der Sumpfpflanzen direkt den Untergrund des Weihers und bilden so einen immer weiter vordringenden Moor.

Wie schon erwähnt, dürfte es bei uns wenige Seen geben, wo nicht wenigstens an einer Stelle der Verwachsungsprozeß in irgend einer Form bereits begonnen hat. Viele noch eben große Seen müssen, nach den angrenzenden Wiesen und Sümpfen zu urteilen, früher bedeutend ausgedehntere Flächen eingenommen haben. Die flacheren Partien sind bereits dem See abgerungen, für die tieferen sind eben weit größere Zeiträume dazu erforderlich. Vielfach besitzen wir auch inmitten

großer Moore kleine Weiher, von denen wir mit großer Gewißheit behaupten können, daß es nur Überreste früherer großer Wasserflächen sind, die als letzte Überreste sich bis jetzt erhalten haben. Ihrem endlichen Schicksal werden sie aber auch nicht entgehen.

Selten läßt sich an einem See nur eine Art des Verwachsens nachweisen. Meist wirken verschiedene Arten gleichzeitig oder wechseln einander ab. Besonders beim Verwachsen vom Seegrunde aus dürften sicher verschiedene Pflanzenarten einander verdrängen. Schon in der relativ kurzen Zeit, in der ich bestimmte Gewässer zu beobachten Gelegenheit gehabt, konnte ich wenigstens das zeitweise Schwinden gewisser Pflanzenarten und Auftauchen neuer nachweisen. Warum sollten daher nicht im Verlauf längerer Zeiträume solche Vorgänge sich in größerem Maßstabe wiederholen? Es ist doch höchst wahrscheinlich, daß eine anfangs stark wuchernde Pflanze infolge von Mangel an gewissen bereits verbrauchten Nährsalzen schließlich absterbt und anderen, anders gearteten Platz macht. So weit ich z. B. bis jetzt beobachtet habe, wuchern die Wassermoose und Charen nicht gern gemeinschaftlich, sondern verdrängen sich gegenseitig. Ich möchte mich aber über diese Frage zur Zeit noch nicht weiter ausbreiten. Um darüber sicher urteilen zu können, sind nicht nur langdauernde Beobachtungen, sondern noch viel mehr genaue mikroskopische Untersuchungen der aufeinanderfolgenden Schlammschichten unbedingt erforderlich. Dieselben sollen übrigens von der Seenkommission des Dorpater Naturforschervereins nächstens in Angriff genommen werden, und werden sicher zu höchst interessanten Resultaten führen.

Sehr dankenswert wäre es, wenn diejenigen, die ihren ständigen Wohnsitz an einem See haben und diesen Fragen ein gewisses Interesse entgegenbringen, das Vorschreiten des Verwachsungsprozesses genauer beobachten und ihre Aufzeichnungen der Seenkommission, dessen Vorsitzender Verfasser dieser Zeilen zu sein die Ehre hat, zur Verfügung stellen wollten. Jede Beobachtung, die sich auf diese Frage bezieht, ist von nicht geringem Wert.

Ein Verwachsen der Seen durch Torfmoose habe ich nie zu beobachten Gelegenheit gehabt, d. h. wenn man von den in den Torfmorästen befindlichen Tümpeln absieht. Meines Wissens kann sich ein Torfmoor nur auf einem Grünlandsmoor bilden. Dieses zu beobachten hat man hier Gelegenheit genug. Das Wasser unserer Binnengewässer enthält viel zu viel Salze, um den genannten Moosen eine Existenz zu ermöglichen. Wo Seen der Ausgangspunkt für Moosmoore gewesen, haben sie sich immer erst in einen Grasmoor umgebildet, bevor die Hochmoore zu wuchern anfingen. Die in so hohem Grade hygroskopischen Sphagnumarten — Torfmoose — haben vollständig Genüge an dem salzarmen Niederschlagswasser, sie bedürfen keineswegs eines Zustroms vom Grunde her.

Es ist nun klar, daß mit dem Wechsel des ganzen Charakters eines Gewässers, der durch das immer stärker vorschreitende Verwachsen desselben bedingt wird, auch die Lebensbedingungen für die das Wasser bewohnende Fauna, die Fische nicht ausgenommen, sich ändern werden. Während die immer wieder neu auftretenden und sich ausbreitenden Pflanzen gewissen Tieren zu einer ständig wachsenden Nahrungsquelle werden, sind sie anderen wieder durch ihre Fäulnisprodukte im Winter, die dem Wasser große Mengen Sauerstoff entziehen, verderbenbringend. Je üppiger der Pflanzenwuchs, je moddiger der Untergrund und je flacher das Wasser, um so tiefer wird der Sauerstoffgehalt in den Wintermonaten sinken, wenn nicht durch reichlichen Zufluß die Verlustquelle ständig ersetzt wird. Die Fische müssen je nach ihrem Sauerstoffbedürfnis allmählich das Feld räumen. Anfangs die Salmoniden und Coregonen, dann der Sandart, der Hecht, Barsch, weiter der Brachsen und die Weißfische, endlich Schleie, Aal und Karausche. Letztere Art ist unter allen unseren Nutzfischen diejenige, die mit dem geringsten Sauerstoffgehalt vorlieb zu nehmen befähigt ist und selbst noch in Gewässern gedeiht, in denen pro Liter Wasser nur 0·4 ccm. Sauerstoff nachweisbar sind. Sie findet daher fast in jedem Tümpel ihr Fortkommen. Übrigens können im Winter noch so sauerstoffarme Gewässer, so weit sie durch Gräben oder Bäche mit anderen in Verbindung stehen, in den Sommermonaten recht fischreich sein, da sie durch ihren Nahrungsreichtum Massen von Fischen anlocken. Diese Sommergäste, die den See nur zeitweilig als gut gedeckten Tisch besuchen, verlassen ihn aber regelmäßig im Herbst, da sie instinktiv die ihnen im Winter drohende Gefahr merken. So findet z. B. aus dem großen Babbitsee bei Riga, der nur den Namen Weiher verdient, ein ständiges Ein- und Auswandern der Fische im Frühjahr und Herbst in die kurländische Aa statt. Selbst der Aal verläßt dieses Gewässer jeden Herbst, um ihm im Frühjahr wieder zuzustreben, und zwar nicht nur als Montée, sondern in den verschiedensten Altersklassen, den geschlechtsreifen dem Meere zustrebenden ausgenommen. Der einzige Fisch der im See verbleibt, ist die anspruchslose Karausche.

Wenn nun auch bis zum Schwinden der letzten großen Seen tausende und abertausende von Jahren verstreichen müssen, so wird eine Abnahme der ganzen Seefläche immerhin im Laufe der Zeiten nachweisbar sein, und damit auch der Rückgang der Fischproduktion. Letzterem Übelstande kann der Mensch jedoch abhelfen und zwar durch Anlage großer Teichflächen, was in unseren Provinzen keineswegs auf große Schwierigkeiten stoßen dürfte.

Bei gleicher Fläche wird eine rationell betriebene Teichwirtschaft stets bedeutend größere Erträge als eine Wildwirtschaft abwerfen, hat doch der Mensch es ganz in seiner Hand das ganze produzierte Fischfleisch abzuernten, alle Räuber abzuhalten, den Nährwert des Bodens zu heben, so wie durch künstliche Fütterung die Produktion zu erhöhen. Alle diese Hilfsquellen fallen bei der Wildwirtschaft weg. Der See ist eben nicht ablaßbar, woher man weder den Fang in der Hand hat, noch eine Verbesserung des Untergrundes durch Düngung, Beackerung und Durchlüftung erzielen kann. Selbst die künstliche Fütterung würde sich kaum bezahlt machen. Die einzige Melioration, die sich bei einem See voraussichtlich lohnen dürfte, ist, außer der Akklimatisation neuer, nicht vorhandener Edelfische, die Zufuhr von flüssigen Düngstoffen. Diese Frage soll jedoch ein anderes Mal besprochen werden.

Mit diesen Zeilen sollte ja nur nachgewiesen werden, daß früher oder später eine Abnahme unserer Seenoberfläche merkbar werden muß.

Max von zur Mühlen.

Kredit und Landwirtschaft.

Der Kredit erleichtert den Geldverkehr. In der Gegenwart fällt es uns schwer einen Güteraustausch zu denken, bei dem nutzbare Dinge gegen einander ausgetauscht würden. Wer in seinem Eigentum befindliche Dinge dieser Art abgeben will, macht sie zur Ware und erlangt für sie Geld, und das Geld gibt er hin, sobald er andere Ware in sein Eigentum bringen will. Das Geld aber befindet sich so im Umlauf. Ich kann aber anstelle von Geld das Versprechen auf Geld setzen, wenn derjenige, den ich mit dem Gelde zu befriedigen habe, mir vertraut, daß ich dann, zu wann ich's zusagte, Geld anstelle des Geldversprechens setzen werde.

Dieses Vertrauen, objektiviert, ist der Kredit. Der Kredit ist ein so mächtiger Hebel der Wirtschaft geworden, daß die Unfähigkeit, sich dieses Hebels zu bedienen, den sonst ungeschützten Wirtschaften mit dem wirtschaftlichen Tode bedroht.

Aus diesen Erwägungen ergibt sich schon die sehr große Bedeutung des Kredits auch für die Landwirtschaft und für den Landwirt. Kreditfähigkeit ist auch für diesen, wie für jeden Wirtschafter, unumgängliche Bedingung der Betätigung überhaupt.

Das Vertrauen, das im Kredit objektiviert ist, behält zwar immer ein persönliches Moment. Denn es wird für den Kredit nie gleichgültig sein, wer rechtlicher Inhaber desjenigen nutzbaren Dinges geworden ist, das durch den Akt des Kredits im Vertrauen auf entsprechenden Entgelt in der Zukunft aus der einen Hand in die andere überging. Aber dennoch lassen sich nach der Sicherheit, die dafür geboten wird, zwei Hauptsphären des Kredits — der Real- und der Personalkredit — unterscheiden. Jener stützt sich vorzugsweise auf immobile oder mobile nutzbare Dinge, die derart sind und derart rechtlich im Eigentum eines Wirtschafters sich befinden können, daß an ihnen ein nutzbarer Anspruch in bestimmter Form und vereinbartem Umfange abgegeben werden kann, und die damit in erster Reihe oder unter Umständen ausschließlich haften. Dieser, der Personalkredit, bietet und beansprucht nicht nur die persönliche Fähigkeit oder Würdigkeit des Kreditnehmers gegenüber dem Kreditgeber ohne dingliche Sicherstellung, sondern involviert gewissermaßen einen Wahrscheinlichkeits-Schluß von der wirtschaftlichen Tüchtigkeit des kreditnehmenden Wirtschafters auf dessen vorauszusetzende Zukunft.

Der Kredit ist aber auch danach zu unterscheiden, was der Kreditnehmer, in dessen rechtliche Disposition der kreditierte Wert übergeht, damit bezweckt. Nach den Kreditzwecken unterscheidet man wieder zwei Hauptarten des Kredits: den Besitzkredit und den Betriebskredit. Der Besitzkredit dient dem Kreditnehmer dazu auf dem Wege des Kredits sich die rechtliche Besitznahme der nutzbaren Dinge, insbesondere der immobilen, wie beispielsweise der Landgüter, zu erleichtern. Der Betriebskredit ermöglicht ihm die Führung einer Wirtschaft mit weit kleineren Mitteln, als er brauchen würde, wenn er das tun müßte, ohne Kredit zu haben. An dieser Stelle ist die Unwirtschaftlichkeit der Kreditlosigkeit am deutlichsten.

Die Landwirtschaft und deren Leiter beanspruchen heutzutage den Kredit in allen den charakterisierten vier Gestalten als Real- und Personal-Kredit, sowie für Besitz- und Betriebszwecke.

Man hat den Kredit, mit Fug, einer zweischneidigen Waffe verglichen. Die selbständige Handhabung des Kredits erheischt sowohl für den Kreditgeber, als auch, und zwar insbesondere für den Kreditnehmer, ein Maß von Einsicht in die formale, d. h. rechtliche, wie materielle, d. h. wirtschaftliche Seite des menschlichen Gesellschaftslebens, die das allgemeine Niveau von Bildung schier überragt. Die Gefahr, der sich jeder aussetzt, der in den wirtschaftlichen Existenzkampf selbständig eingreift, die Gefahr der Bewucherung, ist auf dem Gebiet des Kredits besonders akut. Diese Gefahr besteht darin, daß wirtschaftlich Stärkere die vergleichsweise Unfähigkeit wirtschaftlich Schwächerer ausbeuten, um letztere in Abhängigkeit von sich zu bringen und um sich auf diesem Wege, ohne Verletzung von Rechtsformen, zu bereichern. Der kritische Augenblick des wirtschaftlich Schwächeren ist dessen Not und das wirksamste Mittel ist die zu groß geforderte Sicherheit oder der zu hoch geforderte Entgelt für den Kredit, der zu hohe Zinsfuß. Beides veranlaßt den zu teueren Kredit. Zu diesen allgemeinen Gefahren treten in der Landwirtschaft noch zwei Gefahren hinzu, die ihrer besondern, konservativen Natur eigentümlich sind, der Kredit mit dem schwankenden Zinsfuß und der Kredit mit der unzeitigen Kündigungsgefahr.

Der Landwirt braucht darum einen nicht unbillig besicherten und billigen, von einem möglichst stabilen Zinsfuß getragenen und der unzeitigen Kündigungsgefahr entzogenen Kredit.

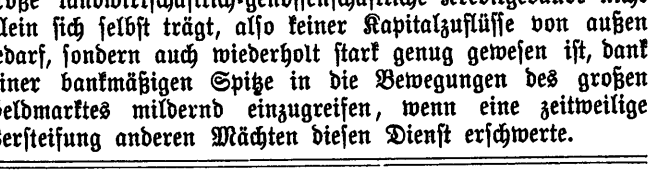
Um dem Kreditbedürfnis des Landwirts und landwirtschaftlichen Grundeigentümers zu genügen, hat die Gegenwart eine Reihe von Veranstaltungen hervorgebracht. Hiernach unterscheidet man einmal privaten und Anstaltskredit. Dann unterscheidet man die Kreditanstalten, die dem Landwirt Kredit geben, danach, unter wessen leitendem Einflusse diese Anstalten stehen. Zuerst traten die kreditsuchenden Landwirte selbst zusammen, einigten sich unter staatlich anerkannten auf gesetzlichem Wege zu Recht bestehenden Formen korporativ, d. h. zu öffentlich-rechtlichen Genossenschaften, und führten die Kreditanstalten selbst resp. durch ihre Vertrauenspersonen unter solidarischer Haft aller für den gesamten Kredit. Dann erschienen Staatskreditanstalten, die ähnlichen Zwecken dienstbar waren. Endlich bemächtigte sich das private Kapital unter Anwendung privatwirtschaftlich-gerichteter Gesellschaftsformen, insbesondere der Aktiengesellschaft, der Sache, um dem landwirtschaftlichen Kreditbedürfnis Dienste zu leisten. Diese Anstalten traten dann wohl unter einander in Wettbewerb und erzeugten so eine neue Gefahr für den kreditnehmenden Landwirts: den zu leichten Kredit, dessen schlimmste Frucht die Überteuerung der Bodenpreise ward.

Von vornherein seien die Sonderfälle ausgenommen, da unter obwaltendenden Umständen das Kreditgeschäft durch anderweite demselben förderliche Beziehungen maßgebend beeinflußt wird, wie z. B. nahe Verwandtschaft oder Freundschaft einerseits oder staatliche Schutzmaßnahme resp. Bevorrechtung andererseits. Im reinen Kreditgeschäft hat sonderlich für den Landwirt der Anstaltskredit große Vorzüge vor dem privaten. Diese Vorzüge beschränken sich nicht auf das Gebiet des Wuchers, sondern betreffen auch die besonderen Modalitäten, deren der Landwirt nicht entraten kann, wenn er einen ihm adäquaten Kredit finden soll. Nur ausnahmsweise wird der Private in der Lage sein einen Kredit geben zu können, der weder zu weit zu gehen braucht in bezug auf die bestellte Sicherheit, noch in bezug auf die Höhe des Zinsfußes. Und was die Liquidation des Kreditgeschäfts anlangt, so vermag der Private durchaus nicht dem Landwirt zu genügen. Denn weder kann er sich darauf einlassen die Kreditgaben nach dem Bedürfnis zu bemessen, noch viel weniger sich die Rückgaben des Kreditnehmers in der Gestalt gefallen zu lassen, wie sie dieser braucht. Es sei nur daran erinnert, daß der Landwirt, der zwar Revenuen machen kann, aber nicht leicht größere Kapitalien bildet, darauf angewiesen ist, mit dem Zins kleinere oder größere Tilgungsraten — am besten in Gestalt gleichbleibender oder seinen Einnahmen sich anpassender Annuitäten — aufzubringen, als die allein ihm adäquate Art der Wiedereinlösung ihm kreditierter Kapitalien.

Weit günstiger steht in allen diesen Hinsichten die Kreditanstalt da. Sie kann den Landwirt und die in seiner Disposition befindlichen Werte ausreichend eruieren, einschätzen und besichern, um ihm den leichtesten (d. h. mit der minimalen Besicherung erkauften), stabilsten (d. h. mit dem festesten Zinsfuß und vereinbarten Tilgungsmodalitäten versehenen) und billigsten (d. h. mit einem möglichst niedrigen Zinsfuß rechnenden) Kredit geben, und zwar diesen so auskehren, wie ihn der Landwirt braucht (d. h. den Kredit den Zwecken genau anpassen inbezug auf Umfang und Gesamtcharakter) und den Landwirt auch wiederum von dem ihn belastenden Kredit befreien, sobald ihm derselbe anstatt zur Waffe im wirtschaftlichen Kampfe, zum Fallstrick zu werden droht (Entschuldung). Aber, alles kommt darauf an, wie die Anstalt geleitet wird. Denn es liegt nahe, daß von vornherein eingeräumt werden muß, um wieviel größer die Gefahr der Bewucherung durch

Kredit dort wird, wo dem Landwirt anstatt der kreditgebenden Privaten mit immerhin bescheidenem Kapital die Anstalt gegenübertritt, wenn sie im rein privatwirtschaftlichen Sinne ihre Macht mißbraucht. Wo diese Gefahr nicht vorliegt, da entspringt aus der anstaltmäßigen Befriedigung des Kreditbedürfnisses des Landwirts endlich noch der eminente Vorteil, daß die Anstalt in der Lage ist den Kreditnehmer kreditwirtschaftlich beraten zu können, ein Vorteil, der desto schwerer ins Gewicht fällt, als der Landwirt durch die Natur seines Berufs und durch die Art und Weise seiner gesamten Lebensführung sich von dem Geschäftsgetriebe der Mittelpunkte des Verkehrs fernabhält, weil das seinem Beruf förderlich und seiner Neigung angenehm ist. Der Kredit hat seine Ausbildung beim Kaufmann erhalten und kann auch heute noch diese Schule nicht verleugnen. Das bereitet dem kreditnehmendan Landwirt abermals Schwierigkeiten. Der Kredit, der stark genug gewesen ist, seine kaufmännische Erfahrung der Industrie zuzumuten und sie zu zwingen sich in die gegebenen Formen hineinzufinden, stellt an den Landwirt dieselbe Zumutung. Das Wechselrecht ist nicht für Landwirte gedacht. Da vermögen nun Anstalten, die dem Landwirt Kredit geben, wenn sie seine speziellen Bedürfnisse beobachten wollen, resp. darauf eingerichtet sind, ihn allgemach in das strengere Kreditrecht einzuführen, ohne daß er dabei ein übermäßiges Lehrgeld zu zahlen braucht.

Nun tritt aber der Kreditanstalt die Schwierigkeit entgegen, daß sie sich nicht dermaßen zersplittern kann, wie es die zerstreute Lage der Wohnstätten des Landwirts verlangen würde. Der Anstaltskredit kommt über diese Schwierigkeit nur unvollkommen hinweg, wenn er sich mit Agenten oder dergleichen behelfen will. Insbesondere der bäuerliche Landwirt schien rettungslos dem ihn mit Bewucherung bedrohenden Privatgläubiger verfallen, bis die bäuerlichen Kreditgenossenschaften eintraten und über diese letzte Schwierigkeit hinweghalfen. Diese kleinen Landwirte treten nach Maßgabe ihrer wechselweise kontrollierbaren Kreditwürdigkeit unter denselben Formen der Haftung, nämlich der unbeschränkten und solidarischen, zusammen, verwalten sich selbst und bauen genossenschaftlich soweit auf, bis sie die bankmäßig geführte Kreditanstalt erreichen. Sie nehmen und geben bei ihr den Kredit. Denn, wie der bäuerliche Landwirt als Kreditnehmer erscheint, so doch auch als Kraft, die Kapital bildend tätig ist. In Deutschland, wo der bäuerliche Kredit auf genossenschaftlicher Basis am höchsten entwickelt ist, beweist unter anderem seine gegenwärtige Lebensfähigkeit auch der Umstand, daß das ganze große landwirtschaftlich-genossenschaftliche Kreditgebäude nicht allein sich selbst trägt, also keiner Kapitalzuflüsse von außen bedarf, sondern auch wiederholt stark genug gewesen ist, dank seiner bankmäßigen Spitze in die Bewegungen des großen Geldmarktes mildernd einzugreifen, wenn eine zeitweilige Versteifung anderen Mächten diesen Dienst erschwerte.



(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.

2. Kartoffelfütterung. Wegen Stillstand unserer Brennerei, möchte ich gern fragen: wieviel Kartoffeln kann man, ohne daß die Butter darunter leidet, täglich pro Kuh verfüttern. Werden die Kartoffeln nicht besser ausgenutzt in rohem als in gekochtem Zustande? Nif. (Kurland.)

Antwort.

2. Kartoffelfütterung. Das Quantum Kartoffeln, das an Milchkühe verfüttert werden kann, ohne die Qualität der Butter zu gefährden, läßt sich von vornherein schwer angeben, es hängt ab von der Größe der Kühe und vom übrigen Futter, das sie erhalten. Bei mittelgroßen Kühen gilt vielfach als normale Gabe 1 Lof auf 10 Kühe pro Tag, d. h. ca. 12 Pfd. pro Haupt. Bei sauberer Haltung des Viehes kann aber das Quantum auch unbeschadet wesentlich erhöht werden, wie denn überhaupt vielfach bei Fehlern der Milch resp. Butter die Futtermittel zum Teil nur indirekt Ursache derselben sind. Die Kartoffel wirkt stark abführend, und infolgedessen muß die Sauberkeit im Stalle bei Kartoffelfutter erhöht werden. Wenn leicht zu beschaffen, ist ein Abkochen der Kartoffel zu empfehlen, da die Verdaulichkeit der Stärke durch dasselbe erhöht und ungünstig wirkende Stoffe aus der Kartoffel herausgezogen werden. Die Kartoffel, als stärkereiches Futter wirkt, besonders in gekochtem Zustande, vornehmlich auf die Fettbildung. A.

In der Literatur findet sich die Angabe, daß an Milchvieh keineswegs mehr als 25 Pfd. Kartoffeln pro 1000 Pfd. Lebendgewicht gegeben werden sollen, da die Milch leicht schlecht schmeckt, der Geschmack sich auch auf die Butter überträgt, letztere auch hart und krümelig wird. Die 25 Pfd. sind natürlich nur annähernd als Grenze anzunehmen, dieselbe wird sich wohl auch nach dem Beifutter richten. Man hat daher selbst auf den Einfluß zu achten, den die Kartoffelfütterung auf die Butter ausüben wird. Roh verfüttert regt die Kartoffel die Verdauungstätigkeit an, gedämpft und gekocht ist sie mehr Mastfutter (besonders für Schweine), siehe auch Nr. 3 der Balt. Wochenschrift, Antwort Nr. 1). K. Sponholz.



Ostpreußische Holländer Herdbuch-Gesellschaft. In der am 2. Februar (20. Jan.) a. cr. in Königsberg i. Pr. abgehaltenen 24. Generalversammlung kam u. a. auch die Rindertuberkulose zur Sprache. Aus dem von dem Leiter der Bekämpfung nach dem Ostertagschen Verfahren Dr. Müller, gegebenen Überblick ging nach dem uns zugesandten Berichte hervor, daß die Zahl der Tiere, die als die eigentlichen Verbreiter der Tuberkulose anzusehen sind, also die Tiere mit sogenannter offener Tuberkulose, wie Lungen-, Euter-, Gebärmutter-, Nieren-, Darmtuberkulose dauernd zurückgegangen sind. Die etwa seit einem Jahre in einzelnen Meiereien von der Herdbuchgesellschaft in gleicher Weise durchgeführten Maßnahmen haben gezeigt, wie notwendig die Tuberkulosebekämpfung für die Meiereien sei. Einen besondern Punkt der Tagesordnung bildete die Frage einer versuchsweisen Einführung des Behringschen Immunisierungsverfahrens. Dr. Müller ist seit mehr als 1½ Jahren auch dieser Frage näher getreten; bereits sind in 4 Herden der Gesellschaft Versuche gemacht. Das Verfahren sei ungefährlich für die Kälber und zweifellos sei, daß ihnen durch die Impfung ein gewisser Schutz mitgeteilt werde, wenn auch noch nicht bestimmt werden könne, wie lange dieser Schutz andaure. Da der Boden für diese Versuche durch das Ostertagsche Verfahren vorbereitet sei, könne die Herdbuchgesellschaft nur gewinnen, wenn sie das Verfahren tunlichst bald aufnehme. Zu einer Beschlußfassung gelangte diese Frage noch nicht. Zunächst wurde eine Erweiterung der Tätigkeit in anderer Richtung beschlossen. Sie erhellt aus folgenden Resolutionen. Es wurde bestimmt: 1. daß in Herden, in denen das Kochen der Vollmilch nicht durchgeführt wird, Ammenkühe aufgestellt werden müssen; 2. daß das Kochen der Magermilch in den Meiereien, welche dem Tuberkulose-Bekämpfungsverfahren angeschlossen sind, vorzuschreiben ist; 3. daß die Mitglieder mit eigenen Meiereien, in denen auch Milch von fremden Beständen mit verarbeitet wird, sich verpflichten, die Magermilch nur gekocht an die Kälber zu verabreichen, und 4. daß die Stallungen monatlich desinfiziert werden müssen.

*

Über nachfolgenden Punkt der Vorlage: „Bei Verfütterung von Magermilch an Kälber sind die Mitglieder zu verpflichten, die Meiereien, aus denen die Magermilch geliefert wird, zu veranlassen, dem Tuberkuloseverfahren beizutreten, oder, wo dies nicht erreicht werden kann, verpflichten sich die Mitglieder, nur den Rahm an die Meiereien zu liefern und die Magermilch der eigenen Bestände zu verfüttern," entspann sich eine lange und lebhafte Debatte. Bei der Abstimmung wurde dieser Punkt der Vorlage nicht zum Beschluß erhoben, wohl aber als erstrebenswert bezeichnet.

Der letzte Punkt der Tagesordnung betraf die Frage nach der Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder. Der Referent, Dr. Müller, machte auf die Erscheinungen und schweren Folgen der Krankheit aufmerksam, die besonders in Verwerfen und Umrindern bestehen, und warnte zugleich davor, nicht jedes Verwerfen ursächlich auf den Scheidenkatarrh zurückzuführen, da dasselbe neben andern Ursachen auch durch die spezifischen Erreger des sog. „seuchenhaften Verwerfens" bedingt sein könne. Über diese Frage müßte deshalb, bevor in eine Behandlung des Scheidenkatarrhs eingetreten wird, durch einen Sachverständigen Klarheit geschaffen werden. Zur Bekämpfung des Scheidenkatarrhs empfiehlt der Referent eine vier- bis sechswöchige Behandlung der Kühe mit in die Scheide einzuführenden Chinosol- bezw. Bazillolkugeln, von denen alle fünf bis sechs Tage je eine verabreicht werden soll, neben einer gründlichen täglichen Spülung der Bullen mit 1-prozentiger lauwarmer Bazillollösung. Ebenso wichtig wie die Behandlung sei die Desinfektion des Stalles und die desinfizierenden Waschungen der Kühe und Bullen, die auch nach beendeter Behandlung nicht unterlassen werden sollten, weil nach Abheilung des Katarrhs bei den Tieren kein Schutz zurückbleibe und das Leiden mit Leichtigkeit wieder eintreten könne.

Die Schlachtvieheinfuhr nach England. Die Einfuhr lebenden Schlachtviehs nach England belief sich im Durchschnitt der letzten 10 Jahre auf jährlich rund ½ Millionen Rinder; dazu kamen 1900—1904 jährlich etwa 1 160 000 Schafe, in den 5 Jahren vorher sogar gut die doppelte Zahl. Der Gesamtwert der Einfuhr beträgt im zehnjährigen Durchschnitt 1895/1904 nahezu 200 Millionen Mark für das Jahr. Argentinien hatte nur von 1889 bis April 1900 und von Februar bis Juni 1903 Einfuhrerlaubnis für lebendes Vieh; dann trat dort von neuem Maul- und Klauenseuche auf, und die Ausfuhr mußte eingestellt werden. Augenblicklich bestehen für sämtliche Länder Einfuhrverbote mit Ausnahme von Kanada und den Vereinigten Staaten von Amerika; ein Teil der Staaten der Union, der früher ebenfalls ausgeschlossen war, erhielt durch einen Erlaß des Landwirtschaftsministeriums vom 23. September 1903 Genehmigung zur Einfuhr von Schlachtvieh. Die Einfuhr von Schweinen aus den Vereinigten Staaten von Amerika ist aber nach wie vor verboten. Zur weiteren Sicherung von Seuchenschutz sind dem Landwirtschaftsministerium durch die gesetzlichen Bestimmungen des Viehseuchengesetzes die weitgehendsten Befugnisse übertragen. Abgesehen von den Einfuhrverboten, die dasselbe jederzeit gegen seuchenverdächtige Länder erlassen darf, hat das Landwirtschaftsministerium u. a. das Recht, durch besondere Erlasse diejenigen Häfen zu bestimmen, in denen allein ausländisches Vieh gelandet werden darf, die dazu bestimmten Plätze abzugrenzen und den ganzen Dienst auf denselben, soweit er Schutz gegen Seuchen betrifft, zu regeln. Das letztere ist im wesentlichen durch die Foreign Animals Order of 1903 geschehen. Unter den 9 Häfen, in denen die Einfuhr lebenden Viehs gestattet ist, treten besonders Liverpool und London hervor, die zusammen über 80 % der Rinder und 90 % der Schafe landen. Die Einrichtungen des Liverpooler Hafens in Birkenhead sind die bedeutendsten. Derselbe besitzt Stallraum für 6350 Haupt Rindvieh und 16 000 Schafe. Der Platz muß dort sehr ausgenutzt werden; deshalb ist das Rindvieh in einem dreistöckigen Gebäude untergebracht, einem früheren Kornspeicher, der zweckentsprechend umgebaut ist. Es sind Aufgänge für das Vieh geschaffen, der Fußboden ist undurchlässig gemacht und mit dem nötigen Gefälle versehen, so daß sich die Abwässer sammeln und durch Rohrleitungen fortgeführt werden können. Ferner enthält der Viehhof 31 Schlachthäuser, in denen täglich nahezu 1000 Stück Rindvieh und ebensoviel Schafe geschlachtet werden, an manchen Tagen, bei lebhafter Zufuhr, wohl das Doppelte und mehr. In den 26 Hallen zur Auskühlung des Fleisches (cooling rooms) finden bis 2600 ausgeschlachtete Rinder und 2800 Hammel Platz, in den 30 mit Lindeschen Kühlanlagen versehenen Kühlkammern (chill rooms) können 2800 ausgeschlachtete Rinder untergebracht werden. Der Sachverständige schildert ferner die Anlage der Schlachthäuser in London und Manchester, die an Größe den Liverpooler Einrichtungen nur um ein geringes nachstehen. Die Formalitäten der Landung der Tiere sind überall auf das sorgfältigste geregelt. Nach Beibringung der nötigen Gesundheitserscheinungen findet eine tierärztliche Untersuchung statt, nach der die Tiere in die Ställe gebracht werden. Die Schlachtung muß innerhalb 10 Tage stattfinden, doch findet täglich eine tierärztliche Nachuntersuchung statt. Die Desinfektionsmaßregeln sind die allersorgfältigsten. Dünger, Futter und Streu dürfen nur nach vorheriger Genehmigung durch die Ortsbehörde gelandet werden und müssen gründlich mit Ätzkalk gemischt werden.

(A. d. „Mitteilungen d. D. L.-G.").

Getreidepreisnotierungen. In der in Berlin erscheinenden Landw. Marktzeitung vom 9. Februar (27. Jan.) a. cr. schreibt Prof. Dr. Ruhland:

Von Zeit zu Zeit hört man Klagen von seiten der Landwirte, daß die Proviantämter bei ihren direkten Einkäufen zu niedrige Preise zahlten. Geht man einem solchen Falle weiter nach, so ergibt sich zumeist, daß die von den Proviantämtern gebotenen Preise allerdings hinter dem tatsächlichen Wertstande der betreffenden Getreideart zurückbleiben, aber auch, daß die Schuld an diesen unliebsamen Vorkommnissen nicht bei den Proviantämtern, sondern ganz wo anders liegt. In der Verfügung des Kriegsministeriums über die direkten Ankäufe bei den Produzenten ist gleichzeitig bestimmt, daß die Proviantämter nur die höchsten notierten Marktpreise zahlen dürfen; von selbst über diese hinauszugehen, ist ihnen nicht gestattet. Nun aber geben an gar vielen Orten diese Marktnotierungen keineswegs die am Markttage bezahlten höchsten Preise wieder, weil den die Notierung vornehmenden Personen oft gerade die maßgebenden Abschlüsse nicht bekannt werden. So erklärte in der letzten Sitzung des Neiße-Grottkauer landwirtschaftlichen Vereins ein Intendanturbeamter, daß in Neiße die höchsten Marktpreise gar nicht notiert würden, zu denen gerade die großen Abschlüsse zustande kämen. Das Proviantamt habe deshalb schon in verschiedenen Fällen bei der vorgesetzten Behörde um die Erlaubnis nachgesucht, einen Zuschlag zu den höchsten Marktnotierungen zahlen zu dürfen. Doch habe sich dieser Weg als unpraktisch erwiesen. Redner schlug deshalb vor, eine Eingabe zu machen, daß den Ankäufen des Neißer Proviantamtes die Breslauer Marktnotierungen abzüglich der Transportspesen nach dort zugrunde gelegt werden sollten. Die Versammlung beschloß einstimmig, eine diesbezügliche Eingabe zu machen.

Derartige Fälle müssen doch jedem, der sehen will, die Reformbedürftigkeit unseres Notierungswesens für Getreide klar beweisen, und sie weisen auch den Weg, den man gehen muß. Wiederholt schon ist in diesem Blatte darauf hingewiesen worden, daß es absolut gar keinen Wert hat, Preisnotizen von einer möglichst großen Anzahl von Plätzen zu sammeln. Derartige Zusammenstellungen sind im Gegenteil nur geeignet, die Unsicherheit zu erhöhen. An kleinen Marktorten kann oft schon ein an und für sich vollkommen belangloser Umstand eine Änderung in den Preisen herbeiführen. Besteht der gesamte Umsatz schon in der Regel aus nur wenigen Tonnen, so vermag möglicherweise nur 1 Tonne Mehr- oder Minderzufuhr die Preise nach der einen oder anderen Seite zu beeinflussen. Die Zusammenstellung und Publizierung derartiger Preisnotierungen in einem Zentralorgane hat deshalb nicht den geringsten praktischen Wert, und wenn die täglichen Preisberichte von den deutschen Fruchtmärkten aus unserem Reichsanzeiger verschwänden, würde sicher kein Wort des Bedauerns laut werden. Was Not tut, sind verläßliche und die Marktlage klar erkennen lassende Berichte von sorgsam ausgewählten größeren Plätzen, an denen Angebot und Nachfrage groß genug sind, so daß sich die Preisbildung auf einer genügend breiten Basis aufbauen kann. In Wirklichkeit ist ja auch schon heut der Wertstand an derartigen größeren Handelsplätzen maßgebend für den ganzen Bezirk; größere Käufer und Verkäufer richten sich nur nach ihm, nicht nach dem, was gerade vom nächsten Marktflecken gemeldet wird. Notierungen von den hierbei in Betracht kommenden Plätzen sind nun freilich auch heute schon zu erhalten. Doch werden sie noch nicht überall von öffentlichen Kommissionen zusammengestellt, entbehren in diesem Falle also des nötigen Vertrauens, und sodann sind sie zumeist derart, daß der Landwirt nicht viel mit ihnen anfangen kann. Hier müssen unsere landwirtschaftlichen Organisationen, in erster Linie die Landwirtschafts-Kammern nach gemeinsamem Plane vorgehen und dafür sorgen, daß an den Hauptorten ihres Wirkungsbereiches unter ihrer Mitwirkung verläßliche, klare Auskunft gebende Notierungen zustande kommen. Mit der Angabe bloßer Höchst- und Niedrigstpreise ist es hierbei natürlich nicht getan; die Preise der einzelnen Getreidearten müssen nach Qualitäten, event. auch nach Sorten unterschieden werden, und vor allem für Brotgetreide muß das Naturalgewicht bei den Notierungen eine größere Rolle spielen. Mehr oder weniger vorgeschrittene Ansätze hierzu sind schon an verschiedenen Plätzen vorhanden. Nach dieser Richtung hin muß sich betreffs der Preisnotierung die Tätigkeit der landwirtschaftlichen Organisationen bewegen und Aufgabe der Zentralstelle muß es sein, hier für Einheitlichkeit und schnelle, übersichtliche Veröffentlichung der Resultate zu sorgen. Nicht auf uferlose Verbreiterung, sondern auf Vertiefung muß das Streben gehen. Ihre Tätigkeit muß mehr schaffend als rein registrierend sein.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Livländischer gegenseitiger Feuerassekuranzverein.

Auf der am 27. Januar d. J. stattgehabten ordentlichen Generalversammlung des Livl. gegenseitigen Feuerassekuranzvereins erstattete der geschäftsführende Direktor O. v. Samson nachstehenden

Jahresbericht pro 1905.

Der vorliegende 43. Rechenschaftsbericht für das Verwaltungsjahr 1904/1905*) ist von den Herren Revidenten nach Beprüfung der Bücher und der Rechnungsbelege für richtig befunden worden. Der Verwaltungsrat hat daraufhin sein Gutachten abgegeben, daß von der Generalversammlung der Rechenschaftsbericht zu bestätigen und der Direktion für das Berichtsjahr Decharge zu erteilen sei.

Wies das vorhergehende Rechnungsjahr einen außerordentlich hohen Betriebsüberschuß im Betrage von 70 613 Rbl. 28 Kop. auf, so hat im Gegensatz dazu das Berichtsjahr mit einem Kurzschuß von 9446 Rbl. 32 Kop. abgeschlossen. Die Hauptursache für die eine wie für die andere Erscheinung beruht nicht in der Zahl der Brandfälle, sondern im Umfange der durch die Brände verursachten Schäden. Die Zahl der Brandfälle betrug 1903/4 245, im Berichtsjahre 211 — die Brandentschädigungssumme dort 138 701 Rbl. 72 Kop., hier 288 834 Rbl. 46 Kop. Brandfrequenz und Schadensumme stehen also im umgekehrten Verhältnis zu einander. Zur näheren Erklärung dient folgende vergleichende Zusammenstellung.

Es fanden statt Brände mit Entschädigungssummen:

	unter 1000 Rbl.			von 1000—5000 R.			über 5000 Rbl.			Summa		
	Fälle	mit Entschädigungssumme		Fälle	mit Entschädigungssumme		Fälle	mit Entschädigungssumme		Fälle	mit Entschädigungssumme	
		Rbl.	K.		Rbl.	K.		Rbl.	K.		Rbl.	K.
1903/4	216	65 927	15	26	49 097	58	3	23 677	—	245	138 701	73
1904/5	167	56 891	71	36	73 817	45	8	157 725	30	211	288 434	46

Man sieht also hieraus, wie sehr im letzten Jahre die mittleren und die großen Brandschäden überwiegen und zwar nicht so sehr der Zahl, als besonders dem Umfange der einzelnen Schäden nach. Dies zeigt sich in ganz außerordentlicher Weise bei den Bränden mit über 5000 Rbl. Entschädigungssumme. Im Jahre 1903/4 betrug der durchschnittliche Schaden in dieser Kategorie 7892 Rbl. 33 Kop., im letzten Jahre 19715 Rbl. 66 Kop. pro Brand! Dafür gab es aber hier auch 2 Schäden von 37 612 Rbl. 30 Kop. und bezw. 52 800 Rbl.

Die Rückversicherung hat hier sehr geholfen. Ohne die Rückversicherungsentschädigungen (68 201 Rbl. 94 Kop., denen nur 8487 Rbl. 92 Kop. an Rückversicherungsprämien gegenüberstehen) wäre die Unterbilanz eine weit größere gewesen.

Mit dem Kurzschuß von 9446 Rbl. 32 Kop. ist der Reservefond belastet worden. Da außerdem noch der Rest der Kosten der Umtaxation im Betrage von 1041 Rbl. 89 Kop. demselben Fond zur Last zu schreiben war, so hat dieser sich von 402 269 Rbl. 92 Kop. per 1. Mai 1904 auf 391 781 Rbl. 71 Kop. per 1. Mai 1905 vermindert.

Der Versicherungsbestand ist im Berichtsjahre von 50 177 284 Rbl. auf 52 215 457 Rbl., also um 2 088 173 Rbl. gestiegen. An der Steigerung partizipiert die Gebäudeversicherung mit 1 104 334 Rbl., die Versicherung von Mobiliar und landwirtschaftlichem Inventar mit 985 208 Rbl. Die relativ große Steigerung beim Mobiliar und Inventar dürfte bereits in den gegen Schluß des Versicherungsjahres sich geltend machenden Volksunruhen ihren Grund haben, die die Assekuraten dazu drängten, für die vielfach noch unversicherten beweglichen Werte in der Versicherung Schutz gegen die von den Unruhen her drohenden Brandgefahren zu suchen. Die Versicherung der landwirtschaftlichen Produkte weist eine um 51 379 Rubel geringere Ziffer als im Vorjahre auf.

Im Bestande der Gebäudeversicherungskomplexe und der Gebäude ist im Berichtsjahre ein Rückgang zu verzeichnen. Dieser ist bedingt durch das Ausscheiden einer größeren Zahl von kleineren, also bäuerlichen Komplexen (mehr abgegangen als hinzugekommen 278), während an größeren Komplexen ein kleiner Zuwachs stattgefunden hat (mehr hinzugekommen als abgegangen 28). Der Status betrug pro 1. Mai 1905: 5633 Gebäudeversicherungskomplexe mit 62 024 Gebäuden (gegen 5883 resp. 63 958 im Vorjahre).

Die Versicherung landwirtschaftlicher Produkte in Form der Ernteversicherung hat im Jahre 1905 bedeutend zugenommen. 1904 gab es 81 Güter mit einer Gesamtversicherungssumme der Erntefrüchte von 1 952 911 Rbl., Gesamtprämie 9663 Rbl. 52 Kop. Im Jahre 1905 haben 173 Güter ihre Ernten für eine Summe von 3 349 540 Rbl. und gegen eine Prämienzahlung von 16 485 Rbl. 74 Kop. versichert.

In der Waldversicherung hat im Waldversicherungsjahre 1. November 1904 — dahin 1905 auch wiederum ein kleiner Zuwachs stattgefunden. Zum 1. November 1904 waren versichert 20 Güter mit einer versicherten Be-

*) Der Rechenschaftsbericht ist in dieser Nummer wiedergegeben.

standesfläche von 13 220·05 Lofstellen und einem Versicherungswerte von 281 055 Rbl. — zum 1. November 1905: 24 Güter, Bestandesfläche 15 360·38 Lofstellen, Versicherungswert 327 636 Rbl. Ein Rechnungsabschluß für die Waldversicherung pro 1904/5 hat noch nicht gemacht werden können, da mehrere Brandschäden wegen der in der betr. Gegend herrschenden Volksunruhen noch nicht haben genau festgestellt werden können. Es steht aber schon jetzt fest, daß die (auf annähernd 1200 Rbl. zu veranschlagende) Brandentschädigungssumme durch die verfügbaren Mittel (Prämie und halber Reservefond) nicht ganz gedeckt werden und daß daher gemäß dem Waldversicherungsreglement eine Kürzung der Entschädigungsbeträge (etwa um 7 Prozent, d. i. auf 93% des Vollbetrages) wird einzutreten haben. Viel günstiger stellt sich das Ergebnis im Verwaltungskonto der Waldversicherung gegenüber dem Vorjahre. Da Neuaufnahmen weniger vorkamen, die Taxationen außerdem, weil vom Zentrum aus durch den Waldversicherungsinspektor besorgt, billiger sich stellten und die Aufnahmegebühr von der vorjährigen ordentlichen Generalversammlung erhöht worden war, so brauchte von dem im Vorjahre voll in Anspruch genommenen Kredit der Hauptkasse des Feuerassekuranzvereins für Verwaltungsbedürfnisse im Betrage von 500 Rubeln im letzten Jahre nur die Summe von 76 Rbl. 38 Kopeken an die Kasse der Waldversicherung abgeführt zu werden.

Die von der letzten ordentlichen Generalversammlung beschlossene Gewährung materieller Beihilfen an die Vereinsglieder zur Erhöhung der Feuersicherheit ihrer versicherten Baulichkeiten hat nur in sehr beschränktem Maße stattgefunden. Von da ab, wo die Volksunruhen einen für die Finanzlage des Vereins bedrohlichen Charakter annahmen, verbot sich die Aufwendung von Mitteln zu dem erwähnten Zweck von selbst. Aber auch schon vorher mußten einige bei der Direktion eingegangene Gesuche zurückgewiesen werden, weil der Nutzen der betr. baulichen Verbesserung für die Verringerung des Risikos in keinem Verhältnis stand zu dem durch die Verbesserung erforderten Kostenaufwand. So sind nur in zwei Fällen Beihilfen gewährt worden, und zwar zwecks Umwandlung von weichem in hartes Dach im Betrage von 500 und bezw. 150 Rbl. In Anbetracht der durch diese Verbesserungen bewirkten Prämienersparnis konnte die Tilgungsfrist dieser mit 4% p. a. zu verzinsenden Darlehen auf einen Zeitraum von 6 Jahren beschränkt werden.

In bezug auf den Ausbau der Vereinseinrichtungen hat sich die Direktion im vorigen Jahre besonders die Förderung des Feuerlöschwesens angelegen sein lassen. Mit Zustimmung des Verwaltungsrats ist im Frühling vorigen Jahres die Anstellung einer mit dem Feuerlöschwesen vertrauten Persönlichkeit bei der Direktion unter dem Namen eines Feuerlöschinspektors und zwar in der Person des Herrn Richard von Wahl erfolgt. Derselbe bezieht bis zu größerer Ausdehnung seiner Wirksamkeit ein Anfangshonorar von 300 Rbl. jährlich (außer dem Ersatz der Fahrkosten). Die Hauptaufgabe dieser Persönlichkeit besteht in der Instruktion und Inspektion von landischen Feuerwehren, die von dem Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranzvereine Unterstützungen empfangen oder auch ohne das zu tun sich dem genannten Verein unterstellen. Im Zusammenhange mit der Anstellung des Feuerlöschinspektors hat dann die Direktion unter Bestätigung seitens des Verwaltungsrats Regeln aufgestellt für die Unterstützung von Feuerwehren, in denen insbesondere auch die Erfordernisse einer zum Empfange einer Prämienermäßigung berechtigenden Gutsfeuerwehr näher dargelegt sind.

Zum Zweck der Verhütung umfangreicher Brandschäden hat die Direktion im vorigen Jahre eine Revision aller größeren gewerblichen und landwirtschaftlichen Betriebe mit erhöhter Feuersgefahr in die Wege geleitet. Diese Revision ist von dem technischen Inspektor des Vereins in einem Teil von Südlivland (hauptsächlich im Rigaschen Kreise) und in einem Teil von Nordlivland (hauptsächlich im Werroschen Kreise) ausgeführt worden und wird in diesem Jahre weiter fortgesetzt werden. Über die bei der Revision gemachten Erfahrungen wird der gen. Vereinsbeamte besonderen Bericht erstatten.

Bericht über die i. J. 1905 ausgeführten Inspektionsfahrten des technischen Inspektors R. Baron Engelhardt.

Nachdem vor einigen Jahren, noch vor Einführung des neuen Prämientarifs, eine Inspektion der abgeteilten, nicht mit den Gutswirtschaften zusammenhängenden gewerblichen Betriebe stattgefunden hatte, erwies sich eine Inspektion und Revision auch der auf den Gütern immer mehr zunehmenden gewerblichen Betriebe als notwendig, die sowohl wegen der hochwertigen in ihnen versicherten Maschinen und Pertinenzien, als auch wegen der häufig in ihnen zur Verarbeitung kommenden wertvollen landwirtschaftlichen Produkte große und dabei meist feuergefährliche Risiken bilden, um einerseits etwa zutage tretende Feuersgefahr in Anlage und Bauweise tunlichst abstellen zu lassen und andererseits die typischen Gefahren der einzelnen Betriebsarten in der Praxis genau kennen zu lernen, um dieselben richtig zu bewerten und zu erfahren, auf welche Gefahrmomente bei Abschluß der Versicherung besonders zu achten sei. Zu dem Zweck wurde zunächst eine statistische Zusammenstellung aller beim Verein versicherten gewerblichen Betriebe gemacht, deren Gesamtrisiko einschließlich der mitversicherten Pertinenzien, Inventar und Produkte die Höhe von 5 Tausend Rbl. überstieg. Als zunächst zu inspizieren wurden von diesen die Risiken von 10 000 Rbl. aufwärts ausgewählt und von den niedrigeren Risiken nur die dazugenommen, welche mit ersteren auf einem Gut oder doch auf der für solche Güter entworfenen Reiseroute lagen. Von den auf dieser Grundlage zusammengestellten Reiserouten sind einige im Laufe des verflossenen Frühjahrs und Sommers von mir ausgeführt worden; eine Fortsetzung im Herbst wurde durch die Zeitlage unmöglich gemacht, soll aber nach Maßgabe der Möglichkeit in diesem Jahr wieder aufgenommen werden. Im Frühjahr habe ich einige Güter im Dörptschen Kreise und eine Reihe von Gütern in Südlivland im Rigaschen und Wendenschen Kreise besucht und im Sommer eine große Tour durch den Werroschen Kreis unternommen. Inspiziert wurden hauptsächlich Brennereien, Brauereien, Mühlen, Tockereien und diverse Dampfbetriebe, wie Dreschscheunen, Säge- und Dampf-Mahlmühlen, auf 25 Gütern.

Auf die bei der Inspektion gefundenen kleineren Übelstände, deren Vorhandensein mehr durch Zufälligkeiten veranlaßt war, sei hier nicht näher eingegangen, und diesbezüglich nur bemerkt, daß auch sie in einigen Fällen recht feuersgefährlich waren, aber leicht beseitigt werden konnten, wodurch sowohl die Feuersgefahr vermindert, als auch, wo dieser Übelstände wegen die Prämie erhöht gewesen war, durch deren Beseitigung dem Assekuraten eine Herabsetzung der Prämie gewährt werden konnte.

Wesentlicher für die Berichterstattung sind diejenigen Gefahrmomente, welche durch die übliche Art der Anlage hervorgerufen sich immer weiter auch bei Neuanlagen fortzuerben pflegen, ohne daß hierfür eine wirkliche zwingende praktische Notwendigkeit vorzuliegen scheint.

Das gilt besonders im Hinblick auf die in großer Zahl unter den zu inspizirenden Betrieben befindlichen Brennereien und auch inbetreff der Brauereien.

Die Brennereien, die in der Hauptsache, was den eigentlichen Betrieb anbetrifft, im Verhältnis zur Feuergefährlichkeit des erzeugten Produkts keine großen Gefahrmomente bieten, oder durch die gewohnten Vorsichtsmaßregeln beim Betrieb solche zu vermeiden wissen, werden meist dadurch gefährdet, daß in den Gebäuden Wohnungen angelegt sind, die von den Betriebsräumen nicht genügend abgesondert sind, so daß in vielen Fällen nicht nur eine direkte Kommunikation mit diesen Räumen möglich, sondern geradezu notwendig ist, da die Eingänge zu den Wohnungen nur durch die Betriebsräume erreichbar sind. Ist während der Brennperiode auch eine Kontrolle über Ein- und Ausgehende durch den Brenner möglich, so fällt sie in der Ruhezeit ganz fort, und viele Räume der Brennerei werden anstatt aufgeräumt und abgeschlossen zu stehen von allen möglichen und unmöglichen Dingen der Einwohner eingenommen und zur Ausdehnung der Wohnung benutzt, auch selbst von den Brennern und ihren Familien. Ist hier die Zugänglichkeit durch die Betriebsräume vom Übel, so ist andererseits wiederum die mehrfach vorkommende Zugänglichkeit zu den Bodenräumen von außen her mißlich, weil dadurch auf dem Boden eine Menge schlimmen Brennstoffes abgestellt werden kann, der garnicht zur Brennerei gehört, und dadurch, daß viele Leute zu jeder Tageszeit, auch mit Licht, hineingelangen können, leicht zu Feuerschäden Veranlassung geben kann. Es ist in dieser Beziehung auch charakteristisch, daß Brandschäden in Brennereien meist in den im Gebäude befindlichen Wohnungen oder auf den Böden ihren Anfang nehmen.

Wenn irgend möglich, sollten die Brennereien keine Wohnungen enthalten, so das sie in der Ruhezeit vollständig geschlossen werden können — auch nicht als Handwerksstuben gebraucht werden — und wenn das nicht möglich, so sollten die Wohnungen unbedingt ihren Zugang von außen und nicht durch die Betriebsräume; der Bodenraum aber den Zugang nur durch diese Räume haben.

Bei den Brauereien, deren es ja allerdings bedeutend weniger gibt, ist mir oft die Planlosigkeit aufgefallen, nach der sie gebaut sind. Sie machen meist durch eine ganze Anzahl kleiner An- und Aufbauten den Eindruck, als seien sie in ungenügender Weise projektiert und ausgeführt, und die Bedürfnisse des Betriebes hätten nachträglich dann zu vielen notdürftigen Verbesserungen Veranlassung gegeben. — Inbezug auf Feuersicherheit ist dieser Umstand insofern schlimm, als dadurch meist ein Bauwerk entsteht, das der Ausbreitung eines entstandenen Brandes nicht nur keine Hindernisse bietet, sondern in hohem Grade Vorschub leistet. Ich glaube richtig zu vermuten, wenn ich annehme, daß an solcher Bauweise der Umstand Schuld trägt, daß die Bauten nur unter Leitung und nach Angabe des Brauers vorgenommen werden, der obgleich praktisch vielleicht erfahren, doch nicht genügend technisch gebildet ist, um einen einheitlichen Plan aufzustellen, sondern nur nach Vorbildern arbeitet, die ebenso verbaut waren, an die er sich aber bei längerer Arbeit als an etwas Notwendiges gewöhnt hat. — Guter technischer Rat, zur rechten Zeit aufgesucht, dürfte hier wie in manchen andern Fällen, trotz der augenblicklichen Kosten eine bedeutende Ersparnis bilden, denn auch abgesehen von der erwähnten Feuersgefahr sind kleine An- und Aufbauten auch die Ursache für Verfall und häufig notwendige Remonten.

Über die mit Wasserkraft betriebenen Mühlen ist, soweit Mahl- und Sägemühlen in Frage kommen, nichts wesentliches zu bemerken. — Für die Woll-Tocken ist namentlich die Heizungsanlage oft recht mangelhaft, und statt eines ordentlichen Ofens, dessen Größe entsprechend der Raumgröße bestimmt und der auch an den Schornstein angebaut ist, ist nur ein kleiner Eisenofen vorhanden, der, um dem Mangel an Heizfläche abzuhelfen, fernab vom Schornstein gebaut und mit diesem erst durch ein eisernes Schlepprohr verbunden, das längs der meist hölzernen ungeputzten Decke geführt ist. Genügt, wie das häufig der Fall, auch dieser Ausweg nicht, so wird noch ein kleiner tragbarer Kanonenofen irgendwo direkt auf den fettdurchtränkten Fußboden gestellt und durch eine mehr oder weniger gefährliche Schleppe mit dem Schornstein verbunden.

Es kann nicht verwunderlich sein, wenn solche Anlagen leicht zu Bränden Veranlassung geben.

Es erübrigt nur noch in Kürze die Dampfbetriebsanlagen zu erwähnen, unter denen sich leider, namentlich unter Dreschscheunen und Dampfsägereien, bei der Inspektion noch sehr viele fanden, welche keine genügende Funkenfangvorrichtung und in manchen Fällen auch nicht die notwendige Trennung von Lokomobilen- und Betriebsraum aufwiesen.

In bezug auf letztere sei darauf hingewiesen, daß der Verein als unumgänglich für die Versicherbarkeit des Betriebes mindestens eine 1 Fuß hohe Schwelle zwischen beiden Räumen verlangt, damit nicht etwa zu Boden fallende Funken aus der Lokomobile durch Zugwind längs dem Fußboden in das im Betriebsraum befindliche leicht brennbare Material getrieben werden.

Von den an den Lokomobilen selbst angebrachten Funkenfängern hat sich als bester der Funkenfänger der Lanz-Mannheimer Lokomobilen erwiesen, weil er meines Wissens bisher der einzige ist, der eine zuverlässige Kontrolle darüber zuläßt, ob er mit Wasser versehen ist. — Als besten und zuverlässigsten möchte ich aber den durch zuerst abwärtsführenden Zug und Wasserpfanne im feststehenden Schornstein bestehenden Funkenfänger erwähnen, der auch da, wo der obere Teil des Schornsteins nicht massiv, sondern aus Eisenblech besteht, verwendbar ist. Auf seine Vorzüge und wohlfeile Herstellung ist sowohl von mir als auch von anderer Seite mehrfach hingewiesen worden, so namentlich auch in einem Artikel von Herrn von Stryk-Palla in Nr. 45 des vorigen Jahrgangs der Baltischen Wochenschrift.

Zum Schluß meines Berichts möchte ich noch in Kürze erwähnen, daß ich im Sommer im Auftrag der Direktion und in Vertretung des Herrn geschäftsführenden Direktors den Verbandstag der öffentl. Feuersozietäten Deutschlands, in diesem Jahr auf Rügen, mitgemacht und darüber schon im Herbst einen eingehenden Bericht dem Verwaltungsrat vorgelegt habe, der Interessenten in der Direktion zugänglich ist.

Die Ansiedelungsgebiete in Posen und Westpreußen.

Prof. Dr. Max Sering, der weitgereiste deutsche Agrarpolitiker, sagt in seiner Schrift über die innere Kolonisation in Deutschland (1893): „Es gibt kein Kolonialgebiet der Erde, wo das Gedeihen der Ansiedler in so sorgfältiger und verständnisvoller Weise vorbereitet wurde, wie in Posen und Westpreußen."

Um diese Ansiedelungen zunächst kennen zu lernen, wählen wir Heinrich Sohnrey, der, als Herausgeber der Wochenschrift „das Land" und Generalsekretär des Deutschen Vereins für ländliche Wohlfahrts- und Heimatpflege, eine sehr geachtete Stellung in Deutschland einnimmt. Er hat im Herbste 1896 — als das Ansiedelungswerk in Posen und Westpreußen 10 Jahre bestand — dasselbe studiert

und seine Eindrücke in anschaulicher Darstellung in einer Druckschrift niedergelegt. *)

Seinen Gesichtspunkt präzisiert Verf. wie folgt (Vorwort): „Da ich kein Politiker bin, sondern meine Lebensaufgabe darin erblicke, die Zustände und Lebensbedingungen auf dem Lande zu ergründen und bessern zu helfen, von denen das Sein oder Nichtsein einer gesunden, blühenden Landbevölkerung abhängt, so konnte mich der nationalpolitische Charakter des Ansiedelungsgesetzes weniger interessieren als der sozialpolitische oder vielmehr der sozialwirtschaftliche. Für mich kommt die Ansiedelungstätigkeit in Posen und Westpreußen hauptsächlich in Betracht als das hervorragendste Beispiel für die wichtigen vaterländischen Aufgaben der inneren Kolonisation." Dieser Gesichtspunkt ist auch der, den die Baltische Wochenschrift sich zu eigen machen will.

Die Ansiedelungen in Posen und Westpreußen, von denen hier gehandelt werden soll, gründen sich auf das preußische Gesetz vom 26. April 1886. Durch dieses Gesetz wurden der Staatsregierung 100 Millionen Mark zur Verfügung gestellt, um zur Stärkung des deutschen Elementes durch Ansiedelung deutscher Bauern und Arbeiter Grundstücke käuflich zu erwerben und soweit erforderlich die Kosten zu bestreiten. Diese Kosten sieht das Gesetz aus der erstmaligen Einrichtung und aus der Regelung der Gemeinde-, Kirchen- und Schulverhältnisse entstehen. Die Überlassung kann zu Eigentum gegen Kapital oder Rente oder auch in Zeitpacht erfolgen. Erfolgt die Überlassung gegen eine feste Geldrente — Rentengut —, so kann die Ablösbarkeit dieser Rente von der Zustimmung beider Teile abhängig gemacht werden. Zur Ausführung dieses Gesetzes besteht seit 1886 die Ansiedelungskommission in der Stadt Posen.

Die von der Ansiedelungskommission überwiegend aus schwachen Händen erworbenen Gutswirtschaften befinden sich mit sehr wenigen Ausnahmen in einem schlechten, zumeist geradezu verwahrlosten Kulturzustande; Drainierungen, Vorflutanlagen und sonstige Meliorationen, deren durchgreifende Anwendung in den örtlichen Provinzen Preußens bei der dortigen Bodenbeschaffenheit, bei dem vorwiegend lehmigen und darum undurchlässigen Niederungsboden eine dringende Notwendigkeit ist, sucht man da vergeblich. Dieser traurige Kulturzustand hat der Ansiedelungstätigkeit anfangs ein großes Hindernis bereitet. Die ersten Kolonisten, die auf den Niederungsboden ohne vorherige Verbesserung ihres Kulturzustandes angesetzt waren, gerieten fast alle in den Sumpf — im doppelten Sinne des Wortes — und die ständigen Mißernten, die zu beklagen waren, hatten wieder die höchst bedauerliche Folge, daß das ganze Ansiedelungswerk in argen Verruf kam. Eine erfolgreichere Besiedelung ist in der ersten Zeit nur in wenigen Fällen möglich gewesen, wo sichs um leichten Höhenboden handelte, dem keine Vorflutschwierigkeiten anhafteten.

Es hatte sich bald gezeigt, daß auf ein Gedeihen kleinerer bäuerlicher Wirte auf einem Boden mit schlechten Vorflutverhältnissen und stauender Nässe auch nach 3 Freijahren nicht mit Sicherheit zu rechnen war; es kam hinzu, daß der Boden bei sonst guter physikalischer Beschaffenheit doch völlig ausgesogen, dungleer und verunkrautet war. Der Privatparzellant, der nur sein eignes Interesse im Auge hat, würde sich daraus schwerlich etwas gemacht haben; die Ansiedelungskommission aber, die ein lediglich im Staatsinteresse liegendes Werk auszuführen hat und für die kolonisatorische Tätigkeit ein mustergiltiges Vorbild sein soll, konnte über diese Übelstände nicht hinwegsehen.

*) Eine Wanderfahrt durch die deutschen Ansiedelungsgebiete in Posen und Westpreußen, mit Photographien, Bauplänen und Karten, Berlin 1897.

So wurde auf den verwahrlosten Gütern die zwischenzeitliche Verwaltung eingeführt, welche den Zweck hat, das Kolonisationsgebiet durch einen regelrechten Großwirtschaftsbetrieb mit entsprechenden kulturellen Maßnahmen, wie sie oben angedeutet wurden, erst in einen besiedelungsfähigen Kulturzustand zu bringen. Ein großer und kostspieliger Umweg also, der aber, wie die Erfahrung gezeigt hat, sicherer und rascher zum Ziele führt, als der anfänglich eingeschlagene kurze Weg.

Der zwischenzeitliche Großwirtschaftsbetrieb muß also angesehen werden als eine Vorbereitung für die erstmalige Einrichtung der Ansiedler. Die demgemäß angeordneten Maßnahmen bestehen der Hauptsache nach:

1) in einer systematischen Drainierung aller an stauender Nässe leidenden Gründe;

2) in einer gründlichen Räumung der in der Regel ganz vernachlässigten Vorflutgräben und in besserer Unterhaltung der öffentlichen Wege;

3) in einer Verstärkung der Anspannung auf den Gütern, um vermehrte Spanndienste leisten zu können;

4. in einer verstärkten Düngerproduktion durch Viehaufzucht unter mäßigem Ankauf von Jungvieh guter Rasse;

5. in einem ausgedehnten Lupinen- und Seradella-Anbau zu Gründüngungszwecken;

6. in der Steigerung der Ernteerträge durch Anwendung künstlichen Düngers, um bessere Nachfrüchte zu erzielen.

Erst nach einer Vorbereitungsperiode, die mehrere Jahre dauert, und deren große Kosten gegenüber den ausgezeichneten Wirkungen gar keine Bedenken erregen können, treten die Gutsbezirke in das Stadium der Besiedelung ein. Das Wirtschaftsinteresse weicht dem Besiedelungsinteresse, der Gutsverwalter wird zum Ansiedelungsvermittler. Die Verhandlungen mit den Bewerbern, die Beschaffung des Baumaterials für die Ansiedler, der Abbruch alter Gutsgebäude, die Heranschaffung der Ansiedler mit ihrem Hausrate von der nächsten Bahnstation und die Ansiedlerbauten belasten den Gutsverwalter, sowie die Spann- und Arbeitskräfte des Gutes in solchem Maße, daß von einem geordneten Wirtschaftsbetriebe nun kaum mehr die Rede sein kann. Hat der Gutsverwalter auch nur die Weisungen der Ansiedelungskommission auszuführen, so kommt bei dem Besiedelungsvorgange doch überaus viel auf seine Tüchtigkeit an. Er muß nicht nur ein musterhafter Landwirt, sondern überhanpt in jeder Beziehung ein Muster sein, ja er muß wirklich alles sein: Gutsvorsteher, Agent, Gemeindeanwalt, Hausfreund, Beichtvater, Baumeister, Steuereinnehmer, Versicherungsinspektor, Rendant, Bureaukrat in strengster Fassung und noch manches andere.

Ein richtiges Dorf soll nicht über einen Kamm geschoren sein, es muß da große, mittlere, kleinere und kleine Höfe geben, es muß da auch der Handwerker und einfache Arbeitsmann eine Gelegenheit finden, sich eine Heimstätte zu erwerben, von der aus er mit seinen Kräften in das Gemeindeleben eingreifen kann. Wo Herrenhaus und Inspektorwohnung nicht etwa zu Pfarrhaus und Schule umgewandelt werden können, da wird wohl auch das sog. Restgut gebildet, resp. eine größere Bauernstelle. Der Erwerber kann eine Teilung herbeiführen, denn Teilungen größere Höfe sind gestattet, dagegen werden Zusammenlegungen ungern bewilligt, weil sie in der Regel eine Zuhilfenahme polnischer Arbeiter zur Folge haben, die um der Gemeinde-, Kirchen- und Schulverhältnisse der Ansiedelung willen unerwünscht sind.

Die Abgabe der Stelle zu Eigentum des Erwerbers erfolgt in der Regel gegen eine jährlich an den Fiskus zu zahlende Rente, die auf 3%, oft, wenn die Selbstkosten besonders hoch, auch nur 2% des Preises festgestellt sind und in das zu bildende neue Grundbuchblatt des Ansiedlerhofes

an erster Stelle eingetragen werden. Die Ansiedelungskommission berechnet den Preis nach ihren Selbstkosten, sie braucht nichts zu verdienen und hat nur für möglichste Schadloshaltnng des Staates zu sorgen. Allerdings muß sie zwischen vorteilhaften und weniger vorteilhaften Erwerbungen ausgleichen. Die Amortisation des Kapitals ist leider nicht vorgesehen. Es steht dem Ansiedler jeder Zeit frei, bis auf 1/10 das Kapital abzuzahlen, während der Staat für 50 Jahre an die Rente und deren Höhe gebunden ist. Nach dieser Frist kann der Staat nur den 25-fachen Betrag der Rente zurückfordern; d. i. bei 3-prozentiger Rente 3/4, bei 2-prozentierter Rente 1/2 der fiskalischen Selbstkosten. Daß die Rente vorher nur bis auf den zehnten Teil abgelöst werden darf, hat seinen Grund darin, daß der Staat sich das Einspruchsrecht bei dem Übergang des Bauernguts in andere Hände hat sichern wollen*).

Verfasser teilt Daten über einzelne Ansiedelungen mit. Wir müssen auf das Werk verweisen. Aus diesen Mitteilungen ersehen wir, daß in jeder Ansiedelung ein nicht unerheblicher Teil der Ländereien zurückgehalten wird, einesteils zum Zwecke der Gemeindedotierung, andernteils aus dem Grunde, um tüchtigen, strebsamen Ansiedlern die Möglichkeit zu geben, sich weitere Äcker zuzupachten oder zuzukaufen. Auch wird daran gedacht — und das macht diese Reservate noch bedeutungsvoller — bei späteren Veränderungen in den Verhältnissen der einzelnen Ansiedlerfamilien (z. B. bei Vermehrung der arbeitsfähigen Familienglieder) noch regelnd und ausgleichend wirken zu können, entweder durch Vergrößerung der betr. Stelle, oder vielleicht auch durch Begründung einer neuen kleinen Stelle, also um Raum zu behalten für eine gesunde wirtschaftliche und soziale Entwickelung.

Der Ansiedler muß also in der Hauptsache soviel Baarmittel haben, um das den vorhandenen Gebäuden entsprechende Kapital decken oder neue Gebäude aufbauen und die Stelle mit dem nötigen Inventar versehen zu können. Für den Landerwerb braucht er eine Kapitalanzahlung nicht zu leisten. Ist aber die betr. Stelle drainiert, oder sind sonstwie besondere Aufwendungen gemacht, z. B. für Wiesenmelioration, so müssen die Mittel des Käufers allerdings noch ein wenig größer sein, denn es fallen ihm alsdann eben noch die Auslagen der Ansiedelungsbehörde zur Last. Die dem Ansiedler zur Last fallende Unterhaltung der Meliorationen wird durch ein Genossenschaftsstatut geregelt, dem sich der Ansiedler beim Kauf seiner Stelle durch Namensunterschrift unterwirft. Das von dem Ansiedler nachzuweisende Vermögen hat er vor Übernahme der Stelle in der Kasse der Kommission baar einzuzahlen. Dasselbe wird ihm dann nach Maßgabe seiner Leistungen zugunsten der Stelle ausgefolgt. Sollte das beigebrachte Vermögen nicht reichen (bei Eintritt von Notjahren oder a. a. Gründen), so erhält der Ansiedler ein Darlehn, für das er 7 % zwanzig Jahre lang zu zahlen hat (3 1/2 % Zins + 3 1/2 % Amortisation).

Ansiedler, die kein fertiges Gehöft vorfinden, erhalten 3 Freijahre, sonst nur 1—2 Freijahre, resp. Mundvorräte und Saatgut, auch wird ihnen wohl durch das Gutsgespann der Acker bestellt, resp. die anfangs erforderliche Baufuhre geleistet. Diese Aufwendungen, die mindestens 10 % des Ankaufspreises der Güter ausmachen, sind als ein Aufgeld an den Ansiedler anzusehen, das die von den ermittelten Anrechnungswerten abstrahierte Rente, die nirgends über 3 % beträgt, bedeutend verbilligt.

*) Die Rentengüter, die nicht von der Posener Ansiedelungskommission sondern von den Generalkommissionen, die auch in andern preuß. Provinzen bestehen, eingerichtet werden, gegen unter weniger günstigen Bedingungen auf ihre Erwerber über. Rente 4%, davon 1/2 % Amortisation, wodurch er nach 60 1/2 jähriger Zahlung von dieser frei wird.

Das Verhältnis des Ansiedlers zum Staate wird durch den Rentengutsvertrag genauer geregelt. Der Erwerber und seine Nachfolger verpflichten sich durch diesen Vertrag auf der Stelle zu wohnen und deren Bewirtschaftung selbst zu führen, sofern ihnen nicht vom Fiskus gestattet wird, die Bewirtschaftung durch einen von demselben genehmigten Stellvertreter oder Pächter führen zu lassen. Das sind Bedingungen, bemerkt Sering (a. a. O.), unter denen man auch in Nordamerika öffentliches Land als Heimstätte überweist; nur hat man den Gedanken in Preußen zu sehr viel konsequenterer Durchführung gebracht hat.

Nach dem preußischen Ansiedelungsgesetze ist auch eine pachtweise Vergebung von Stellen zulässig. Man hat dabei an solche Leute gedacht, die nicht das erforderliche Vermögen besitzen, um eine Stelle zu Eigentum zu erwerben; insbesondere sollte auch tüchtigen Handwerkern und Arbeitern die Möglichkeit geboten werden, sich in den Ansiedelungen seßhaft zu machen. Die Pacht unterscheidet sich von dem Kauf zu Rente im wesentlichen durch folgendes. Die vom Fiskus völlig ausgebauten Stellen werden gegen eine Kaution vergeben, die in ihrer Höhe einer Jahrespacht gleichkommt; überdies muß ein Teil der Pacht vor dem Zuschlage eingezahlt werden, der jedoch bei der ersten Pacht wieder abgerechnet wird. Der Pächter hat dann noch so viel Geld und Gut nachzuweisen, um das für die Stelle erforderliche lebende und tote Inventar anschaffen zu können, was etwa das 4- bis 6-fache der Kaution ausmacht. Der Pachtzins vom Lande wird nach der Rente bemessen und erhöht sich gegebenen Falls um den Zins der Drainagekosten. Überdies muß der Pächter noch die staatlichen Selbstkosten für die Gebäude, auf deren Herstellung er jedoch keinen Einfluß hat, mit 4 % verzinsen; es fallen ihm ferner alle Reparaturen, die an den Gebäuden und Anlagen vorkommen, zur Last, und er hat, ganz wie der Eigentümer eines Grundstücks, die Steuern zu tragen, sowie die Gemeindeabgaben und Dienste zu leisten, die auf der Pachtstelle ruhen. Freijahre bekommt der Pachtansiedler nicht; seine Arbeit bis zur Betriebsfähigkeit ist kleiner. Die Pachtdauer erstreckt sich auf 12 Jahre, soll aber ihrer eigentlichen Bestimmung nach dem Pächter die Möglichkeit geben, sich in dieser Zeit zum Eigentümer emporzuarbeiten. Es hat sich indes gezeigt, daß die Lasten, welche die kapitalschwachen Pächter zu tragen haben, meistens zu groß sind, daß namentlich die Verzinsung der Gebäudekosten sehr drückend ist, um so drückender, je kleiner die dazu gehörige Stelle ist. Man hat den Versuch gemacht, die Gebäude vom Pächter selbst aufbauen zu lassen, ev. mit Hilfe eines Darlehns, das der Kommission zugleich die Handhabe bietet den Bauplan zu vereinbaren.

Verf. widmet dem Hausbau im Ansiedelungswerk ein eingehendes Kapital. Wir übergehen es, weil der leitende Gedanke, daß der aus Westdeutschland zuwandernde Bauer im Osten mit bestimmten volkstümlichen Ansprüchen erscheint, denen gerecht zu werden schwierig ist, für uns ein geringeres Interesse hat.

Die Dorfanlage betreffend bemerkt Verf.: Man hat den Ansiedelungen in Posen und Westpreußen sehr mit Recht den Vorwurf gemacht, daß sie meistens jede Rücksicht auf eine geordnete Dorfanlage vermissen lassen. Die Gehöfte sind in der Regel über die ganze Feldmark verzettelt, man weiß vielfach nicht, wo der Kern ist, noch wo der Anfang oder das Ende. Lassen sich nun auch im Osten bei den dortigen Bodenverhältnissen keine so eng geschlossenen Dörfer schaffen, wie im Westen, so ist dort ohne Zweifel doch das rein landwirtschaftliche Interesse in zu einseitiger Weise hervorgekehrt, wenn nicht, was manchmal auch der Fall, lediglich eine persönliche Vorliebe, oder ein gewisser Eigensinn

und Unverstand Ursache der aufs äußerste gehenden Isolierung war. So wünschenswert es aus landwirtschaftlichen Gründen ist, daß der Ansiedler möglichst nahe bei seiner Parzelle wohnt, so wichtig ist andererseits gerade im Osten aus nationalen, gesellschaftlichen und anderen Gründen der engere Zusammenschluß der Gemeinden. Selbstverständlich wird seitens des Staates auch für Kirche und Schule in ausreichender Weise gesorgt. So z. B. in Deutsch-Wilke, wo Kirche, Pfarr- und Schulhaus mitten in dem alten, weit ausgedehnten und noch mit den herrlichsten Baumgruppen erfüllten Schloßpark stehen, der seinen Charakter bewahrt hat.

Ist die Besiedelung genügend vorwärts geschritten, so erfolgt die Einrichtung der politischen Gemeinde. Die Ansiedelungskommission sieht von vornherein darauf und richtet ihre Ankäufe danach ein, daß sich aus dem zu erwerbenden Gutsbezirks eine selbständige, lebensfähige Dorfgemeinde bilden läßt. Um eine neue Gemeinde lebensfähig zu machen, erhält sie gewöhnlich 5 % das gesamten Grundbesitzes als Dotation zugewiesen, wovon der größte Teil — und das ist ein trefflicher, mustergiltiger Zug an dem ganzen Ansiedelungswerke — als Gemeindeland, als Almende gelten soll. Die Fälle, in denen die Umwandlung eines Gutsbezirks in eine Landgemeinde in Frage kommt, gehören unter die Ausnahmen. In der überwiegend größeren Zahl der Fälle handelt es sich um Aus- und Eingemeindungen, um zweifelsfreie Klarstellung der seitherigen kommunalen Eigenschaft der in Betracht kommenden Ortschaften.

Verfasser geht nun auf Zahl, Herkunft und Charakteristik der Ansiedler näher ein und ergründet sodann die wirtschaftliche Entwickelung und die besonderen Umstände, die sie beeinflussen, Abschnitte, die er mit einer Fülle anschaulicher Details zu beleben weiß. Seine verständnisvolle, den verschiedensten Zügen der einzelnen Volksstämme der Deutschen, die in diesen Ansiedelungen zusammentreffen, gerecht werdende Art läßt sich nur am Orginal genießen. „Der beste Ansiedler" — so zitiert er die erste Denkschrift der Ansiedelungskommission (1888) — „ist augenscheinlich der Mann, welcher durch die Ansiedelung selbst wirtschaftlich und sozial einige oder mehrere Stufen hinaufsteigt. Er wird im Gefühl der Befriedigung über den Fortschritt in jener Gesamtlage die Mühen und Widerwärtigkeiten der ersten Einrichtung leicht überwinden und sich bei Sparsamkeit und Fleiß ein gedeihliches Fortkommen sichern." — Wie schon angedeutet, hat es der Ansiedelungskommission an Schwierigkeiten, Fehlgriffen und Mißerfolgen durchaus nicht gefehlt. Sie hat selbst das Material gesammelt und zugänglich gemacht (in ihren jährlichen Denkschriften), Verfasser versteht es darzutun, einen wie ausschlaggebenden Einfluß auf das Gedeihen der Ansiedelung die persönlichen Eigenschaften der Ansiedler ausüben.

Allerlei Nachrichten.

Die neueste Bewässerungsgesetzgebung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Trotz der außerordentlichen Größe des der Regierung zu Besiedelungszwecken noch zur Verfügung stehenden Landes ist doch die Auswahl wirklich guten und brauchbaren Landes, welches auch in einiger Nähe geeigneter Absatzwege liegt, bereits ziemlich beschränkt geworden. Anderseits sind aber die Ansprüche nach Land in den letzten Jahren erheblich gewachsen, zumal auch ein großer Teil der eingesessenen ländlichen Bevölkerung nach dem Erwerb bisher unbebauter billiger Ländereien strebt, und es besteht auch heute noch der Zug der ländlichen Bevölkerung des Ostens nach dem fernen Westen, obwohl die Aussichten für den Ansiedler in den Vereinigten Staaten, besonders den eingewanderten, mit geringen Barmitteln versehenen Europäer nicht gerade glänzend sind, sogenanntes Regierungsland, von welchem der Ansiedler, sobald er Bürger der Vereinigten Staaten ist, oder wenigstens die ersten Schritte getan hat, um amerikanischer Bürger zu werden, nach dem Heimstättengesetz gegen geringe Gebühren 160 Acres = etwa 64 ha unentgeltlich in Besitz nehmen kann. Bei der ganz ungeheuren Ausdehnung der Regierungsländereien der Vereinigten Staaten hat gerade die unentgeltliche Verabfolgung von Land nach dem Heimstättengesetz die erstaunlich schnelle Besiedelung des großen Landes ermöglicht.

Dies Gesetz besteht allerdings noch jetzt, auch mangelt es bisher keineswegs an besiedeltem Regierungsland, doch ist die Güte dieses Landes eine so geringe, oder seine landwirtschaftlichen Produktions- und Absatzbedingungen sind so ungünstige, daß sich ein großer Teil der Land suchenden Bevölkerung nach Kanada wendet, wo ein dem amerikanischen ganz ähnliches Heimstättengesetz gilt, und wo sich noch ein großer Überfluß an besiedelungsfähigem, zum Teil sehr reichem Lande findet. Die amerikanische Einwanderung nach Kanada macht zur Zeit mehr als 50% der gesamten kanadischen Einwanderer aus und ist noch im Wachsen begriffen. Aber nicht allein der Mangel an besiedelungsfähigem Regierungsland führt den Strom der Landsuchenden amerikanischen Bevölkerung nach Kanada, sondern die durch ausgedehnte Landspekulation des Großkapitals allzusehr in die Höhe getriebenen Landpreise in den Vereinigten Staaten.

Unter diesen Umständen erscheint es ganz natürlich, daß sich der Strom der Ansiedler nach Kanada wendet, wo entweder ganz unentgeltlich, oder für einen geringen Preis gutes Land zu erwerben ist. Da jedoch der Bundesregierung der Vereinigten Staaten daran liegt, diese Ansiedler im Lande zu halten und für die inländische Produktion zu gewinnen, so faßte die Regierung den Plan ins Auge, die gewaltigen Flächen des sogenannten „Arid West", die infolge allzugroßer Trockenheit unbenutzt daliegenden Gebiete der westlichen Staaten, durch künstliche Bewässerung der Besiedelung zugänglich zu machen.

In Verfolg dessen wurde im Jahre 1902 das „nationale Bewässerungsgesetz" erlassen, demzufolge alle Gelder, die aus dem Verkauf von öffentlichen Ländereien in Arizona, Californien, Colorado, Idaho, Kansas, Montana, Nebraska, Nevada, Neu-Mexiko, Nord-Dakota, Oklahoma, Oregon, Süd-Dakota, Utah, Washington und Wyoming erlöst werden, für einen Sonderfond für Untersuchung, Vermessung und Unterhaltung von Berieselungswerken usw. zu verwenden sind. Der Bau der Berieselungsanlagen wird durch das Ministerium des Innern geleitet und ausgeführt. Nach Festsetzung der zu Berieselungszwecken ausersehenen Ländereien werden diese in Parzellen ausgelegt, die groß genug sind, um einer Familie darauf ein befriedigendes Auskommen zu gewähren. Wasserrechte für Land- und Privatbesitz dürfen jedoch für nicht mehr als 160 Acres Land ausgegeben werden, aber auch nur an solche Besitzer, die wirklich auf dem Lande wohnen. Wenn zwei fällige Zahlungen von dem Ansiedler nicht innegehalten werden, geht derselbe aller Rechte und geleisteten Zahlungen verlustig. Soweit die Fachleute bislang übersehen können, schätzen sie die zu Bewässerungen im Westen geeigneten Flächen auf 20 Millionen Hektar, wenngleich diese Schätzung dem Sachverständigen reichlich hoch erscheint. Ein erheblicher Teil des zur Bewässerung vorgesehenen und in Bewässerung genommenen Landes wird zweifellos dem Getreidebau dienstbar gemacht werden. Der größere Teil jedoch erscheint dem Sachverständigen dafür nicht geeignet, schon allein wegen der Höhenlage und des unebenen Geländes. Dagegen besitzt der Luzernebau in sämtlichen Staaten die besten Aussichten.

Um zu jeder Zeit des Jahres über eine ausreichende Menge Wasser verfügen zu können, werden gewaltige Hochreservoire angelegt, welche den Überschuß an Wasser in besonders niederschlagsreichen Jahreszeiten aufzuspeichern imstande sind und zugleich ein für ein weitverzweigtes Berieselungssystem ausreichendes Gefälle gewährleisten. Von diesen Reservoiren aus wird das Wasser in Kanälen, unter Umständen auch unter Benutzung von natürlichen Wasserläufen, welche durch starke Dämme geschützt sind, in die zu bewässernden Gegenden geleitet und dort durch ein weitverzweigtes Seitenkanalsystem verteilt. Dort, wo die Anlage derartiger Reservoire untunlich ist und wo genügend wasserreiche Flüsse vorhanden sind, schafft man durch Stauvorrichtungen in Verbindung mit Flußdeichen ebenfalls große Wasserbehälter, von welchem aus die Ableitung in gleicher Weise wie bei den Hochreservoiren durch Seitenkanäle erfolgt.

Die bis jetzt vorhandenen Bewässerungsanlagen haben im Verhältnis zur Kürze der Zeit seit dem Erlaß des Gesetzes bereits einen erheblichen Umfang angenommen. In Colorado werden schon gegen zwei Millionen Acres künstlich bewässert, und die Zahl der Bewässerungsfarmen beläuft sich auf 20 000. Auch in mehreren anderen Staaten hat man bereits gute Erfolge in den Bewässerungsanlagen erzielt. Wie diese Entwicklung fortschreitet, ist allerdings noch nicht abzusehen, da die Anlagekosten für die Übernahme einer derartigen Farm verhältnismäßig hoch sind und die Transportbedingungen augenblicklich noch manches zu wünschen übrig lassen. (D. L.-G.)

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Über die Einwirkung der Arbeitsleistungen der Kühe auf ihre Milchabsonderung.

In den Ostseeprovinzen wird die Kuh fast niemals zum Zuge verwandt. Es ist das im Interesse des Kleingrundbesitzers zu bedauern, denn bei dem meist leichten Ackerboden in unseren Provinzen wäre die Benutzung der Kuh zum Ackern sehr wohl denkbar, und könnte so mancher kleinen Wirtschaft die Haltung von Arbeitsochsen ersparen und infolgedessen den Bauern große Vorteile gewähren.

Im westlichen Europa ist die Benutzung der Kuh zum Zuge allgemein üblich und als gewinnbringend anerkannt. Bei uns gilt es, um so weit zu kommen, zunächst 2 Hindernisse zu beseitigen. Vor allen Dingen muß unser Bauer bessere und an Körper größere Rassen, als die Landrasse züchten, sein Jungvieh kräftiger aufziehen und seine Kühe nicht auf mageren Weiden hungern lassen; er wird dann nicht nur bessere Milcherträge haben, sondern auch seine Milchkühe ruhig vor den Pflug spannen können. Ferner muß das Vorurteil beseitigt werden, welches unsere Landbevölkerung gegen die Nutzung der Kuh zu Arbeitsleistungen hat. Dieses könnte dadurch geschehen, daß unsere landwirtschaftlichen Ausstellungen besondere Preise für solche Leistungen aussetzen und dadurch den Bauern zur Anstellung von Proben ermuntern.

Prof. Jul. Kühn äußert sich über den Gebrauch der Kuh zur Arbeit in seinem Werk „die zweckentsprechendste Ernährung des Rindviehs" dahin: „Indem durch Zugabe von 1—2 kg. Kraftfutter die Ernährung der beabsichtigten Leistung entsprechend eingerichtet wird, läßt sich selbst ohne sehr erhebliche Beschränkung der Milchabsonderung eine Verwendung der Kühe zum Zuge ermöglichen."

In Anbetracht dessen, daß der Hauptnutzen der Milchkuh in der Milcherzeugung und Fortpflanzung liegt, wird man bei der Anwendung derselben zum Zuge indessen nicht vergessen dürfen, daß die Kühe nur für leichtere Arbeiten heranzuziehen sind, und daß die Arbeitszeit namentlich bei schwereren Arbeiten einzuschränken ist. Sechs Wochen vor dem Kalben und während der ersten Laktationsperiode sollte jegliche Arbeit völlig unterbleiben.

Nach Prof. Werner sind die Arbeitskühe stets bei bestem Appetit und gesund, die Körperformen bei jungen Tieren verbessern sich und das Geschlechtsleben bleibt normal. Indessen sind die Kühe gegen Kälte und Hitze empfindlicher, als die Arbeitsochsen, infolge ihres lebhafteren Temperaments eignen sie sich aber besser, als jene zu leichteren Arbeiten.

Sehr lehrreich sind die vielen praktischen Versuche, welche man angestellt hat, um zu eruieren, inwieweit die Milchabsonderung durch die Arbeitsleistung beeinflußt wird.

In der „Ekonomisk tidskrift" veröffentlicht Prof. Wicksell über mehrere derartige Versuche, welche auf den Versuchsstationen des Landwirtschaftlichen Instituts in Leipzig und bei Hohenheim in Württemberg ausgeführt worden sind. Im Nachstehenden wollen wir einige derselben mitteilen.

Zwei Kühe der Harzer Rasse wurden zu Versuchsobjekten angewandt:

Die Kuh „Lisa", 5 Jahre alt, 453 kg an Gewicht, hatte 2½ Monate vor Beginn der Experimente gekalbt, die andere „Netta", 10 Jahre alt, 524 kg an Gewicht, hatte vor 6 Monaten gekalbt. Die Versuchszeit währte vom 5. August bis 21. Oktober; abwechselnd hatten beide Tiere in dieser Zeit eine Woche eine Ruhepause und eine Woche 9—9½ stündige Arbeit. Das Futter wurde jedem Tier genau vorgewogen und war während der Arbeits- und Ruhezeit dasselbe. Wie zu erwarten war, sank bei beiden Kühen während der Arbeitswochen die Milch. Lisa gab nämlich im Durchschnitt an Milch per Tag:

während der 5 Wochen der Ruhe — 9·5 kg
" " " " Arbeit — 8·7 kg.

Die Differenz per Tag betrug mithin 0·8 kg oder 8·4 %.

Netta gab per Tag:

während der 5 Wochen der Ruhe — 4·94 kg
" " " " Arbeit — 4·56 kg.

Die Differenz per Tag betrug mithin 0·37 kg oder 7·55 %.

Der Fett % der Milch war während der Arbeitszeit bei der Kuh Lisa 4·38, während der Ruhezeit 4·01; bei der Kuh Netta 4 28 resp. 4·17. Bei beiden war mithin wohl infolge der Bewegung eine Zunahme des Fettgehalts der Milch während der Arbeitszeit zu konstatieren.

Die Versuchskühe in Hohenheim gehörten zur Simmenthaler Rasse. Die eine Kuh A hatte im September zum 2. Male gekalbt und wog 602 kg., die andere B Mitte November zum 3. Male und wog 565 kg. Die Versuchszeit begann am 3. Januar.

Die Fütterung blieb während der ganzen Zeit unverändert und bestand aus:

Wiesenheu	per	Kuh	und	Tag	10 kg
Haferstroh	"	"	"	"	5 kg
Futterrüben	"	"	"	"	12½ kg
Malzkeimen	"	"	"	"	1 kg
Weizenkleie	"	"	"	"	1¼ kg
Erdnußmehl	"	"	"	"	¾ kg.

Die Versuchszeit wurde in 11 Perioden mit 14-tägigen abwechselnden Arbeits- und Ruhezeiten eingeteilt. Die Arbeit bestand im Ziehen eines Göpels, welcher vermittelst eines Bremsapparats in Bezug auf den Grad der mechanischen Arbeitsleistung genau bestimmt werden konnte. Die tägliche Arbeitszeit betrug 2 Stunden.

Der Einfluß der Arbeit auf die Menge und Beschaffenheit der Milch geht aus der folgenden Tabelle über die im

Durchschnitt per Tag notierte Milch- und Futtermenge für beide Kühe hervor.

	Während der Ruhezeit kg	Während der Arbeitszeit kg	Unterschied kg
Milchmenge	11·8	11·1	—0·7
Fett	0·445	0·454	+0·009
Trockensubstanz . . .	1·533	1·497	+0·036
Milchzucker	0·581	0·554	—0·027
Mineralbestandteile . .	0·087	0·083	—0·004
Stickstoff	0·061	0 060	—0·001
Fettfreie Trockensubstanz	1·088	1·043	—0·045

Also auch bei diesem Versuch ist eine Verminderung der Milchmenge infolge der Arbeitsleistung um 5·9% gegen 8·4% resp. 7·55% beim oben erwähnten Experiment mit den Harzer Kühen zu konstatieren und eine obschon geringfügige Zunahme des Fettprozents der Milch.

Das lebende Gewicht hatte sich bei der Kuh A um 1 kg vermehrt und bei der Kuh B um 5 kg verringert.

Die Resultate der obigen Versuche stimmen mit den Angaben Prof. Werners in dessen vorher zitiertem Werke (pag. 633) überein, in welchem er einen Fall mitteilt, wo der Milchertrag von 14 arbeitenden Kühen per Kuh und Tag während einer 8-wöchigen Arbeitszeit um 0·8 Liter sich verringerte. Inwieweit eine Erhöhung des Fett % stattgefunden hat, ergibt sich leider nicht aus dem von Werner angeführten Versuch.

Reval, Januar 1906.

E. v. Samson-Himmelstjerna.

Die Bekämpfung der Tuberkulose beim Rindvieh und hygienische Milcherzeugung.*)

In der Vollversammlung des Deutschen Landwirtschafts-Rats am 8. Februar (26. Januar) a. cr. hielt Geheimrat Porf. Dr. von Behring-Marburg einen Vortrag über die Bekämpfung der Tuberkulose beim Rindvieh und hygienische Milcherzeugung, dessen Bedeutung weit über die der Landwirtschaft angehörigen Kreise hinausgeht. Den darüber in den Tageszeitungen bereits veröffentlichten Berichten zu Folge führte der Vortragende Nachstehendes aus.

Mich selbst — so begann Professor von Behring seine Ausführungen — beschäftigt jetzt in meinem Laboratorium viel weniger die Rinderimpfung gegen Tuberkulose, als vielmehr die Lösung neuer tuberkulose-therapeutischer Probleme, von welchen ich vor einigen Monaten in Paris gesprochen habe. Ich würde die Sorge für die weitere Einführung der Rinderimpfung in die landwirtschaftliche Praxis ruhig in andere Hände übergehen lassen können, wenn ich nicht darauf angewiesen wäre, durch die geschäftliche Verwertung meiner alten Arbeiten mir die Mittel zu beschaffen für die kostspielige Bearbeitung der neuen Aufgaben, deren Endziel die Bekämpfung menschlicher Krankheit und menschlichen Elends ist. Ich komme damit zu der auf dem Pariser internationalen Tuberkulose-Kongreß von mir in Aussicht gestellten Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose auf Grund neuer Mittel und neuer Methoden. Schon in Paris konnte ich darauf hinweisen, daß der Versuch einer Tuberkulosetilgung beim Menschengeschlecht nach dem Schema der Rinderimpfung nicht empfohlen werden kann. Wenigstens würde ich für meine Person die Verantwortung nicht übernehmen wollen, daß man einem menschlichen Säugling zum Zweck der Tuberkulose-Verhütung lebende Tuberkelbazillen in die Blutbahn einspritzt. Dagegen stehen nach meiner Überzeugung keine grundsätzlichen Bedenken entgegen der Schutzimpfung von Kindern mit Hilfe eines Impfstoffes, der von vermehrungsfähigen Tuberkelbazillen frei ist und der im Tierexperiment sich auch wirksam erweist, wenn man ihn unter die Haut einspritzt. Über einen ganz bestimmten Impfstoff dieser Art, welchem ich den Namen Tuberkulase gegeben habe, möchte ich jetzt berichten, da dieser Stoff auch ein direktes Interesse für den Rindviehzüchter und Milchproduzenten hat.

Der Tuberkulose-Impfstoff scheint mir nämlich berufen zu sein zur Ergänzung der nur für junge Kälber anwendbaren Rinderimpfung, so daß auch im günstigsten Falle nach ihrer Einführung immer erst mehrere Jahre vergehen müssen, ehe für die Säuglingsmilchgewinnung tuberkulosefreie Kühe zur Verfügung stehen. Um schneller zum Ziele zu kommen, müßte man ältere Rinder und womöglich noch die gesunden Milchkühe schutzimpfen können, das ist aber bei der jetzigen Methode, bei welcher lebendes Virus in die Blutbahn eingespritzt wird, ein nicht ungefährliches Unternehmen, da dieselbe Dosis von meinem Bovovaccin, welche für neugeborene Kälber ganz unschädlich ist, ältere Rinder nicht selten unter den Erscheinungen des akuten Lungenödems tötet. Spritzt man das Bovovaccin, welches bekanntlich lebensfähige Tuberkelbazillen enthält, unter die Haut, dann ist zwar die Gefahr des Verlustes von Impflingen sehr viel geringer, aber der Impferfolg ist deswegen unsicher, weil ein großer Teil des Impfstoffs unter der Haut liegen bleibt und eine lokale Tuberkulose-Erkrankung bewirkt, welche dem Zustandekommen der Immunität hinderlich ist. Vor allem aber ist die subkutane Einimpfung des Bovovaccin bei Milchkühen deswegen äußerst bedenklich, weil von den lokalisierten Tuberkulose-Herden lebende Tuberkelbazillen in die Blutbahn gelangen und in die Milch übergehen können, so daß ich auf die vielen Anfragen von Kindermilch produzierenden Molkereibesitzern, ob sie nicht ihr Milchvieh impfen sollten, ablehnend oder wenigstens reserviert mich ausgesprochen habe.

Nun habe ich zwar schon zu der Zeit, als ich in Paris meinen Vortrag hielt, in dem damals erwähnten T. C.-Präparat ein Mittel in Händen gehabt, welches dieser Gefahr des Übergangs von lebensfähigen Tuberkelbazillen in die Milch aus dem Wege geht, weil es frei ist von lebendem Virus, und welches trotzdem immunisierende Wirkung für Rinder besitzt. Aber auch dieses Präparat muß in die Blutbahn eingespritzt werden, und seine Gewinnung ist ferner so umständlich und kostspielig, seine Haltbarkeit in gebrauchsfähigem Zustande so gering, daß die T. C.-Verwertung in der Praxis zweifellos auf sehr große Schwierigkeiten gestoßen wäre.

Meine in Paris ausgesprochene Hoffnung, daß es gelingen würde, die Gewinnungsweise und praktische Brauchbarkeit des neuen Tuberkulasemittels zu verbessern, hat sich inzwischen erfüllt durch die Entdeckung einer neuen Methode zur Konservierung der immunisierenden Tuberkelbazillenwirkung bei gleichzeitiger Aufhebung der Lebensfähigkeit. Die mit Hilfe dieser Methode gewonnene Tuberkulase ist ein halbflüssiges Erzeugnis von wachsähnlichem Aussehen. Nach den bisherigen Erfahrungen verträgt die Tuberkulase den Transport ziemlich gut, und ihre Herstellungskosten sind nicht so groß, daß daran ihre Einführung in der landwirtschaftlichen Praxis scheitern müßte.

Freilich wird die Tuberkulase nicht nur einmal oder zweimal, sondern während einer Zeitdauer von 14 Tagen bis 4 Wochen wiederholt einzuspritzen sein. Da aber die Einspritzung unter die Haut kein besonderes technisches Ge-

*) Landw. Wochenschrift f. Pommern.

schick erfordert und nötigenfalls auch ohne Hinzuziehung eines Veterinärarztes ausgeführt werden kann, so werden die Kosten für die operativen Akte nicht teuer, sondern eher noch billiger ausfallen, als für die intravenöse Einspritzung des Bovovaccin.

Ich habe mit der Tuberkulase nicht allein tuberkulosefreie Rinder behandelt, sondern auch solche Kühe, die zwar klinisch ganz gesund erschienen, aber trotzdem mit der Milch virulente (giftige) Tuberkelbazillen ausschieden. Der Erfolg war, daß bei diesen Kühen nach mehrwöchiger Behandlung die Tuberkelbazillen aus der Milch verschwanden. Diese Beobachtung eröffnet eine hoffnungsreiche Perspektive auch in bezug auf die Tuberkulaseverwertung für die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose.

Es ist aber ganz besonders die Tatsache hervorzuheben, daß ich an solchen tuberkulose-infizierten Rindern, deren Zustand auch nur entfernt dem köperlichen Zustand eines mit tuberkulöser Lungenschwindsucht behafteten Menschen entspricht, nicht experimentiert habe, und daß ich daher keinerlei wissenschaftlich begründete Unterlagen habe für die Annahme, daß die Tuberkulase ein zur Behandlung der menschlichen Lungenschwindsucht geeignetes Mittel werden könnte. Nicht von einem Schwindsuchtsmittel im Sinne eines Heilmittels für die schon vorhandene tuberkulöse Zerstörung von Lungengewebe habe ich in Paris gesprochen, sondern von einem Tuberkulosemittel, welches durch frühzeitige Verwendung bei jugendlichen Individuen die Schwindsucht verhüten und allenfalls auf die schon bestehenden Tuberkuloseherde so einwirken soll, daß ihre Selbstheilung mit Hilfe der natürlichen Kräfte des Organismus nicht gestört wird durch erneute tuberkulöse Infektion.

Übrigens gedenke ich festzuhalten an meinem in Paris proklamierten Programm, welchem zufolge ich mein neues Tuberkulosemittel für den Menschen nicht früher freigeben werde, als im Herbst dieses Jahres, so daß es nach wie vor ganz vergeblich ist, wenn Ärzte und Laien sich brieflich, telegraphisch oder persönlich an mich wenden wegen der ausnahmsweisen Überlassung des Mittels zum Gebrauch für schwindsüchtige Menschen. Die Erfahrungen, welche ich inzwischen gemacht habe, lassen mich mehr wie je festhalten an dem Entschluß, über den Kreis derjenigen Tuberkuloseforscher, die jetzt schon mit dem Gange meiner tuberkulose-terapeutischen Arbeiten vertraut sind, nicht hinauszugehen.

Professor von Behring schloß seine mit gespanntester Aufmerksamkeit verfolgten Auseinandersetzungen mit der Entwicklung seines wissenschaftlichen Programms, wobei er allerdings nicht verschwieg, daß seine diesbezüglichen Ausführungen noch viel Zukunftsmusik enthielten. Nach dieser Richtung hin bemerkte der Vortragende: Ich habe in meinen sachlichen Auseinandersetzungen keine Aussichten entwickelt, von denen ich nicht glaube, daß sie sich erfüllen werden. Was ich jetzt weiter noch sage, liegt auf dem Gebiete der Säuglingsmilch. Ich kann Ihnen zu meiner Freude mitteilen, daß ich meinem lange erstrebten Ziele zur Herstellung einer einwandfreien Säuglingsmilch immer näher komme. Ich stehe auf dem naturwissenschaftlichen Standpunkt, daß, wenn die Bedingungen einmal festgestellt sind, unter denen sich ein Vorgang ereignet, sich dieses Ereignis auch entsprechend regelmäßig vollzieht. Ich hoffe, daß, wenn Sie mit mir hinsichtlich des über die Säuglings-Ernährung Gesagten übereinstimmen, zu Ihrem Teil beitragen werden, um diese wichtige Frage zu einer glücklichen Lösung zu führen. Ich habe mich auf dem Wege der rücksichtslosen Verfolgung meiner Ziele jahrelang allein befunden und freue mich, daß dem jetzt nicht mehr so ist. Mein Motto ist nicht „Ja! — aber . . . !" sondern: „Ja! — also . . . !"

Zwei Meinungen über Rußlands Finanzen.

Weil über russische Finanzen so viel geschrieben wird, ist das Bedürfnis nach einem sachkundigen und ruhigen Führer wach. Als ein solcher erscheint neben Schwanebach, dessen Schriften in russischer Sprache und bereits vor einigen Jahren erschienen sind, Dr. Karl Helfferich, wirkl. Legationsrat und Professor in Berlin. Seine Schrift ist zuerst in der Marine-Rundschau veröffentlicht und liegt nun in Buchform vor, bis auf die Gegenwart ergänzt und mit polemischen Zusätzen versehen, im Verlage der K. Hofbuchhandlung Mittler & Sohn, Berlin, unter dem Titel „das Geld im russisch-japanischen Kriege, ein finanzpolitischer Beitrag zur Zeitgeschichte, 1906."

Die Stellung des Verfassers kennzeichnet sich am deutlichsten in den Worten, die er den sensationellen Schriftstellern gegenüber ausspricht. Er sagt auf S. 185: „Wer selbst von einer Tendenz besessen ist, sieht Tendenz in allem, was seinen Gedankengang schneidet. Die Leute, die aus irgendwelchen Gesichtspunkten erbittert gegen alles Russische ankämpfen, haben meinen früheren Ausführungen in der „Marine-Rundschau" Tendenzen untergeschoben, die mir gänzlich fern liegen. Herr Regierungsrat Martin*) mag Einspruch dagegen erheben, daß künftighin noch eine russische Anleihe auf deutschen Börsen zugelassen wird, und den deutschen Kapitalisten raten, ihre russischen Werte sobald wie möglich zu veräußern; ich meinerseits halte mich weder zu einem Einspruch oder einer Fürsprache bei einer Börsenzulassungsstelle noch zu einem Rat an unsere Kapitalisten für berufen. Für mich kam und kommt es nur darauf an, Tatsachen in das Licht zu rücken, die für uns an sich schon von Bedeutung sind, und von denen wir für die Gestaltung unserer eignen Verhältnisse lernen können, und letzteres können wir auf dem Gebiet der Finanzpolitik sogar von dem vielgeschmähten Rußland. Weil es für mich auf keinerlei Tendenz ankommt, ist es mir nicht eingefallen, etwas der Art zu tun, wie man es meinen Aufsätzen in der „Marine-Rundschau" untergeschoben hat; es ist mir nicht eingefallen, die russischen Verhältnisse in Bausch und Bogen als glänzend hinzustellen und irgend etwas über die zukünftige Gestaltung der finanziellen und wirtschaftlichen Verhältnisse Rußlands auszusagen."

Sein Urteil über Rußlands Finanzpolitik gibt der Verfasser in folgenden Worten, nachdem er die eminenten volkswirtschaftlichen Gefahren gewürdigt hat, denen Rußland entgegengeht, namentlich die sehr schwierig gestalteten Agrarverhältnisse (S. 186): „Nichts liegt mir ferner, als diese Schwierigkeiten und Gefahren zu bestreiten. Aber gerade wer diese Momente mit in Rechnung stellt, darf umsoweniger der russischen Finanzpolitik der letzten Jahrzehnte die Anerkennung dafür versagen, daß es ihr trotz der im Vergleich mit Westeuropa rückständigen wirtschaftlichen Verhältnisse und trotz des noch gering entwickelten Volkswohlstandes gelungen ist, die Staatsfinanzen aus der völligen Verwirrung, in der sie sich nach dem Orientkrieg befanden, zu einer schweren Stürmen gewachsenen Festigung zu führen."

Rußland hat, so stellt Verfasser die Situation dar, den Tiefstand des Zinsfußes um 1885—1895 geschickt dazu benutzt, um seine Finanzen zu kräftigen umd zwar durch Umwandlung seiner diversen unter schweren Bedingungen ein-

*) „Die Zukunft Rußlands und Japans, Berlin 1905."

gegangenen Schuldtitel in ewige Rente bei mäßigem Zinsfuß, durch Überwindung seiner Papierwährung und durch bedeutende Vergrößerung seines Finanzetats (1883 = 700 Millionen R., 1903 = 2000 Millionen R.). In dieser Steigerung sind allerdings bedeutende erwerbende Staatsunternehmungen inbegriffen: Bahnen, Banken, staatlicher Getränkeverkauf 2c.

Inwieweit es gelang, das erschütterte Vertrauen in die russische Finanzwirtschaft wiederherzustellen, zeigt Verf. durch folgenden Vergleich. Während i. J. 1880 die vierprozentigen russischen Goldanleihen auf ungefähr 75 standen, bewegten sich die mit der gleichen Verzinsung ausgestatteten deutschen Reichsanleihen um Pari. Im Jahre 1899 erreichten die Kurse der russischen Staatspapiere bis auf Bruchteile eines Prozents den Kurs der gleichverzinslichen deutschen Reichsanleihen (S. 42). Infolg dieser Operationen hat sich der durchschnittliche Zinsfuß der russischen Staatsschuld von 4·8 % Anfang 1887 auf 3·8 % Anfang 1902 ermäßigt (S. 20).

Sehr beachtenswert sind die Bemerkungen des Verfassers über die Notwendigkeit aus der Papierwährung herauszukommen. Er sagt (S. 25): „Die rein volkswirtschaftlichen Gründe, die für Rußland die Zurückführung des Geldwesens auf eine metallische Grundlage, und zwar auf dieselbe Grundlage, auf der das Geldwesen der westeuropäischen Länder aufgebaut ist, notwendig machten, können hier nicht im einzelnen erörtert werden. Es sei nur hervorgehoben, das Rußland der nur durch die Goldwährung erreichbaren Stabilität der Wechselkurse auf die westeuropäischen Länder bedurfte, um seinen Handel mit den Goldwährungsländern, vor allem seine große Getreideausfuhr, von der Störung durch die fortgesetzten Schwankungen des Rubelkurses zu befreien." In einem früher veröffentlichten Aufsatz (Schmollers Jahrb. 21) hat Verf. nachgewiesen, wie von der Mitte der 80-er bis zur Mitte der 90-er Jahre regelmäßig eine günstige russische Ernte und daraus folgende starke Getreideausfuhr den Rubelkurs hob und auf diese Weise bewirkte, daß die russischen Produzenten und Händler für den gleichen Preis in dem Geld ihrer auswärtigen Abnehmer einen geringeren Erlös in Rubeln erzielten. Die schwankende Papiervaluta hatte mithin für den wichtigsten russischen Exportartikel die Ausnutzung der Konjunkturen erschwert. Verf. weist in demselben Zusammenhang ferner darauf hin, daß die Festlegung des Rubelkurses auf dem Boden der Goldwährung erforderlich war, um das Kapital der vorgeschrittenen westeuropäischen Länder in größerem Umfange für die Aufschließung und Nutzbarmachung der großen wirtschaftlichen Hilfsquellen Rußlands verfügbar zu machen. Das Kapital scheue bei der Investierung in fremden Ländern nichts mehr als unsichere Valutaverhältnisse.

Bemerkenswert sind auch des Verfassers Darlegungen über die strittigen Kapitel der Handelsbilanz und der dauernden Zahlungsfähigkeit Rußlands. Die veraltete merkantilistische Auffassung findet er auch in der Gegenwart immer wieder, die der sog. Handelsbilanz eine gänzlich falsche Bedeutung beilegen will. Der Getreideausfuhr stehe als bedeutendster Faktor die Kapitaleinfuhr gegenüber. Nachdem er dargetan hat, weshalb die Kapitaleinfuhr im Interesse Rußlands wünschenswert sei, behauptet er, daß der notwendige Reflex der Kapitaleinfuhr auf die Handelsbilanz nicht als ungünstiges Symptom angesehen werden könne, daß man sich vielmehr darüber klar werden müsse, daß jede Kapitaleinfuhr eine entsprechende Erleichterung der Zahlungsbilanz, d. h. der Bilanz der in einem gegebenen Jahre von Rußland zu empfangenden und zu leistenden Zahlungen, bedeute (S. 46). Der russische Außenhandel habe in den letzten zwei Jahrzehnten einen beträchtlichen Ausfuhrüberschuß abgeworfen. Der Überschuß schwankte naturgemäß in den einzelnen Jahren, vor allem nach, dem die Größe des Ausfuhrwertes in erster Linie beeinflussenden Ernteausfall und den Getreidepreisen sowie nach der Größe der Kapitaleinfuhr aus den westeuropäischen Ländern. Im großen Durchschnitt war der Ausfuhrüberschuß jedoch mehr als ausreichend, um die jährlichen Zahlungsverpflichtungen des russischen Staates und der russischen Volkswirtschaft an das Ausland zu bestreiten. Verfasser schöpfte aus diesem Stande der Dinge vor Ausbruch des Krieges mit Japan die Meinung, daß Rußlands volkswirtschaftliche Kraft zur Erhaltung geordneter Finanz- und Währungsverhältnisse ausreichen würde (S. 33).

Die finanzielle Situation eines Staates kann, das erkennt Verfasser, gründlich nur beurteilt werden im Zusammenhang mit seinen wirtschaftlichen Verhältnissen. Insbesondere gegenüber Rußland sei oft genug dem Gedanken Ausdruck gegeben worden, daß es der Finanzkraft seiner Staatsmänner gelungen sei, in ihren Voranschlägen und Haushaltsübersichten ein trügerisches Bild hervorzuzaubern, das in einem völligen Widerspruch zu der ökonomischen Lage des russischen Reiches stehe. Die Tatsache bestehe aber dennoch, daß die auf Konsolidierung der Staatsfinanzen gerichtete Politik mit ihrer enormen Steigernng der Einnahmen und ihren dauernden Überschüssen sich seit nahezu 2 Jahrzehnten hat durchführen lassen, obwohl in jenem Zeitraum oft genug widrige Verhältnisse die russische Volkswirtschaft schwer geschädigt und das finanzielle System auf eine harte Probe gestellt haben, vor allem eine Reihe von Mißernten und von 1899 an eine schwere industrielle Krisis (S. 30).

Auf den Hauptinhalt des Werkes, die finanzielle Seite des russisch-japanischen Krieges, kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Das liegt uns zu fernab. Es genüge aus den im November 1905 redigierten Schlußbetrachtungen die Sentenz des Verfassers herauszuheben. Er sagt (S. 239): „Von entscheidender Bedeutung für den Verlauf und den Ausgang des Krieges war nicht das Geld, sondern das Schwert. — — — Aber wenn das finanzielle Stärkeverhältnis auch nicht von entscheidender Bedeutung war, so hat es doch den Verlauf und Ausgang des Krieges immerhin in sehr erheblichem Umfange beeinflußt. Für Rußland war die Stärke seiner finanziellen Position ein wesentlicher Rückhalt bei der rein militärischen Kriegführung. Für Japan haben die finanziellen Sorgen die völlige Durchkämpfung des Krieges unmöglich gemacht. — — — Bei den Friedensverhandlungen trat der Unterschied in der finanziellen Machtstellung am deutlichsten in Wirksamkeit. Den Russen ermöglichte ihre finanzielle Überlegenheit einen annehmbaren und ehrenvollen Frieden, während die Japaner sich mit Bedingungen abfinden mußten, die hinter den durch die militärischen Erfolge so wirksam unterstützten Wünschen erheblich zurückblieben."

Mit Professor Helfferich wird wohl jeder Besonnene ablehnen den Propheten über Rußlands finanzielle, wirtschaftliche oder kulturelle Zukunft spielen zu wollen. Aber ebenso ablehnend muß man sich denjenigen gegenüber verhalten, die die Zukunft vorauszusehen vorgeben. Das Martinsche Buch, das in seinem Titel diesen Anspruch erhebt und durch seinen Juhalt so viel Staub aufgewirbelt hat, nimmt schon allein dadurch gegen sich ein, daß darin zwar mit Ausdrücken, wie „soziale Wohlfahrt" — beiläufig ein begriffliches Monstrum — nicht gespart wird, dennoch aber der krasseste Kapitalismus des Privatmannes die Feder zu führen scheint. Bemerkungen, wie die auf S. 245 seines Buches, sind nur von diesem beschränkteren Standpunkte aus verständlich. Es heißt da: „Die wirtschaftliche, finanzielle und militärische Macht Rußlands würde am schnellsten und wirksamsten gefördert

werden, wenn Rußland die Milliarde Mark Zinsen, welche in 5 Jahren an das Ausland zu zahlen sind, der Hebung des Volksschulunterichts oder der Landwirtschaft zuführt." Martin prophezeit den russischen Staatsbankrott, einen ungeahnten Aufschwung der russischen Volkswirtschaft durch ihn und eine Machtverschiebung ohne Gleichen aus West nach Ost. Zugleich aber meint er erklären zu müssen, daß niemals wieder die Welt so unvorsichtig sein werde derartige Summen einem einzigen Staate zu borgen, wie das zu seinem großen Leidwesen Rußland gegenüber geschehen ist.

Den klaffenden Widerspruch der künftigen hohen Blüte des angeblichen Bankerotteurs und der definitiven Kreditunfähigkeit desselben hat der Verfasser entweder übersehen oder absichtlich statuiert. In jedem Falle darf man ruhig dem Gang der Weltereignisse entgegensehen und abwarten, was wirklich geschehen wird.

Rubelkurs und Getreidepreise.

Klapper's „Deutsche Agrarzeitung" vom 18. (5.) Februar a. cr. enthält folgende Notiz: „Seit der letzten Währungsreform war die russische Valuta vollkommen stabil geworden. Erst in der letzten Zeit haben sich wieder Schwankungen gezeigt. Vorläufig ist der Rückgang noch nicht bedeutend, doch ist ein weiteres Fallen des Rubelkurses sehr wohl möglich. Tritt ein solches ein, so bedeutet das eine wichtige Erleichterung des russischen Getreide-Exports. Sinkt nämlich die Valuta eines Landes, also im vorliegenden Falle Rußlands, d. h. wird der Wert des Rubels dem ausländischen Gelde gegenüber geringer, so macht sich das nicht auch sofort im Inlandsverkehr des betreffenden Landes geltend. Hier behält vielmehr die Münze noch eine Zeit lang ihre alte Kaufkraft, man braucht also zunächst für Waren noch keine höheren Preise zu zahlen. Das dauert um so länger, je geringer der Bedarf an ausländischen Waren ist. In Rußland ist dieser Bedarf nun recht mäßig. Der russische Getreide-Exporteur hat also zunächst für das Getreide nur den alten Preis zu bezahlen, kann aber für die Goldrimessen, die er vom Auslande erhält, wegen der gesunkenen Valuta mehr Rubel als früher kaufen. Um sich nun das Geschäft zu erleichtern, ermäßigt er in solchen Fällen seine Offerten nach dem Auslande, oder er bietet, wenn das Inlandsangebot geringer ist, dem inländischen Produzenten etwas höhere Preise, oder er tut beides. Macht deshalb das Sinken des Rubelkurses weitere Fortschritte, so werden die russischen Offerten schnell reichlicher und billiger werden. Den russischen Exporteuren aber wäre gerade diesmal ein erheblicher Rückgang der Valuta angenehm, weil sie wegen der Erhöhung des deutschen Zolles ihre Forderungen ohnehin in der nächsten Zeit ermäßigen müssen. Aus der klaren Erkenntnis dieser Tatsache heraus erklären sich auch die gegenwärtigen Bemühungen, die Getreidefrachten zu verbilligen. So hat die Verwaltung der russischen Südwestbahnen eine Kommission gebildet, die sich mit der Ausarbeitung eines Projektes beschäftigen wird, wonach das russische Getreide auf dem Wasserwege, und zwar auf der Donau über die Station Reni, wo ein Elevator errichtet wird, nach Deutschland transportiert werden soll."

Dieser Hinweis auf den Vorteil der sinkenden Valuta steht mit der Bemerkung des Prof. Helfferich, daß die ehemaligen Valutaschwankungen dem russischen Getreideexport geschadet haben, nicht im Widerspruch. Wenn auch während des Sinkens der Valuta der Exporteur den oben angedeuteten zeitweiligen Vorteil hat, so bleibt doch das gegen den exportierenden Staat sich richtende Spiel mit der Valuta und die daraus sich ergebenden Schwankungen so, wie H. es darlegt, dauernd schädlich, weil das Getreidegeschäft mit solchen Ländern mit schwankender Valuta den Charakter der Solidität gänzlich einbüßen kann.

Der Unterstützungswohnsitz.

Die „Kreuz-Zeitung" schreibt: „Die gewaltigen Verschiebungen in der Verteilung der Bevölkerung, des Vermögens und Einkommens, deren Zeuge die gegenwärtig lebende Generation gewesen ist, weisen bei aller sonstigen Verschiedenheit einen gemeinsamen Zug auf: die Bevorzugung der Großstädte und Industriebezirke auf Kosten des platten Landes. In jenen konzentrieren sich mehr und mehr nicht nur die großen Vermögen und Einkommen, sondern auch die gesundesten und kräftigsten, vom platten Lande aufgezogenen Arbeitskräfte. Das große Übergewicht der städtischen Bezirke, das schon allein aus dieser Bewegung entspringt, wird nun aber durch die Gesetzgebung noch verstärkt. Die Schullasten werden in erster Linie getragen von den Gemeinden, welche die heranwachsenden Kinder aufziehen, nicht von denen, welche die Kräfte der herangewachsenen zu ihrem Nutzen und Vorteil verbrauchen. . . In der Armenpflege . . . gilt . . . noch heute der Satz: dem Lande . . . die Lasten, und den Städten . . . der Vorteil."

Das Gesetz über den „Unterstützungswohnsitz", das im Deutschen Reiche am 6. Juni 1870 Gesetzeskraft erhielt, ließ den selbständigen Erwerb und Verlust des Unterstützungswohnsitzes erst nach vollendetem 24. Lebensjahre zu. Bis dahin folgten die Kinder den Eltern. Von da ab konnte der Unterstützungswohnsitz durch dauernde 2-jährige An- oder Abwesenheit erworben oder verloren werden. Ging er ohne Gewinn eines neuen verloren, so wurde der Betreffende „landarm", d. h. er fiel nicht mehr einem Ortsarmenverbande, sondern dem Landarmenverbande zur Last, der im allgemeinen mit den Provinzen als Landeskommunalverbänden zusammenfällt. Diese Verteilung der Armenlast beruhte auf dem Grundgedanken des sog. „wirtschaftlichen Äquivalents". Durch die wirtschaftliche Tätigkeit der Einwohner oder, solange sie noch nicht selbständig sind, ihrer Eltern, wird in der Regel für die Gemeinde ein gewisser Nutzen geschaffen, auch leisten sie der Gemeinde unmittelbar Steuern oder andere Dienste. Setzt sich dieses Verhältnis einige Zeit fort, so erscheint der Anspruch auf Unterstützung im Verarmungsfalle an die Gemeinde nur als Gegenwert für frühere, der Gemeinde aus der Anwesenheit der Hilfsbedürftigen erwachsene Vorteile. 1875 wurde das berechtigende Alter auf das vollendete 21. Lebensjahr herabgesetzt. Beide Male war die rechtliche Selbständigkeit maßgebend, wodurch die wirtschaftliche Seite der Frage beeinträchtigt wurde.

Als schlimme Folge der ungleichen Verteilung der Last, die daraus entsprang, daß bei völliger Freizügigkeit die Unterstützungspflicht zu einem großen Teil auf der Herkunftsgemeinde verblieb, hat sich nicht nur die fortschreitende Verarmung der ungünstig gestellten ländlichen Gemeinden erwiesen, sondern es traten noch schlimmere Folgen ein. Die „Kreuz-Zeitung" sagt in dieser Hinsicht: „Noch trauriger ist es, daß gegenüber einer ungerechten Gesetzgebung zahlreiche kleine Gemeinden zur Notwehr griffen und planmäßig die Erwerbung des Unterstützungswohnsitzes durch unbemittelte Familien verhinderten, indem sie ihnen den 2-jährigen Aufenthalt verwehrten oder auch alte Leute planmäßig nach auswärts „abschoben" und dort vielleicht noch bis zum Erwerb eines neuen Unterstützungswohnsitzes unter der Hand mit den nötigen Mitteln versahen. War ein solches Verfahren der Gemeinden und der ihren angehörigen Arbeitgeber wenn nicht

entschuldbar, so doch erklärlich, weil sich nur auf diese Weise ein gewisser Ausgleich für die erwähnten ungerechten Belastungen herbeiführen ließ, so ist doch hierdurch zweifellos viel an unserem Arbeiterstande gesündigt und dessen Seßhaftigkeit in verhängnisvoller Weise untergraben worden."

1894 wurde eine weitere Herabsetzung für den selbständigen Erwerb und Verlust des Unterstützungswohnsitzes auf das vollendete 18. Lebensjahr für das Deutsche Reich eingeführt. Außerdem ist eine gewisse Erleichterung durch das preußische Gesetz von 1891 über die sog. „außerordentliche Armenlast" (d. h. Sorge für Geisteskranke, Idioten, Epileptische, Taubstumme und Blinde) und die Arbeiterversicherungsgesetzgebung ins Werk setzt. Dennoch hat das alles nicht genügen können. Ein neuer Gesetzentwurf befindet sich in Vorbereitung, der die Frist vom 18. auf das 16. Lebensjahr verlegt und die 2-jährige Dauer auf eine 1-jährige herabsetzt. Während also anfangs die abwandernde Person mit vollendetem 26. Lebensjahre ihren Unterstützungswohnsitz wechseln konnte, soll sie dies nach deutschem Rechte nun mit vollendetem 17. tun dürfen. Ferner ist ein Ausbau des Grundsatzes von dem „wirtschaftlichen Äquivalent" insofern beabsichtigt, als die schon bisher dem Ortsarmenverbande des Dienst- oder Arbeitsortes nur in Erkrankungsfällen obliegende Unterstützungspflicht auf alle Fälle der Hilfsbedürftigkeit, die binnen einer Woche nach Beendigung des Dienst- oder Arbeitsverhältnisses eintreten, und deren Dauer (entsprechend den jetzigen Bestimmungen des Kranken- und Invalidenversicherungsgesetzes) von 13 auf 26 Wochen ausgedehnt werden soll, und zwar auch dann, wenn die unmittelbare Unterstützung zunächst von einem anderen Ortsarmenverbande als dem des Arbeits- oder Dienstortes gewährt worden ist. Im Falle dauernder, d. h. mehr als 26 Wochen währender, Hilfsbedürftigkeit wird nach wie vor die Heimatgemeinde, die den Fortziehenden mit keinen Mitteln halten konnte, zu sorgen haben. Ob man in ländlichen Kreisen mit dem 16. Lebensjahre sich zufrieden geben oder das 14. fordern wird, bleibt abzuwarten.

Interessant sind einige Daten, die der Begründung des Entwurfs entnommen sind, 1890—1900 hatten Wanderungsgewinn (Prozent der Gesamtbevölkerung) Berlin 76·4, Hamburg 55·4, Bremen 39·5, Lübeck 31·6, Westfalen 9·0, K. Sachsen 6·6, Rheinland 5·5; Wanderungsverlust Ostpreußen 18·6, Posen 14·7, Mecklenburg-Schwerin 12·2, Pommern 11·8, Westpreußen 10·7.

Die „Kreuz-Zeitung" erwartet von dem neuen Gesetze keine ausreichende Hilfe und leitet die Härten des derzeitigen Zustandes insbesondere darauf zurück, daß die Armenpflege auf so kleine Verbände, wie es die dortigen Landgemeinden und Gutsbezirke sind, basiere.



Livländischer Verein zur Förderung der Landwirtschaft und des Gewerbfleißes.

Auszug aus dem Protokoll der Generalversammlung

vom 26. Januar (8. Februar) 1906.

Präsident konstatiert die Beschlußfähigkeit der Versammlung und eröffnet dieselbe.

1) Die Protokolle der beiden letzten Generalversammlungen vom 12. und vom 18. Oktober 1905 werden verlesen.

2) Zu Mitgliedern des Vereins haben sich gemeldet und werden per Akklamation aufgenommen die Herren: Alexander von Essen-Kaster, Kurt von Rathlef-Kockora und Karl von Samson-Himmelstjerna-Rauge.

3) Der stellvertretende Sekretär stattet den Jahresbericht ab, welcher in kurzen Zügen die Tätigkeit des Vereins im vergangenen Jahre schildert. Die verhältnismäßig nicht ganz ungünstigen Resultate, die die Ausstellung 1905 zu verzeichnen hat, werden in diesem Bericht zum Teil den hohen Prämien zugeschrieben, die sowohl vom Verein selbst, als auch von den verschiedenen Fachvereinen ausgesetzt worden waren, zum Teil der reichhaltigen Ausstellung der Rigaer Abteilung des Russischen Vereins für Nutzgeflügelzucht, namentlich aber der Livländischen Ethnographischen Ausstellung, die mit viel Sachkenntnis von der Gelehrten Estnischen Gesellschaft ins Werk gesetzt worden war. Ferner wird in dem Bericht des Umstandes Erwähnung getan, daß der Sekretär und Schatzmeister des Vereins im September v. J. einen längeren Urlaub angetreten und die von ihm bekleideten Ämter seitdem in Stellvertretung verwaltet werden. Hinsichtlich der Mitgliederzahl des Vereins wird konstatiert, daß sich dieselbe auf gleicher Höhe wie im Vorjahre gehalten hat: der Verein zählte am 31. Dezember 1905 6 Ehren- und 124 ordentliche Mitglieder.

Im Anschluß an diesen Bericht beschließt der Verein auf Antrag des Präsidenten und des Vizepräsidenten seinen Dank der Gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat und namentlich den Herren: Präsident Dr. W. Schlüter, Konservator E. Frey und Konservator K. Masing für erfolgreiche Inszenierung der Livländischen Ethnographischen Ausstellung zu erstatten.

Der Bericht des stellvertretenden Schatzmeisters pro 1905 ergibt ein Vermögen des Vereins zum 1. Januar 1906 von 32 621 Rbl. 79 Kop. Nach Darlegung des Kassenabschlusses pr. 31. Dez. 1905 wird auf Grund der Prüfung der Kassarevidenten Baron Saß und Ad. Faure der Geschäftsführung Decharge erteilt.

4) Hierauf proponiert der stellvertretende Schatzmeister folgendes:

Budget pro 1906:

(ohne Ausstellung und ohne Subvention der Ökonom. Sozietät).

Einnahmen:

Mieten	755	Rbl.
Mitgliedsbeiträge	360	„
Defizit pr. 1906	4340	„
Summa	5455	Rbl.

Ausgaben:

Zinsen der Obligationen und Schuldscheine		2300	Rbl.
Gehalt des Sekretärs und Kanzlei		1900	„
Versicherung		175	„
Städtische Abgaben		195	„
Hauswächter		150	„
Vereinigung		135	„
Remonten		350	„
Unvorhergesehenes		100	„
Subventionen:			
Verb. Balt. Anglerviehzüchter	50		
Verb. Livl. Holländer-Friesenviehzüchter	50		
Versuchsstation	50	150	„
Summa		5455	Rbl.

Dieses Budget wird bis auf die Posten: Subventionen den Viehzucht-Verbänden und der Versuchsstation, in Summa

150 Rbl. von der Versammlung genehmigt. Genannte Subventionen werden jedoch auf Antrag des Herrn dim. Landrats von Oettingen-Jensel aus dem Budget pr. 1906 der pekuniären Notlage halber gestrichen.

5) Hinsichtlich der Ausstellung 1906 beschließt der Verein an der Abhaltung der Ausstellung im Prinzip festzuhalten, eine definitive Entscheidung aber jetzt noch nicht zu treffen, sondern dieselbe der Generalversammlung im April zu überlassen.

6) Als vorläufige Proposition des Komitee des Verbandes Livländischer Holländer-Friesenviehzüchter gelangt der Antrag des Herrn F. von Berg-Schloß Randen zur Diskussion, welcher für die diesjährige Augustausstellung d. Livl. Vereins eine Stierauktion ins Auge faßt. Dieser Antrag wird einer ad hoc zu berufenden Generalversammlung des Verbandes vorgelegt werden. Auf der vorgeschlagenen Auktion sollen zum Verkauf gelangen: „1) gekörte, resp. vorgekörte Stiere, 2) nicht gekörte Stiere, 3) tragende Stärken."

Die Auktionsbedingungen sollen folgende sein:

„1. Zur Auktion können nur Tiere von Mitgliedern d.-V. L. H. angenommen werden, Bullen nur von gekörten Eltern.

„2. Züchter, welche Tiere zur Auktion stellen wollen, haben dieselben bis zum 1. Juli 1906 dem Inspektor zu melden und sich zu verpflichten die gemeldeten Tiere nicht vor der Auktion zu verkaufen.

„3. Die Anmeldegebühr von 2 Rbl. 50 Kop. pr. Stück ist bis zum 1. Juli 1906 zu entrichten, außerdem das Standgeld auf dem Ausstellungsplatz.

„4. Vor der Auktion, event. in den Ställen werden die Bullen vom Inspektor besichtigt, die älteren Bullen gekört und die jüngeren vorgekört. Nicht gekörte Bullen und Stärken werden gesondert verauktioniert.

„5. Die drei besten gekörten und die drei besten vorgekörten Bullen erhalten aus der Kasse des V. L. H. Preise von je 50, resp. 25, resp. 15 Rbl. Die Preise sind zurückzuzahlen, falls der prämiierte Stier vor vollendetem 3. Jahr aus dem Herdbuchverband verkauft wird.

„6. „Vom Auktionspreis zahlt der Verkäufer 4 % beim Verkauf und 2 % beim Rückkauf in die Kasse des V. L. H. Die Anmeldegebühr wird bei Bezahlung der Auktionsgebühr verrechnet.

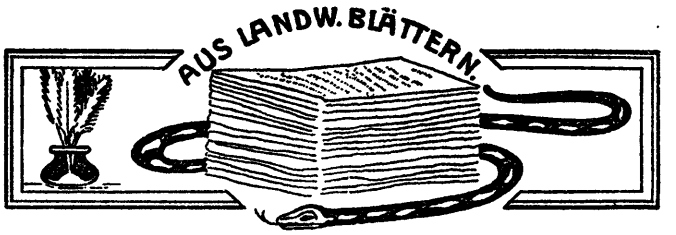
„7. Die zur Auktion gemeldeten Tiere konkurrieren auf der Ausstellung in den betr. Klassen."

Die Versammlung akzeptiert diese Proposition und stellt folgende Bedingungen: der Livländische Verein erhebt für die zur genannten Auktion auf der Nordlivl. Ausstellung gemeldeten Tiere die üblichen Standgelder und verzichtet bei der Auktion auf die Verkaufsprozente; falls jedoch die Ökonomische Sozietät dem V. L. H. die bisherige Subvention auch für dieses Jahr bewilligen sollte, beansprucht der Livl. Verein auch für den Verkauf die auf der Nordlivländischen Ausstellung üblichen prozentualen Gebühren."

7) Der stellvertretende Direktor des Kommissionsbureau Herr A. von Akerman-Gothensee verliest den Rechenschaftsbericht des Kommissionsbureau pro 1905. Aus demselben ist ersichtlich, daß sich der Reingewinn des Unternehmens im Berichtsjahr auf 656 Rbl. 56 Kop. belief, während das Reservekapital zum 31. Dezember 1905 4832 Rbl. 86 Kop. betrug. An ausstehenden Forderungen weist der Bericht 29 155 Rbl. 37 Kop. und an Guthaben diverser Personen 5037 Rbl. 13 Kop. auf. Der Geschäftsumsatz war im Berichtsjahr ein wesentlich geringerer als in früheren Jahren, welcher Umstand in erster Reihe den zahlreichen Verkehrsstockungen des letzten Halbjahrs zuzuschreiben ist.

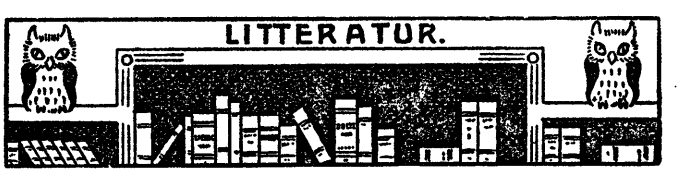
8) Das Direktorium des Vereins wird in seinem gesamten bisherigen Bestande per Akklamation wiedergewählt. Die Wahlen des Ausstellungskomitee werden der im April a. c. einzuberufenden Generalversammlung überlassen.

K. von Stryk,
stellvertr. Sekretär d. Livl. Vereins z. F. d. L.



Eine interessante Notiz, welche zeigt, daß das Beizen des Getreides mit Kupfervitriol schon vor ca. 125 Jahren in der Schweiz bekannt war, teilt A. v. Fellenberg-Tiegler in dem Blatte „Der Schweizer Bauer und Bernische Blätter für Landwirtschaft" mit. In dem Kulturtagebuch von N. A. Kirchberger auf der hinteren Schloßhalde bei Bern finden sich folgende Bemerkungen: Im Jahre 1783 wird „auf Grund gelungener Versuche das Beizen des Samenkorns mit Kupfervitriol, als Schutz vor dem Brand, obrigkeitlich empfohlen". Im Jahre 1784 heißt es: „Gebeiztes Korn hatte keinen Brand, ungebeiztes hingegen wohl."

(Landbote.) G.



Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels, Jahrg. 1904, I. Abteil.: Rigas Handelsverkehr auf den Wasserwegen, herausgegeben von der Handelsstatistischen Sektion des Rigaer Börsen-Komitees unter der Leitung des Sekretärs derselben Bruno von Gernet. Riga 1905.

Beiträge zur Statistik des Revaler Handels im Jahre 1904, bearbeitet von Christian Fleischer und herausgegeben vom Handelsstatistischen Bureau des Revaler Börsen-Komitees. Reval 1905.

Die Alkoholfrage vom physiologischen, sozialen und wirtschaftlichen Standpunkte, von Dr. Adolf Cluß, Professor a. d. Hochschule für Bodenkultur in Wien. Berlin, Paul Parey, 1906.

Verfasser hat mit großem Fleiße alles zusammengetragen, was über diesen Gegenstand sich sagen läßt. Er tritt den allzu stürmischen Äußerungen der Abstinenz entgegen, anerkennt aber die sich gegen den Mißbrauch des Alkohol gerichteten Bestrebungen als berechtigt an. Nach eingehender Darlegung der physiologischen Seite der Frage widmet er dem sozialen Standpunkt den breitesten Raum und schließt mit einer kürzeren Erörterung der wirtschaftlichen Konsequenzen.

Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, herausgegeben vom Vorstande, Band 20 — 1905, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 14.

Wie immer zu Anfang des Jahres erscheint auch jetzt das Jahrbuch der D. L.-G., diesmal mit dem Titelbilde des um die erste Einrichtung der Tierschauen verdienten, verstorbenen Heinrich von Nathusius. 8 Bilder von Höhenrindern sind beigegeben. Den Hauptinhalt des Jahrbuchs bilden Berichte über die Verhandlungen der Gesellschaft, demnächst die Berichte über die Wanderausstellung

und verschiedene andere Unternehmungen derselben. Vorausgestellt ist eine Übersicht der Entwickelung der Gesellschaft im Berichtsjahre. Der wachsende Umfang der Gesellschaft und ihrer Wirksamkeit kommt in diesen Jahrbüchern, und so wiederum in dem neuesten, zum erkennbaren Ausdruck. Sie hat 15 000 Mitglieder und ein ohne jegliche staatliche oder stiftungsmäßige Zuwendung aus eigner Kraft erworbenes Vermögen von 2 Millionen Mark. Das ist viel, denn nach Satzung und Gebrauch ist sie nicht eine erwerbende, sondern eine gemeinnützige Gesellschaft und ihre Hauptarbeit, die Wanderausstellungen, veranstaltet sie sogar häufiger mit Zu- als Überschüssen, wobei sie bis zu 100 000 M. und mehr jährlich an Preisen auf diesen Schauen verteilt. Ihre Druckschriften sind sehr zahlreich. Den Schluß der diesjährigen Ausgabe des Jahrbuchs bildet ein 2½ Bogen umfassendes Inhaltsverzeichnis ihrer Veröffentlichungen in 6 Jahren. — Personen, die der D. L.-G. beitreten wollen, sei das Büchlein „die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft" empfohlen. Dasselbe ist in 5. Auflage in Berlin soeben erschienen und wird an Liebhaber gratis verteilt. Am Schlusse enthält es die Postkarte, die man auszufüllen hat, um den Beitritt zu vollziehen. Mit der Regulierung der Mitgliedsgebühr (20 Mark) beauftragt man am besten seinen Buchhändler oder seine Postanstalt (Posttransfert). Die Druckschriften, die den Mitgliedern, teilweise nur auf Wunschesäußerung, gratis zugestellt werden, repräsentieren leicht einen weit größeren Wert, so daß diese Mitgliedschaft selbst für denjenigen lohnend ist, der niemals hoffen darf die Wanderausstellungen mitzumachen. Die Red. d. Bl. kann einige Exemplare der gen. kl. Schrift verteilen.

Ostpreußisches Herdbuch, herausgegeben im Auftrage der Herdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer-Rindviehs durch deren Geschäftsführer Jak Peters, Tierzucht-Instruktor des Ostpreuß. landw. Zentralvereins. 18. Jahrg. 1905. Berlin 1906. Preis 2 Mark.

Dieser 18. Band enthält in kompendiöserer Fassung, als anfangs geschah, die Körergebnisse aus 162 Herden über gekörte 138 Bullen und 1798 Kühe und vorgekörte 545 junge Bullen. Seit Gründung des Herdbuches wurden für dasselbe gekört 1601 Bullen und 24 249 Kühe; ferner vorgekört 1677 junge Bullen (unter 2 Jahren). Die Gesellschaft zählt 168 Mitglieder. Mit der Untersuchung der Rindviehbestände (Ostertag'sches Verfahren) sind 4 Tierärzte betraut.

Berichte über den zweiten allgemeinen Milchwirtschaftstag (Paris 16.—19. Oktober 1905) und über die daran geknüpften Besichtigungen und Ausflüge, von Mitgliedern und Freunden d. V., Leipzig, M. Heinsius Nachf. 1906.

Seit 1903 existiert ein milchwirtschaftlicher Weltverband, der in Brüssel damals aus Anlaß des ersten dieser Tage gebildet wurde. Der vorliegende Bericht über den zweiten Tag enthält außer dem Bericht über seine Verhandlungen u. a. Arbeiten von Backhaus, Weigmann, Boysen u. a. und ist als Nr. 31 der Schriften des Deutschen Milchw. Vereins erschienen.

Mitteilungen des Liv-Estländischen Bureau für Landeskultur. Jahrg. 1905.

Wie die vorhergegangenen Ausgaben, so enthält auch diese diejenigen, in diesem Blatte erschienenen Abhandlungen, welche im Zusammenhange mit dem L.-K.-B. verfaßt wurden und dazu beitragen können von der litt. Tätigkeit in demselben solche Kreise zu orientieren, denen unser Blatt nicht zugeht.

Baltisches Jahrbuch, 2. Jahrg. Riga, Alex. Grosset in Firma F. Deutsch, 1906.

Dieser für Liv-, Est- und Kurland bestimmte Kalender empfiehlt sich durch „Jagd-Kalender" und „Gartenbau-Kalender" überschriebene Abschnitte den betr. Interessenten.

Preisverzeichnis der Samenhandlung von C. Will, vormals Gartenbauabteil. des Balt. Samenbauverbandes (Dorpat, Schloßstr. 7).

Allerlei Nachrichten.

Die Kunst des Baumschnittes zum Gemeingut aller Gartenfreunde zu machen, hatte der praktische Ratgeber zwei Preise von 200 Mark und 100 Mark ausgesetzt für die einfachste, kürzeste und anschaulichste Erklärung des Beschneidens der Formobstbäume. Unter 47 Bewerbungen wurde die Arbeit des Großherzoglichen Obergärtners Peicker in Hertwigswalde mit dem ersten Preis ausgezeichnet, und wird diese Preisarbeit mit zahlreichen Abbildungen jetzt im praktischen Ratgeber veröffentlicht. Gartenfreunde können die Arbeit umsonst erhalten, wenn sie sich an den praktischen Ratgeber im Obst- und Gartenbau in Frankfurt a. Oder wenden.

Kartoffelbrennerei in Deutschland 1903/4. Während des Betriebsjahres 1903/4 waren in Deutschland 6081 Kartoffelbrennereien in Tätigkeit, davon 22 gewerblich. In den 6059 landw. Brennereien wurden erbrannt ca. 2470 Million Grad Alkohol und zwar

unter	400°	in	411 Brennereien
von ca.	400— 800°	„	226 „
„ „	800— 8 000°	„	585 „
„ „	8 000— 80 000°	„	808 „
„ „	80 000—400 000°	„	1 533 „
„ „	400 000—800 000°	„	1 430 „
„ „	800 000—1½ Mill.°	„	906 „
„ „	1½—2 Mill.°	„	123 „
„ „	2—4 Mill.°	„	37 „

An der gesammten Brantweinserzeugung in Deutschland waren die Kartoffelbrennereien 1903/4 mit 80 % beteiligt.

Ein Anstrichmittel für Holz, Eisen und Zement wird in der Ztschr. f. Spiritusindustrie 1906, Nr. 4, vom Ing. Chem. Federer (Birchheim, b. Straßburg i. E.) empfohlen, das er als feuerfest bezeichnet, und das auch in anderer Hinsicht allen berechtigten Anforderungen eines Anstrichmittels entspricht. Gegen Alkalien ist es nicht beständig. Das Anstrichmittel wird von der Firma Reh & Komp., Asphaltgesellschaft San-Valentino, Berlin S. W. 11, unter dem Namen Adiodon geliefert. Weitere Angaben über Preis und Zusammensetzung finden sich nicht, nur daß für ein Bassin von 35 □-m. Fläche 5 kg. + ½ lit. Terpentinöl gebraucht werden. Die Redaktion d. Ztschr. f. Spiritusind. knüpft die Bemerkung an, daß falls das Mittel sich bewähren sollte, es eine große Rolle spielen könnte, da wie Federer meint, die teuren Kupferrohre durch Eisenrohre die mit Adiodon gestrichen werden, ersetzt werden könnten.

Finländische Butterausfuhr-Gesellschaft „Valio" hat mit 48 angeschlossenen Molkereien den Betrieb eröffnet.

Nord. Mej. Tidn.)

Land- und forstwirtschaftliche Hochschulen.

Leipzig. Im gegenwärtigen Wintersemester studieren an hiesiger Universität (mit Einschluß von 2 nach Herausgabe des amtlichen Personalverzeichnisses Immatrikulierten und von 22 als Hörer Eingeschriebenen) 174 Landwirte von Beruf. Davon sind gebürtig aus dem Königreiche Preußen 39, aus den übrigen deutschen Staaten 26 (und zwar Hessen 5, Oldenburg und Sachsen-Altenburg je 3, Baden, Baiern, Braunschweig, Bremen und Mecklenburg-Schwerin je 2, Anhalt, Lippe, Lübeck, Sachsen-Weimar und Württemberg je 1, aus Österreich 14, aus Ungarn 3, aus Rußland 43, aus anderen europäischen Staaten 12, (und zwar Bulgarien 3, Rumänien 4, Großbritannien, Schweiz, Serbien, Spanien und Türkei je 1). Die Immatrikulationen für das Sommer-Semester 1906 beginnen am 18. April, die Vorlesungen am 26. April neuen Stils Nähere Auskunft erteilt und die Schrift „Studium der. Landwirtschaft an der Universität Leipzig" versendet kostenfrei Geh. Hofrat Professor Dr. Kirchner, Direktor des Landwirtschaftlichen Institutes der Universität Leipzig.

Bonn-Poppelsdorf. Für das Sommerhalbjahr 1906 ist das Verzeichnis der Vorlesungen und Übungen in der landw. Akademie ausgegeben und kann auf Wunsch übermittelt werden durch die Redaktion dieses Blattes.

Münden. (Hannover). Für die K. preußische Forstakademie Hann.-Münden empfängt Anmeldungen der Direktor Oberforstmeister Weise. Unter Beifügung der Zeugnisse über Schulbildung, forstliche Vorbereitung, Führung, sowie eines Nachweises über die erforderlichen Mittel und unter Angabe des Militärverhältnisses sind bis zum 1. April n. St. ist diese Anmeldung anzubringen. Auf Wunsch übermittelt das Verzeichnis der Vorlesungen im Sommersemester 1906 d. Red. d. Bl.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Januar 1906. (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.	262	Tabor																																
A. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 21·8	125	Tirsen, Schloß	.	.	.	.	.	1	1	0	4	.	.	2	1	2	.	.	.	.	1	.	1	0	.	.	.	.	2	.	.	.	.	15 7
	41	Lysohn	.	.	.	.	.	1	1	0	3	.	.	2	1	2	.	.	.	.	9	0	.	.	.	.	.	.	6	2	0	.	.	27 8
A. 4.	33	Alswig																																
Mittel 27·9	117	Adsel, Schloß	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	13·5
	27	Adsel-Schwarzhof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	1	.	.	1	.	3	1	7	.	8	.	.	.	.	.	5	8	.	.	.	38·7
	182	Lannemetz	.	.	.	.	.	5	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	2	4	4	0	.	.	.	1	7	2	.	.	.	31·8
A. 5.	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa																																
	18	Rappin																																
Mittel 31·6	114	Uelzen	.	.	.	.	.	2	.	2	3	.	.	2	.	.	.	2	4	2	9	.	.	1	.	.	.	1	7	2	.	.	.	37·5
	315	Kerjell	.	.	.	.	.	2	0	.	3	0	.	2	1	0	0	1	4	1	11	0	1	.	.	.	.	.	8	4	.	.	.	35·5
	67	Sagnitz, Schloß																																
	193	Grünau																																
	132	Hellenorm	.	.	.	.	1	.	2	1	3	1	.	.	2	.	.	.	3	4	6	.	.	.	.	.	1	3	4	.	.	.	.	30·3
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	.	.	.	.	0	1	1	0	0	0	.	1	1	.	.	0	4	1	9	.	.	.	0	0	.	.	5	.	.	.	.	23·2
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	.	.	.	.	.	2	1	2	2	.	0	0	.	.	.	.	4	.	9	.	.	.	.	.	.	2	6	.	.	.	0	27·1
	313	Lunia																																
Mittel 38·2	150	Jurjew (Dorpat)	.	0	0	.	.	2	2	0	2	0	.	1	2	0	.	1	2	0	12	.	.	0	0	.	.	1	8	3	0	.	0	38·2
	16	Tabbifer	.	.	.	.	.	2	2	1	1	0	0	.	0	0	0	0	0	0	9	0	.	0	0	.	.	0	6	1	0	.	0	24·7
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	1	1	.	.	.	5	2	14	.	.	0	.	.	.	1	6	4	.	.	.	38·1
	63	Jensel	.	.	.	.	.	8	3	3	4	.	.	0	.	.	.	.	5	.	13	.	.	.	.	.	.	.	2	6	.	.	.	44·1
	17	Kurrista	.	.	.	.	.	2	3	3	2	3	0	1	.	5	1	1	4	0	6	.	0	0	.	0	.	0	4	5	.	.	2	44·3
	204	Kardis	.	.	.	.	.	2	3	2	3	0	.	1	1	.	.	.	5	.	10	.	.	.	.	.	.	2	3	5	.	.	.	34·9
	64	Palla	.	.	.	.	.	.	0	1	4	.	.	.	.	.	.	.	7	3	.	15	.	.	.	.	.	8	6	.	.	.	.	44·5
	324	Kersel	.	.	.	.	.	5	2	2	2	0	.	6	2	0	.	2	.	6	9	.	.	.	.	.	.	1	7	5	.	.	.	48·2
A. 7.	37	Tschorna																																
	223	Narwa-Leuchtthurm	0	.	.	.	1	3	2	1	2	0	.	.	2	0	.	0	6	.	10	.	1	1	.	.	1	1	4	6	0	.	4	47·2
	139	Waiwara	0	.	.	.	0	4	2	0	3	0	.	0	1	0	.	1	6	.	6	.	1	2	.	.	.	2	10	5	0	0	1	48·1
	252	Toila	1	.	.	.	0	1	1	.	0	0	.	0	0	.	.	.	0	0	12	0	.	1	1	.	.	1	2	0	0	.	0	22·4
	291	Kuckers	.	.	.	0	.	.	2	.	.	.	.	.	0	0	.	3	.	0	6	.	0	1	1	.	0	1	3	4	.	.	1	24·4
Mittel 30·9	148	Haakhof	.	0	.	.	.	2	1	.	.	0	0	0	1	.	1	2	3	.	10	.	1	.	0	1	.	.	4	4	.	.	.	31·3
	180	Wrangelstein																																
	290	Paddas																																
	297	Port Kunda	1	.	.	.	0	2	0	.	1	0	.	0	.	.	.	.	4	.	5	.	.	1	0	0	0	2	9	4	.	.	0	31·7
	138	Kunda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	.	.	1·3
	146	Wesenberg	2	.	.	.	.	1	0	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	12	.	3	.	2	.	.	.	10	7	.	.	1	41·1
B. 1.	283	Lowieden	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	12	.	.	.	28·5
Mit. 26·7	235	Nowik	.	.	.	.	.	1	0	.	2	.	0	1	3	3	1	0	1	0	4	0	0	.	.	.	.	.	6	3	.	.	.	25·0
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg																																
Mittel 50·6	308	Gerin	.	.	.	.	.	1	1	2	1	.	.	3	9	0	.	.	4	7	1		6	.	0	.	.	1	5	7	.	.	.	49·2
	101	Stockmannshof																																
	95	Alt-Bewershof																																
	328	Lasdohn																																52·0
B. 3.	79	Löser																																
Mit. 17·6	166	Raschau	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	.	0	0	1	0	.	2	0	3	.	0	0	.	.	.	0	7	2	.	.	.	17·6

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keinen 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																																
	75	Ronneburg-Neuhof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	9	4	.	.	.	.	.	.	2	6	.	.	.	.	25·2
	73	Skangal																																
Mittel 37·2	70	Neu-Wrangelshof																																
	225	Ranzen	.	0	.	.	.	1	4	1	1	.	.	3	.	.	1	1	6	1	6	.	4	.	.	.	.	.	6	4	.	.	.	40·6
	66	Turneshof	.	.	.	.	.	2	2	2	2	0	.	3	1	0	0	1	5	2	10	0	3	0	.	.	.	1	9	.	4	.	.	47·8
	192	Borrishof	.	.	.	.	.	.	.	5	1	.	.	3	.	.	.	1	4	.	8	.	2	0	.	.	.	.	7	.	.	.	.	32·2
	124	Luhde, Schloß																																
	216	Untin	.	.	.	.	.	1	2	2	1	0	.	2	1	0	.	.	6	1	8	.	1	0	.	.	.	1	10	4	.	.	.	40·3
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof																																
Mittel 40·7	107	Rujen	.	.	.	.	.	2	4	0	2	.	.	1	.	0	0	2	6	1	13	.	0	.	0	.	.	1	5	5	.	.	.	42·7
	31	Wagenküll																																
	1	Morsel	.	.	.	.	.	6	2	3	.	.	.	.	2	.	.	2	4	4	5	.	.	.	.	.	.	.	8	2	.	.	.	38·7
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Eusekül	.	.	.	.	.	2	2	1	2	.	.	2	1	0	.	1	7	1	10	0	.	.	.	.	.	1	6	6	.	.	.	40·7
	116	Massumoisa																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	.	.	.	.	.	2	3	1	2	2	.	2	0	.	.	.	6	1	16	.	.	.	.	.	.	.	7	2	.	.	.	44·4
Mittel 38·9	11	Neu-Woidoma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	1	4	.	0	12	.	.	.	.	.	.	.	6	4	.	.	.	28·6
	317	Alt-Tennasilm																																
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß	.	.	.	.	.	2	2	1	.	.	.	2	1	.	.	.	2	1	12	.	.	.	.	1	.	.	2	2	.	.	.	28·7
	12	Addafer																																
	329	Ollustfer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar	0	.	.	.	0	1	.	3	.	.	.	.	4	.	.	.	9	1	5	.	.	.	0	.	.	.	7	6	.	.	.	36·4
Mittel 28·3	140	Borkholm, Schloß	.	.	.	1	0	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	1	.	.	2	0	.	.	.	1	.	0	2	13·3
	177	Jendel	1	.	.	.	.	1	0	0	1	.	.	.	.	.	0	1	2	1	.	2	4	1	.	.	.	2	3	1	.	.	.	18·4
	183	Heinrichshof	.	.	.	1	2	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	5	5	.	1	.	0	0	9	3	.	.	.	36·1
	186	Kattentack	0	.	.	.	0	1	1	0	1	0	.	0	0	0	0	1	4	0	8	0	2	1	0	0	.	1	6	7	.	.	1	37·1
C. 2.	279	Wiexten																																
	97	Gr.-Jungfernhof																																
Mittel	40	Römershof																																
	162	Mistaut																																
	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	83	Rodenpois, Apoth.	.	.	.	.	.	3	3	3	1	3	2	1	.	.	.	.	10	2	10	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	38·5
	98	Nurmis																																
Mittel 26·6	301	Inzeem	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	1	1	9	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	2	.	20·8
	76	Drobbusch																																
	323	Kallenhof	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	0	.	2	4	1	2	0	.	.	.	.	.	.	5	3	.	.	.	20·4
C. 4.	249	Metakshof	.	.	.	.	.	7	2	.	1	.	.	2	.	2	1	1	2	6	10	0	2	.	.	.	.	.	1	0	.	.	.	35·0
	87	Tegasch																																
Mittel 41·7	133	Lappier	.	.	.	.	.	4	2	2	.	.	.	4	1	.	1	2	9	1	12	1	8	.	.	.	.	0	6	6	.	.	.	58·3
	55	Burtneck, Schloß	.	.	.	.	.	2	2	1	.	.	.	3	.	1	.	.	8	.	10	.	2	.	.	.	.	.	8	.	.	6	.	42·3
	65	Neu-Salis	.	.	.	.	.	4	.	2	.	.	.	.	.	.	4	.	3	.	12	.	6	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	31·0
C. 5.	119	Haynasch	.	.	.	.	6	2	2	.	1	.	.	3	0	.	1	1	8	.	14	1	2	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	45·9
	46	Salisburg																																
Mittel 46·6	13	Idwen																																
	322	Laiksaar	.	.	.	.	.	3	1	1	.	1	.	2	.	1	0	1	6	3	16	.	0	.	.	.	.	.	4	4	.	.	.	43·6
	129	Uhla	.	.	.	.	.	.	0	4	.	0	0	.	.	2	2	.	3	0	8	0	18	0	.	.	.	.	.	.	6	6	.	50·4
C. 6.	213	Pernau	0	.	.	.	.	2	3	2	0	.	.	2	0	1	.	0	4	.	10	.	.	.	.	.	.	0	5	2	.	.	.	31·6
Mit. 31·6	52	Sallentack																																
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
Mittel 14·1	199	Toal																																
	164	Reval	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14·1
	207	Katharinen, L.																																
	330	Liebwerth																																

	№	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	2	4	0	0	2	2	5	0	.	.	4	1	5	.	1	.	0	.	.	0	1	2	.	1	.	29·1
	280	Arbs																																
Mittel 19·7	246	Mesothen	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	9	0	1	.	2	5	0	2	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	22·5
	307	Smugis																																
	321	Autzenburg																																
	229	Mitau																																
	121	Peterhof																																
	275	Herzogshof	.	.	.	.	.	0	0	1	.	.	.	2	4	.	.	.	1	.	0	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	7·5
D. 3.	222	Riga																																
M.	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel	.	.	.	.	.	.	.	17	.	.	.	3	.	.	2	3	.	.	13	.	.	.	.	.	4	.	3	.	.	.	.	45·4
	179	Patzal	0	.	.	.	.	2	2	2	0	.	.	3	.	2	.	0	5	.	6	1	.	.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	28·3
	176	Kuiwast																																
Mittel 30·4	196	Kiwidepäh	.	.	.	.	1	1	2	4	.	.	.	4	.	.	1	.	3	.	4	.	0	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	22·8
	197	Klosterhof	.	.	.	.	.	.	1	0	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	12	1	.	.	.	.	.	0	0	4	6	.	.	25·2
	189	Fickel, Schloß																																
D. 7.	201	Parmel	.	.	.	.	0	1	3	4	1	.	.	4	.	1	0	.	4	.	3	1	0	.	.	.	.	.	4	2	.	.	.	29·3
	158	Hapsal	.	.	.	.	.	2	1	4	.	.	.	4	.	.	.	5	.	.	.	6	1	.	.	.	.	.	6	2	.	.	.	32·0
	333	Paschlep																																
	300	Pallifer																																
Mittel 32·2	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat	.	.	.	.	.	2	3	.	2	2	.	.	2	.	1	.	6	.	10	2	6	.	.	.	.	.	6	4	.	.	.	45·5
	208	Packerort Leuchtth.	.	.	.	.	.	1	0	1	0	.	.	0	.	.	.	.	6	.	0	.	0	.	.	.	.	.	3	4	.	.	.	16·3
	209	Odinsholm Leuchtth.	.	.	.	.	0	1	2	1	1	.	0	3	0	2	0	0	4	.	15	.	2	.	.	0	.	1	2	2	.	.	.	37·7
E. 2.	277	Grenzhof, Past.	.	.	.	.	.	1	.	4	.	.	2	1	7	.	.	1	5	2	7	.	2	.	.	.	.	.	.	16	.	.	.	48·0
	243	Alt-Abgulden																																
	309	Groß-Autz	.	.	.	.	.	.	.	9	1	.	2	2	9	1	.	.	9	6	8	0	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	50·8
Mittel 38·6	261	Alt-Schwarden																																
	245	Stricken																																
	260	Gr.-Zezern	.	.	.	.	.	2	2	4	.	0	4	.	3	.	1	.	12	2	4	.	.	.	.	.	.	0	2	2	.	1	.	38·3
	244	Bixten	.	.	.	.	.	0	2	4	0	1	2	2	7	0	.	.	9	2	7	.	.	.	.	.	.	.	3	5	.	.	1	44·7
	272	Remten	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	5	.	.	.	11·0
E. 3.	270	Kuckschen	.	.	.	.	.	1	1	2	0	1	2	1	2	.	0	.	6	1	4	0	.	0	.	.	.	0	2	5	.	.	.	29·0
	259	Scheden																																
Mittel 25·6	302	Resehof																																
	267	Plawen-Mühle	.	1	0	.	.	1	1	1	0	0	.	1	1	0	.	0	4	1	5	.	.	1	0	.	0	.	2	2	.	.	.	22·2
E. 4.	266	Wandsen																																
	228	Mescharaggezeem	.	.	.	.	.	0	1	3	0	.	.	1	1	1	0	.	2	0	16	.	2	0	0	.	.	.	1	3	.	.	.	33·6
Mittel 30·6	232	Domesnes, L.	0	1	.	.	.	1	3	.	0	.	1	1	0	2	0	.	4	.	7	1	0	.	.	.	.	0	1	2	.	.	.	27·5
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg																																
M.	169	Arensburg	.	.	.	.	0	3	4	1	0	.	0	2	0	0	0	0	7	.	14	0	0	.	.	0	.	2	1	2	0	0	.	40·2
34·6	163	Kellamäggi	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	4	1	0	.	.	.	8	.	8	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	29 0
E. 6.	170	Rannaküll																																
M.	325	Emmast	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	2	.	.	1	.	6	.	12	2	.	.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	33·0
28·1	332	Kassar	.	.	.	.	0	1	1	0	0	.	0	2	0	1	0	.	5	1	5	1	.	.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	23·2
E. 7.	165	Dago Kertel	.	.	.	.	0	.	3	1	1	.	.	2	.	1	.	.	8	1	3	.	1	.	.	.	.	2	1	3	.	.	.	27·7
F. 1.	256	Meyrischken	.	.	.	.	2	2	1	1	.	1	2	1	3	1	.	.	12	2	4	2	1	.	.	.	.	1	.	1	0	2	.	38·6
M. 38·6	286	Rutzau																																
F. 2.	231	Libau																																
	230	Libau, L.	1	.	.	0	0	4	2	.	1	1	2	3	6	1	0	.	8	3	14	1	2	.	.	.	.	1	.	4	.	.	.	52·9
	314	Pielern	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	7	4	3	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	26·1
Mittel 46·6	265	Grösen																																
	247	Meldsern																																
	264	Backhusen	.	.	.	.	.	5	2	.	1	1	2	2	4	0	0	0	13	5	7	.	1	.	.	.	.	1	3	9	.	3	.	60·9
	263	Gr.-Niekratzen																																
	262	Rudbahren																																
	234	Hasenpoth																																
	326	Apricken																																
F. 3.	288	Goldingen	1	.	.	.	.	2	4	.	1	1	2	2	2	1	0	1	12	2	13	.	1	.	.	.	.	.	8	5	.	.	.	58·8
M. 39·9	254	Pilten	.	.	.	.	0	2	2	0	0	.	0	2	1	1	.	.	4	1	3	0	2	.	.	.	.	0	.	1	.	.	.	20·9

	№	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.	286	Michailowsky, Leuchtth.																																
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst. . . .	.	.	1	.	0	0	.	0	1	.	.	.	.	.	.	1	12	.	2	.	.	.	.	0	.	1	2	2	.	.	.	23·0
M. 25·4	212	Filsand, L.	.	.	.	.	.	1	6	0	1	.	.	4	1	2	.	2	3	.	3	.	2	.	.	.	.	1	1	2	.	.	.	27·8
F. 7.	210	Dagerort, L.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	3	.	.	.	.	6	.	10	2	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	28·9

Schon der Dezember des verflossenen Jahres fiel durch seine abnorm hohe Temperatur auf, die um anderthalb Grade über dem vieljährigen Mittel lag. Noch bedeutender ist die positive Abweichung der Temperatur vom normalen Wert im Januar 1906 gewesen; sie betrug gegen +3 Grad, so daß das Temperaturmittel für die Beobachtungsstunde (8 Uhr morgens) weniger als —4 Grad beträgt gegen —7 Grad als Normalwert. Für Dorpat, wo genauere Beobachtungen vorliegen, sind die entsprechenden Mittelwerte —3°55 gegen —6°89. Wenn auch gelegentlich noch größere Abweichungen vorkommen, so ist die diesjährige doch immer recht bedeutend und dabei um so auffallender, als der Luftdruck nicht viel unter dem Mittel liegt; gewöhnlich ist nämlich in den Gebieten geringen Druckes die Temperatur verhältnismäßig hoch. Es sind aber im Januar nur wenige Minima über unser Land gezogen, und auch diese waren, bis auf eines in den letzten Tagen des Monats, nicht sehr tief. Es haben sich aber im Laufe fast des ganzen Januars barometrische Depressionen über dem Meere nord-westlich von uns befunden, und wir können die Ursache unsrer warmen Witterung wohl auch dort suchen. Besonders warm ist es aus bekannten Gründen auf den am Meer gelegenen Stationen gewesen:

	Temperaturmittel
Hapsal	—1°7
Arensburg	—1°2
Kellamäggi	—0°5
Dago-Kassar . . .	—0°1
Pielern	—1°9
Kielkond	—0°6

In der folgenden Tabelle werden die beobachteten Temperaturen mit den vieljährigen Mittelwerten verglichen:

N der Gruppe	Beob. 1906	Vieljähriges Mittel	N der Gruppe	Beob. 1906	Vieljähriges Mittel
A_2	—4·2	—7·9	B_5	—3.4	—6·9
A_4	—4·0	—7·7	B_6	—3·3	—7·0
A_5	—3·8	—7·5	B_7	—3 7	—7·0
A_6	—4.4	—7·2	C_3	—4·2	—6·6
A_7	—5·7	—7·1	C_4	—3·0	—6·4
B_3	—4·6	—7·7	C_5	—2·5	—6·1
B_4	—3·4	—6·9			

Sehr häufig hört man die Meinung aussprechen, einem milden Winter müßte ein kalter Sommer folgen. Genaue Untersuchungen auf Grund eines sehr umfangreichen statistischen Materials ergeben aber ein anderes Resultat, das durch die Bezeichnung „Erhaltungstendenz der Witterung" charakterisiert wird. Es ist viel wahrscheinlicher, daß die Temperatur (oder besser die Abweichung der Temperatur vom Normalwert) sich erhalten wird, als daß sie sich ändern wird; diese Wahrscheinlichkeit steigt, je länger die Temperaturabweichung schon angehalten hat. Ganz ähnlich verhält es sich auch mit dem Regen. Wenn es schon einen oder mehrere Tage geregnet hat, ist es sehr wahrscheinlich, daß es am folgenden Tage auch noch regnen wird. Die folgende kleine Tabelle zeigt das deutlicher. Die Zahlen in der ersten Reihe besagen, wieviel Tage eine gleichartige Temperaturabweichung oder ein Regenfall beobachtet worden ist; die zweite Reihe gibt an, in wie vielen von 100 Fällen auch noch der nächstfolgende Tag denselben Temperaturcharakter trägt; die dritte Reihe gibt ebenso in Prozenten an, wie oft auf die in der ersten Reihe vermerkte Zahl von Regentagen noch weitere Regentage folgen.

Wahrscheinlichkeit einer Erhaltung des Witterungscharakters in Prozenten

Nach einer Dauer von	1	2	3	4	5	6	7	10	15 Tagen
Temperatur	75	76	78	79	83	83	85	85	87
Regen	63	68	70	74	73	76	75	77	77

Genau ebenso, wie wir das hier im Kleinen sehen, geschieht es auch mit dem Witterungscharakter längerer Zeitabschnitte, wie z. B. der Jahreszeiten. Prof. Köppen hat berechnet, daß für Mitteleuropa die Wahrscheinlichkeit einer Erhaltung der Art der Temperaturabweichung beim Übergang von einer Jahreszeit zur andern durch folgende Zahlen ausgedrückt wird. (Wieder in Prozenten, d. h. die Zahlen geben an in wie vielen von 100 Fällen der Temperaturcharakter erhalten bleibt.)

Winter zum Frühling 51	Frühling zum Sommer 55
Sommer zum Herbst 62	Herbst zum Winter 55
Winter zum Sommer 56	Frühling zum Herbst 60.

Die Wahrscheinlichkeit, daß einem warmen Winter auch ein warmer Sommer folgt, verhält sich zur Wahrscheinlichkeit eines Wechsels wie 56 zu 100 — 56 = 44, d. h. die erste ist 1·27 mal größer als die zweite. Die Erhaltungstendenz der Witterung wird erklärt dadurch, daß die Ursachen der betreffenden Erscheinungen (in unserm Falle hauptsächlich die Temperatur und Störungsverhältnisse des Golfstroms) einen dauernden Charakter haben und daher auch dauernd in derselben Weise wirken müssen.

Die Berechnung der Niederschlagsmengen und die Zahl der Tage mit Niederschlägen ergibt kein irgendwie bemerkenswertes Resultat.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	26·7	10
A_2	—	—	B_2	50·6	17
A_3	21·8	12	B_3	17·6	14
A_4	27·9	8	B_4	37·2	13
A_5	31·6	14	B_5	40·7	14
A_6	38·2	14	B_6	34·9	10
A_7	30·9	15	B_7	28·3	13
C_1	—	—	D_1	—	—
C_2	—	—	D_2	19·7	12
C_3	26·6	11	D_3	—	—
C_4	41·7	12	D_4	—	—
C_5	46·6	14	D_5	—	—
C_6	31·6	14	D_6	30·4	10
C_7	14·1	3	D_7	32·2	13
E_1	—	—	F_1	38·6	18
E_2	38·6	11	F_2	46·6	15
E_3	25·6	18	F_3	39·9	16
E_4	30 6	16	F_4	—	—
E_5	34·6	15	F_5	—	—
E_6	28·1	13	F_6	25·4	13
E_7	27·7	13	F_7	28·9	8

Gewitter scheinen nicht vorgekommen zu sein, nur im Bericht einer Station (Amt Pilten) ist am 5. Januar notiert: Im Süden fernes Wetterleuchten und Blitz. B. S. — R. M.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	111	Talkhof	198	Hungerburg	265	Grösen		
2	Schl. Fellin	114	Uelzen	199	Loal	266	Wandsen		**Halbstationen:**
5	Eusekülll	116	Maßfumoisa	201	Parmel	267	Plawen-Mühle		
7	Schl. Karkus	117	Schl. Absel	204	Karbis	269	Stenden, Past.	a	Kardina
9	Hummelshof	119	Haynasch	207	Katharinenthal Leuch	270	Kuckschen	b	Pallo
11	Neu-Woidoma	120	Schl. Oberpahlen	208	Packerort L.	271	Alt-Sahten	c	Poedbrang
12	Abdafer	121	Peterhof	209	Odinsholm L.	272	Remten	d	Wechmuth
13	Idwen	124	Schl. Luhde	210	Dagerort L.	274	Lievenhersen, Forst.		
14	Kehrimois	125	Schl. Tirsen	211	Weißenstein	275	Herzogshof	326	Apricken
16	Tabhifer	128	Ahonapallo (Kaster)	212	Filsand L.	276	Grünhof	327	Friedrichswalde
17	Kurrista	129	Uhla	213	Pernau	277	Grenzhof, Past.		
18	Rappin	132	Hellenorm	215	Jerel Leuchtt.	279	Wiexten	328	Lasdohn
24	Ludenhof	133	Lappier	216	Untin	280	Arbs		
27	Adsel-Schwarzhof	138	Kunda	217	Runo	283	Lowieden	329	Ollustfer
31	Wagenkülll	139	Waiwara	219	Ust-Dwinsk L.	286	Mihailowsky Leuchtt.		
33	Alswig	140	Schl. Borkholm	222	Riga	288	Fellin-Stadt	330	Liebwerth
35	Walbeck-Forst.	143	Nissi, Past.	223	Narwa Leuchttth.	289	Bockenhof		
37	Tschorna	145	Biol	224	Arensburg	290	Paddas	331	Alt-Werpel
40	Römershof	146	Wesenberg	225	Ranzen	291	Kuckers		
41	Lysohn	148	Haathof	226	Tabor	296	Jacobstadt	332	Kassar
46	Salisburg	149	Pierfal	227	Windau	297	Port-Kunda		
49	Groß-Roop,	150	Jurjew (Dorpat)	228	Mescharaggezeem	300	Pallifer	333	Paschlep
52	Sallentack	158	Hapsal	229	Mitau	301	Injeem		
55	Burtneck	162	Mittant	230	Libau Leuchtt.	302	Rejehof	334	Runze
63	Jensel	163	Kellamäggi	231	Libau	303	Selburg		
64	Palla	164	Reval	232	Domesnes Leuchttth.	304	Marienthal		
65	Neu-Salis	165	Dago-Kertel	234	Hafenpoth	305	Kurstien		
66	Turneshof	166	Raschau	235	Nowit (Weesen)	306	Kurge		
67	Schl. Sagnitz	168	Kielkond, Küst.	236	Rujau	307	Smugis		
68	Arrohof (Rüggen)	169	Arensburg	238	Goldingen	308	Gerin		
70	Neu-Wrangelshof	170	Rannakülll	239	Wahrenbrock	309	Groß-Autz.		
73	Skangal	174	Lelle	240	Lubb-Essern	310	Sahten, Past.		
75	Ronneburg-Neuhof	176	Kuiwast	243	Alt-Ahgulden	311	Runa		
76	Drobbusch	177	Jendel	244	Bixten	313	Lunia		
78	Brinkenhof	178	Orrisaar	245	Stricken	314	Pielern		
79	Löfer	179	Pajal	246	Mesothen	315	Kerjell		
81	Sesswegen	180	Wrangelstein	247	Meldfern	316	Groß-Berken		
83	Robenpois, Past.	182	Lannemetz	249	Metackshof	317	Alt-Tennassilm		
86	Neu-Bilskenshof	183	Heinrichshof	251	Woiseck	318	Ruzupi		
87	Tegasch	184	Neschnowo	252	Toila	319	Postenden		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	185	Koil	254	Bilten	320	Kalitzen		
95	Alt-Bewershof	186	Kattentack	256	Menyischken	321	Autenburg		
96	Loddiger	189	Schl. Fickel	258	Willgahlen	322	Laiksaar		
97	Gr.-Jungfernhof	191	Sastama	259	Scheden	323	Kallenhof		
98	Rurmis	192	Borrishof	260	Gr.-Zezern	324	Kersel		
101	Stockmannshof	193	Grünau	261	Alt-Schwarden	326	Emmast		
107	Ruzen	195	Alt-Autzen	262	Ruhdahren				
108	Irsten	196	Kiwidepaeh	263	Gr.-Nekratzen				
110	Kroppenhof (Schw.)	197	Klosterhof	264	Backhusen				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Heinrichshof	183	Lubb-Essern	240	Riga	222	Waiwara	139
Abdafer	12	Hellenorm	132	Ludenhof	24	Robenpois, Past.	83	Walbeck-Forst.	35
Adsel, Schl.	117	Herzogshof	275	Luhde, Schl.	124	Römershof	40	Wandsen	266
Adsel-Schwarzhof	27	Hummelshof	9	Lunia	313	Ronneburg-Neuhof	75	Weißenstein	211
Ahonapallo (Kaster)	128	Hungerburg	198	Lysohn	41	Roop, Groß-	49	Wesenberg	146
Alswig	33		275			Rubbahren	262	Wiexten	279
Anzen, Alt-	195	Jacobstadt	296	Marienthal	304	Rujen	107	Willgahlen	258
Arbs	280	Idwen	13	Maßfumoisa	116	Runa	311	Windau	227
Arensburg	169	Jendel	177	Meldfern	247	Runo	217	Woidoma, Neu-	11
Arensburg	224	Jensel	63	Mescharaggezeem	228	Rujau	236	Woiseck	251
Arrohof (Rüggen)	63	Injeem	301	Mesothen	246	Ruzupi	318	Wrangelshof, Neu-	70
Autz, Groß-	309	Jungfernhof, Gr.-	97	Metackshof	249			Wrangelstein	180
Autzenburg	321	Jurjew (Dorpat)	150	Menyischken	256	Sagnitz, Schl.	67		
				Mihailowsky Leuchtt.	286	Sahten, Alt-	271	Jerel Leuchtt.	215
Bachhusen	264	Kallenhof	323	Mitant	182	Sahten, Past.	310	Jezern, Gr.-	260
Berken, Groß-	316	Kalitzen	320	Mitau	229	Salis, Neu-	65	Jirsten	108
Bewershof, Alt-	95	Kardis	204	Morsel	1	Salisburg	46		
Bilskenshof, Neu-	86	Kartus, Schl.	7			Sallentack	52		
Bixten	244	Katharinenthal Leucht	207	Narwa Leuchttth.	223	Sastama	191	**Halbstationen:**	
Bockenhof	289	Kattentack	186	Neschnowo	184	Scheden	259		
Borkholm, Schl.	140	Kehrimois	14	Nietratzen, Gr.-	263	Schwarden, Alt-	261		
Borrishof	192	Kellamäggi	163	Nissi, Past.	143	Selburg	303	Kardina	a
Brinkenhof	78	Kersell	315	Nowit (Weesen)	235	Sesswegen	81	Pallo	b
Burtneck, Schl.	55	Kersel	324	Nurmis	98	Skangal	73	Poedbrang	c
		Kielkond,	168			Smugis	307	Wechmuth	d
Dagerort L.	210	Kiwidepaeh	196	Oberpahlen, Schl.	120	Stenden, Past.	269		
Dago-Kertel	165	Klosterhof	197	Odinsholm L.	209	Stockmannshof	101		
Domesnes Leuchttth.	232	Koil	185	Orrisaar	178	Stricken	245		
Drobbusch	76	Kroppenhof (Kokenh.)	90						
		Kroppenhof (Schw.)	110	Packerort L.	208	Tabhifer	16		
Emmast	325	Kuckers	291	Pahda	290	Tabor	226		
Eusekülll	5	Kuckschen	270	Palla	64	Talkhof	111		
		Kuiwast	176	Pallifer	300	Tegasch	87		
Fellin, Schl.	2	Kunda	138	Parmel	201	Tennassilm, Alt-	317		
Fellin-Stadt	288	Port-Kunda	297	Pajal	179	Tirsen, Schl.	125		
Fickel, Schl.	189	Kurge	306	Pernau	213	Toal	199		
Filsand L.	212	Kurrista	17	Peterhof	121	Toila	253		
		Kurstien	305	Pielern	314	Tschorna	37		
Gerin	308			Pierfal	149	Turneshof	66		
Goldingen	238	Laiksaar	322	Pilten	254				
Grenzhof, Past.	277	Lannemetz	182	Plawen-Mühle	267				
Grösen	265	Lappier	133	Postenden	319	Uelzen	114		
Grünau	193	Lelle	174			Uhla	129		
Grünhof	276	Libau	231	Rannakülll	170	Untin	216		
		Libau Leuchtt.	230	Ranzen	225	Ust-Dwinsk L.	219		
Haakhof	148	Lievenhersen, Forst.	274	Rappin	18				
Hapsal	158	Loddiger	96	Raschau	166	Viol	145		
Haserpoth	284	Löfer	79	Remten	272				
Haynasch	119	Lowieden	283	Rejehof	302	Wagenkülll	51		
				Reval	164	Wahrenbrock	239		

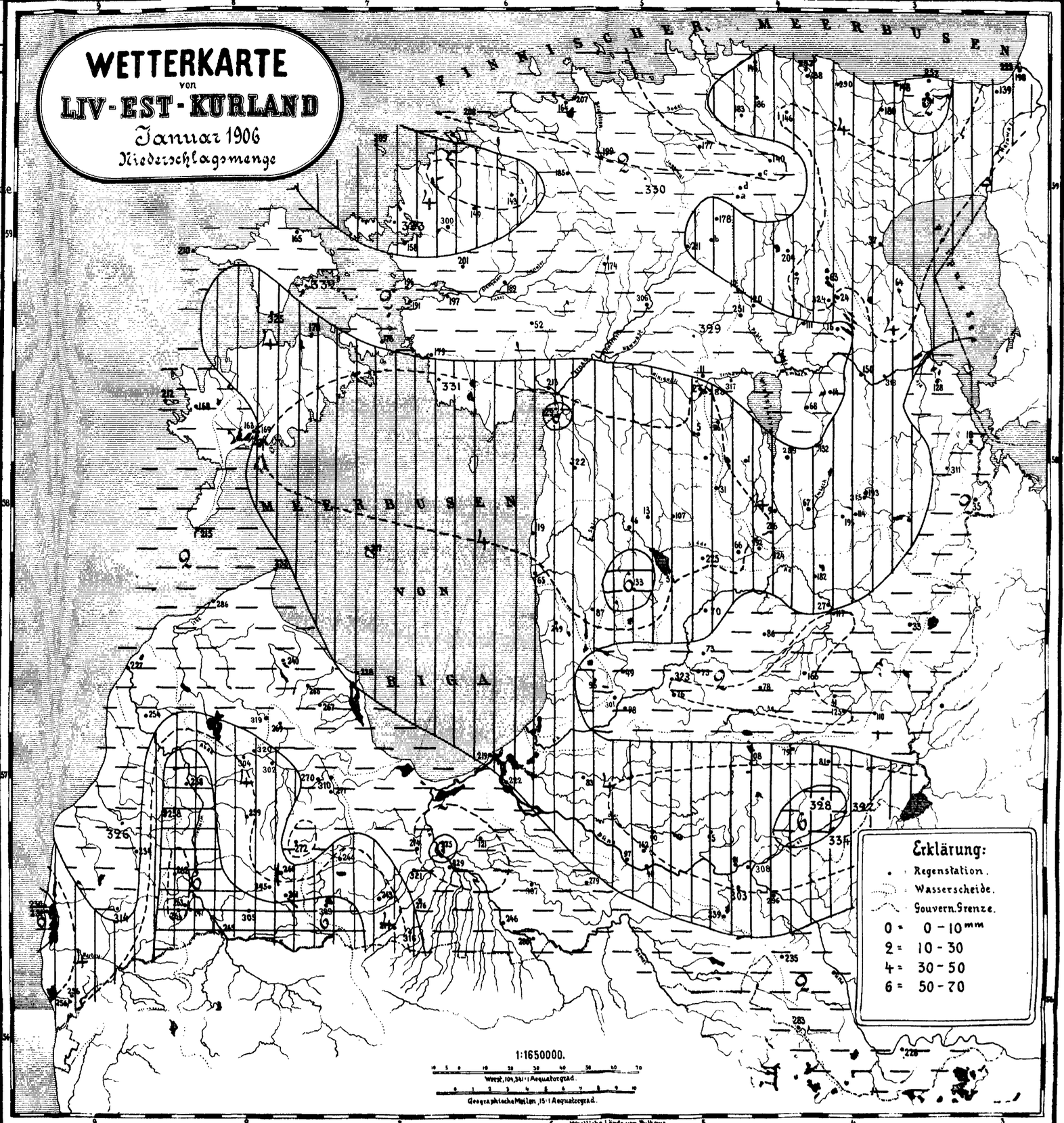


Photo-Lithographie E. Ritzelson Jurjew.

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.

Kartoffeldüngungsversuche in Estland,

im Sommer 1905*).

Auf Veranlassung des Agronomischen Bureaus zur Verbreitung rationeller Kunstdüngung in Rußland wurde im Sommer 1905, analog den vorhergehenden Jahren, eine Reihe von Versuchen mit Kunstdünger eingeleitet und Referent mit der Leitung der Versuche in Estland betraut. Der hohe Wert einer einheitlichen Anstellung der Versuche, sowie Registrierung der Ergebnisse liegt auf der Hand, da häufig sehr lehrreiche Resultate der Allgemeinheit verloren gehen, und einheitlich durchgeführte Versuche naturgemäß mehr Beweiskraft haben, als wenn jeder Landwirt auf eigene Hand Versuche macht. Referent übernahm dies Kommissum um so lieber, als ihm die Versuche von hohem Interesse waren. Da Referent in seiner 10-jährigen Tätigkeit als Leiter der Versuchsstation des Estl. Landwirtschaftl. Vereins Gelegenheit gehabt hat, fast in allen Gegenden Estlands Bodenuntersuchungen vorzunehmen und in die Lage gekommen ist, Ratschläge in betreff der Anwendung des Kunstdüngers erteilen zu müssen, so ist es ihm nicht nur von wissenschaftlichem, sondern auch sozusagen, von persönlichem Interesse zu konstatieren, inwieweit die auf Grund theoretischer Schlußfolgerungen gezogenen Ratschläge sich in der Praxis bewähren.

Der zu den Versuchen notwendige Kunstdünger wurde in dankenswerter Weise kostenfrei vom Agronomischen Bureau geliefert, von welchem auch der Versuchsplan ausgearbeitet war. Derselbe ist in Nr. 9 des vorigjährigen Jahrgangs der Balt. Wochenschrift publiziert, als Versuchsobjekt sollten nur 2-jähr. Klee und Kartoffeln dienen. Auf Vorschlag des Referenten wurde eine Stickstoffdüngung zu Kartoffeln in den Versuchsplan gezogen, da in Estland häufig der Boden unter Stickstoffmangel leidet, und die Kartoffel ein ausgesprochenes Stickstoffbedürfnis aufweist.

Die Größe der Versuchsparzellen war 200 □ Faden, die Kaliphosphatdüngung sollte ca. 4 Wochen vor dem Stecken der Kartoffeln verabfolgt werden, die Chilesalpetergabe in 2 Rationen als Kopfdüngung.

Der Versuchsplan war kurz rekapituliert folgender:

Parzelle I und V blieben ungedüngt,
„ II „ VI erhielten 2 Pud Superphosphat + 1 Pud Kalisalz (30 %) + ½ Pud Chile,
„ III „ VII erhielten 2 Pud Superphosphat + ½ Pud Chile,
„ IV „ VIII erhielten 2 Pud Superphosphat + 1 Pud Kalisalz (30 %),

*) Erklärung der chem. Zeichen: P_2O_5 = Phosphorsäure, K_2O = Kali, N = Stickstoff.

Der Versuch zum 2-jähr. Klee mißriet infolge der anhaltenden Dürre vollkommen, so daß die wenigsten Versuchsansteller ein gesondertes Abernten der Parzellen vornahmen. Wo dies geschah, war immerhin eine Wirkung der Kaliphosphatdüngung nicht abzusprechen; da jedoch nur vereinzelte Daten vorliegen, sei an dieser Stelle von der Veröffentlichung abgesehen.

Auch die Kartoffel litt am Anfang der Vegetationsperiode entschieden unter der Dürre; später nach den reichlichen Niederschlägen im Juli erholte sich die Kartoffel fast überall, so daß die Ernte im allgemeinen eine recht befriedigende war. Bei manchen Versuchen auf trockenem, dürrem Boden geben die Versuchsansteller an, daß durch die Dürre doch eine Schädigung der Kartoffel zu konstatieren sei, so z. B. in Kay, Kappo und vermutlich auch Wechmuth. Dort, wo die Kartoffel durch die Trockenheit gelitten, mag die Wirkung der künstl. Düngung auch z. T. paralisiert sein. Im ganzen ist jedoch, wie aus der Tabelle ersichtlich, nicht nur die Ertragserhöhung durch die Düngung, sondern auch die Rentabilität durchaus befriedigend.

Der Übersichtlichkeit wegen sind in der Tabelle die Daten alle auf das übliche Flächenmaß, die estl. Vierlofstelle von 1600 □-Fad. berechnet; auch die Rentabilitätsberechnung bezieht sich auf die Vierlofstelle. Der Preis der Kartoffeln ist mit 1 Rbl. 30 Kop. die Tonne (à 6 Tschetwerik = ca. 260 ℓ) berechnet, da im Herbst die Brennereien 1 Rbl. 20 Kop. zahlten, und Speisekartoffeln sich mit 1·40—1·50 verwerten ließen. Als Preise für die Düngemittel sind inkl. Zustellung angenommen:

Superphosphat 13/14 %	3 R. — K.	per Sack (von 6 Pud)
Kalisalz 30 % . . .	4 „ 25 „	„ „ „ „ „
Chilesalpeter	2 „ — „	das Pud

Die beiden Versuchsreihen I—IV (in der Tabelle mit A bezeichnet) und V—VIII (in der Tabelle B) sind getrennt angegeben, da es Referenten nicht richtig schien aus den zuweilen recht stark variierenden Kontrollparzellen das arithmetische Mittel auszurechnen. Andererseits hat Referent sich nicht für berechtigt gehalten, einzelne Daten wegen Ungenauigkeit oder auch wegen Ungleichheit der Bodenqualität auszuschließen. So z. B. war in dem beigefügten Protokoll aus Itfer bemerkt, daß die Bodenqualität, speziell der in diesem dürren Jahr so überaus wichtige Humusgehalt mit der höheren Zahl der Parzellen steigt, worauf die bedeutende Ertragserhöhung von Parzelle VIII voraussichtlich zurückzuführen ist. Analog werden die Verhältnisse wohl auch, trotzdem dies nicht ausdrücklich vermerkt, in Saximois liegen. Nichtsdestoweniger hat Referent diese Zahlen bei der Berechnung der durchschnittlichen Rentabilität aller Versuchsergebnisse nicht ausgeschlossen von der Voraussetzung ausgehend, daß nach dem Gesetz der großen Zahl, etwaige Irrtümer nach

oben und nach unten hin bei einer Reihe von Versuchen sich annähernd ausgleichen.

Es hat somit überhaupt keine Auswahl der Daten stattgefunden, sondern alle mitgeteilten Daten sind auch in die Tabelle aufgenommen, so daß der Vorwurf, der häufig aus der Praxis erhoben wird, daß bei derartigen Zusammenstellungen nur die positiven veröffentlicht, die negativen dagegen als unwahrscheinlich ausgeschlossen werden, hier jedenfalls nicht zutrifft.

Einzelne Versuche sind nicht vorschriftsmäßig ausgeführt, so z. B. ist in Itfer das vorgeschriebene Düngerquantum auf eine Versuchsparzelle von 400 □-Faden gegeben, wodurch naturgemäß die Wirkung sehr abgeschwächt zutage tritt. In Wechmuth fehlt die Parzelle mit Volldüngung; es ist dagegen eine Parzelle ohne P_2O_5 zugefügt. Dies ist ganz interessant und hätte Referent es gern gesehen, wenn im Plan der Versuchsanstellung eine Parzelle ohne P_2O_5 aufgenommen wäre. Das P_2O_5-bedürfnis der Kartoffel wird sehr verschieden beurteilt. Während Prof. v. Knieriem warm für eine reichliche P_2O_5-düngung der Kartoffel eintritt, hat Referent gerade bei Anwendung zur Kartoffel keinen sehr durchschlagenden Erfolg von einer einseitigen P_2O_5-gabe beobachtet. Dieser verschiedene Effekt erklärt sich allerdings leicht durch die Verschiedenheit des P_2O_5-gehalts des Bodens. Während in Süd-Livland und Kurland die P_2O_5 im Boden meist im Minimum sich befindet, trifft dies für Estland, und namentlich für die Nordost-Küste, nicht zu. Referent hat in seinen Rechenschaftsberichten des Laboratoriums häufig Gelegenheit gehabt auszuführen, wie hier stellenweise ein ganz ungewöhnlich hoher P_2O_5-gehalt zu konstatieren.

In Pöddrang traf der Chilisalpeter verspätet ein, daher blieb der Versuch ohne N-parzellen. Die beiden bäuerlichen Versuchsansteller haben, trotzdem ihnen das Schema des Versuches ausdrücklich erklärt und auch schriftlich mitgegeben wurde, nur eine Volldüngung gegeben und eine ungedüngte Parzelle mit einer Parzelle mit Volldüngung abwechseln lassen, wobei im ganzen ganz richtig 8 Parzellen vorhanden waren.

Die Resultate sind in der nebenstehenden Tabelle zusammengefaßt.

Aus vorliegenden Daten ist ersichtlich, daß die Anwendung von Kunstdünger fast durchweg eine recht beträchtliche Ertragssteigerung hervorgerufen hat. Die größte Ertragssteigerung (im Durchschnitt der Versuche 27·1 Tonnen per Vierlofstelle) ist bei der Volldüngung zu konstatieren. Die Rentabilität der Düngung stellt sich dagegen etwas günstiger bei der ausschließlichen Kaliphosphatdüngung und zwar 16 R. 74 K. gegen 13 R. 55 K. bei der Volldüngung. Dies ist ein wichtiger Fingerzeig!

Die Kartoffel ist bekanntlich, nach der Rübe, diejenige Frucht, welche am stärksten auf eine N-gabe reagiert. Der hohe Preis des Chilesalpeters hat in den balt. Provinzen eine weitere Verbreitung der N-düngung nicht zugelassen und beschränkt sich die Anwendung von Chilesalpeter zu Kartoffeln meist nur als Nachhülfe bei außergewöhnlichen Fällen. Referent ist in Estland nur eine Ausnahme bekannt, und zwar Pickwa, wo bereits seit Jahren ein Kartoffelschlag regelmäßig die kräftige Düngung von 8 Pud Chilesalpeter per Vierlofstelle erhält.

Der Preis des Chilesalpeters ist im letzten Dezennium von 1·50 auf 2 Rbl. das Pud gestiegen, während der Preis des P_2O_5 und des Kalis in den betreffenden Düngemitteln etwas gefallen ist. Es wäre wohl durchaus wünschenswert, wenn auf dem Düngermarkt ein Konkurrent für den Chilesalpeter auftreten würde. Nach den in Deutschland gemachten Erfahrungen hat sich bei Kartoffeln ganz besonders das schwefels. Ammoniak bewährt und bei vergleichenden Düngungsversuchen in vielen Fällen dem Chilesalpeter sogar den Rang abgelaufen. Leider kommt das schwefels. Ammoniak bei der geringen Produktion im Inlande als Düngemittel für uns kaum in Betracht. Hoffentlich wird es dem neuen Stickstoffdünger, dem Kalkstickstoff, beschieden sein, wirksam mit dem Chilesalpeter zu konkurrieren und dadurch den Preis des letzteren zu drücken, damit der N-düngung eine weitere Verbreitung geschafft wird.

Verglichen mit den anderen Parzellen, weist die Versuchsreihe ohne Kali (Parzelle IV u. VIII) die geringste Ertragssteigerung auf, und zwar im Durchschnitt 14·4 Tonnen per Vierlofstelle; auch ist der Reinertrag hier der geringste (+ 2 R. 72 K.). Dies bestärkt die schon so häufig gemachte Beobachtung, daß die Kartoffel zu Maximalernten durchaus eine reichliche Kalidüngung verlangt.

Einzelne Versuchsansteller haben in dankenswerter Weise auch den Stärkegehalt der Kartoffeln notiert. Da jedoch nur vereinzelte Daten vorliegen, sind sie in die obige Zusammenstellung nicht aufgenommen, sondern folgen hier in einer separaten Tabelle (Tab. II S. 55), wobei hervorzuheben ist, daß das Gewicht der Tonne Kartoffeln wie in Tabelle I mit 260 ℔ angenommen ist.

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die Volldüngung nicht nur den höchsten Stärkeertrag pro Vierlofstelle erzielt hat, sondern auch den höchsten Reinertrag. Es muß jedoch ausdrücklich hervorgehoben werden, daß, da die Beobachtungen sich nur auf 4 Güter erstrecken, die Schlußfolgerungen aus dieser Zusammenstellung nicht verallgemeinert werden dürfen, sondern nur für den vorliegenden Fall in Betracht kommen. Die Daten sind jedoch für ein so stark Spiritus produzierendes Land wie Estland von Interesse, da bei der Verwertung der Kartoffel in der Brennerei ausschließlich das von der Vierlofstelle geerntete Stärkequantum maßgebend ist. Es schien Referenten daher nicht richtig, die mitgeteilten Daten über den Stärkegehalt, trotz ihrer Lückenhaftigkeit, mit Stillschweigen zu übergehen. Es wird gerade vielfach als Nachteil jeglicher Düngung, sei es in animalischer oder mineralischer Form, angeführt, daß die Erhöhung des Ertrages durch die Düngung stets mit einer Verminderung des prozentischen Stärkegehalts verknüpft ist, daher von einem Gewinn nicht die Rede sein kann. Dieser Vorwurf gilt namentlich der direkten Anwendung von Kali zu Kartoffeln.

Auch im vorliegenden Fall ist, abgesehen von Kunda, durchweg eine geringe Depression des Stärkegehalts durch die Düngung zu konstatieren. Jedoch ist die Depression in keinem Fall so bedeutend, daß der Gewinn durch die Düngung irgend wie beeinflußt wird. Die in Lauchstädt, der Versuchswirtschaft der Universität Halle, unter der Ägide von Maercker begonnenen Versuche, führen genau zu demselben Resultat.

Die Depression, welche früher bei der Anwendung von Kainit beobachtet wurde, war tatsächlich so groß, daß eine direkte Düngung der Kartoffel mit Kainit, namentlich im Frühjahr, nicht befürwortet werden durfte. Man half sich bisher durch die Anwendung des Kainits im vorhergehenden Herbst, da die schädlichen Chlorsalze durch die Niederschläge des Winters und Frühjahrs in den Untergrund gespült und auf diese Art unschädlich gemacht werden.

Wenn nun auch die hochprozentigen Kalisalze nicht vollkommen frei von Chlorverbindungen sind, — nach Gerlach (die Anwendung der Kalisalze im Osten) kommen im Kainit auf 100 Teile Kali 250 Teile Chlor, im hochprozentigen Kalisalz auf 100 Teile Kali blos 125 Teile Chlor, so läßt sich schon aus der chem. Zusammensetzung eine geringere Schädigung erwarten. Diese Annahme hat sich nun in der Praxis vollkommen bestätigt und empfiehlt sich die Anwendung der Kalisalze, nach den bisher gemachten Erfahrungen, sogar mehr

Tabelle I.

Gut	Wirtschaftsleiter	Bodenbeschaffenheit	Versuchsreihe	Ertrag per 1 estl. Vierlofstelle in Tonnen: ungedüngt	16 Pud Superph. = 8.— 8 Pud Kalisalz = 5.68 4 Pud Chili . . = 8.— 21·68	16 Pud Superph. = 8.— 4 Pud Chili . . = 8.— 16.—	16 Pud Superph. = 8.— 8 Pud Kalisalz . = 5.68 13.68	Rentabilität: Volldüngung Rbl.	Superphosphat + Chili Rbl.	Superphosphat + Kali Rbl.	Bemerkungen:
Kunda	Baron Girard	sandiger Lehm mit Kalkgeröll	A	132	156	146²/₈	137¹/₈	—	—	—	Kalidüngung ohne Chili hat sich nicht bezahlt gemacht.
		mehr gegen ungedüngt		—	24	14²/₈	5¹/₈	+ 9·52	+ 3·07	— 6·75	Vorfrucht: ged. Wickhafer.
			B	128	153¹/₂	153¹/₈	136	—	—	—	
		mehr gegen ungedüngt		—	25¹/₂	29¹/₈	8	+ 11·25	+ 16·13	— 3·28	
Koik	von Grünewaldt	tiefgründiger Lehm Untergrund Flies	A	136	172	133¹/₂	157¹/₈	—	—	—	Der Boden reagiert stark auf Kali, da das Fehlen von Kali die Kunstdüngergabe unrentabel macht.
		mehr gegen ungedüngt		—	36	— 2²/₈	21¹/₈	+ 25·12	— 19·47	+ 14·05	Vorfrucht: 3-jähr. Klee.
			B	136	169¹/₈	145¹/₈	168	—	—	—	
		mehr gegen ungedüngt		—	35¹/₈	9¹/₈	32	+ 21·65	— 3·87	+ 27·92	
Kay	v. Hunnius	Sand	A	53¹/₈	69¹/₈	69¹/₈	64	—	—	—	Der Boden wird voraussichtlich stickstoffarm sein; bei der Volldüngung gewinnen die Kontrollparzellen recht stark. Der Preis der Kartoffeln ist, da „Reichskanzler" angebaut, ausnahmsweise mit 1·50 angenommen.
		mehr gegen ungedüngt		—	16	16	10²/₈	+ 2·32	+ 8	+ 2·19	
			B	58²/₈	85¹/₈	74²/₈	66²/₈	—	—	—	
		mehr gegen ungedüngt		—	26²/₈	16	8	+ 18·19	+ 8	— 1·68	
Weltz	von Dehn	sandiger Lehm	A	136	162²/₈	154²/₈	157¹/₈	—	—	—	Am besten hat sich, wie fast überall, die Volldüngung bewährt.
		Mehrertrag		—	26²/₈	18²/₈	21¹/₈	+ 12·99	+ 8·27	+ 14·05	Vorfrucht: ged. Roggen.
			B	125¹/₈	160	144	138²/₈	—	—	—	
		Mehrertrag		—	34²/₈	20²/₈	13¹/₈	+ 23·39	+ 10·87	+ 3·65	
Saximois	von Brevern	Sand	A	84	109¹/₈	114²/₈	125¹/₈	—	—	—	Die Düngung hat sehr hohe Mehrerträge ergeben, jedoch scheint die Bodenqualität der einzelnen Parzellen keine gleichmäßige gewesen zu sein.
		Mehrertrag		—	25¹/₈	30²/₈	41²/₈	+ 11·25	+ 23·87	+ 40·05	
			B	89¹/₈	138¹/₈	136	136	—	—	—	
		Mehrertrag		—	49¹/₈	46²/₈	46²/₈	+ 42·45	+ 44·66	+ 46·98	
Kappo	v. Baranoff	leichter Sand	A	69¹/₈	82²/₈	77¹/₈	82²/₈	—	—	—	Die Kartoffeln hatten durch die Dürre stark gelitten, worauf voraussichtlich das negative Resultat zurückzuführen; auffallend ist es, daß Chilisalpeter garkeine Wirkung ausgeübt hat, und nur die Kaliphosphatdüngung einen kleinen Gewinn ergeben hat.
		Mehrertrag		—	13¹/₈	8	13¹/₈	— 4·35	— 5·60	+ 3·65	
			B	68	80	76	80	—	—	—	
		Mehrertrag		—	12	8	12	— 6·08	— 5·60	+ 1·92	
Itfer	Baron Wrangell	lehmiger Grand	A	110²/₈	125¹/₈	102²/₈	128	—	—	—	Im Versuchsprotokoll ist angegeben, daß der Humusgehalt mit der steigenden Zahl der Parzelle fällt, daher ist die Ertragsverminderung durch die Düngung fraglos auf die Verschiedenheit der Bodenqualität zurückzuführen; die Versuchsreihe B mußte daher ausgeschieden werden. Die Düngung war versehentlich auf 400 □ Faden gegeben, daher reduzieren sich die Kosten der Düngung um die Hälfte. Die Kalidüngung hat fraglos gut gewirkt.
		Mehrertrag		—	14²/₈	— 8	17¹/₈	+ 8·23	— 18·40	+ 5·69	
			B	120	117¹/₈	97¹/₈	148	—	—	—	
		Mehrertrag		—	— 2²/₈	— 22²/₈	28	— 25·15	— 37·47	+ 29·96	
Maart	von Dehn	humoser Lehm		—	—	—	—	—	—	—	Es war nur die Ertragserhöhung angegeben, nicht aber der absolute Ertrag von der Parzelle.
		Mehrertr. im Durchschnitt von A und B		—	32	20	20	+ 19·92	+ 10	+ 12·32	

Gut	Wirtschaftsleiter	Bodenbeschaffenheit	Versuchsreihe	Ertrag per 1 estl. Vierlofstelle in Tonnen: ungedüngt	16 Pud Superph. = 8.— Rbl. 8 Pud Kalisalz . = 5.68 4 Pud Chili . . = 8.— 21.68	16 Pud Superph. = 8.— Rbl. 4 Pud Chili . . = 8.— 16.—	16 Pud Superph. = 8.— Rbl. 8 Pud Kalisalz . = 5.68 13.68	Rentabilität: Volldüngung Rbl.	Superphosphat + Chili Rbl.	Superphosphat + Kali Rbl.	Bemerkungen:
Bauerstelle Ustallo	D. Sep	sandiger Lehm		80	102	—	--	+ 6.92	—	—	Es ist der Durchschnittsertrag der 4 gedüngten und der 4 ungedüngten Parzellen berechnet, da ein getrenntes Abernten der Parzellen nicht stattfand.
		Durchschnitt von A und B		—	22	—	—	—	—	—	
Bauerstelle Kulli	J. Maiblum	sandiger Lehm		85	106	—	—	+ 5.92	—	—	
		Durchschnitt von A und B		—	21	—	—	—	—	—	

8 Pud Kalk . . = 5.68 Rbl. 4 Pud Chili . . = 8 13.68	Rentabilität Kali + Chili	
96	—	Versehentlich fehlte die Volldüngung, dafür war eine Parzelle mit Kali + Chili zugenommen. Die Düngung hat durchweg stark gewirkt, namentlich mit Kali.
29½	+ 24.45	
117½	—	
53½	+ 55.65	

Wechmuth	von Zoege	sandiger Lehm	A	66⅔	—	88	97½	—	—	—	
		Mehrertrag		—	—	21½	30⅔	—	+ 11.73	+ 26.49	
			B	64	—	81½	93½	—	—	—	
		Mehrertrag		—	—	17½	29½	—	+ 6.53	+ 24.45	
Pöddrang	von Harpe	Lehm	A	106⅔	—	—	130⅔	—	—	—	
		Mehrertrag		—	—	—	24	—	—	+ 17.52	
			B	98⅔	—	—	125½	—	—	—	
		Mehrertrag		—	—	—	26⅔	—	—	+ 20.99	
Durchschnittsernte				97.3 T.	124.4 T.	112.1 T.	120.7 T.	—	—	—	
Mehrtrag gegen ungedüngt				--	27.1 T.	14.4 T.	23.4 T.	—	—	—	
Rentabilität der Düngung				--	13.55	2.72	16.74	—	—	—	

8 Pud Kali . = 5.68 Rbl.	Rentabilität Kalidüngung	16 Pud Superphos. = 8	Rentabilität O_2P_5-Düngung	
125½	—	106⅔	—	Die Kalidüngung hat sich sehr gut bezahlt; P_2O_5 allein nur in einem Fall einen kleinen Gewinn abgeworfen.
18⅔	+ 18.59	0	8	
120	—	106⅔	—	
21½	+ 22.05	8	+ 2.40	
—	—	—	—	
—	—	—	—	
—	—	—	—	

im Frühjahr. Dieses gilt namentlich für sehr durchlassenden Boden mit einer schwachen Absorption fürs Kali, wie z. B. Sand und Hochmoor, wo zu befürchten ist, daß das im Wasser vollkommen lösliche Kalisalz durch reichliche Niederschläge in den Untergrund gespült wird. Diese Befürchtung liegt für die besseren Bodenarten allerdings nicht vor, da in einem Boden mit einer wenn auch nur geringen Beimengung von Ton, die in demselben enthaltenen Doppelsilikate eine Bindung (Absorption) des Kalis herbeiführen. Ob jedoch dies Kali in absorbierter Form, nach mehr wie halbjährigem Liegen im Boden, noch ebenso leicht löslich, wie das frisch dem Boden zugeführte Kali, muß noch erwiesen werden! Wo daher nicht direkt eine ungünstige Wirkung beobachtet, läßt sich das Ausstreuen der Kalisalze, selbst zu Kartoffeln, im Frühjahr befürworten.

Was nun die Wirkung der Phosphorsäure betrifft, so sind wir nicht in der Lage auf Grund des vorliegenden Versuches irgend welche Schlüsse zu ziehen, da, wie bereits erwähnt, eine Parzelle ohne Phosphorsäuredüngung fehlt. *)

Die Stickstoffdüngung hat, wie wir sehen eine recht günstige Wirkung ausgeübt, was ja auch nicht zu verwundern ist, da das Stickstoffbedürfnis der Kartoffel eine allgemein beobachtete Tatsache. Ob nun bei den hoben Stickstoffpreisen die Stickstoffdüngung allgemein befürwortet werden kann, dafür lassen sich naturgemäß keine festen Normen geben, da der Effekt der Düngung ja wesentlich von der Vorfrucht und dem Kulturzustand des Ackers abhängt. In Deutschland wird dem Stickstoffbedürfnis der Kartoffel in ausgiebige Weise Rechnung

*) Abgesehen von Wechmuth und Pöddrang, in welchen beiden Fällen die P_2O_5 nicht sehr intensiv gewirkt hat.

Tabelle II. Übersicht des geernteten Stärkeertrages pro Vierlofstelle.

Gut		Ungedüngt			$P_2O_5 + K_2O + N$			$P_2O_5 + N$			$P_2O_5 + K_2O$		
		Ernte pro Vierlofstelle in Tonnen	Stärke in %	geernetete Stärke pro Vierlofstelle in Pfd.	Ernte pro Vierlofstelle in Tonnen	Stärke in %	geernetete Stärke pro Vierlofstelle in Pfd.	Ernte pro Vierlofstelle in Tonnen	Stärke in %	geernetete Stärke pro Vierlofstelle in Pfd.	Ernte pro Vierlofstelle in Tonnen	Stärke in %	geernetete Stärke pro Vierlofstelle in Pfd.
Kunda	A	132	17·9	6 143	156	19·4	7 869	146⅔	19·4	7 701	137⅓	17·9	6 532
	B	128	17·0	5 658	153½	18·0	7 394	153⅓	19·0	7 723	136	17·0	6 011
Koik	A	136	17·9	6 329	172	16·6	7 423	133½	17·5	6 279	157⅓	16·9	7 046
	B	136	18·4	6 506	169⅓	17·7	7 931	145⅓	17·1	6 595	168	16·7	7 295
Kappo	A	69⅓	19·7	3 706	82⅔	19·0	4 381	77⅓	19·4	4 053	82⅔	17·5	4 035
	B	68	18·5	3 270	80	17·5	3 640	76	18·2	3 596	80	17·5	3 640
Wechmuth	A	66⅔	17·0	3 213	—	—	—	88	15·0	3 432	97⅓	15·5	4 044
	B	64	17·0	2 829	—	—	—	81⅓	15·5	3 399	93⅓	15·5	3 883
Summa		800		37 654	813½		38 638	901½		42 778	952		42 486
Durchschnitt		100		4706·7	135·6		6439·7	112·7		5347·2	119		5310·7
Mehrertrag gegen ungedüngt		—		—	35·6		1733	12·7		640·5	19		604
Rentabilität der Anwendung des Kunstdüngers in Berücksichtigung des Stärkeertrages. Das Pfd Stärke mit 2·8 Kop. berechnet					26 Rbl. 84 Kop.			1 Rbl. 93 Kop.			3 Rbl. 23 Kop.		

getragen, und es gilt als feststehende Tatsache, daß keine Frucht die Stallmistgabe besser bezahlt macht, als die Hackfrüchte. Es wird daher fast durchweg der Stallmist zu Kartoffeln und Rüben gegeben, während der Roggen nicht nur eine mineralische Düngung erhält. Bei uns herrscht dagegen ein gewisses Vorurteil gegen die Düngung der Kartoffel mit Stallmist, da die Qualität der Kartoffel durch eine Düngung im Frühjahr leidet, und der Herbst in unseren Breitengraden zu kurz ist, um die Düngung des Kartoffelschlages vor dem Winter zu ermöglichen. Bei etwas gutem Willen läßt sich aber auch bei uns, trotz der ungünstigen klimatischen Verhältnisse, wenigstens ein Teil des Kartoffelschlages, — und zwar muß naturgemäß derjenige Teil Berücksichtigung finden, der dies am meisten bedarf, — mit Stallmist befahren. An dieser Stelle sei angeführt, daß in den letzten Jahren nicht nur in Weltz, sondern auch in vielen andern Wirtschaften sich die Düngung der Kartoffel mit Stallmist gut bewährt hat. Sehr wichtig ist bei Beurteilung dieser Frage die Vorfrucht. Folgt die Kartoffel, wie bei uns häufig, auf Klee, so wird eine Düngung mit Stallmist oder auch mit käuflichem N. in den meisten Fällen unbeschadet fortfallen können. Auch Schneidewied kommt auf Grund der Versuche in Lauchstädt (cf. die Kalidüngung auf besserem Boden) zum Schluß, daß Kartoffeln in Klee- oder Luzernestoppel eine Extragabe N. oder Stallmist nicht bedürfen, da nicht nur durch die N-sammelnde Thätigkeit der Leguminosen, sondern auch durch die reichlichen Wurzelreste, die bei ihrer Verwesung genügend N-mengen frei machen, der Boden N-reich wird. Eine Überdüngung, d. h. Verschwendung des N. ist bei diesem teuren Nährstoff jedenfalls nicht angebracht.

Ob die Befürchtung einer Überdüngung auf unsrem meist N-armen Boden auch vorliegt, mag noch dahingestellt sein, da die in Lauchsstädt gemachten Beobachtungen sich auf den hervorragend guten Boden der Umgegend von Halle beziehen. Das Versuchsergebnis in Koik, wo nach Klee auf dem guten Boden der Weißensteinschen Gegend die N-gabe keine starke Wirkung ausübt, steht in Einklang mit den in Lauchstädt gemachten Erfahrungen.

Folgt die Kartoffel nach gedüngtem Roggen oder gedüngtem Wickhafer, so wird auf einem einigermaßen bündigen Boden in befriedigendem Kulturzustande eine Nachwirkung des Stallmistes wohl auch bei der Kartoffel zu bemerken sein. Es muß daher durch den Versuch festgestellt werden, ob eine Extradüngung sich bezahlt macht. Handelt es sich dagegen um einen armen Sandboden, so wird der Stallmist nahezu vollständig durch die Roggenernte aufgezehrt sein, und eine Düngung der Kartoffel wird zur unbedingten Notwendigkeit.

Die Kartoffel erst am Schluß der Rotation, weit entfernt von der Stallmistgabe, zu bringen, hält Referent für einen argen Fehler, der aber stellenweise noch immer anzutreffen ist, da der Chilesalpeter bei uns doch zu teuer ist, um die Anwendung in großen Quantitäten zu gestatten, wie es eine vollkommene Berücksichtigung des Stickstoffbedürfnisses der Kartoffel verlangen würde.

Leider haben nicht alle Versuchsansteller die Vorfrucht angegeben; ohne Zweifel hätte man bei vollständigeren Angaben lehrreiche Beziehungen konstatieren können.

Die günstige Wirkung des Kalis nach mehrjährigem Klee wird auch durch den Versuch in Koik bestätigt, und haben wir durch die Einbürgerung der hochprozentigen Kalisalze in der baltischen Landwirtschaft ein hervorragendes Mittel zur Steigerung der Kartoffelernten; die Kalidüngung zu Kartoffeln hat sich in dieser Form fast in allen bisher ausgeführten Versuchen bezahlt gemacht, namentlich wenn die Kartoffel auf gutem Boden nach Dreesche folgt und das Gedeihen der Kartoffel nicht durch Fehlen von Stickstoff und P_2O_5 geschädigt wird. Die Kalidüngung verdient hier schon aus dem einen Grunde Beachtung, weil eine gute Heuernte ganz beträchtliche Mengen von Kali dem Boden entzieht. Nach Knieriems landw. Kalender werden durch 200 Pud Klee — was bei uns als gute Mittelernte von der Vlfst. angesehen wird — dem Acker jährlich 150 ℔ Kali entzogen. Dieses Kaliquantum findet Ersatz durch ca. 5 Sack Kainit resp. 2 Sack Kalisalz (30 %). Wird daher dem hohen Kalibedürfnis der Kartoffel nicht durch eine Stallmistgabe Rechnung getragen, so erscheint die Düngung mit Kalisalzen jedenfalls

angezeigt, trotzdem sich das ℔ Kali bei uns — beim Preise von 4 Rbl. 25 Kop. per Sack 30 % Ware — auf nahezu 6 Kop. stellt, während es loko Staßfurt blos 7 Pfennige = ca. 3 Kop. und im Karnallit sogar noch weniger kostet. Im Kainit kostet das ℔ Kali beim Preise von 2 Rbl. der Sack beinahe 7 Kop.

Eine bemerkenswerte Beobachtung hat nicht nur Referent, sondern haben auch verschiedene andere Berichterstatter gemacht: nämlich die hellere Färbung des Kartoffelkrautes auf den mit Kunstdünger gedüngten Parzellen. Referent wußte dafür keine Erklärung, fand jedoch dieselbe in der bereits zitierten Schrift Schneidewinds (die Kalidüngung 2c.). Auf pag. 29 wird als äußeres Kennzeichen für kalihungrige Kartoffeln eine dunkelgrüne Färbung des Kartoffelkrautes angeführt, die bei reichlicher Kali- und Stickstoffzufuhr schwindet.

Unser Auge muß sich bereits so an die dunkelgrüne Farbe des Kartoffelkrauts gewöhnt haben, daß wir dieselbe als normal ansehen, während gerade im Gegenteil eine hellere Färbung ein Zeichen für günstige Ernährungsverhältnisse ist.

Die Erträge variieren, wie wir aus Tabelle I ersehen, recht stark. Während in Kay der Ertrag von der ungedüngten Vierlofstelle bloß 53⅓ Tonnen beträgt, steigt derselbe in Koik, gleichfalls auf ungedüngtem Lande, auf 136 Tonnen und auf der Parzelle mit Volldüngung auf 172 Tonnen. Die abnorm heiße und trockne Witterung der ersten Hälfte des vorigjähr. Sommers erklärt diesen ungewöhnlich großen Unterschied. Während auf gutem, tiefgründigem Boden die Kartoffel der großen Dürre im Mai und Juni Widerstand leisten konnte, fiel sie auf magerem, trocknem Boden derselben zum Opfer, und konnten die reichlichen Niederschläge im Juli und August hier nicht mehr helfen.

Die Tabelle III, zusammengestellt aus den metereologischen Berichten der Ökonomischen Sozietät — Dorpat, gibt die unregelmäßige Verteilung der Niederschläge in der vorigjähr. Vegetationsperiode an.

Da nur wenige Berichterstatter über meteorolog. Beobachtungen verfügen, so ist in diesem Fall die nächstgelegene Station genommen, welche Maßnahme allerdings nicht Anspruch auf Genauigkeit erheben kann, weil der vorjährige Sommer besonders reich an Gewitterschauern war, die nur strichweise zogen und manche Güter vollkommen ausgelassen haben. Erwähnt sei, daß die ersten Niederschläge, die auf die Bezeichnung Regen Anspruch erheben konnten, in der Wesenberger Gegend am 15. Juni fielen.

Tabelle III.

Meteorolog. Station	Bezug auf die Güter	Niederschlag in mm.			
		Mai	Juni	Juli	August
Kunda	Kunda	24·9	68·1	76·9	91·7
Kattentack	Weltz, Itfer; Bauerstellen Kulli und Uustalu	46	32 8	125·9	102·3
Borkholm	Wechmuth, Kappo .	45·2	68·1	70·5	99·3
Orrisaar	Koik	56·4	22·7	74·6	85·7
Koil	Kay	31·4	34·8	103·8	102·8

Hervorzuheben ist, daß die Station Borkholm wahrscheinlich zu günstige Zahlen gibt, die sich nicht direkt auf Kappo und Wechmuth beziehen lassen, da die Dürre in dieser Gegend noch intensiver war.

Die geringste Niederschlagsmenge im Mai und Juni hat die Station Koil mit in Summa 66·2 mm, daher das niedrige Resultat der Ernte in Kay erklärlich.

Da die Bodenbeschaffenheit naturgemäß von wesentlichem Einfluß auf die Resultate der Versuche ist, so seien an dieser Stelle die Bodenanalysen, die auf den Gütern der Versuchsansteller ausgeführt sind, wiedergegeben, wobei jedoch gleichzeitig bemerkt werden muß, daß die Analyse nicht unbedingt Bezug auf diejenige Lotte zu haben braucht, auf welcher der Versuch unternommen wurde.

Die Zahlen beziehen sich auf % der lufttrocknen Feinerde der Ackerkrume. Als Lösungsmittel ist 10% heiße Salzsäure bei einer Extraktionsdauer von 48 Stunden benutzt.

Tabelle IV.

Gut	Tiefe der Krume	Gehalt von Humus %	Gehalt an Nährstoffen			
			Phosphorsäure %	Kali %	Kalk %	Stickstoff %
Kay, Außenschlag .	5″	2·6	0·10	0·19	0·24	0·12
„ (Karitz) . . .	6″	3·4	0·11	0·21	0·46	0·13
Weltz	10″	5·5	0·15	0·20	0·34	0·19
Itfer	7″	3·0	0·15	0·10	0·37	0·15
Wechmuth 1 . . .	9″	5·2	0·08	0·21	0·55	0·12
„ 2 . . .	6″	5·0	0·10	0·27	1·12	0·15

In Kay ist im Versuchsprotokoll angegeben, daß der Versuch auf einem besseren Boden ausgeführt wurde; da jedoch beim Versuch der Stickstoff eine intensive Wirkung ausgeübt hat, so wird wohl auch auf der Versuchslotte der Humus- und Stickstoffgehalt nicht voll befriedigen.

In Weltz haben alle Düngemittel gut gewirkt, jedoch ist eine Priorität eines vor dem anderen kaum zu konstatieren. Der Humus- und Stickstoffgehalt befriedigt, woraus sich auch die durchaus zufriedenstellende Ernte erklärt.

In Itfer konnte bei sonst durchaus befriedigender Qualität des Bodens in der Analyse auf den ausgesprochenen Mangel an Kali hingewiesen werden; dieser Mangel zeigt sich auch beim Versuch in der sehr intensiven Wirkung der Kalidüngung.

In Wechmuth wurde neben Stickstoffmangel in einer Probe konstatiert, daß in beiden Proben die P_2O_5 ausgesprochen im Minimum vorhanden war. Der vorliegende Versuch läßt jedoch eine intensive Wirkung der Kalidüngung konstatieren, mithin ist in diesem Fall nicht eine Kongruenz der Analyse mit den Resultaten des Düngungsversuches festzustellen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Kartoffel ein ausgesprochenes Kalibedürfnis aufweist, daher sich die Verhältnisse in dieser Beziehung verschieben

Wenn nun vorliegender Versuch in wissenschaftlicher Hinsicht nicht volle Beweiskraft hat, da die Kontrollparzellen in manchen Fällen von einander recht erheblich abweichen, die Bodenqualität daher vermutlich verschieden ist, so gibt dieser Versuch doch für die Praxis den Beweis, daß die Kunstdüngung zu Kartoffeln mehr Beachtung verdient, als bisher. Es sei darauf hingewiesen, daß infolge des relativ hohen Wertertrags der Kartoffel von der Flächeneinheit keine von unsren im großen Stil angebauten Feldfrüchten eine gute Bestellung, sowie auch kräftige Düngung auch nur annähernd so gut bezahlt macht, wie die Kartoffel.

Die überaus hohe Rentabilität in dem Versuch läßt sich einerseits auf die für die Kartoffel im ganzen günstige Witterung des Sommers zurückführen, da die ungewöhnlich hohe Wärme entschieden von günstigem Einfluß auf den Ertrag und das Ausreifen der Kartoffel gewesen. Es darf aber auch nicht verschwiegen werden, daß in demselben Sommer der Versuch zum 2-jährigen Klee vollständig mißriet, daher bei der Anwendung von Kunstdünger nicht immer mit positiven Resultaten gerechnet werden kann. Ferner wirkt der hohe Preis der Kartoffel, der mit 1 Rbl. 30 Kop. angenommen

wurde, natürlich auch in günstigem Sinne auf die Rentabilität. Aber selbst, wenn die Verwertung der Kartoffel sich wesentlich niedriger stellt, würde im vorliegenden Versuch die Rentabilität der Anwendung des Kunstdüngers bestehn bleiben, da im Durchschnitt durch die Volldüngung ein Mehrertrag von 27 Tonnen pro Vierlosstelle erzielt wurde, bei einem Kostenaufwand von 21 Rbl. 68 Kop. Dieser Gewinn würde erst dann verloren gehn, wenn der Preis der Kartoffel unter 80 Kopeken für die Tonne sinkt, welches Minimum wir allerdings vor ca. 10 Jahren erlebt haben. Mit dem Wunsch, daß wir in der Zukunft vor einem derartigen Preissturz verschont bleiben, schließt Referent seine Betrachtungen über den vorliegenden Düngungsversuch.

N. v. Dehn,
d. z. Vorstand der Versuchsstation des Estl. Landw. Vereins.

Die Arbeiterversicherung.

Deutschland ist das Land der Arbeiterversicherung; es steht in Hinsicht von Theorie und Praxis unerreicht da. Die vorbildliche Bedeutung dieses großen Werkes für die Gegenwart ist immer und immer wieder, und zwar nicht bloß von den internationalen Arbeiterversicherungskongressen, anerkannt worden. Statt vieler Beispiele genüge die Stimme Rußlands, die in dem Kaiserlichen Manifeste vom 25. (12.) Dezember 1904 ertönte und die Arbeiterversicherung als notwendig anerkannte. Die großen Weltausstellungen Paris 1900 und St. Louis 1904 bezeichnen Etappen im Siegeslaufe dieser allgemeinen Anerkennung. Aber vom Willen zur Tat ist ein weiter Weg und in einer so schwierigen, mit den Realitäten der Volkszustände in so vielfacher Wechselwirkung stehenden Sache, wie der Versicherung von Lohnarbeitern, ist es sogar wünschenswert, daß nichts überhastet wird.

Nicht nur in Rußland, wo die wirklichen Voraussetzungen dieser konkreten Gestalt der Fürsorge größtenteils noch gar nicht eingetreten sind, sondern auch in Ländern, die dem Gedanken der Arbeiterversicherung weit näher stehen, wo aber offenbar die Dinge doch wieder vielfach anders als in Deutschland und den diesem näher verwandten Ländern liegen, weshalb eine einfache Herübernahme des deutschen Vorbildes auf Widerspruch stößt, ist die Praxis der Arbeiterversicherung noch weit zurück. Am meisten ablehnend verhält man sich in der nordamerikanischen Union. Trotz der glänzenden Vertretung des deutschen Arbeiterversicherungswerkes in St. Louis gibt es, wie Graf v. Kanitz am 6. Februar (24. Jan.) a. cr. im deutschen Reichstag konstatiert hat, in Amerika keine derartige Versicherung. In einem Unionsstaate, in Maryland, ist es — dieses Kuriosum teilt Graf Kanitz mit — kürzlich einmal vorgekommen, daß ein Arbeitgeber seine Leute mit 60 Cents für den Kopf gegen Unfall versicherte. Aber in einem speziellen Falle wurde diese Versicherung annuliert. Der Gerichtshof erkannte, daß eine derartige Versicherung gegen die Verfassung verstoße; sie mußte rückgängig gemacht werden. „The Chronicle" (in New-York) bemerkte dazu: „So endete der erste Versuch einer staatlichen Arbeiterversicherung in der nordamerikanischen Union." Graf v. Kanitz fügt diesem amerikanischen Stimmungsbild den Hinweis hinzu: in den nordamerikanischen Fabriken sind 168 000 Kinder unter 16 Jahren beschäftigt. Dieses einzige Faktum illustriert zwar die Notwendigkeit der Arbeiterfürsorge überhaupt, aber auch deren eminente Schwierigkeit und zwar bloß aus dem einen Gesichtspunkt der internationalen Konkurrenz. England steht zwar der Arbeiterversicherung abwartend gegenüber, kann aber insoweit nicht ohne weiteres in gleichem Sinne, wie Amerika, ins Feld geführt werden, weil in England die gewerkschaftliche Organisation der Arbeiter sehr stark entwickelt ist und einen großen Teil der Arbeiterklasse — leider ohne den untersten Rest — sicherstellt. Frankreich folgt nur langsam dem deutschen Vorbild. Das sogenannte französische System der Arbeiterfürsorge, das im Gegensatz zu dem deutschen, auf gesetzlicher Zwangsversicherung beruhenden, die organisierte Spartätigkeit der Arbeiter mit Staatshilfe und einem gewissen gesetzlichen Rechtsschutze vertritt, hat auf einem entscheidenden Punkte dem deutschen Prinzip auch in Frankreich Platz machen müssen. Nach langen Verhandlungen ist das französische Gesetz vom 14. (1.) Juni 1905 zustande gekommen, das die Alters- resp. Invalidenversicherung auf zwangsgesetzlicher Grundlage, aber mit weit geringeren Mitteln adoptiert. Nach den Mitteilungen des Grafen v. Kanitz im deutschen Reichstage werden durch dieses Gesetz im Jahre 1907 den öffentlichen Kassen (Gemeinden, Departements und Staat je mit 20, 10 u. 60 % beitragend) 66·5 Millionen Franks an Kosten erwachsen d. i. = 53·2 Millionen Mark, während das deutsche Reich für den gleichen Zweck jährlich 224 Millionen Mark bereitstellt. Und doch ist Frankreich auch wohl heute noch das reichere Land, das zudem unter starkem Einfluß von sogenannten Sozialisten republikanisch regiert wird.

Auch in Deutschland ist die Meinung derjenigen, die sich der Sozialreform und speziell der Arbeiterversicherung entgegenstemmen, stark, und man kann dieser Strömung nicht eine gewisse Berechtigung versagen. Die Bedenken, die geltend gemacht werden, erwachsen einmal aus den schon erwähnten Gefahren, die aus der Konkurrenz der rücksichtsloseren Nationen droht, aus der Haltung der sich die Führung der Arbeiter anmaßenden sozialdemokratischen Partei, die denjenigen Recht zu geben scheint, die mit der Unersättlichkeit der niederen Klassen glauben rechnen zu müssen, dann aus der gewaltigen Größe der Aufgabe, endlich aus der Kompliziertheit des in Deutschland herausgebildeten Systems.

Anlangend die Furcht vor der internationalen Konkurrenz, so ist das eine schiefe Fragstellung, der aber ein notwendiger Gedanke zugrunde liegt. Einer Nation, die ein Werk, wie das der deutschen Arbeiterversicherung — der Kürze halber seien diesmal diejenigen anderen Länder nicht erwähnt, die mit Erfolg den Spuren Deutschlands folgen — durchzuführen die finanzielle Kraft hat, kann solch ein Werk selbstverständlich nur als Stärkung seiner Position auf dem Weltmarkte dienen. Aber es wäre falsch, wenn man meinen wollte, daß die Arbeiterversicherung oder die soziale Fürsorge überhaupt für Deutschland dessen gegenwärtige Stellung auf dem Weltmarkte mit errungen habe. Das hieße Ursache und Wirkung verwechseln. Richtiger dürfte die Meinung sein, daß Deutschland seinen ungeheuren wirtschaftlichen Aufschwung, der nach der politischen Einigung einsetzte, auszunutzen die Kraft gehabt und mit weiser Fürsorge ausgenutzt hat, um sein großes System der Arbeiterfürsorge, von dem die Versicherung nur ein Teil ist, durchzusetzen.

Die Haltung der sozialdemokratischen Partei, insoweit sie nicht durch Zerfahrenheit des modernen Parteiwesens überhaupt erklärt wird und die wirklichen Notstände bloß zum Hebel versteckt-egoistischer Zwecke der Führenden braucht, erklärt sich doch — in bezug auf die Arbeitermassen in ihrer Stellung zur Arbeiterversicherung — genügend durch den Umstand, daß für den einfachen Mann die theoretische und grundsätzliche Lösung einer Frage, wie es die Sicherstellung gegen die wirtschaftlichen Schädigungen durch Arbeitsinvalidität, Krankheit, Alter und Tod ist, nicht genügen kann, um ihn über sein Schicksal zu beruhigen; daß er es an sich selbst und

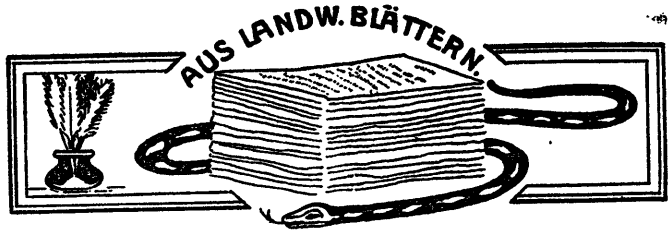
den Seinigen und zwar durch mehrere Generationen erprobt haben muß, um daran glauben zu können. Und da will man schon die Früchte der Reform haben, die durch die Worte des deutschen Kaisers, die er 1881 sprach, in die Wege geleitet und mit aller Bedachtsamkeit ins Werk gesetzt worden sind. Oh! diese nervöse Zeit!

Aber, die Größe der Aufgabe! Wird man das Werk hinausführen können? Diese Frage ist in Deutschland nicht verstummt. Weit interessanter als die erreichten Resultate, die oft genug in Ziffern zusammengefaßt werden, die schließlich doch nur ein unfruchtbares Staunen erregen, ist die Tatsache, daß selbst in Deutschland, dessen soziale Versicherung als ein Sieg sondergleichen über den sozialpolitischen Pessimismus gefeiert werden muß, dennoch große Gebiete dieser Versicherung des Anbaues harren.

Diese Gebiete hat der Staatssekretär des Innern des deutschen Reichs i. J. 1904 folgendermaßen charakterisiert: Es müsse zunächst entschieden werden, wie weit die Krankenversicherung auszudehnen sei, ob auf das Gesinde, ob auch auf die landwirtschaftlichen Arbeiter; ferner müsse feststehen, wie weit man mit der Witwen- und Waisenversicherung gediehen sei; überhaupt müsse der Umfang der gesamten Versicherung endgiltig fixiert sein. Diese Forderung einer endgiltigen Fixierung des Umfangs wird sich nicht bald verwirklichen. Außer den hier angedeuteten Gesichtspunkten, außer der Ausdehnung der Invalidenversicherung auf die Heimarbeiter u. a., ist vor allem die Arbeitlosen-Versicherung zu nennen; ein Problem, das im Zentrum der öffentlichen Verhandlungen in Deutschland steht und dessen tiefe Berechtigung angesichts der erschütternden Wechselfälle, denen sich die Arbeitermassen durch Krisen wirtschaftlicher oder politischer Art, oft ohne eigene Schuld, ausgesetzt sehen, niemand wird bestreiten wollen.

Das letzte der oben angeführten Bedenken richtet sich gegen die Kompliziertheit des in Deutschland herausgebildeten Systems. Die Kompliziertheit ist zunächst nur eine Konsequenz der nicht einfach liegenden politischen Rechtslage Deutschlands. Ebenso wie man sich daran gewöhnt hat englische Zustände nicht nachzubilden, sondern sich damit begnügt bei den Engländern in die Schule zu gehen d. h. bei ihnen das Denken zu lernen; ebenso wird man sich allgemach auch mit Deutschland abfinden müssen. Auch Deutschlands Verfassung ist nicht nach einem Kompendium des Staatsrechts konstruiert; ebenso trägt die Arbeiterversicherung teilweise Züge von bloß historischer Berechtigung. Aber andererseits dringt doch die Überzeugung auch in den fachmännischen Kreisen durch, daß unbeschadet den Zweck Vereinfachung des Systems auch in Deutschland wohl möglich sei und das denjenigen, die Deutschlands Spuren folgen wollen, nicht zugemutet zu werden braucht den ganzen Ballast mit zu schleppen.

In diesem Sinne durchschlagend hat der letzte internationale Arbeiterversicherungskongreß (zu Wien, Sept. 1905) gewirkt. Dort ist von hervorragenden Theoretikern Deutschlands, namentlich von Dr. T. Bödiker der Vereinfachung der Arbeiterversicherung das Wort geredet worden. Insbesondere wichtig in dieser Hinsicht ist, daß Bödiker es für möglich erachtet, die Unfall- und die Invaliden-Versicherung in eine Rentenversicherung zu kombinieren. Das führt eine wesentliche Vereinfachung herbei. Demnach bliebe in der Hauptsache die Krankenversicherung einerseits und die Rentenversicherung andererseits zu unterscheiden. Denn die Altersversicherung hat man in Deutschland der Invalidenversicherung subsumiert. Ob und inwieweit eine Minderung der Kosten die Folge der proj. Vereinfachung sein wird, das ist eine Frage, die sich allgemein garnicht beantworten läßt. *) In dieser Hinsicht darf nur bemerkt werden, daß jede Kostenersparnis, die auf Kosten der versicherungstechnischen Solidität der Kalkulation erzielt werden sollte, einfach Verschwendung wäre. Die Mathematik ist unerbittlich.



Die „Sal"-Methode. Die Milch-Ztg. berichtet über ein neues säurefreies Verfahren zur schnellen Fettbestimmung aller Milcharten. Obgleich das alte Azid-Verfahren sich allgemein so gut bewährt hat, daß dasselbe kaum durch ein anderes vollkommen ersetzt werden wird, so liegt doch ein unleugbarer Vorteil darin, daß die Schwefelsäure, deren Handhabung nicht ohne Gefahren ist, bei der neuen Methode fortfällt. Letztere kann außerdem mit den Apparaten der Azid-Butyrometrie ausgeführt werden, so daß Neuanschaffungen nicht nötig sind. Eine Gewähr für die Brauchbarkeit der Methode liegt schon darin, daß dieselbe dem Laboratorium Dr. N. Gerbers in Leipzig entstammt. Die Arbeitsweise der Sal-Methode ist kurz folgende:

Man füllt in die Butyrometer genau in nachstehender Reihenfolge:

1) 11 ccm. Sallösung
2) 0·6 „ Butyl (Isobutylalkohol) } alles auf ca. 15°C. tem-
3) 10 „ gut durchgemischter Milch } periert,

verschließt dieselben mit trockenen, gut sitzenden Gummizapfen und dreht dieselben soweit hinein, daß die Flüssigkeit bis in das obere Drittel der Skala hinaufreicht, hierauf schüttelt man (Stopfen nach oben gerichtet) den Inhalt der Butyrometer unter dreimaligem Stürzen der letzteren kräftig durch (diese Manipulation beansprucht ca. 1/2 Minute), wobei vor allen Dingen darauf zu achten ist, das vor dem jedesmaligen Schütteln die Flüssigkeit vollständig nach unten geflossen ist und das Skalenrohr angefüllt hat. Die Butyrometer gelangen nun in ein Wasserbad von ca. 45° C. und verbleiben darin 3 Minuten, worauf man durch ein kurzes Schütteln und darauf folgendes zwei- bis dreimaliges Stürzen der Butyrometer die Flüssigkeit nochmals gut durchmischt.

Die Butyrometer werden alsdann 2—3 Minuten mit 800—1000 Touren pro Minute zentrifugiert und nach nochmaligem kurzen Einstellen in das Wasserbad von annähernd 45°C. in bekannter Weise abgelesen.

Für Mager- wie andere fettarme Milche kommt bei der Ablesung stets der mittlere Meniskus in Betracht und nicht wie bei Vollmilch der untere.

Die Zusammensetzung der Sallösung kann nicht angegeben werden, da die Methode zum Patent angemeldet ist.

Zur Behandlung schwitzender und durchnäßter Pferde. Nach der Ill. Landw. Ztg. empfiehlt Th. Tolle im „Pferdefreund" nach gründlicher Abreibung mit weichem Stroh, ein loses Überlegen von einigen Halmen Stroh über das Pferd und darüber eine Decke zu legen. Die Schicht Stroh bewirkt eine Luftschicht zwischen Pferd und Decke und schützt vorzüglich gegen Erkältung. G.

*) Bödiker hat sein Referat in Schmollers Jahrb. für Gesetzgeb., Verwalt. u. Volksw. 1906 Heft 1 soeben veröffentlicht.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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 Reorganisation der livländischen Landgemeinde.

Die Emanzipation des Bauernstandes ist die Geburtsstunde der livländischen Landgemeinde, den älteren Bauerngesetzen ist selbst der Begriff der Gemeinde völlig unbekannt. Nachdem der livländischen Bauernschaft die Freizügigkeit gewährt und der Gutsbesitzer von der Verpflichtung befreit war, für das Einkommen der Staatssteuern und öffentlichen Abgaben und Leistungen seiner Bauernschaft zu haften, mußte der Staat, um sein fiskalisches Interesse zu wahren, diese Verpflichtung auf die gesamte Gemeinde übertragen. Dieser steuerpolitische Charakter der neuen Landgemeinde hat sich erhalten, nachdem der größere Teil der alten Verpflichtungen längst beseitigt war.

Das wichtigste Organ der alten Landgemeinde war das Gemeindegericht, bestehend aus 3 Gliedern, die von der Gutsherrschaft, den Wirten und Knechten gewählt waren. Die Bauernverordnung von 1819 ließ die Gemeindegerichtsglieder nur von der Gemeinde wählen, mit der Bestimmung, daß der Vorsitzende dem Wirtsstande angehören mußte. In dem Gemeindegericht konzentrierte sich die ganze bäuerliche Justiz, Verwaltung und die Ortspolizei. Neben dem Gemeindegericht bestand die volle Gemeindeversammlung, in der alle majorennen Glieder ein gleiches Stimmrecht hatten, in Sachen, welche die ganze Gemeinde als solche interessierten. Daneben bestanden die alten Klassenversammlungen weiter, von denen die Versammlung der Wirte die wichtigste war.

Neben die gutsherrliche Aufsicht trat die des Kirchspielsgerichts, (ein Richter und 2 bäuerliche Beisitzer). Diese Behörde verdrängte im Laufe der Zeit den Gutsbesitzer immer mehr von der unmittelbaren Einwirkung auf das Gemeindeleben, da die Gemeinde das Recht hatte gegen jeden willkürlichen Akt desselben beim Kirchspielsgericht Klage zu führen.

Die Landgemeinde-Ordnung von 1866 ist ein Produkt der auf die Emanzipation des Bauernstandes hinzielenden Politik Alexander II. Durch dieses Gesetz ist die Abhängigkeit der livländischen Landgemeinde von der Gutsherrschaft beseitigt und die Struktur ihrer Organe einer wesentlichen Veränderung unterzogen worden. Der leitende Gedanke bei dieser Veränderung war die Forderung der damaligen Wissenschaft: Trennung der Justiz von der Administration. Die weitgehenden Verwaltungsrechte des alten Gemeindegerichts wurden auf ein Minimum reduziert und ein neuer Verwaltungskörper, der Ausschuß, gebildet.

Das Gesetz von 1866 trägt einen provisorischen Charakter, es wurde nur auf eine sechsjährige Dauer in Wirksamkeit gesetzt und sollte dann auf Grund der gewonnenen Erfahrung emendiert werden. 1872 und 1879 wurde eine Revision in Angriff genommen, die ritterschaftlichen Vorschläge gipfelten darin, dem ansässigen Element im Ausschuß eine verstärkte Stellung zu verschaffen und das wichtige Amt des Gemeindeschreibers zu heben. Diese Vorschläge erhielten keine offizielle Sanktion.

Die als Provisorium gedachte Landgemeindeordnung von 1866 hat in ihrem 40-jährigen Bestehen keine nennenswerte Veränderung erfahren, während die Verhältnisse, die sie regelte, besonders in den 80-er und 90-er Jahren, sich durchgreifend umgestalteten.

Entschließt man sich heute den 1884 gerissenen Reformfaden wieder aufzunehmen, so muß die Reorganisation der Landgemeinde viel tiefer gehen, um den veränderten Bedürfnissen der Zeit zu entsprechen.

Die alte livländische Landgemeinde war eine Ortsgemeinde, das Gesetz von 1866 definiert noch dieselbe als Ortsgemeinde. Freizügigkeit verbunden mit der industriellen Entwickelung des Landes haben es dahin gebracht, daß heute die Hälfte etwa der Gemeindeangehörigen außerhalb der Heimatgemeinde, größtenteils in den Fabrikzentren, lebt, ohne aus dem alten Verbande ausgeschieden zu sein. Diese Tatsache gibt die Erklärung dafür, daß die im Schoße des städtischen Proletariats entstandene Sozialdemokratie einen solchen Erfolg auf dem flachen Lande, entgegen den Erfahrungen Westeuropas, haben konnte. Bleibt auch den Landgemeinden die Steuerkraft des wegziehenden Arbeiters erhalten, so weisen doch diese Steuereingänge große Schwankungen auf, verursacht durch die Schwierigkeit der Erhebung, ein großer Teil läuft überhaupt nicht ein und muß durch erneute Repartition auf die Zurückgebliebenen aufgebracht werden. Die Notwendigkeit dieser Repartition stellt sich häufig erst nach Jahren kostspieliger Beitreibungsversuche heraus, daher wird die Tatsache dieser ungleichen Besteuerung verschleiert. In den Gemeindehaushalt kommt ein Moment großer Unsicherheit, die finanzielle Führung wird auf das äußerste erschwert, das wirtschaftliche Gedeihen der Gemeinde ernstlich gefährdet.

Die Kehrseite dieses Verhältnisses: für das ziemlich illusorische Recht auf Besteuerung der Fortgezogenen — die schwere Pflicht der Kranken- und Armenversorgung derselben. Diese ist hier viel größer als die entsprechende Pflicht bei den im Gemeindebezirk lebenden Angehörigen, der Prozentsatz der Kranken und Arbeitsunfähigen in der Stadt und den Fabriken ist viel höher als auf dem Lande, dazu kommt noch, daß die Krankengelder der städtischen Krankenhäuser für die Landgemeinden fast unerschwinglich hoch sind.

Eine jede Reform, die ernstlich eine Gesundung der Landgemeinden will, muß wieder zu dem Ausgangspunkt der Entwicklung — der Ortsgemeinde — zurückkehren, zu diesem Schritt wird man auch durch das Beispiel aller übrigen Kulturstaaten gedrängt. Der beträchtliche Steuerausfall von ca. 440 000 Rbl. (100 000 Personen mal 4 Rbl. 40 Kop. durchschnittliche Kopfsteuer pro 1904) würde einmal durch

Sinken der Ausgaben, vor allem des Armenbudgets, das allein für 1904 304 000 Rbl. beträgt, gedeckt werden, dann aber müßten auch neue Steuerquellen der neuen Landgemeinde zu Gebote gestellt werden.

Der einständische, rein bäuerliche Körper müßte eine breitere allständische Basis erhalten. Werden auch in einer allständischen Landgemeinde recht heterogene Elemente mit einander verschmolzen, so wird dieser Schritt schwerlich vermieden werden können, gegenüber der einstimmigen Forderung des Zeitgeistes, der Wissenschaft und den leidenschaftlichen Wünschen aller russischen Gemeindereformer.

Wird aber die Landgemeinde allständisch reorganisiert, so entsteht die wichtige Frage, ob man die bisher selbständigen Gutsbezirke weiterhin aufrecht erhalten will oder sich zu einer Eingemeindung derselben entschließt. Vom finanziellen Standpunkt der neuen reformierten Landgemeinde ist ihre Eingemeindung nicht unbedingt erforderlich, da unsere Landgemeinden groß genug sind, unter der Voraussetzung, daß die kommunalen Pflichten der Landgemeinde besonders im Schul- und Armenwesen den selbständigen Gutsbezirken auferlegt werden.

Für den größten Teil der Gutsbezirke wird aber die Höhe dieser Lasten eine Eingemeindung wünschenswert erscheinen lassen, wenn nicht ein billiger Modus für die Beteiligung des Gutsbezirks an den entsprechenden Ausgaben der Gemeinde bei Wahrung der Selbständigkeit der Gutsbezirke gefunden wird. Die Gutsbezirke müssen aber vor finanzieller Ausbeutung etwa bei einer Beteiligung nach einer allgemeinen Einkommensteuer geschützt sein. Für die Aufrechterhaltung der Gutsbezirke spricht vor allem ihr wichtiger politischer Charakter, der nur erhalten werden kann, wenn sie selbständig bleiben und ihre polizeilichen und obrigkeitlichen Befugnisse nicht verlieren.

Bei der Reorganisation der inneren Struktur der Landgemeinde entsteht die Alternative, Reform nach dem Personalprinzip der finnischen, norwegischen und amerikanischen Gemeinden, oder nach dem Prinzip der Ansässigkeit der deutschen Gemeinden. Das erste Prinzip legt den Schwerpunkt in den Personalverband, seinen reinsten Ausdruck findet es in der finnischen Landgemeinde, hier hat jeder männliche und weibliche Steuerzahler entsprechend seiner Steuerleistung ein Stimmrecht, niemand kann aber mehr als 1/15 der Stimmen der ganzen Versammlung besitzen. Die Gemeindesteuer ist die vollkommenste Personalsteuer — die Einkommensteuer. Da aber eine Einkommensteuer allein wenig ergiebig ist, müssen einige Arten von Aufwandsteuern und die Erbschafts- oder die Vermögenssteuern, welche das fundierte Einkommen höher treffen, als Ergänzung hinzutreten.

Dem gegenüber fordert das andere Prinzip, daß der Träger der Gemeinde in erster Linie die mit dem Boden am engsten verwachsene Klasse der Grundeigentümer sei. Das volle Gemeinderecht steht nur ihnen zu, sie müssen aber auch die Hauptlast der Gemeindesteuern tragen. Die Gemeindesteuer ist die Grundsteuer, wo ihre Erträge nicht ausreichen, treten als Ergänzung die übrigen Realsteuern ein.

Die Reformprojekte der 3 Ritterschaften in den 70-er Jahren hatten sich alle für eine Stärkung des ansässigen Elements in der Verwaltung der Gemeinde ausgesprochen. So wünschenswert das auch heute noch ist, verwirklichen läßt es sich nur, wenn man entsprechend den größeren Rechten auch die Pflichten verteilt. Der Grundbesitz hat heute die Hälfte der Stimmen im Gemeindeausschuß, dem wichtigsten Verwaltungsorgan, verstärkt man noch seine Stellung etwa bis zu 2/3 der Stimmen nach preußischem Muster und normiert darnach seine Beteiligung an den Gemeindesteuern, so würde das bei dem heutigen Gemeindebudget zu einer Überlastung des Grundbesitzes führen. (Die Hälfte des Gemeindebudgets pro 1904 verteilt auf das ganze Land gibt eine Belastung von 60 Kopeken pro Taler Landes.)

Darnach erscheint es angebracht das derzeitige Verhältnis, welches auch im Bewußtsein des Volkes Wurzel gefaßt hat, aufrecht zu erhalten und nach diesem Verhältnis die Beteiligung der ansässigen Klasse an dem Gemeindehaushalt zu normieren. Sollte die Steuerkraft der landlosen und der ansässigen Klasse in einzelnen Gemeinden von dieser allgemeinen Regel zu große Abweichungen aufweisen, so müßte man unter genügenden Kautelen es offen lassen, für diese Fälle das allgemeine Verhältnis von den Rechten und Pflichten der beiden Klassen zu modifizieren.

Für eine Fundierung der Hälfte des Gemeindehaushalts auf die Landschaftsgrundsteuer der Gemeinde spricht, außer dem konservativen Argument, die Intention der Staatsregierung, ihren Haushalt auf Personal- und indirekte Steuern allein zu fundieren und die Realsteuern allmählich den Kommunen zu überweisen. Eine Entwicklung, die in Preußen schon stattgefunden hat. Schließlich würde durch die Grundsteuer dem Gutsbesitzer, ohne die Gefahr finanzieller Ausbeutung, der Weg zu einer Beteiligung an den Gemeindeausgaben für Schule und Armenwesen geöffnet sein.

Um aber die Bedeutung des ansässigen Elements im Ausschuß zu heben, kann man den Gemeindevorstehern nicht nur Sitz wie bisher, sondern auch Stimme geben. Dies würde zur Hebung des wichtigen Amtes gewiß beitragen.

In der Frage: kommunale oder staatliche Aufsicht, wäre es am besten beide Prinzipien in Anwendung zu bringen. Die kommunale Aufsicht durch die Organe des Kreises und der Provinz müßte die erste Stufe sein, um eine vollständige Eingliederung der neuen allständischen Landgemeinde in die provinzielle Selbstverwaltung zu ermöglichen, die staatliche Aufsicht durch ein Verwaltungsgericht müßte als oberste Instanz über der kommunalen Aufsicht stehen.

Da die Gemeindeverhältnisse in den 3 Provinzen keine großen Verschiedenheiten aufweisen und bisher einheitlich gesetzlich geregelt waren, so ist dies auch für die Zukunft anzustreben.

Agrarreform oder innere Kolonisation?

Aus den Verhandlungen des Landwirtschaftlichen Vereins für Podolien.

Am 20. Dzbr. 1905 hat sich der Landwirtschaftliche Verein für Podolien (Vizepräsident Graf Taddäus Grocholski) mit der Rußland bewegenden agraren Frage befaßt. J. Rakowitsch-Goloskow erstattete das Referat. Es wurden folgende Resolutionen gefaßt.

1. Die agrare Frage ist für Rußland die wichtigste. In den Dienst ihrer Lösung sind verstärkte Kräfte und Mittel der Agrarorganisation zu stellen. Ihre Lösung wird ermöglicht nur durch gleichzeitige Beachtung aller Seiten und zwar:

2. Änderung der Formen des bäuerlichen Grundbesitzes — des Anteil- und mit Hülfe der Bauernagrarbank erworbenen Landes — im Sinne der Kommassation und Durchführung einer Vereinzelung.

3. Hebung des niedrigen technischen Niveaus der Landwirtschaft im Sinne der Beseitigung der Dreifelderwirtschaft und Ersatz derselben durch rationellere Rotationen.

4. Propaganda dieser Gedanken unter den Bauern mittels eines Netzes kleiner bäuerlicher Genossenschaften, die gleichzeitig die Bauern mit Werkzeug und Saatgut zu versorgen hätten.

5. Erweiterung des Areals des bäuerlichen Grundbesitzes mit Hilfe der Bauernagrarbank, zu welchem Zweck diese Bank mit einer möglichst großen Kaufkraft am Bodenmarkte zu erscheinen und mit den laufenden Bodenpreisen sich abzufinden hätte. Das von der Bank erworbene Land wäre landlosen oder landschwachen Bauern und anderen Landbewohnern unter langdauernder Kreditgewährung ohne Aufgeld zu verkaufen.

6. Erweiterung des Areals des bäuerlichen Grundbesitzes in Fällen besonders verschärfter Landschwäche mit Hilfe der Krons-Obrokländereien und der Ackerländereien der Apanage.

Anmerkung. Die Resolution des Moskauer Aprilkongresses in Sachen der agraren Frage über den zwangsweisen Auskauf im Privateigentum stehenden Landes zu gleichem Zweck wird als die Grundlage des Instituts des Privateigentums negierend erkannt, welche Negierung weder der sozialen Struktur des Reiches noch den Reichsinteressen entspricht.

7. Erweiterung des Areals des bäuerlichen Grundbesitzes im Wege der Bildung eines Landreservefonds, d. i. von Land, das zu Ansiedelungszwecken vorbereitet wurde, weshalb der Ansiedelungsfrage eine überragende Bedeutung beizumessen ist.

8. Regelung der Pachtverhältnisse und Eröffnung eines bäuerlichen Kredits zu Pachtzwecken, insbesondere zwecks Ermäßigung einer Sicherstellung der Pachten und eines Erwerbs von Inventar.

Besonderes Interesse haben die Ausführungen des Referenten über die in Sachen des Ansiedelungswesens (oder wie man in Rußland zu sagen pflegt, die Übersiedelung) bisher in Rußland getanen Schritte und deren Erfolge.

Rakowitsch ist zur Überzeugung gelangt, daß weitaus nicht genug in dieser Hinsicht geschehen ist, und stützt sich dabei auf die Autorität der Professore Kaufmann und Manuilow.

Die Ansiedelungsfrage wurde nach Manuilow schon in der Redaktionskommission der 60-er Jahre erhoben, aber ohne daß ihr Folge gegeben worden wäre. 20 Jahre später verhielt sich die Regierung zu ihr durchaus ablehnend, und wenngleich seitdem eine Änderung wahrnehmbar gewesen, so sind in der Zeit von 1885—1901 aus den 50 Gouvernements des europ. Rußland nur 1·2 Millionen Seelen beiderlei Geschlechts ausgesiedelt worden, gleichzeitig mit dem natürlichen Anwachsen der Bevölkerung um fast 20 Millionen.

Man habe, meint R., seit 1885 die Frage zwar kurzer Hand zu lösen versucht und hege nunmehr die Ansicht, sie erschöpft zu haben. Diese Ansicht sei aber irrig. Er beruft sich dabei auf Kaufmann, der in seinem betr. Artikel in dem russischen „Enzyklopädischen Wörterbuche" bis zum Jahre 1895 nur von denjenigen Landfonds zu berichten wisse, die unmittelbar geeignet zur Ansiedelung seien. Seitdem seien zwar Untersuchungen der ungeheueren Territorien Sibiriens in Angriff genommen, aber mit gänzlich unzureichenden Mitteln. In Sibirien, hat Kaufmann neuerdings (April-Kongreß in Moskau) ausgeführt, kann man mit den Waldgebieten, der unermeßlichen sibirischen Taiga rechnen. Große Gebiete sind durch fortgesetzte Waldbrände ihrer früheren Physiognomie völlig beraubt; den Sonnenstrahlen ist Zugang geschafft, sie haben dem Boden die überschüssige Feuchtigkeit entzogen, die Bodengare beschleunigt, die Vegetationsdecke umgewandelt, selbst das Klima beeinflußt und auf diese Weise früher unkultivierbares Land in ein zu landwirtschaftlicher Kolonisation befähigtes Territorium umgewandelt. Wie groß diese Gebiete sind, vermag Ref. nicht zu sagen: der Rekognoszierung unterlagen bisher nur kleine Teile der unermeßlichen Taiga, und man könne fast mit Bestimmtheit annehmen, daß in ihren unbetretenen Tiefen sich noch manche Million kulturfähigen Landes birgt. Nach Berührung der Besiedelungsfähigkeit noch anderer Territorien, die dem russischen Staatsverbande einverleibt sind — des Kaukasus, Turkestans, speziell des Siebenstromlandes, der Kirghisensteppe 2c, wobei immer wieder auf die Tatsache aufmerksam gemacht wird, daß eine die Kolonisation einleitende Erforschung dieser Territorien entweder gar nicht statt hat oder mit völlig unzureichenden Mitteln betrieben wird, stimmt R. der Bemerkung Kaufmanns auf dem Moskauer Kongresse bei, wenn dieser sagt: Ich weiß es nicht, ob man eine, drei oder zehn Millionen ansiedeln könnte, und bricht in den Ruf aus: Und unter solchen Umständen hat es die Moskauer Versammlung zu wege gebracht kategorisch zu erklären: die Möglichkeit einer größern Entwickelung der Übersiedelung auf Reichsland ist durch Mangel freien Landes ausgeschlossen. Man kann es verstehen, daß es Rakowitsch mit Entrüstung erfüllt, wahrnehmen zu müssen, daß die Ausführungen Kaufmanns auf dem Moskaner Kongresse gegenüber der doktrinären Enteignungswut, die die Gemüter zu beherrschen schien, wenig Eindruck gemacht haben. Freilich ist es leichter zu enteignen als zu kolonisieren.

Selbst in Frankreich, fügt R. hinzu, in diesem Garten Europas, gibt es noch unbenutztes kulturfähiges Land. Meline, der ehem. französische Ackerbauminister, sagt in seinem Werke „le retour à la terre*): „Da gibt es zunächst jungfräulichen Boden in den Landes, einem Terrain, das noch mehrere Millionen Hektare repräsentiert, wovon der größte Teil Wert erhalten könnte, wenn man das wollte." Und da reden sie in Rußland davon, daß es für die innere Kolonisation an Boden fehle.

R. beschränkt sich selbstredend auf diese Ausführungen nicht, sondern behandelt die Frage der Kultur des Bodens in bezug auf Kernrußland nach allen Seiten gründlich und mit Sachkenntnis, weswegen an dieser Stelle auf das Original verwiesen sei, das am besten durch direkte Zuschrift an den gen. Verein zu erhalten sein dürfte, dem wir die interessante Lektüre danken. **)

Bericht des Zuchtinspektors für den Verband Livländischer Holländer-Friesenviehzüchter.

Die Körungen im Jahre 1905 erstreckten sich auf 30 Reinblut-Bullen, 279 Reinblut-Kühe und 87 Halbblut-Kühe, im ganzen also auf 396 Tiere, eine Zahl, die sich allerdings vergrößert hätte, wenn der leidige Bahnstreik nicht eingetreten wäre, der die Körung auf einigen Gütern verhinderte. Dank der reichlichen Heuernte des Jahres 1904, welche durch ihre meist vorzügliche Qualität die schlechten Eigenschaften des größtenteils naß und schlecht geborgenen Sommmerkornstrohes paralysieren konnte, war der Zustand der Herden im Frühjahr 1905 ein recht guter und die warme Witterung beeinflußte den beginnenden Weidegang günstig. Der Vorsommer mit geringen Niederschlägen brachte aber den Graswuchs der Weiden sehr herunter, und vielfach mußten die ein- und zweijährigen Kleefelder zur Aushilfe beansprucht werden, bis das erste Mengkornfutter gemäht werden konnte. Leider wurde durch die Trockenheit auch die Heuernte auf Kleefeldern und Wiesen stark beeinträchtigt und im Verein mit den geringen Strohernten der Sommerkornfelder waren für den Winter 1905/6 keine günstigen Fütterungsaussichten. Dazu kamen noch die unglückseligen Zustände, Brandstiftungen 2c., so daß das verflossene Jahr unter der anhaltenden Reihe der schlechten Jahre jedenfalls den

*) Deutsche Ausgabe von Hans Edler zu Puttlitz, Berlin Paul Parey 1905 „Rückkehr zur Scholle".

**) Подольское общество сельскаго хозяйства, г. Винница.

Rekord beansprucht. Da ist es wohl natürlich, daß so manchem Züchter die Lust vergeht, weiter zu arbeiten, zumal die jetzigen Zustände nicht allein auf die Produktion der Viehbestände und deren Absatz auf des Ungünstigste einwirken sondern auch den Hauptreingewinn in der Zucht, den erhöhten Wert des lebenden Inventariums selbst, vollständig in Frage stellen. Wir sind aber in den meisten Zuchten auf einer Stufe angelangt, wo jeder Stillstand, geschweige ein Rückschritt, die schlimmsten Folgen für die Zukunft der Zucht hervorrufen muß, und es gilt darum, die Hoffnung auf bessere Zeiten nicht aufzugeben, sondern frisch weiter zu arbeiten auf dem begonnenen Wege. Es war darum sehr erfreulich, daß trotz der drohenden Aussichten im Herbst noch Zuchtviehimporte aus Holland und Ostpreußen stattfanden, auf welche ich weiter unten noch zurückkomme.

Das Jahr 1905 war für die Gesundheit der Tiere ein günstiges zu nennen, epidemische Krankheiten traten nicht auf. Die sporadisch jedes Jahr auftretende Trommelsucht beim Beweiden der jungen Kleefelder ist fast regelmäßig auf die Nachlässigkeit der Hirten zurückzuführen, welche die Herde, ehe sie vollständig an den Genuß des weichen Futters gewöhnt ist, mit leerem Magen auf das Feld treiben. In vielen Fällen ist aber auch bei dem Auftreten der Krankheit der Mangel an den notwendigsten Hilfsmitteln, Salmiakgeist, Kalkwasser, Schlundröhre, Troikar ꝛc. die Ursache größerer Verluste, vor denen man sich beizeiten durch Anschaffung der Medikamente und Instrumente schützen müßte. Ob sich das recht häufig auftretende Verkalben der Stärken auch bereits auf die Verbreitung des Scheidenkatarrh's, einer Krankheit, die in Westen fast unerträgliche Opfer fordert, zurückführen läßt, dürfte eine Frage sein, der unsere Veterinäre im Interesse der baltischen Rindviehzucht durch bakteriologische Untersuchungen näher treten müßten. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch eines Falles erwähnen, der ebenfalls die Beachtung einer gründlichen bakteriologischen Untersuchung verdient hätte, welche aber leider nicht mehr ausführbar wurde.

Im Sauck'schen Jungviehstall war im Nachwinter des Jahres 1904/05 eine starke Abmagerung bei 3 zweijährigen Stärken zu beobachten, ohne daß man bestimmte Krankheitssymptome konstatieren konnte. Die Tiere wurden zusammengestellt, besser gefüttert als die übrigen, und da keine Besserung eintrat, im März geschlachtet. Alle drei Tiere waren stark tuberkulös, und zwar fanden sich in allen inneren Teilen Tuberkelherde in hoher Entwickelung vor. Da nicht einmal der Verdacht einer ererbten Veranlagung vorlag, da die Mütter der Stärken noch vorhanden und dem Augenschein nach vollständig gesunde Tiere waren, außerdem in den hiesigen Ställen schon seit Dezennien der Tuberkulose durch Ausmerzung aller verdächtigen Tiere gesteuert wird, so konnte eigentlich nur ein leidiger Zufall oder die Fütterung die Krankheit verschuldet haben. In letzter Beziehung war die Fütterung mit Fleischmehl in Betracht zu ziehen, welche schon seit 5 Jahren mit günstigstem Erfolg bei dem Jungvieh angewendet wird. Eine bakteriologische Untersuchung des Fleischmehls war leider nicht mehr möglich, da der Vorrat zu dieser Zeit vollständig zu Ende war. Eine persönliche Besprechung mit dem Herrn Schlachthausdirektor Mey — Riga führte dazu, daß es eigentlich unmöglich sei, das Fleischmehl als den Herd der Ansteckung ansehen zu können, da das zur Fabrikation verwandte Fleisch der infizierten Schlachttiere zuerst unter starkem Dampfdruck gekocht und später im Trockenraum einer so hohen Temperatur ausgesetzt werde, daß jeder Bazillus vernichtet werden müßte. Auch die einschlägige Litteratur bietet nicht einen einzigen Anlaß zur Verurteilung des Fleischmehls aus gesundheitsgefährlichen Gründen. Nichts desto weniger kann ich mich nicht der Ansicht verschließen, daß doch durch einen Zufall oder durch eine Nachlässigkeit bei der Bereitung des Fleischmehls Bakterien in das Futtermittel gelangt sind, und dürften immerhin bakteriologische Untersuchungen dieses Futtermittels durchaus berechtigt sein. Leider ist die im vorigen Jahre angeregte Ankämpfung gegen die Tuberkulose auf klinischem Wege eine so bedeutende Geldfrage, daß unter den jetzigen Verhältnissen ein Abwarten am Platze sein dürfte. Nach den neuesten Erfahrungen erscheint die Impfung der Jungviehbestände nach Behring's Methode und die spätere klinische Untersuchung der Herden eine wesentliche Hilfe im Kampf gegen die verheerende Seuche der Viehbestände werden zu wollen.

Was den Erzug in den schwarzweißen Herden angeht, so wird er quantitativ wie qualitativ in stets vergrößertem und verbessertem Betriebe ausgeführt. Vielfach läßt sich aber noch die ungenügende Fütterung bei dem Übergang von der Muttermilch zu anderem Futter rügen. Das Kalb bedarf in den ersten 6 Monaten einer bedeutenden Fettmenge in seiner Nahrung und genügt nach seiner Entwöhnung die Fütterung mit Ölkuchen nicht zum Ersatz des Fettgehaltes. Das billigste und einfachste Ersatzmittel haben wir hier immer in dem täglich frisch gekochten Leinsaatschleim, der in bezug auf Quantität dem individuellen Wohlsein des Kalbes angepaßt werden muß. Auf der letzten Nordlivländischen Ausstellung sahen wir, daß die Fortschritte im Bullenerzug recht anerkennenswerte sind, und wir bereits in der Lage sind, zum großen Teil uns von dem Import von Bullen unabhängig zu machen. Zu einem genügenden Absatz des hier gezüchteten Bullenmaterials bedarf es aber unbedingt eines größeren Bullenmarktes nach ostpreußischem Muster, und dürfte deshalb auf der nächsten Generalversammlung ein dahingehender Antrag des Herrn von Berg-Randen gewiß Anklang finden. So notwendig es ist, daß einzelne Hochzuchten und namentlich diejenigen, welche zum Verkauf züchten, Bullen aus den Stammländern importieren, so wenig notwendig ist der Import für die übrigen Züchter, da sie für dasselbe Geld hier erstklassiges Material erhalten, während der Bezug aus dem Ausland für geringe Summen ihnen nur minderwertige Tiere liefern kann. Der Import von weiblichen Tieren dürfte sich wohl nur durch Ankauf von Kälbern rechtfertigen lassen, da diese sich leichter akklimatisieren, während das ältere Milchvieh selten prosperiert. Immer aber bleiben solche Importe teuer und häufig entsprechen sie den Erwartungen nur ungenügend.

Die Gewichtsbestimmung durch die Körungsmaße (Länge × Brusttiefe × Beckenbreite dividiert durch 1000 = x Kilogramm), wie ich sie in meinem vorigjährigen Bericht (Balt. Wochenschrift 1905, Nr. 10) angegeben, scheinen sich in der Praxis zu bewähren. Bei dem Vergleich von 32 Messungen mit ebensoviel genauen Wägungen ergab sich eine Differenz von 26 Pud zugunsten der Wägungen. Zieht man dabei in Betracht, daß die betr. 32 Tiere in gut gemästetem Zustande dem Fleischer verkauft wurden, so dürfte diese geringe Differenz das Verfahren in seiner praktischen Zulässigkeit nicht beeinträchtigen, immerhin aber ist es noch notwendig, eine größere Zahl von Tieren auf diese Art zu beprüfen, ehe wir das eruierte Gewicht für unsere Körungen verwenden.

Im Frühjahr des vorigen Jahres wurde vom Kartell der Holländer-Zuchtvereine ein Import aus dem Mutterland beschlossen und mir der ehrende Auftrag, denselben auszuführen. Wenn auch im Lauf des Sommers eine rege Beteiligung am Import in Aussicht stand, so wurde doch wegen der bedrohlichen Zustände im Herbst ein großer Teil der Aufträge zurückgezogen, so daß im ganzen für Livland 4 Bullen und 10 Kälber,

für Estland 1 Bulle, 6 Stärken und 2 Kälber, für Kurland 1 Bulle, in Summa 24 Stück aus Holland zu importieren waren. Privatim war mir noch der Ankauf von 6 Bullen, deren 2 für Estland und 4 für Livland, aus Ostpreußen übertragen werden.

Wenn ich in kurzen Zügen eine Schilderung meiner Reise veröffentliche, so möge man entschuldigen, wenn ich, um eine langweilige Beschreibung weniger trocken erscheinen zu lassen, auch das züchterische Interesse nicht allein beanspruchende Verhältnisse berühre. In den ersten Tagen des September erreichte ich von Berlin aus über Bremen und Oldenburg nach 15-stündiger Fahrt die Stadt Leeuwarden in Friesland, wo ich von Herrn J. van den Bosch und Herrn Schaap erwartet wurde. Ersterer Herr war dem Kartell von dem Minister der Landwirtschaft in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt worden und für mich als Reisebegleiter und Ratgeber eine sehr wesentliche Stütze beim Ankauf der Tiere, während Herr Schaap in ebenso freundlichem wie selbstlosem Entgegenkommen beim Transport der Tiere den besten Dank verdient hat. Noch in später Nachtstunde wurde der Reiseplan verabredet und am frühen Morgen des folgenden Tages fuhren wir mit Herrn van den Bosch zusammen über Stavoren-Enkhuizen über die Zuidersee nach Hoorn und von da mit einer Klingelbahn in die nördliche Spitze von Nord-Holland, eine Gegend, die wir leider auf unserer Reise im Jahre zuvor nicht berührt haben. Hier scheint mir gerade die holländische schwarzweiße Zucht auf einer Stufe zu stehen, die es ermöglicht, für unsere Verhältnisse geeignetes Zuchtmaterial anzukaufen. Die Sucht in den anderen Teilen der Provinz und in Friesland, den Höchstpunkt der Leistungsfähigkeit in bezug auf Milchergiebigkeit zu erreichen, gleichviel ob dabei Form und Widerstandsfähigkeit gegen klimatische und andere ungünstige Verhältnisse verloren gehen, ist hier bei weitem weniger entwickelt. Wenn es den Amerikanern, Australiern, Spaniern und Italienern nur darum zu tun ist, die höchste Leistungsfähigkeit einer Milchkuh zu konstatieren und dann jeden Preis für das Tier anzulegen, müssen wir zweifellos für unsere Zuchten die beiden vorher berührten Eigenschaften eines Zuchttieres noch streng ins Auge fassen, wenn wir das vorgesteckte Ziel, ein leistungsfähiges Tier mit einem edlen und gesunden Körper zu züchten, erreichen wollen, ganz abgesehen davon, daß auch der Kostenpunkt für unsere Importe eine ganz andere Rolle spielt, als bei den oben erwähnten Käufern. Immerhin sind in dieser Spitze Nord-Hollands die Milcherträge der Herden recht hohe, wie die höchst sorgfältig geführten Bücher der Zuchtinspektore, ja häufig genug Jahrzehnte hindurch bearbeitete bäuerliche Melkregister bezeugen. In bezug auf gleichmäßige, edle und gute Formen aber übertreffen die dortigen Zuchten alle übrigen derselben Provinz und Frieslands, wenn ihnen dabei allerdings die Größe und das Gewicht der in letzteren Teilen gezüchteten Tiere nicht gleichkommt.

Die Gegend selbst macht einen sehr freundlichen Eindruck. Die Dörfer, auf höher gelegenen Stellen zusammengebaut, bilden meist eine Straße. Jedes Haus steht in regelrechter Fluchtlinie mit der Wohnhausfront nach der Straße zu. In hübschem und abwechselndem Holländerstil errichtet, mit sauber angelegten Vorgärtchen versehen, macht die Straße den Eindruck einer schönen Villenvorstadt des Westens. In der Mitte der Straße führt der schiffbare Kanal, der an beiden Seiten von gut behandelten Alleebäumen eingefaßt ist; die Straßen selbst, wie auch alle Landstraßen sind mit gelben Klinkern gepflastert. Ackerbau ist nur in einigen höher gelegenen Distrikten zu bemerken, dagegen Blumenzucht und Gemüsebau sehr bedeutend, Viehzucht ist aber bei weitem dominierend. Auf den herrlichen Herbstweiden präsentieren sich die Tiere bei weitem besser, als im Frühjahr; die Besichtigung derselben wird aber durch die im Herbst ausgedehnten Weideflächen auf den Marschheuschlägen bedeutend erschwert.

Der Handel mit den holländischen Bauern ist verhältnismäßig einfach. Der Züchter schätzt seine Tiere nach den Preisen der Märkte, die er fleißig besucht, und läßt wenig mit sich dingen. Selbst bei unbedeutenden Differenzen in der Kaufsumme schiebt der Bauer ruhig seine immer brennende Zigarre von einem Mundwinkel in den anderen, schüttelt den Kopf und verabschiedet sich, er hat eben jeden Tag Gelegenheit zum Verkauf. Der Herbst ist für den Ankauf von Kälbern die geeignetste Zeit, und war es uns möglich in einem Dorfe die bestellten 12 jungen Tiere zu erhalten. Der Schreiber des Zuchtinspektors begleitete uns und konnte die nötigen Daten über Alter und Abstammung der Kälber aus seinen Papieren angeben. Der Preis schwankte je nach der Entwicklung der Tiere zwischen 90—120 fl. holl. (100 Rbl. = 128 fl).

Der folgende Tag führte uns in eine mehr Ackerbau treibende Gegend, welche sich aber durch den Erzug guter Bullen auszeichnete, und gelang es uns auch nach vielem Hin- und Herfahren 4 Tiere zu akquirieren, zu Preisen von 400 bis 500 fl. Befriedigt konnten wir den Rückweg nach Friesland antreten, das wir am späten Abend nach einem tüchtigen Sturm auf der Zuidersee, der bei unangenehmer Kälte um so fühlbarer war, als auf dem Dampfer keine Spirituosen verabfolgt werden dürfen, erreichten. Da am nächsten Tage die vergötterte Königin Wilhelmine in Friesland erwartet wurde, so mußten wir uns beeilen, vor ihrer Ankunft die nötigen Ankäufe zu beenden, weil nach Herrn Schaap's Ansicht in den nächsten 4 Tagen während des Aufenthalts der Herrscherin kein Bauer zu Hause zu treffen sein werde. Wir besichtigten eine große Anzahl von Bullen, die sich aber meist schon als zu alt und zum Ankaufe nicht passend erwiesen, bis wir endlich gegen Mittag einen guten jungen Stier akquirieren konnten. Dabei war uns Gelegenheit geboten, das im vorigen Jahre neu angetretene Arrendegut unseres Reisebegleiters Schaap zu besichtigen, das wohl eben etwas verwirtschaftet aussah, bei der Tätigkeit und der Intelligenz seines jetzigen Inhabers aber wohl bald für mehrere hundert Stück Zuchtvieh eine Heimstätte bieten wird. Es galt nun noch, einen sehr hervorragenden Bullen zu bekommen, der in der Nähe von Sneek, ungefähr 15 Kilometer weiter, stehen sollte. Das Tier war bis jetzt unverkäuflich gewesen, weil es von der Kommission zur Präsentation vor der Königin ausgewählt und deshalb dem Bauer unter keinen Umständen feil war. Der Ruhm, der dem Bullen vorausging, war wirklich wohlverdient, ich erinnere mich nicht, ein so schönes Tier im Alter von 2 Jahren je gesehen zu haben; es war tadellos gebaut. Doch hätte ich mich schwer entschlossen, den Bullen für den hohen Preis zu erstehen, wenn ich nicht seine ausgezeichnete Nachzucht in einem Dutzend 6—8-monatlicher Kälber beiderlei Geschlechts gesehen hätte und daraus auf seine große Vererbungsfähigkeit hätte schließen können. Der Bauer war unglaublich zähe und es mußten eine Menge schlechter Zigarren geraucht und nicht weniger Kaffee und Genever getrunken werden, bis der Handel abgeschlossen war.

Nachdem nun so der Ankauf der schwarzweißen Tiere beendet war, fuhren wir mit Herrn van den Bosch zusammen in die Provinzen Oberyssel und Gelderland, um dort noch 6 rotbunte Stärken zu akquirieren. Das Gebiet des mittleren Laufes der Yssel besitzt in seinem rotweißen Viehbestand ein ebenso schönes wie leistungsfähiges Zuchtmaterial, und hoffe ich, daß die dort mit Sorgfalt unter dem reichhaltigen Angebot ausgesuchten Stärken sich gut bewähren werden. Der Ackerbau ist hier vorherrschend, und dadurch auch die Intelligenz der Bewohner bedeutend mehr entwickelt, als bei den Marschbauern. Die Wiesen liegen meist in der Yssel-

Niederung und häufig mehrere Kilometer von dem Bauernhof entfernt, so daß dort der Ankauf im Herbst recht starke körperliche Anstrengungen erfordert, zumal die unzähligen Drahtzaunhindernisse, die der Holländer mit seinen langen Beinen in Leichtigkeit nimmt, anderen Sterblichen für die Dauer unerträglich werden. Ich kenne keine Niederungsrasse, welche ein so ausgeprägt schönes und edles Exterieur besitzt, wie dieser rotbunte Yssel-Schlag, der sich absolut von den übrigen Holländer-Schlägen in allen Formen so unterscheidet, daß man ihn als eine besondere Rasse ansehen müßte, und nicht als eine Unterabteilung. In neuerer Zeit achten die Zuchtvereine der Yssel nicht allein auf die Vervollkommnung und Gleichmäßigkeit der Formen, sondern auch auf die Stämme in der roten Farbe und werden bei der Intelligenz ihrer Züchter es sicher rascher zu Erfolgen bringen, als dies in den übrigen Teilen Hollands der Fall ist. Auch der Obstbau ist hier recht entwickelt, man züchtet fast ausschließlich nur eine Sorte Spätäpfel, die erfahrungsgemäß regelmäßige Ernten liefert und eine gute Verkaufsware bildet. Auf einem Bauernhofe wurden bei unserer Ankunft gerade die Äpfel an einen Berliner Händler für 2900 fl. verkauft, und äußerte derselbe mir gegenüber, daß er sicher ebensoviel Geld rein daran verdienen werde. Die Äpfel, grün mit sehr lebhaft roten Backen, waren zu dieser Zeit noch sehr hart und sollen erst im November und Dezember in der Nachreife ein ebenso haltbares wie wohlschmeckendes Obst liefern.

Als wir nach 2 Tagen wieder nach Leeuwarden zurückkehrten, gerieten wir gerade in den Hauptfesttrubel. Wenn man das holländische Volk auf dem Lande in seinem gewöhnlichen Leben mit seiner stoischen Ruhe und seinem ganz besonderen Phlegma beobachtet und sieht es dann bei Gelegenheit einer solchen Festlichkeit, wie beim Empfang seiner Königin, so ist es kaum glaublich, wie sich Menschen so verschieden geben können. Eine wogende Menschenmenge füllte die Straßen, Gesang und Musik überall, stürmische Begrüßungen und Hurrahs ohne Ende, dabei aber keinerlei rohe Exzesse und absoluter Gehorsam den wenigen Polizisten gegenüber. In dem großen Saale einer der besten Restaurants bestand die ausübende Musikkapelle aus einem Harmonikaspieler, einem Trommel- und einem Zymbelschläger, die beständig zu den verschiedenen Nationalgesängen begleiten mußten, welche in wenig harmonischer Weise von allen Tischen aus ertönten, die in bunter Reihe von Beamten, Bauern und Offizieren und deren weiblichen Angehörigen dicht besetzt waren. Während überall so der wüste Lärm toste, war in der Nähe der Präfektur, wo die Königin wohnte, die tiefste Ruhe, ohne daß die geringsten Absperrungsmaßregeln getroffen wären. Am nächsten Tage waren große Volksbelustigungen, Wettrennen, Karussellfahren ꝛc., unter denen mich namentlich das letztere als spezifisch holländische Einrichtung interessierte. Auf hohen zweiräderigen, meist sehr bunt gehaltenen, schwerfälligen Federkarren saßen je ein Herr im schwarzen Gesellschaftsanzug mit Zylinder und eine Dame in friesischer Bauerntracht mit der goldenen Haube und dem kostbaren Spitzentuch auf dem Kopfe. Das Pferd gehörte nur dem schweren Holländerschlage an; es ähnelt, abgesehen von seinen langsamen Bewegungen, sehr dem Traber. In langsamem Trabe fährt nun diese Equipage dicht an einer Tribüne vorüber und dort muß die Dame mit einem kurzen Spieß aus einer der Höhe des Kutschsitzes entsprechend an der Wand angebrachten eisernen Hülle einen losen Ring herauszustechen suchen. Fährt die Equipage nach Ansicht der Preisrichter zu langsam, so wird die Hülle mit den Ringen emporgezogen, niemals aber hört man deshalb aus den dichten Reihen des Publikums etwa höhnende Bemerkungen, ebenso wenig wie bei dem gelungenen Ringstechen Beifall erschallen; alles wird mit dem größten Ernst behandelt. Es nahmen über 70 solcher Equipagen an dieser „Ringrjderj" Teil, alle waren mit großen Nummern versehen und auf den Affichen die Namen der Fahrenden angezeigt, die allen Schichten der Gesellschaft, vom Bauern bis zur höchsten Aristokratie, angehörten. Es ist ja ganz interessant, solch' ein Nationalspiel einmal zu sehen; 7 Stunden aber dabei auszuharren oder gar mitzufahren, dazu gehört wirklich holländische Gemütsruhe. Natürlich erschien auch die Königin mit ihrem ganzen weiblichen Hofstaate, alle in friesischem Kostüm, das namentlich der jungen Herrscherin vortrefflich stand. Die Begrüßung des Holländers ist dem Fremden sehr auffallend, indem der Holländer nämlich den Hut nicht abzieht, sondern nur die Hand in die Höhe hält und Hurrah schreit.

12 Hengste und 12 Stuten, von denen je 1/3 Friesen und 2/3 Oldenburger waren, wurden nebst den 12 besten Bullen und 12 ebensolchen Kühen der Provinz der Königin vorgeführt, ein selten hübscher Anblick für den Züchter und Liebhaber.

So gut und glatt nun der ganze Ankauf in Holland ausgefallen, so wenig Glück brachte uns der Transport der Tiere. Schon bei ihrer Ankunft in einem holländischen Hafen trat eine solche Sturmperiode ein, daß die Tiere fast 2 Wochen auf teuer gemieteten Koppeln sich notdürftig ernähren mußten. Auf der Überfahrt wurden sie ebensowenig vom Sturme verschont und in Riga langten die Tiere unmittelbar vor dem Eisenbahnstreik an, der hier wieder einen fast 14-tägigen Aufenthalt verursachte. Die Transportkosten, die ohnehin bei einer so geringen Menge von Tieren recht erhebliche sind, wurden durch diese unglücklichen Umstände so gesteigert, daß sie 46 % der Ankaufssumme ausmachten, während sonst ca. 25 % genügt hätten. Ein Glück ist es nur, daß alle Tiere gesund, wenn auch stark mitgenommen, an ihren Bestimmungsort gelangt sind und, soviel ich bisher erfahren, auch den Ansprüchen genügen.

Die 26. Zuchtvieh-Ausstellung und -Auktion der Ostpreußischen Holländer Herdbuchgesellschaft verlief für die Verkäufer äußerst günstig, indem sämtliche 158 Bullen und 25 Kühe und Stärken zu hohen Preisen verkauft wurden. Der Durchschnittspreis der größtenteils 12—18 Monate alten Bullen betrug 792 Mark, der weiblichen Tiere 476 Mark. Der höchste Preis, der für einen 18-monatlichen Bullen (Züchter Kaspari-Koppelbude) bezahlt wurde, betrug 2950 Mark; der Bulle verblieb in Ostpreußen. Wenn man nach den hohen erzielten Preisen die Qualität der Bullen taxieren will, so mußte dieselbe eine ungewöhnlich gute gewesen sein; ich kann mich jedoch in einer Kritik über des Bullenmaterial nur dahin aussprechen, daß neben sehr viel guten Bullen auch eine große Zahl recht minderwertiger Bullen ausgestellt war, die aber dennoch zu unverhältnismäßig hohen Preisen verkauft wurden. Soweit meine Erkundigungen richtig sind, war diese überrege Kauflust von der Notwendigkeit bedingt, Bullen anschaffen zu müssen, da sehr viele und namentlich kleinere Zuchten bei den abnorm hohen Fleischpreisen ihre teils älteren teils minderwertigen Stiere verkauft hatten und hofften, auf der Auktion für annährend dasselbe Geld jüngere und bessere Tiere erstehen zu können, eine Hoffnung, die aber absolut fehlschlug. Bei vielen Bullen waren namentlich eine geringe Sprunggelenkbreite, zu feine Knochen, nicht korrekte Stellung der Hinterbeine und sehr häufig zu massives und langes Horn zu remarquieren, Fehler, die zweifellos nicht in diesem Maße auf den letzten Auktionen zu bemerken waren und namentlich bei solchen Tieren, deren Züchter noch nicht längere Zeit dem Verband angehören und sich gleich auf Bullenzucht verlegt haben, auftraten. Wenn Herr Viehzuchtinspektor Peters in

seinem Bericht angibt, daß sehr hochwertige Bullen nach Rußland exportiert worden seien, so ist das für mich eine sehr angenehme Bemerkung, die ich aber noch viel höher schätzen würde, wenn dabei hätte gesagt werden können, zu „mäßigen Preisen". Wie hoch das Renommee der ostpreußischen Zuchten aber steht, beweist wohl der Umstand, daß selbst aus Westfalen, also der unmittelbaren Nachbarschaft Ostfrieslands, Käufer erschienen waren.

Saul, im Februar 1906. O. Hoffmann.

Verband Livländischer Holländer-Friesen-Viehzüchter.

Komiteesitzung 25. Januar 1906 in Dorpat.

Wegen Ausfalles der öffentlichen Sitzungen der Ökonomischen Sozietät konnte die Jahressitzung des Verbandes in üblicher Weise nicht abgehalten werden. Die Komiteesitzung, auf der Vizepräsident d. V. L. H., J. Baron Wolff-Lindenberg, Vizepräsident d. V. B. A., A. von Sivers-Euseküll, Komiteeglied v. Berg-Schloß-Randen, Kassenrevident v. Wahl-Addafer, Delegierter des Livl. Vereins z. F. d. L. u. d. G. Bose-Kioma, Zuchtviehinspektor O. Hoffmann und Sekretär v. Stryk anwesend waren, nahm den Bericht des Zuchtviehinspektors pro 1905 und den Bericht des Kassenrevidenten über den Stand der Kasse und des Verbandsvermögens entgegen (cf. Kassenbericht am Schlusse; der Inspektorbericht ist an anderer Stelle in dieser Nummer veröffentlicht).

Für den Fall, daß von der Ökonomischen Sozietät keine Subvention in 1906 zu erhalten wäre, projektiert das Komitee folgendes Budget, nachdem Herr Hoffmann erklärt hatte, daß er solchenfalls auf 1/3 seines Gehalts zugunsten der Verbandskasse unabhängig von dem Maße seiner Beanspruchung verzichte.

Ausgabe:	R.	K.	Einnahme:	R.	K.
Kartellbeitrag . .	25	—	Mitglieder . . .	500	—
Sekretär . . .	100	—	Körgebühr . . .	310	50
Kanzlei	100	—	aus dem Verbands-Vermögen, Zuschuß	1000	—
Drucksachen. . .	375	50			
Inspektor . . .	1200	—			
Diverse	10	—			
Summa	1810	50	Summa	1810	50

Falls die Subvention erhalten werden sollte, wären die Posten der Ausgaben entsprechend zu ergänzen. Vizepräsident Baron Wolff macht die Mitteilung, daß die in den Dezember nach Riga berufene Kartell-Kommissions-Sitzung wegen mangelnder Beteiligung in der Zeit der Unruhen nicht zustande gekommen sei.

Sodann gelangt der d. d. Schloß Randen, den 7. September 1905 formulierte Antrag v. Berg Zuchtstierauktionen betreffend zu Verhandlung. Dieser Antrag hat folgenden Wortlaut:

Die eben in Dorpat stattgehabte Augustausstellung hat gezeigt, daß eine große Anzahl wirklich zuchttauglicher und guter Holländer-Stiere zum Verkauf in Livland und Estland aus dem Auslande gezogen werden, so daß es durchaus im Interesse der Holländer-Zucht erscheint, Schritte zu tun, um den Verkauf solcher im Lande gezüchteten Bullen zu erleichtern. Bei vielen Züchtern, namentlich den Anfängern, hat jeder Stier, auch der sehr mittelmäßige, wenn er nur importiert ist, den Vorzug vor einem guten im Lande gezogenen Bullen. Dieses Vorurteil benutzend, bringen die Händler neben einigen guten Stieren meist mehrere recht schlechte Exemplare, sog. Gebrauchsstiere, ohne jeden Nachweis über Abstammung. Diesem Übelstande könnte nun der V. L. H. am besten entgegenarbeiten, indem er möglichst viele im Lande gezogene Bullen zum Verkauf heranzieht, wodurch er gleichzeitig den Mitgliedern Gelegenheit bieten würde, ihre jungen Stiere zu veräußern. Die Preise für im Inlande gezogene Gebrauchsstiere würden so viel geringer sein als für ausländische derselben Klasse, daß die Händler die Konkurrenz scheuen würden. Für diese mittelmäßigen Bullen soll aber der Verein einen Absatz schaffen, der helfen würde, die ausländische Konkurrenz zu verdrängen. Mein Vorschlag geht nun dahin, im August 1906 auf dem Ausstellungsplatz in Dorpat eine Stierauktion zu veranstalten, auf welcher zum Verkauf kommen: 1) gekörte resp. vorgekörte Stiere, 2) nicht gekörte Stiere, 3) tragende Stärken.

Die Auktionsbedingungen würde ich in folgender Form vorschlagen:

1. Zur Auktion können nur Tiere von Mitgliedern d. V. L. H. angenommen werden, Bullen nur von gekörten Eltern.

2. Züchter, welche Tiere zur Auktion stellen wollen, haben dieselben bis zum 1. Juli 1906 dem Inspektor zu melden und sich zu verpflichten, die gemeldeten Tiere nicht vor der Auktion zu verkaufen.

3. Die Anmeldegebühr von 2 Rbl. 50 Kop. pr. Stück ist bis zum 1. Juli 1906 zu entrichten, außerdem das Standgeld auf dem Ausstellungsplatz.

4. Vor der Auktion, event. in den Ställen, werden die Bullen vom Inspektor besichtigt, die älteren Bullen gekört und die jüngeren vorgekört. Nicht gekörte Bullen und Stärken werden gesondert verauktioniert.

5. Die drei besten gekörten und die drei besten vorgekörten Bullen erhalten aus der Kasse des V. L. H. Preise von je 50 resp. 25 resp. 15 Rbl. Die Preise sind zurückzuzahlen, falls der prämiierte Stier vor vollendetem 3. Jahr aus dem Herdbuchverband verkauft wird.

6. Vom Auktionspreis zahlt der Verkäufer 4% beim Verkauf, und 2% beim Rückkauf in die Kasse d. V. L. H. Die Anmeldegebühr wird bei Bezahlung der Auktionsgebühr verrechnet.

7. Die zur Auktion gemeldeten Thiere konkurrieren auf der Ausstellung in den betr. Klassen.

Ich glaube, daß durch eine derartige Einrichtung der V. L. H. sehr viel zur Hebung des Verkaufs von Zuchtvieh beitragen würde, ohne daß deshalb seine Mittel stark in Anspruch genommen werden würden. Die verursachten Kosten würden sich m. E. wie folgt stellen:

Prämien: 2 à 50 = 100 Rbl.
2 à 25 = 50 „
2 à 15 = 30 „ = 180 Rbl.
Inserate . . . . . 120 „
Somit Kosten in Summa 300 Rbl.

Falls nur 25 Bullen à 200 Rbl. = 5000 Rbl. und 20 Stärken à 150 Rbl. = 3000 Rbl. verkauft werden, so wären 4% von 8000 Rbl. = 320 Rbl. zur Deckung der Kosten verfügbar.

Es ist ja fraglich, ob Dorpat für eine derartige Auktion der geeignete Platz ist, Herr Hoffmann, der Inspektor des V. L. H. hat Riga mehrfach für eine Bullenauktion empfohlen, ich würde aber raten, den ersten Versuch in Verbindung mit unsrer ältesten Ausstellung zu machen, um so mehr, als der Verein in Dorpat am regelmäßigsten seine Ausstellungen abhält und deshalb die größte Anzahl von Besuchern aufweist. Von größter Wichtigkeit ist es, daß ausreichend publiziert wird und die event. Käufer wissen, daß sie eine große Auswahl von Stieren vorfinden werden.

Das Komitee nimmt zu dem Antrag keine ablehnende Stellung und beschließt über diesen Antrag mit dem die Nordlivländische Augustausstellung veranstaltenden Liv. Verein z. F. d. Landw. u. d. Gewerbfl. diesen Antrag betreffend in Unterhandlung zu treten, und im Falle der Antrag dort auch Zustimmung findet, zur Zeit des bevorstehenden Landtages in Riga eine außerordentliche Generalversammlung der Mitglieder der V. L. H. zu veranstalten und dieser Versammlung den Antrag, sowie das Budget zur Beschlußfassung vorzulegen.

Auszug aus dem Kassenbericht.

Ausgaben 1905:

	R.	K.
Kartellkasse . . .	25	—
Kanzlei u. Sekretär	200	—
Drucksachen . . .	375	50
Inspektor . . .	1800	—
Subvention f. Züchterpreise . . .	300	—
alte Forderungen gestrichen . . .	75	—
Diverse	6	89
Summa	2782	39

Einnahme 1905:

	R.	K.
Mitglieder . . .	690	—
Körgebühren . .	749	—
Subventionen Ök. Sozietät . . .	1250	—
Livl. Verein . .	50	—
Südlivl. Verein .	50	—
Pernau-Fellin . .	75	—
Zinsen	41	76
Summa	2905	76

An ausstehenden Forderungen stehen zu Buch 1602 R. 50 Kop.

Verbandsvermögen zum 31. Dezember 1905 2346 R. 93 Kop.

Vizepräsident: J. Baron Wolff.

Sekretär: Stryk.

Wirtschaftliche Zweimonatrevue.

Wirtschaft — nicht in dem Sinne, den Shakespeare im Hamlet ablehnt, nicht in dem Sinne einer doppelten Buchführung, auch nicht in dem Sinne, wie moderner Egoismus sich als Ausdruck naturgesetzlicher Notwendigkeit bemäntelt, sondern im Geiste der Erkenntnis, daß jede praktische Betätigung der Menschen, auch das Wirtschaftsleben, dem Willen unterworfen ist, daß es zwar der natürlichen Notwendigkeit unterliegt, aber unter menschlicher Verantwortung für das Reich des Ethos erobert werden soll, daß es als Grundlage aller Gesittung und Kultur die ethischen Prinzipien nach Recht und Sitte verwirklichen muß.

In diesem Lichte will die wirtschaftliche Zweimonatrevue versuchen die Weltereignisse auf wirtschaftlichem Gebiete referierend zu begleiten und das vom Standpunkte der Interessen tun, denen die Baltische Wochenschrift zu dienen hat.

Auch diese Revue „beabsichtigt nur Gemeinnützigkeit im strengsten Verstande", und weiß sich darin eins mit den stets hochgehaltenen Grundsätzen der Livländischen Ökonomischen Sozietät.

Aber, es soll und kann nicht Aufgabe dieser Revue sein die einzelnen Züge unseres wirtschaftlichen Lebens in der Provinz gleichsam unter die Lupe zu nehmen; sie hofft vielmehr dadurch an ihrem Teil heimatliche Vorgänge und Geschehnisse zu begreifen, daß sie es versucht die Weltereignisse, insoweit es der Redaktion gelingt dazu die Unterlagen zu gewinnen, in großen Zügen aufzuzeichnen.

Die Erschütterungen, die unserer Heimat das letztvergangene Jahr gebracht hat und unter deren Wirkungen heute noch alle Fibern nachzittern, sie haben uns erkennen gelehrt, daß wir uns mitten im Strome der Weltgeschichte befinden; sie haben den Traum von der Weltabgeschiedenheit zerstört. Die freiheitlichen Bewegungen, die das russische Reich ergriffen haben, sie haben neben vielen unerfreulichen Erscheinungen, die sich insbesondere auf dem wirtschaftlichen Gebiete unangenehm fühlbar machen, die willkommene Befreiung von der Zensur gebracht. Nunmehr erschließt sich uns erst auf legalem Wege der Schatz litterärischer Hilfsmittel, die bislang für denjenigen, dem extralegale Wege nicht zugebote standen, nur in so entstellter oder verschwommener Gestalt zukamen, daß allein dadurch der Schwung des Gedankens wie gelähmt war.

Wenn aber trotz der Freiheit des Wortes dieses nur zögernd sich hervorwagt, so kann das nur den wundernehmen, dem die vielfachen Hindernisse seines Lautwerdens entgangen sind, Hindernisse, die durch bloßen gesetzgeberischen Akt nicht gehoben werden können. Das Nichtreden war Sitte geworden und hat als solche ein gewisses heiliges Recht erlangt. Das gesprochene oder geschriebene Wort stößt an, erschreckt, wird schief erfaßt, gedeutelt, durch die Leidenschaft des Lesers entstellt; aber auch nicht richtig abgefaßt. Denn es fehlt gleich sehr die Gewohnheit es aufzunehmen und es zu sagen. Das gibt dem Versuche ein Recht, um die Nachsicht im Publikum zu bitten.

Die Landwirtschaft wird auch in der wirtschaftlichen Zweimonatrevue, wie überall in der Baltischen Wochenschrift, denjenigen Zweig der Wirtschaft abgeben, dem vorzugsweise Aufmerksamkeit zu widmen ist.

Es gab eine Zeit, da war die in Europa herrschende Meinung der Landwirtschaft ungünstig. In allen Staaten mühte man sich dem Beispiel Englands und Belgiens zu folgen und das Land zu industrialisieren. Die Landwirtschaft aber konnte sehen, wie sie sich weiterhalf. Durch die Konkurrenz der auf jungfräulichem Boden Raubbau treibenden Länder mit mehr oder weniger ausgesprochenem Kolonialcharakter niedergedrückt, verharrte die europäische Landwirtschaft, bei sinkender Tendenz der Grundrente und bei ungünstiger Konjunktur am Weltmarkte, in mutloser Untätigkeit.

Den ersten Lichtblick öffnete Dänemark. Aus der Not nationaler Demütigung erhob sich dieses kleine Land dank einer auf schier den halben Wirkungskreis zurückgeworfenen Intelligenz zu fast unglaublicher landwirtschaftlicher Blüte. Da faßten in Deutschland die Agrarier Mut; sie bildeten den Bund der Landwirte. Man nahm den Kampf mit der Caprivischen Handelspolitik auf und errang eine geachtete Stellung. Allgemach bildete sich eine internationale agrarische Bewegung, an deren Spitze der König von Italien trat, als er die Agrarier aller Länder zur internationalen Konferenz (Mai 1905) berief, deren Ergebnis die Bildung einer offiziellen Auskunftstelle in agrarischen Angelegenheiten gewesen ist. Wenn auch diese Schöpfung wahrscheinlich zu positiven Einflüssen nicht gelangen wird, weil es ihr an dem Mittel, die agrarischen von den antiagrarischen Tendenzen zu scheiden, fehlt, so ist sie doch als Symptom für den Wandel bedeutsam, der sich nach allgemeiner Schätzung zugunsten der Landwirtschaft vollzogen hat. In Amerika und Rußland ist der Kampf gegen den Industrialismus entflammt. Dort, jenseits des Ozeans, gilt's die Volkswirtschaft aus den Fesseln zu lösen, in die sie infolge des einseitigen Merkantilismus der Gegenwart verstrickt ist; das ist ein Kampf, der an Aussicht auf den Sieg staatserhaltender Grundsätze viel gewonnen hat, seitdem der derzeitige Präsident der nordamerikanischen Union als Kämpfer in die erste Reihe getreten ist.. Es wird ihm nicht leicht fallen die von rücksichtslosem Egoismus entfesselten Elemente zu zügeln, denen er gegenwärtig auf dem Gebiete der Eisenbahnpolitik entgegen tritt. Diesseits des Ozeans ist es die herbe Lehre des größten Kolonialkrieges, die von den Abgründen einer abenteuerlichen Jagd nach kolonialem Reichtum zurück zur Scholle führt.

„Die Rückkehr zur Scholle", dieses Schlagwort der Gegenwart ist von dem ehemaligen Ackerbauminister Frankreichs Jules Méline geprägt worden und macht jetzt die Runde um den Erdball. Die letzte Thronrede König Edward's ist auf diesen Ton gestimmt; die Hochburg des Industrialismus, Großbritannien, hat also sogar agrarische Anwandlungen.

Prof. Th. Schiemann schreibt darüber in der „Kreuzzeitung" (vom 28. Februar): „Von den inneren Angelegenheiten wurde mit besonderem Nachdruck die Agrarfrage hervorgehoben. Das Kabinett will die englische Landwirtschaft wieder lebendig machen und dem Lande seine bäuerliche Bevölkerung wiedergeben. Das ist ein großes Ziel, gewiß der ernstesten Arbeit wert, aber unendlich schwer zu erreichen, wenn man bedenkt, daß die gesamte Entwickelung Englands in den letzten Menschenaltern genau die entgegengesetzte Richtung genommen hat. Aber, es wäre eine konservative Leistung im besten Sinne des Wortes, wenn das liberale Kabinett die Rückkehr zu den Äckern wirklich anbahnen könnte." In der Tat ist die Industrialisierung von keiner Großmacht der Geschichte bis jetzt weiter geführt worden, als von Großbritannien. Doch wäre es falsch die Initiative ausschließlich auf seiten der Industrie vorauszusetzen. Professor H. Herkner bemerkt[1]), daß die Industrie nur dort Wurzel fassen konnte, wo bereits ein Arbeitsangebot bestand, d. h. wo man Arbeiter fand, welche, außer stande, sich je wirtschaftlich selbständig zu machen, durch gewerbliche Lohnarbeit ihren Lebensunterhalt erwerben mußten. In erster Linie sei für das mehr oder minder große Angebot solcher Arbeitskräfte die Verfassung und der Zustand der Landwirtschaft maßgebend. „Wo, wie in England, die Masse der Landbevölkerung zwar frühzeitig persönlich frei geworden war, aber die Besitzrechte auf den Grund und Boden größtenteils an den Grundadel verloren hatte, bildete zunächst die landwirtschaftliche Arbeiterklasse ein unerschöpfliches Reservoir, aus welchem die Industrie ihren Arbeitsbedarf um so leichter decken konnte, je mehr letzterer in der Landwirtschaft durch den Übergang vom Ackerbau zur Viehzucht und Weidewirtschaft abgenommen hatte." Nun droht also doch das Reservoir sich zu erschöpfen. Die Landflucht in England hat einen besorgniserregenden Grad erreicht und dabei ist, wie A. Wilson Fox, ein führendes Mitglied des Arbeitsdepartements des englischen Board of Trade (Journal of the Royale Statistical Society, London 1903) dargelegt hat[2]) nicht etwa ein auf den Landarbeitern lastender Druck die Veranlassung. Im Gegenteil, die Lage der arbeitenden Klassen auf dem Lande in England ist eine relativ erfreuliche; sie übertrifft weit an Behäbigkeit alles, was Landarbeiter seit ihrer Existenz in England erlangt haben, insbesondere deren Zustand vor einem bis zwei Menschenaltern. Wenn der Landarbeiter dennoch abwandert und der Landwirtschaft den Rücken kehrt, so gibt es der Anlässe verschiedenerlei. Unter diesen Anlässen finden sich aber zwei, die nicht allein durch die Stärke ihres Einflusses, sondern auch durch ihre objektive Bedeutsamkeit hervorragen. Der Landwirtschaft treibende Pächter, der heute dem Landarbeiter, wie gesagt, so sehr viel mehr bietet, als er ihm jemals in England bot, kann mit dem Industriellen doch nicht um den Arbeiter konkurrieren, solange die Industrie unter der günstigeren Konjunktur steht. Das ist das eine; das andere ist: Der um Lohn arbeitende Landarbeiter, der damals, als der durch auswärtige Kriege so hoch rentable Körnerbau in England dem bäuerlichen Landbesitz und dem Gemeindeland den Garaus machte, seinen Halt am Boden verlor, sieht sich als Landarbeiter zu unterst an die soziale Leiter gestellt, ohne Aussicht auf ein Aufwärtssteigen, solange, bis er den Beruf quittiert und zur Industrie oder zu andern Berufsarten übergeht. Daß diese Landflucht aber nicht bloß eine große Erschwernis der Landwirtschaft bedeutet, sondern auch die Volksgesundheit ernstlich bedroht, das hat man auch in England schon seit Jahren eingesehen, aber einzulenken ist nicht leicht. Schon im Jahre 1889 heißt es in einem Berichte[3]): „Heutzutage, wo der Getreidebau in England immer mehr an Rentabilität einbüßt, bedauert der Grundbesitzer, daß seine Vorfahren die kleinen Güter zu wenigen großen zusammenschlugen. Sie rissen die kleinen Farmhäuser nieder und ihre Nachkommen scheuen vor den Ausgaben zurück, um sie wieder aufzurichten." Dennoch erscheint es unzweifelhaft, daß mit der steigenden Rentabilität der Viehzucht und Kleinkultur die Chance für den Kleinbetrieb zu-, die für den Großbetrieb abnimmt. Es erscheint immer wünschenswerter, den kapitalintensiven Großbetrieb durch einen arbeitsintensiven Kleinbetrieb zu ersetzen. Den Bedenken gegen diese Betriebsform will man durch genossenschaftlichen Zusammenschluß der Selbstwirtschafter die Spitze abbrechen. Die starke Nachfrage, die in England nach Allotments oder Parzellenbetrieben besteht und der Umstand, daß diese kleinen Güter eine höhere Pachtrente pro Acre als große Güter[3]) bringen, spricht dafür, daß der Boden für die in der jüngsten Thronrede angekündigte Aktion nicht mehr ganz unvorbereitet ist.

Allerdings darf von gesetzgeberischen Akten nicht zu viel erwartet werden. In den Jahren 1887 und 1890 gingen auf Betreiben von Jos. Chamberlain und Collings Gesetze durch, die die Bildung von Parzellenbetrieben durch Vermittelung der Lokalbehörden erleichtern sollten. Auch der Small Holdings Akt von 1892, der hauptsächlich die Wiederbelebung eines Bauernstandes bezweckte, sollte ein Mittel bilden, um die Abwanderung vom Lande einzuschränken. Im allgemeinen haben diese Gesetze aber bisher die gewünschte Wirkung nicht gehabt. „Schließlich ist es nötig, daß die Grundbesitzer zur Erkenntnis gelangen, daß es ihre moralische Pflicht ist, ihr Land so zu verwerten, wie es dem Volk den größtmöglichsten wirtschaftlichen Nutzen gewährt. Sie sollen es an diejenigen verpachten, die unter den heutigen wirtschaftlichen Grundbedingungen das meiste aus dem Lande herauszuarbeiten imstande sind." Diese Bemerkung Herm. Levy's, des Referenten in dem Archiv für soziale Gesetzgebung, hat zwar eine gewisse Berechtigung, aber es läßt sich doch nicht verkennen, daß den Ausschlag der rein-ökonomische Gesichtspunkt erst dann geben darf, wenn vorher alle anderen Komponenten rechtskräftig erledigt sind. Diese Verhältnisse zu regeln geht aber über die Kompetenz der einzelnen Grundbesitzer hinaus. Die für England empfohlenen Parzellenbetriebe werden, auch bei genossenschaftlicher Selbsthilfe, weder lebensfähig sich erweisen noch erfreuliche Zustände zeitigen, wenn nicht Gemeinde-, Schulen-, Kirchen- u. a. Verhältnisse für die Aufnahme der landsässigen Neulinge befriedigend geregelt sind. Diese Erkenntnis ist es, die man in dem neuen englischen Kabinett vorzufinden erwarten darf.

Selbstredend ist aber auch dann, wenn alle diese Kautelen geboten sind, der ökonomische Gesichtspunkt derjenige, der entscheiden wird: Nur wo sich wirklich jene oben gekennzeichneten Erträgnisse als dauernd sicher herausstellen, kann der kleinste oder kleinere bäuerliche Besitz dessen Inhaber und der Gesamtheit nützlich sein. Generalisationen auf diesem Gebiete wären Frevel.

Die Landflucht, unter welchem Ausdruck man die nicht einfach liegenden Erscheinungen von Leutenot in der Land-

[1]) (Arbeiterfrage 4. Auflage, Berlin 1905.)
[2]) Referiert von Herm. Levy in Braun's Archiv für soziale Gesetzg. XVIII. (1903).
[3]) Report Small Holdings, 1889.

wirtschaft, Entvölkerung des platten Landes und ungesunder Häufung der Menschen an wenigen Punkten zusammenfaßt, ist eine Tatsache, die auch in Deutschland immer ernstere Aufmerksamkeit findet. Die von der preußischen Monarchie als Kampfmittel gegen den agressiven Polonismus in Posen und Westpreußen in die Wege geleitete Ansiedelung hat längst eine allgemeinere Würdigung gefunden und wird in Preußen-Deutschland im Sinne der inneren Kolonisation aus allgemeinen Gründen für die östlichen Provinzen der Monarchie propagiert. Die Baltische Wochenschrift hat in letzter Zeit darüber bereits einiges geboten. Daß die Auffassung von der allgemeineren, über den Rahmen der bloßen Polenpolitik Preußens weit hinaus greifenden Bedeutung dieser Vorgänge immer größere Kreise zieht, dafür sprechen eine Reihe von Ereignissen und gesetzgeberischen Akten in den 2 Jahrzehnten, die seit dem ersten Anfang (1886) verflossen sind. Neuerdings hat eine im preußischen Landes-Ökonomie-Kollegium am 2. Februar (20. Januar) eingebrachte Resolution[4]) die Aufmerksamkeit wiederum auf diesen Punkt gelenkt. Diese von dem Freiherrn von Wangenheim und dem Präsidenten der Generalkommission in Frankfurt a. O. Metz eingebrachte Resolution, die die Notwendigkeit einer planmäßigen Besiedelung der östlichen Provinzen Preußens fordert, ist nicht nur deshalb bedeutsam, weil sie in dem zuletztgenannten von derjenigen Persönlichkeit vertreten wird, die in hervorragender Weise in der Sache der inneren Kolonisation bereits tätig ist, sondern auch deshalb, weil sie klarer, als das bislang geschah, die Notwendigkeit betont, diese Angelegenheit nicht dem privaten Unternehmungsgeiste zu überlassen, sondern durch Gesetz und leitende Oberbehörde — Ober-Landeskulturamt — die Wahrung sozialer Gesichtspunkte sicherzustellen. „Insbesondere", heißt es da, „muß der Gedanke zum Ausdruck gelangen, daß die Schaffung leistungsfähiger Landgemeinden in der Regel das Ziel des Besiedelungsverfahrens zu bilden hat." Es wird verlangt, daß der gewerbsmäßige Betrieb des Handels mit ländlichen Grundstücken unter Aufsicht gestellt werde. Es wird noch eine Reihe von Gesichtspunkten aufgestellt, die mehr von spezielleren Bedeutung sind. Dann heißt es: „Diesen Anforderungen kann nur eine Kolonisation entsprechen, die ihrerseits keine Erwerbsinteressen verfolgt. Das würde also in erster Linie der Staat sein; dieser wird sich jedoch aus Gründen der Zweckmäßigkeit besser provinzieller, gemeinnütziger Privatgesellschaften bedienen, welche durch Gewährung billigen Kredits zu unterstützen sind." Der Zusammenhang ergibt unzweifelhaft, daß unter diesen Privatgesellschaften eben nicht solche verstanden sein dürfen, die ihre Aufgabe darin sehen das Interesse der hinter ihnen stehenden Kapitalisten zu vertreten; daß vielmehr der Ausdruck Privatgesellschaft nur deren Unabhängigkeit von der Staatsregierung zum Ausdruck bringen soll.

Die im preußischen Landes-Ökonomie-Kollegium von den Herren von Wangenheim und Metz eingebrachte Resolution bezieht sich auf die 7 östlichen Provinzen der preußischen Monarchie. Darüber, wie die Besitzverhältnisse dort liegen, existiert eine sehr verdienstvolle Arbeit des Professor Conrad aus den 80-er Jahren. Da diese Besitzverhältnisse sich bis jetzt nur sehr langsam geändert haben, so haben die Aufstellungen Conrad's auch heute noch Wert.[5])

Von je 100 ha der landwirtschaftlich benutzten Fläche 1882 Betriebe der Größenklasse von

	unter 1 ha	1—10 ha	10—100 ha	100 u. mehr ha
in Deutschland .	2·4	25·6	47·6	24·4
„ Preußen . .	2·2	19·8	46·3	31·7
„ 7 östl. Prov. .	1·7	14·5	41·8	42·0

Während die Mittelklasse (10—100 ha) in den Ostprovinzen Preußens nicht sehr viel weniger inne hat, als im übrigen Preußen resp. in Deutschland (41·8, gegen 47·6 resp. 46·3), trägt in Deutschland gegenüber den Ostprovinzen gleichsam die Kosten der landwirtschaftliche Kleinbetrieb, hier nur 16·2% gegen 42·0%, dort 28·0% gegen 24·4% resp. 22·0% gegen 31·7%. Immerhin nimmt aber auch in den 7 östlichen Provinzen Preußens der Großbetrieb nur 42% im Durchschnitt ein.

Prof. Conrad hat, um den wirklichen Besitzverhältnissen näher zu kommen, die sehr mühsame Arbeit ausführen lassen, aus dem Adreßkalender der preußischen Grundbesitzer den in einer Hand vereinigten Besitz zusammenstellen lassen, um so die Daten in dem „Handbuch des Grundbesitzer im D. R." (2 Aufl. 1885), wo darauf keine Rücksicht genommen ist, zu ergänzen. Er ist dabei zu der Meinung gelangt, daß die unvermeidlichen Fehlerquellen das Gesamtergebnis nicht berühren.

Von den nach der offiziellen Statistik in den 7 östlichen Provinzen verhandenen 17896 Gütern von 100 ha und mehr konnten auf obige Weise Auskünfte über 16433 erbracht werden, wobei Grundstücke mit rein bäuerlichem Charakter, weil für den vorliegenden Zweck von keiner Bedeutung, fortgelassen wurden. Die Zahl der selbständigen Gutsbezirke betrug damals 15632, welche Ziffer also um 801 hinter der der Statistik zurückbleibt. Es darf angenommen werden, daß kaum ein Rittergut in den Zahlen nicht berücksichtigt worden sei. Die 16433 Güter befanden sich in der Hand von 11015 Besitzern, darunter 3642 (33%) vom Adel, während von der Gesamtzahl der berücksichtigten Güter 43·6% dem Adel gehörte. Teilt man diese Güter in 2 Kategorien: solche mit weniger und solche mit mehr als 1000 ha, so entfallen auf erstere 64·8%, auf letztere 35·2% aller Güter. Während im allgemeinen Durchschnitt 1½ Güter auf einen Besitzer entfielen, hatten von den Gütern über 1000 ha im Mittel 3 Güter einen Besitzer. Es gehörten Eigentumskomplexe

von	400— 500 ha	1040	Eigentümern	1135	Güter
„	500— 1000 „	2628	„	3211	„
„	1000— 1500 „	854	„	1360	„
„	1500— 2000 „	365	„	789	„
„	2000— 3000 „	323	„	889	„
„	3000 — 5000 „	182	„	814	„
„	5000—10000 „	113	„	803	„
„	10000 u. drüber „	46	„	1799	„

Nach A. Meitzen, Boden und landwirtschaftliche Verhältnisse d. preuß. Staates vor 1866 (Brl. 1869), betrug die Gesamtfläche der ertragsfähigen Liegenschaften in den 7 östlichen Provinzen 21858057 ha, mit einem berechneten Grundsteuerreinertrage von 251231796 M. 23% der ertragsfähigen Fläche befand sich damals in festem Besitz (Staatsgüter, Lehn- und Fideikommißgüter, Gemeinde- und Stiftungsgüter). Nach 20 Jahren hatte diese Ziffer sich nicht wesentlich geändert. Weil in demselben der Forst eine überragende Stelle einnimmt, betrug der entfallende Grundsteuerreinertrag allerdings nur 17·6%. Nach Conrad's Berechnungen befanden sich um die Mitte der 80-er Jahre von den Gütern, insoweit er über die Daten verfügte (s. o.), etwa 31·9% nach der Gesamtfläche in den Händen des Adels (landwirtschaftlich-genutzte 23·7%, forstwirtschaftlich-genutzte 35·3 %), von welchen mehr als der vierte Teil (ca. 27%) als Lehns- und Fideikommißgüter gesetzlich gebundenen Besitz darstellte.

[4]) cf. Das Land, Organ d. Deutschen Vereins für Wohlfahrts- und Heimatpflege.

[5]) Conrad's Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik, N. F. 16. B. (1888).

Nachdem Conrad die Verhältnisse der größten Güter eingehender dargelegt, kommt er zu dem Resultat, daß sich weder ein Übergang des Grundbesitzes in die Hand großer Finanzmänner, noch ein Fortschreiten der Latifundienbildung überhaupt nachweisen lasse; von einer Gefahr in dieser Hinsicht könne er in den letzten 50 Jahren nichts wahrnehmen, was bei der sinkenden Tendenz der Grundrente, von der schon damals Conrad sich überzeugt hatte und die auch heute noch die Signatur der europäischen Landwirtschaft bestimmt, vorauszusetzen war. Wenn heute dennoch für planmäßige innere Kolonisation eingetreten wird, so ist es die Landflucht, die den Ausschlag gegeben hat. Das es sich sowohl in England als auch in Preußen bei den ins Auge gefaßten agrarpolitischen Reformen weder um Konfiskation noch um Zwangsenteignung des Privatgrundbesitzes handeln kann, ist sicher, muß aber angesichts der agrarkommunistischen Aspirationen der Gegenwart ausgesprochen werden. Welchen Inhalt der Plan des Geheimrat Coutler zur Lösung der Agrarfrage in Rußland gehabt hat, ist nicht bekannt gegeben worden, doch scheint es nach den bis in die Zeitungen gedrungenen Gerüchten, daß er mit der Möglichkeit einer zwangsweisen Expropriation privaten Grundbesitzes gerechnet habe.

Gegenwärtig darf dieser Ausweg als abgelehnt gelten. Das beweist die Unterdrückung dieses Planes, der Rücktritt seines Verfassers von der Leitung der Hauptverwaltung der Agrarorganisation, das erhärten auch die wiederholt vom Kaiser verschiedenen Deputationen gegenüber gesprochenen Worte, welche die Unantastbarkeit der Eigentumsrechte am Grund und Boden betonen. Daß diese Meinung die Oberhand gewonnen hat, darf sicherlich mit Freude begrüßt werden. Erschütterung der Eigentumsordnung, insbesondere des Eigentums am Grund und Boden ist gleichbedeutend mit Rückkehr zur Unkultur. Ob der Agrarkommunismus in Rußland noch neue Opfer fordern wird, das vermag niemand vorherzusagen. Daß Kultur und Gesittung in entgegengesetzter Richtung sich bewegen, werden wohl nur wenige leugnen können.

Der erste deutsche Städtetag, der am 27. (14.) November 1905 in Berlin unter dem Vorsitze des Oberbürgermeisters Kirschner abgehalten wurde, hat die Frage der Fleischnot in Deutschland verhandelt und Leitsätze gegen eine Stimme angenommen, die in der Hauptsache also lauten:[6])

„1. Es besteht zur Zeit in Deutschland eine ganz ungewöhnliche Höhe der Fleischpreise insbesondere der Schweinefleischpreise, an deren alsbaldiger Beseitigung alle Kreise des Volkes, insbesondere die minderbemittelte Bevölkerung der Städte, ein dringendes Interesse haben.

„2. Die Ursache solcher Teuerungen ist darin zu erblicken, daß die inländische Viehproduktion dem starken Wachstum der Bevölkerung gegenüber nicht stetig imstande ist, den inländischen Bedarf an Fleischnahrung zu decken, insbesondere nicht nach den erfahrungsgemäß sich wiederholenden Mißernten in Futtermitteln.

„3. Zur Deckung des einheimischen Fleischbedarfs ist deshalb der Rückgriff auf die Vieh- und Fleischbestände des Auslandes unter voller Wahrung des Seuchenschutzes für die einheimischen Viehbestände und Berücksichtigung des gesundheitlichen Schutzes der einheimischen Bevölkerung geboten. Die bestehenden Einfuhrverbote und Erschwerungen überschreiten zum Teil das durch die Gesetzgebung im veterinären und sanitären Interesse vorgesehene Maß und führen dazu, die Einfuhr, auch wo sie zugelassen ist, unwirksam zu machen.

„4. Von den vorgeschlagenen Abhilfemitteln kann die unmittelbare Versorgung mit Fleisch durch die städtischen Verwaltungen als geeignetes Mittel zur wirksamen, dauernden Beseitigung der Fleischteuerung nicht angesehen werden.

„5. Dagegen erachtet der deutsche Städtetag als geeignete Mittel gegen die Fleischteuerung die möglichst ungehinderte Einfuhr lebenden Viehes aus dem Auslande — unter voller Wahrung aller veterinärpolizeilich notwendigen Schutzmaßregeln — zur Abschlachtung in öffentlichen Schlachthäusern, die Einfuhr ausgeschlachteten Fleisches aus dem Auslande unter Beseitigung aller sanitär nicht unbedingt gebotenen Erschwerungsmaßregeln, die Einfuhr ausländischen Büchsenfleisches und sonstiger Fleischdauerwaren, die Ermäßigung der Zölle und Eisenbahntarife für Futtermittel in Zeiten bestehender Futternot."

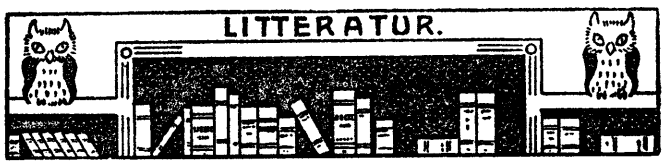
Wenn auch vorausgesetzt werden muß, daß in dieser Resolution die Interessen nichtlandwirtschaftlicher Volkskreise einseitig ausgedrückt werden, so darf doch nicht übersehen werden, daß Deutschland durch die zunehmende Industrialisierung mit Notwendigkeit dahin geführt werden wird, einen immer lohnender werdenden Markt für Erzeugnisse der Viehzucht abzugeben. Die Ostseeprovinzen könnten gleich Dänemark daraus Vorteil ziehen, wenn der Staat, sei es als Reich, sei es als Provinzialkörper die notwendigen Voraussetzungen garantieren könnte. Diese Voraussetzungen, die Dänemark vor den Ostseeprovinzen voraus hat, sind: geeignete Verkehrswege und ausreichende Veterinärpolizei bei gehörigem Grenzschluß nach außen. Bekanntlich scheiterte einmal ein von hier aus gemachter Versuch des Rindviehimports nach Odense an den dänischen Grenzvorschriften. In bezug auf die Verkehrswege wäre unsere erste Forderung endliche Beseitigung der durch nichts mehr zu rechtfertigenden Unterlassung direkter Schienenverbindung in der Richtung Riga-Königsberg. So lange wir keine autonome Veterinärpolizei mit dem gehörigen Grenzschluß gegen die relativ wenigen östlichen Grenzübergänge haben, ist allerdings nichts zu machen. Wenn aber diese notwendigen Voraussetzungen gewährt werden könnten, dann erhielte die baltische Landwirtschaft Richtung, das russische Reich wieder blühende Provinzen.

[6]) cf. Der Arbeiterfreund, Organ des Zentral-Vereins für das Wohl der arbeitenden Klassen, herausgegeben von Professor Böhmert.



Über den Einfluß der verschiedenen Unterbringung bez. Vermischung der Kunstdüngemittel mit der Ackerkrume auf die Ausnutzung derselben berichtet die Königsberger land- und forstw. Ztg. nach Prof. Dr. P. Holdefleiß-Halle u. a: Stalldünger sollte nie, auch bei Rübenkultur nicht tiefer als 15 höchstens 20 cm. untergepflügt werden. Betreffend die Kunstdüngemittel ist zu berücksichtigen, daß dieselben möglichst in das Bereich der Wurzeln der Kulturpflanzen gelangen, daß dieselben ferner nicht in direkte Berührung mit dem keimenden Samen kommen und daß endlich zwecks richtiger Verteilung und zur Vermeidung von Auswaschung dem Löslichkeitsgrade der Düngemittel sowohl, als auch der Bodenbeschaffenheit und dem Absorptionsvermögen Rechnung getragen wird. Dementsprechend sollen die Düngemittel mit dem Pfluge oder allenfalls mit dem Grubber, und zwar schwer

ösliche tiefer, leicht lö sliche weniger tief, untergebracht werden. Eine Ausnahme macht der Chilesalpeter, der wegen seines schädigenden Einflusses auf die Keimung nur als Kopfdüngung gegeben werden sollte, ferner das unentleimte Knochenmehl, das zu seiner Zersetzung der atmosphärischen Luft bedarf und daher nur oberflächlich eingeeggt werden darf und endlich der Kalk, dessen Wirkung auf die physikalische Bodenverbesserung mehr zur Geltung kommt, wenn er flach, d. h. mit Egge oder Schälpflug dem Boden einverleibt wird. G.



Die Königliche Landwirtschaftliche Hochschule in Berlin, Festschrift zur Feier des 25-jährigen Bestehens, herausgegeben vom Lehrerkollegium unter Redaktion von Professor Dr. L. Wittmack, geh. Regierungsrat, mit 65 in den Text gedruckten Abbildungen, Berlin P. Parey, 1906.

„Wem viel gegeben ist, von dem wird man viel fordern." Der Bericht ist mit diesen Worten eingeleitet. Sie kennzeichnen die dankende Anerkennung der gewährten Hilfsmittel und das Bewußtsein der Leistungspflicht. Die Hochschule, mit ihren 3 Abteilungen für Landwirtschaft, für Geodäsie und Kulturtechnik und für landwirtschaftlich-technische Gewerbe wird in dem 315 Seiten, Lexikonoktav, umfassenden Werke eingehend beschrieben. Wer mit dieser Hochschule in irgend eine Beziehung treten will, kann hier aufs beste vorher alles erkunden.

La biologie lacustre et l'avenir de la pisciculture, par le Dr. Ernest Rousseau. Bruxelles 1906.

Verfasser meldet an, daß in Belgien und zwar im Norden des Landes, in der Basse-Belgique am 86 Hektar großen und 8 Meter tiefen See Overmeire eine Süßwasserstation zu wissenschaftlichen und ökonomischen Untersuchungen angelegt wird, die schon in diesem Frühjahr in Aktion treten soll „gläce à l'intervention de quelques personnes généreuses." Die Leiter der Anstalt gedenken eine Zeitschrift: Annales biologie de lacustre, herauszugeben, deren erstes Heft bald erscheinen wird. Zuschriften aus allen Ländern werden erwartet und angenommen, falls ihr Inhalt dem Programm des Jonrnals entspricht.

In erster Linie interessiert sich die Stationsleitung für möglichst vollständige „Inventare" über die Flora und Fauna von Gewässern, für die Ethologie der Organismen, Erscheinen und Verschwinden, Nahrung, Entwicklung, Fortpflanzung und Einfluß der äußeren Lebensbedingungen auf die Lebewesen in Süßgewässern.

Die „recherches économiques" werden zu bestehen haben in Studien über Akklimatisation von Fischarten, ökonomischer Schätzung diverser Seen und Fischereien, Versuchen zur Verbesserung der Fischbestände und endlich Untersuchung und Heilung von Fischseuchen.

Dr. Guido Schneider.



Die Nordische Landwirtschaftliche Gesellschaft in St. Petersburg wird in den Tagen des 21. März u. ff. a. St. am Sitze der Gesellschaft in die Beratung derjenigen agrarpolitischen Fragen eintreten, die im Hinblick auf die im April stattfindende erste Session des Reichstags ihr aktuell erscheinen. Die aufgestellten Fragen betreffen: Landmangel, Ansiedelung in Bauerhöfen, Hebung der landwirtschaftlichen Kultur, Kredit, landwirtschaftliche Organisation, allgemeine Bedingungen der Landwirtschaft u. a. Gleichzeitig ist an die Landwirte die Einladung zur Beitrittsanmeldung ergangen und wird das Ballotement über Aufnahme auf der nächsten Generalversammlung zugesagt. An den qu. Verhandlungen teilnehmen können nur Mitglieder der Nord. Landw. Gesellschaft.

Die XXVII. Zuchtvieh-Ausstellung und Auktion der Ostpreußischen Holländer Herdbuch-Gesellschaft. Die Ostpreußische Holländer Herdbuchgesellschaft veranstaltet am 25. und 26. April d. Js. auf dem Viehhofe der Stadt Königsberg i. Pr. eine ihrer bekannten Zuchtvieh-Ausstellungen und Auktionen. Die Zahl der zur Auktion kommenden Bullen wird infolge der starken Nachfrage nach ostpreußischem Zuchtvieh wiederum erhöht werden, sodaß auf eine Beschickung dieses Unternehmens von ca. 180 bis 200 Bullen gerechnet werden kann. Sämtliche zur Auktion kommenden Bullen stehen im Alter von 12 bis 20 Monaten und stammen von Herdbuchtieren ab. Weibliche Tiere werden ebenfalls wieder zugelassen und in größerer Zahl als in den Vorjahren zum Verkauf kommen.

Nähere Auskunft über alle die Ausstellung und Auktion betreffenden Fragen sind an die Geschäftsstellen der Herdbuch-Gesellschaft, Lange Reihe 3 II, zu richten.

Die Kaliindustrie in Deutschland. Die von Prof. Ruhland redigierte „Landw. Marktzeitung" vom 20. (7.) Februar a. cr. enthält u. a. folgendes: „In der Kaliindustrie kriselte es bekanntlich seit langem. Die gute Rentabilität der im Syndikat vereinigten Werke veranlaßte die Entstehung immer neuer Unternehmungen, die dann mit Beginn der Förderung auch Aufnahme in das Syndikat verlangten. Um Preisunterbietungen, die seinen Lebenszweck so ziemlich in Frage gestellt hätten, zu verhindern, mußte das Kartell dann regelmäßig die Aufnahme gewähren. Da nun aber der Absatz nicht in dem Maße stieg, als die Produktionsquote der neu aufgenommenen Werke ausmachte, so kam es schließlich dahin, daß die alten Werke zu gunsten der neuen Produktionseinschränkungen hätten auf sich nehmen müssen. Das Syndikat beschloß deshalb, keinem sich neu meldenden Werke eine über die Beteiligung von Karlsfund hinausgehende Produktionsquote zu gewähren. Infolge dieser Bestimmung wurde die Krise letzthin akut, als 3 neue um Aufnahme nachsuchende Werke eine höhere Beteiligungsquote verlangten. Die Frage der anteilmäßigen Zuteilung an die neuen Werke wird dadurch noch komplizierter, als sie schon ohnehin ist, weil z. B. bei der Gründung des Kartells einigen der ältesten Werke höhere Quoten zugebilligt wurden, als ihrer vergleichsweisen Förderung entsprach. Man nannte das historische Vorrechte. Bei Gelegenheit der Aufnahme ist eine Einigung zustande gekommen, durch die die drohende Auflösung des Syndikats hintangehalten worden ist. Man hat sich über die Beteiligungsquote verständigt; man hat die Standartmarke von 12·4 auf 16% Gehalt an Kali hinaufgesetzt und den Preis ermäßigt. Dieser wird vom 1. Mai auf für 16% Kali enthaltendes Salz 1·61 M. betragen. Falls diese Maßnahmen nicht genügen sollten, um die übermäßige Gründung von neuen minderwertigen (mit minderwertigen Salzen arbeitenden) Kaliwerken zu beschränken, sollen nach einem Jahr ev. weitere Herabsetzungen der Preise erwogen werden. „Sind durch diese Einigung", schreibt die Marktzeitung, „auch durchaus nicht alle gerechten Ansprüche der deutschen Landwirtschaft erfüllt, so sind ihr doch wenigstens einige Vorteile zuteil geworden: Zunächst die Preisherabsetzung und sodann die rein prozentuale Bewertung der kalireicheren Salze. Aus letzterem resultiert für die verbrauchende Landwirtschaft eine erhebliche Ersparnis an Eisenbahn- und Achskosten, wie auch an Sackgebühren. Einen für die Praxis ganz eminenten Vorteil bringt die Verwendung dieser hochprozentigen Hartsalze deshalb, weil sie kein Chlormagnesium enthalten, also weniger hygroskopisch sind und viel weniger zusammenbacken. Derartige Salze können monatelang lagern, ohne feste Klumpen zu bilden. Die aus alledem sich ergebende Ersparnis beträgt für die deutsche Landwirtschaft unter Zugrundelegung des jetzigen Gesamtverbrauchs immerhin etwa 2½ Millionen Mark." — Den neusten Nachrichten der „Landw. Marktzeitung" zufolge ist es ungewiß, ob die Einigung der Kaliwerke auf der oben wiedergegebenen proj. Basis zustande kommt, oder ob ein mit Verschleuderung der Kalischätze im Auslande drohender Konkurrenzkampf ausbrechen wird.

Am 1. März (16. Februar) hat die Steuerkommission des Deutschen Reichstags folg. Antrag angenommen: „Der Reichstag wolle beschließen den Herrn Reichskanzler zu ersuchen dem Reichstag alsbald einen Gesetzentwurf betreffend die Erhebung eines Ausfuhrzolles auf Kali und Lumpen vorzulegen." In der Kommission wurde der Satz von 2 resp. 5 M. p. Dopp.-Zentner genannt.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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 öffentliche Feuerversicherung in Deutschland und ihre Bedeutung für die Landeswohlfahrt. *)

Die in Deutschland während der letzten zwei Jahrhunderte von landesväterlicher Fürsorge zum Schutze gegen Volksverarmung durch Brände geschaffenen öffentlichen Feuerversicherungs-Anstalten haben bis zur Jetztzeit in mannigfachster Weise nicht nur Feuerschäden ausgleichend, sondern auch der Brandgefahr vorbeugend, segensreich gewirkt und zu einem bedeutenden Faktor der Volkswirtschaft sich entwickelt.

Da das Wesen dieser Anstalten und ihr gemeinnütziges Wirken in den verschiedenen Volkskreisen noch immer nicht genügend bekannt sind, so dürfte, auch im Hinblick auf die durch den demnächst im Reichstag zur Beratung kommenden Entwurf eines Reichsgesetzes über den Versicherungsvertrag in den Vordergrund gerückte öffentliche Diskussion über das Versicherungswesen, eine kurze Betrachtung über die öffentlichen Feuerversicherungs-Anstalten und ihre Bedeutung für die Landeswohlfahrt wohl am Platze sein.

Die öffentlichen Feuerversicherungs-Anstalten sind Körperschaften des öffentlichen Rechts, ihre Verwaltung und ihr Geschäftsbetrieb, die Rechte und Pflichten der Anstalt, sowie der Versicherten sind entweder durch Gesetz selbst oder durch Reglements (Statuten), die in den meisten Fällen Gesetzeskraft haben, fest geordnet. Auf diese Weise sind die Interessen der Versicherten aufs beste gewahrt, so daß kein Raum zu vertraglichen Abmachungen, durch die die Versicherten leicht benachteiligt werden konnten, bleibt.

Entsprechend ihren gemeinnützigen, auch die Staatszwecke unterstützenden Aufgaben sind die öffentlichen Feuerversicherungs-Anstalten mit wertvollen Vorrechten ausgestattet, wie z. B. Stempel- und Gebührenfreiheit, Eigenschaft der Beiträge als „gemeine Lasten", Recht auf Zwangsbeitreibung der Beitragsreste, Sonderrecht im Konkurse, Recht auf die Mitwirkung von Staats- bezw. Kommunal-Beamten bei Verwaltung der Anstalt u. a. m.

Man scheidet nun die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten in verschiedene Arten, und zwar in solche, die mit einem Beitrittszwang oder mit einem Monopol ausgestattet sind, und solche, bei denen kein Beitrittszwang besteht. Den meisten Anstalten, namentlich aber denen der ersteren Art, ist die Verpflichtung zur Annahme von Gebäudeversicherungen ihrer Bezirke auferlegt. Doch auch von denjenigen Anstalten, bei denen eine ausdrückliche Annahmeverpflichtung nicht besteht, wird eine solche anerkannt und im weitgehendsten Maße ausgeübt. Einige Bemerkungen über die hauptsächlich mit den Privatgesellschaften im Wettbewerb befindlichen preußischen Sozietäten mögen hier noch gestattet sein.

Die Verwaltung dieser Anstalten ist eine behördliche und zugleich eine genossenschaftliche. Ihre leitenden Stellen haben die Eigenschaft als Behörden und ihre Organe die als Beamte. Dabei ist in der Regel die Bestimmung getroffen, daß die Organe der Anstalten die leitenden Beamten, die Mitglieder des Direktorialrats, die Abschätzungs-Organe, Versicherungs-Kommissare u. s. w. mit ihrem versicherungsfähigen Besitz der Sozietät als Genossen angehören. Auch auf diese Weise werden die Interessen sowohl der Anstalten als auch der Versicherten auf das zweckmäßigste wahrgenommen. Die Beurteilungen etwa vorkommender Unterlassungen der Versicherten sowie die Festsetzung der Schäden und deren Vergütungen geschieht nicht nur nach strengem Recht, sondern auch unter weitgehender billiger Berücksichtigung der Umstände. Der Beschwerdeweg braucht deshalb von den Genossen auch nur in den seltensten Fällen betreten zu werden; der — nicht gänzlich ausgeschlossene — Rechtsweg führt in der Regel zu dem schnell, kostenlos und ebenfalls nach dem Grundsatze der Billigkeit urteilenden Schiedsgericht. Prozesse bei den ordentlichen Gerichten finden nur ganz vereinzelt statt. Sodann wird auch das Interesse der Hypothekengläubiger und der Minderjährigen über die gesetzlichen Vorschriften hinaus nicht erst auf Antrag der Versicherten, sondern von Amtswegen in ausgedehntester Weise wahrgenommen.

Außer dem bereits erwähnten zeigt sich nun ganz besonders noch das gemeinnützige Wirken der öffentlichen Feuerversicherungsanstalten im Interesse der allgemeinen Landeswohlfahrt in der bereits von alters her geübten Tätigkeit und Anregung auf dem Gebiete der Brandverhütung und des Feuerlöschwesens. Es gehören u. a. hierzu als Maßregeln zur Verhütung und Einschränkung von Bränden die Einwirkung auf die Feuer- und Baupolizei behufs Erlaß zweckmäßiger Verordnungen, Gewährung von baren Beihilfen zur Beseitigung feuergefährlicher baulicher Einrichtungen, Förderung der Anlegung von Blitzableitern und periodische Kontrolle derselben, Gewährung von Prämien zur Ermittelung von Brandstiftern u. a. m. Als Maßregeln zur Förderung des Feuerlöschwesens sind zu betrachten Organisation und Einrichtung disziplinierter Feuerwehren, Beihilfen zur Anschaffung zweck-

*) Dieser der „Landwirtschaftl. Wochenschrift für Pommern" entnommene Aufsatz hat deshalb für die Leser der „Baltischen Wochenschrift" Interesse, weil die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten Deutschlands die erfolgreich nachgebildeten Vorbilder unserer gegenseitigen F.-V.-Vereine sind. Diese ohne den Beitrittszwang und die den Anstalten in Deutschland vom Staate gewährten vielfachen Vorteile arbeitenden genossenschaftlich-gerichteten Vereine halten gleichwohl dieselben Grundsätze hoch, die der vorliegende Aufsatz mit Fug als öffentlich-rechtlich im Gegensatz zu den privatrechtlichen Grundsätzen (Arbeiten auf Gewinn, Erwerbstendenz ꝛc.) der Kompanien auf Aktien und dergl. fixiert. Red. d. B. W.

mäßiger Feuerspritzen und anderer Löschgeräte, Belohnungen für hervorragende Leistungen bei Bränden, ferner Einrichtung und dauernde Barausstattung von Feuerwehr-Unterstützungskassen sowie Versorgung wasserarmer Ortschaften mit dem nötigen Löschwasser durch Anlegung von Wasserleitungen und Wasserbehältern und vieles andere mehr. Für alle derartigen Aufwendungen im Interesse des Feuerschutzes haben während der letzten 30 Jahre die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten in Preußen ca. 39 Millionen Mark und die außerpreußischen deutschen Anstalten 41 Millionen Mark, zusammen also 80 Millionen Mark bar ausgegeben.

Eine kurze Betrachtung der Verwaltungsergebnisse läßt die große volkswirtschaftliche Bedeutung und die günstige Weiterentwicklung der öffentlichen Brandversicherungsanstalten deutlich erkennen.

Ende 1904 betrugen die bei diesen Anstalten versicherten Werte über 58 Milliarden Mark, die Zunahme im Laufe des Jahres 1904 stellte sich auf ca. 2½ Milliarden Mark. Da Ende 1885 der Versicherungsbestand der öffentlichen Anstalten sich auf 30½ Milliarden Mark belief, so kann man im Laufe der 20 Jahre von 1885 bis 1904 nahezu eine Verdoppelung des gesamten Versicherungsbestandes konstatieren. Welch ein günstiges Zeugnis für das Wirken der Anstalten!

Die von den Versicherten erhobenen Beiträge erreichten im Jahre 1904 die Summe von 79 Millionen Mark. Für 1000 Mark Versicherungssumme wurde also durchschnittlich eine Prämie von nur 1·35 Mark erhoben. Da bei den privaten Feuerversicherungsgesellschaften die durchschnittliche Prämie mehr als 2‰ der Versicherungssumme beträgt, so stellt sich somit der Preis der Versicherung bei den öffentlichen Anstalten ganz beteutend niedriger als bei den erstgenannten Instituten.

An Brandschäden einschließlich Schadenerhebungskosten hatten die öffentlichen Anstalten über 65 Mill. Mark im Jahre 1904 zu vergüten, somit 82% der erhobenen Prämien. Trotz dieser außerordentlich hohen Schadenziffer haben die Anstalten es aber verstanden, noch nahezu 6 Millionen Mark ihren Rücklagen zuzuführen, so daß das reine Vermögen jetzt die bedeutende Summe von fast 170 Millionen Mark aufweist. Diese günstigen Resultate ließen sich aber nur dadurch erzielen, daß alle Ausgaben, mit Ausnahme derjenigen für Feuerlöschzwecke und sonstige gemeinnützige Zwecke, auf das Notwendigste beschränkt wurden und auch die laufenden Verwaltungskosten sich außerordentlich niedrig stellten. Die letzteren beliefen sich auf insgesamt nur 9 Millionen Mark, machten also nur 12% der Beiträge für eigene Rechnung aus. Der den staatlichen Betrieben in der Regel gemachte Vorwurf, daß ihre Verwaltung sehr teuer zu stehen komme, kann daher auf die öffentlichen Landesversicherungsanstalten, wie es oft von gegnerischer Seite geschehen ist, keineswegs ausgedehnt werden, zumal wenn man berücksichtigt, daß die Verwaltungskosten bei den auf Erwerb ausgehenden Feuerversicherungs-Aktien-Gesellschaften mehr als das Doppelte derjenigen der öffentlichen Anstalten ausmachen. Bei der Mehrzahl der Aktien-Gesellschaften belaufen sich nämlich die Verwaltungskosten einschließlich Provision durchschnittlich auf 28—30% und mehr der Prämie für eigene Rechnung.

Aus vorstehenden Ausführungen erkennt man hinreichend, welch' hochbedeutsame volkswirtschaftliche Einrichtung die öffentlichen Brandversicherungsanstalten verkörpern, und daß eine Beeinträchtigung des uneigennützigen Wirkens dieser Anstalten einen höchst nachteiligen Einfluß auf unsere Landeswohlfahrt ausüben würde.

Verschiedene Ratschläge zur Hebung der Fischbestände in Flüssen und Seen.

Von Dr. Guido Schneider.

Es ist in den letzten Jahren viel über das Thema geschrieben worden, wie in den verschiedenen in der freien Natur vorkommenden Arten von Gewässern der Fischereibetrieb am meisten nutzbringend eingerichtet werden soll. In Rußland hat O. A. Grimm durch Popularisierung in Schrift, Wort und Beispiel viel Interesse für die künstliche Fischzucht wachgerufen, und Fälle krasser Ignoranz, denen er im Beginn seiner Tätigkeit vielfach begegnete und von denen er in einer Jubiläumsschrift „Die 50-jährige Tätigkeit der Fischzuchtanstalt Nikolsk" (aus der Fischzuchtanst. Nikolsk, Nr. 10, 1905, S. 21) einige köstliche Proben zum besten gibt, sind wohl heute schon ein überwundener Standpunkt. Wie weit doch die Unwissenheit der Leute ging, zeigen folgende Fragen, die an Grimm gerichtet wurden: „Mit was für Milch soll man den Rogen befruchten, mit roher oder gekochter?" oder „Kann man auch aus gepreßtem Kaviar Fische züchten, oder muß der Kaviar unbedingt frisch sein?" Eine sentimentale Seele meinte, das Wasser, in dem ihr von Nikolsk Fischbrut zugesandt worden war, sei zu kalt für die zarten Tierchen. Das Transportgefäß wurde darum in die Orangerie gestellt. und die Verwunderung war groß, als alle Fischjungen starben.

Grimm rekommandiert übrigens hauptsächlich nur die Zucht einheimischer Arten zur Verbesserung der Fischbestände. Er zieht unsere Bachforelle der amerikanischen Regenbogenforelle vor und warnt sogar entschieden vor dem amerikanischen Bachsaibling, weil er zu raubgierig und dabei doch nicht wertvoll und schnellwüchsig genug sei (l. c. pag. 29). Es ist in der Tat richtig, daß die Regenbogenforelle dem Bachsaibling in den allermeisten Fällen vorzuziehen sein wird, obgleich die beiden amerikanischen Arten sich gut bewährt haben (vgl. Die naturgeschichtlichen und fischereilichen Verhältnisse des Kreises Templin, von Dr. Karl Eckstein-Eberswalde, Mitteil. des Fischereiwesens für die Provinz Brandenburg 1906, Heft 1, S. 14), aber entschieden ist in vielen Fällen die Regenbogenforelle unserer Bachforelle vorzuziehen, einfach aus dem Grunde, weil sie bedeutend höhere Temperaturen verträgt als letztere und auch schneller wächst. Die große Raubgier, die Grimm der Regenbogenforelle zum Vorwurf machen will, ist eben nichts anderes als ihr vorzüglicher Appetit, der den raschen Wuchs bedingt. In Finnland hat man sowohl auf der Versuchsstation Evois, als auch auf Privatgütern die allerbesten Erfahrungen mit der Regenbogenforelle gemacht. Nach Nordquists Erfahrungen (Handbok i Fiskerihushållning, 1902, S. 52) lebt die Regenbogenforelle nicht gern in kleinen Bächen, die sie meistens nur zur Laichzeit aufsucht, sondern zieht in größere, tiefere Flüsse, in Seen und sogar in das Meer. Sie eignet sich aber ganz exquisit zur Besetzung von Seen verschiedenster Größe. In Evois lebten und gediehen Regenbogenforellen recht gut in einem kleinen Teich einer Grandgrube, ohne Abfluß.

Übrigens zeigt Paulus Schiemenz-Friedrichshagen (Die rationelle Bewirtschaftung unserer Bäche durch Forellenzucht, Mitteil. des Fischereiwesens für die Provinz Brandenburg, 1906, Heft 2), daß wir auch den Bachforellen „bezüglich des Aufenthaltes mehr zumuten dürfen, als wir von vornherein annehmen möchten." Bäche, welche sich also im Sommer zu hoch erwärmen, viel über 20° Zelsius, dürften weniger geeignet, wenn auch — — — nicht gerade von der Forellenzucht ausgeschlossen sein." Es kommt nur darauf an, daß die Forellenbrut möglichst jung in solche Gewässer gebracht wird, die keine idealen Forellenbäche sind, weil sie sich

dann besser akklimatisiert. Sogar in Tümpeln ohne Zu- und Abfluß, in stagnierendem Grundwasser also, gelang es Schiemenz Forellenbrut nicht nur aufzuziehen, sondern auch recht hübsche zweisömmrige Fische zu erhalten.

Schiemenz weist ferner nach, daß die Forelle in der freien Natur nicht nur freischimmendes Futter annimmt, Fliegen 2c., sondern auch Köcherfliegenlarven, Schnecken und Flohkrebse vom Boden aufsammelt, ja sogar Mückenlarven vom Schlamm, wo sie halb vergraben leben, aufschnappt. Sie ist also in ihrem Futter keineswegs so wählerisch wie man früher annahm.

Der schlimmste Feind aller Forellen nicht nur bei uns, sondern auch in Deutschland ist der Fischdieb. Hechte, Barsche und andere Feinde aus der Klasse der Fische kann man verhältnismäßig leicht dezimieren. Der Stichling soll der Forelle sogar als Nahrung dienen. Gegen Fischdiebe hilft aber nur der Landgendarm. Diesen preußischen Urjädnik rät Schiemenz dadurch für die gute Sache zu interessieren, daß er bei Gelegenheit, z. B. zum Geburtstag, ein ordentliches Gericht Forellen bekommt. Probatum est! Wo ein wirksamer Schutz unmöglich ist, da lohnt es sich immerhin Forellen und Bachsaiblinge einzusetzen, um wenigstens angeln zu können; nur muß man es in solchen Fällen vermeiden, die Fische zu füttern, damit sie nicht zu zahm werden und den Dieben in die Hände fallen.

Bezüglich der Frage, ob man am Ufer eines Forellenbaches möglichst viel Erlen und anderes Gebüsch dulden soll, meint Schiemenz im Gegensatz zu Nordqvist und anderen älteren Fischzüchtern: „Fort mit den Schatten gebenden Bäumen!" weil jede Beschattung der Entwicklung der Fischnahrung hinderlich ist. Um den Fischen, deren Wohlbefinden dem Züchter gleichgültig sein kann, wenn sie nur genügend schnell wachsen, in etwas entgegen zu kommen, wird geraten Wurzelstubben in den Bach zu legen, unter denen die Forellen sich verstecken können. Jedenfalls ist die Frage nicht so leicht zu entscheiden, und die beste Lösung wird wohl darin bestehen, daß man nicht alle Bäume und Büsche entfernt, sondern namentlich an solchen Stellen, die sich als Laichplätze eignen, recht viel Ufergebüsch stehen läßt.

Unsere Meerforelle eignet sich nicht zur Zucht in Bächen, weil sie nur eine Abart der Bachforelle ist, die sich dem Leben in größeren Gewässern angepaßt. Oft bin ich gefragt worden von Leuten, die einen Teich oder See besitzen: „Wie kann ich meinen Teich resp. See mit Fischen bevölkern? Ich habe es mit verschieden Arten versucht, doch keine will gedeihen." Wie aber der fragliche See oder Teich eigentlich beschaffen sei, konnte man mir nicht angeben, da der Eigentümer meist nicht wußte, ob das Gewässer seicht oder tief, fruchtbar oder steril ist. Temperaturmessungen wurden natürlich niemals gemacht. Unter solchen Umständen ist guter Rat nicht nur teuer, sondern einfach garnicht zu haben.

Es gibt bei uns im allgemeinen drei Sorten von seeartigen Gewässern. 1) Kleine, sterile überall vorkommende Karauschenteiche, in denen außer Stichlingen nur Karauschen leben, die durch Inzucht und hauptsächlich durch Nahrungsmangel infolge zu starker Vermehrung ganz klein und „miggerig" bleiben. Hier kann man mit Vorteil einen oder wenige Hechte hineinsetzen. Indem diese sich an den verkümmerten Karauschen mästen, finden die überlebenden Friedfische Nahrung genug zum besseren Gedeihen. 2) Größere, meist flache Seen, Brachseenseen, mit recht viel Schlamm am Boden und außerordentlich viel Plankton im Wasser, das sich im Juli und August bis über 20° Zelsius erwärmt. In solchen außerordentlich fruchtbaren Seen (z. B. der Obersee bei Reval) können neben Brachsen, Plötzen und Hechten auch Schleien, Zander und Karpfen sehr gut gedeihen. Wegen der im Sommer überreichlich wuchernden Wasserblüte, d. h. kleiner mikroskopischer Algen, die die obersten Schichten des Wassers dicht erfüllen, nennt man solche Gewässer auch Chrookokkazeenseen. Ihr Wasser ist im Sommer sehr wenig durchsichtig, oft sogar sehr trübe. 3) Koregonenseen, tiefere Gewässer mit klarem Wasser, das namentlich am Boden sich nicht viel über die Temperatur des Grundwassers erwärmt, wegen der Quellen, die hier sprudeln. Siik, Rebs und Regenbogenforellen gedeihen prächtig in solchen Seen. Es finden sich natürlich Mittelformen zwischen diesen Typen, und eine solche Mittelform zwischen Brachsen- und Koregonensee wird von Oskar Coester (Vergleiche zwischen wilder Fischerei und Teichwirtschaft, Mitteil. des Fischereivereins für die Provinz Brandenburg 1906, Heft 2, S. 32) „Zanderseee" genannt. Da diese sog. Zanderseen sommertrübes Wasser haben, sind sie reich an Plankton und fallen auch unter den Begriff „Chrookokkazeenseen". Die Koregonenseen aber sind unter dem Namen Dinobryonseen in der lakustrischen Wissenschaft rubriziert, wegen eines kleinen koloniebildenden Urtierchens, das in ihnen zahlreich vorkommt, während es in den Brachsen- und Zanderseen meist fehlt.

Fischerei.

Weschniakoff-Prämie. Die Kaiserliche Russische Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang ehrt das Gedächtnis des verstorbenen Vorsitzenden und Ehrenmitgliedes W. J. Weschniakoff und seiner Verdienste um die Förderung der Fischzucht durch Stiftung einer goldenen Medaille auf seinen Namen für wissenschaftliche Arbeiten in der Ichtyologie (Erforschung, Förderung, Statistik, Technik auf den Gesamtgebieten der Fischerei und verwandtes. Für das Jahr 1906 gelten folgende Regeln: Die Arbeit ist gedruckt oder im Manuskript bis zum 1. Oktober 1906 bei der Verwaltung der Gesellschaft einzureichen. Falls bis dahin keine der Auszeichnung würdige Arbeit eingereicht sein sollte, wird die Konkurrenz auf das Jahr 1907 ausgedehnt. Die Arbeit darf das Gesamtgebiet oder Teile desselben betreffen, z. B. die Teich- oder Seenwirtschaft. Bei allgemein-zugänglichem Charakter in bezug auf den praktischen, auf wissenschaftliche Forschung zu begründenden Teil darf die Arbeit nicht bloße Kompilation sein.

Zum Versand der Rahmsäurereinkulturen aus der milchwirtschaftlichen Abteilung der bakteriologischen Station des Veterinärinstituts.

Eine der Hauptaufgaben der milchwirtschaftlichen Abteilung der bakteriologischen Station des Veterinärinstituts besteht in der Bereitung und dem Versand von Rahmsäurereinkulturen für die Zwecke der Sauerrahm- oder Exportbutterbereitung. Daß diese Tätigkeit des Laboratoriums einem tatsächlich vorhandenen Bedürfnis entspricht, beweist die Tatsache, daß im Laufe seines 6-jährigen Bestehens der Versand der Kulturen sich um mehr als das zehnfache gesteigert hat. Von 155 Kulturen im 1. Jahre hat er sich bis auf die stattliche Anzahl von 1741 Kulturen im letzten Jahre gehoben und gegenwärtig zählt das Laboratorium nicht weniger wie 101 ständige Abonnenten, die die Kulturen in bestimmten Zeiträumen beziehen.

Zum Versand gelangten ausschließlich die vom Laboratorium hier eingeführten flüssigen Kulturen, die den Meiereien per Post oder Eisenbahn zugestellt wurden. Durch den Post- und Eisenbahnstreik ist gegen Ende des vorigen Jahres der regelmäßige Versand der Rahmsäurereinkulturen zeitweilig

gestört worden. Nach Beendigung der Streikbewegung wurde jedoch der Versand in früherer Weise wieder aufgenommen. Bereits Anfang Januar hatte ich daher an die Abonnenten ein Rundschreiben fertiggestellt mit der Mitteilung, daß der Versand der Kulturen wiederum regelmäßig vonstatten gehen wird. Da trat durch das neue Postreglement ein neues Hindernis ein. Wurden früher die flüssigen Kulturen, in Kisten verpackt, den Abonnenten vom Laboratorium unter Kronssiegel kostenlos zugestellt, so war das nach dem neuen, vom 1. Januar in Kraft getretenen Postreglement nicht mehr möglich. Zugelassen werden hinfort nur Kronspackete „in weicher Verpackung". Da nun aber flüssige Kulturen in Glasflaschen auf diese Weise nicht verschickt werden können, so müßte, wollte man auch fernerhin von dem kostenlosen Versand Gebrauch machen, den Kulturen eine andere Form gegeben werden, die dem neuen Postreglement genügt. Und das war nur möglich durch den Versand von Trockenkulturen, mit deren Verwendung die hiesigen Meiereien bereits vielfach bekannt sind, und die in Kreuzbandverpackung einen kostenlosen Versand gestatten. Nur dadurch, daß in der milchwirtschaftlichen Abteilung bereits seit langem praktische Versuche, betreffend die Herstellung und Anwendung von Trockenkulturen, ausgeführt wurden, war es möglich sofort zur Bereitung der Trockenkulturen in großem Maßstabe und zum Versand derselben überzugehen.

In dem neuen Postreglement ist also der Grund zu suchen, weshalb im Januar der Versand der flüssigen Kulturen plötzlich eingestellt wurde und an Stelle der letzteren Trockenkulturen zum Versand gelangten.

Flüssige Kulturen gelangen natürlich nach wie vor zum Versand, sie werden aber nicht mehr portofrei geschickt, sondern es müssen diejenigen Abonnenten, welche flüssige Kulturen zu erhalten wünschen, dem Laboratorium die Auslagen für das Porto, das jedesmal 25 Kop. beträgt, zurückerstatten.

Erwähnt sei noch, daß ich die Rahmsäurereinkulturen seit einigen Jahren noch in einer 3. Form bereite und zwar als „Gelatinerahmsäurereinkultur". Bisher habe ich die Kulturen in dieser Form nur solchen Personen versandt, die bereits einen bakteriologischen Kursus durchgemacht hatten; doch können, nach allseitiger Prüfung dieser Kulturen, dieselben nun auch von jedermann bezogen werden. Mithin gelangen gegenwärtig die Rahmsäurereinkulturen in folgenden Formen zum Versand:

1) in flüssiger Form. Es sind das Reinkulturen bestimmter Arten von Milchsäurebakterien in keimfreier Milch, die je nach Wunsch, entweder in kleinen 125 gr fassenden, oder großen c. 500 gr fassenden (= ½ Stof) Flaschen, zum Versand gelangen;

2) als Trockenkulturen*). Es sind das bei niederer Temperatur im Exsikkator getrocknete Milchkulturen derselben spezifischen Milchsäurebakterien, die den Abonnenten bereits seit Jahren in flüssiger Form zugeschickt wurden. Diese Kulturen sind aus technischen Gründen mit einer geringen Menge eines indifferenten Pulvers versetzt. Die Trockenkulturen behalten ihre biologischen Eigenschaften bis zu 3 Monaten unverändert bei.

3) als Gelatinerahmsäurereinkulturen. Es sind das Mischkulturen der spezif. Milchsäurebakterien in steriler Nährgelatine. Diese Kulturen kommen in Probierröhrchen mit je 10—15 gr. Kulturmasse unter Kreuzband zum Versand. Um die Probierröhrchen vor dem Zerschlagen zu schützen, sind sie in Holzpennale verpackt. Auch diese Kulturen halten sich, da die Gläschen luftdicht verschlossen sind, bis zu 3 Monaten unverändert, und außerdem weisen sie den Vorteil auf, daß jeder, der das Wachstum der echten Milchsäurebakterien jemals beobachtet hat, sich sofort von der Reinheit der Kultur überzeugen kann. Sämtliche Kulturen werden vom Laboratorium kostenlos verabfolgt, nur verlangt das Laboratorium die Rückerstattung der Kosten für Emballage und Versandgefäße und zwar wird berechnet:

bei flüssigen Kulturen	für d. kleine Flasche mit Verpack.	15 K.
„ „ „	für d. große „ „ „	55 „
„ Trockenkulturen	für Gläschen mit Verpackung .	25 „
„ Gelatinerahmsäurereinkulturen	. . . . .	25 „

Gläschen resp. Flaschen und Emballage werden vom Laboratorium an Stelle der Zahlung angenommen, doch nur 1) wenn sie bei Ansammlung von nicht mehr wie 6 Stück zurückgesandt werden, und 2) wenn sie in einem Zustande hier eintreffen, der einen nochmaligen Gebrauch gestattet, d. h. Gefäße und Emballage müssen rein und nicht defekt sein. Die Zustellung der Trockenkulturen und der Gelatinerahmsäurereinkulturen per Post geschieht kostenlos unter dem Kronssiegel des Laboratoriums. Diejenigen Abnehmer, welche die Kulturen durch die Bahn zu erhalten wünschen, müssen dem Laboratorium die dadurch erwachsenden Auslagen zurückerstatten.

Prof. C. Happich.

*) Siehe die Gebrauchsanweisung für Gewinnung u. s. w. am Schlusse.

Gebrauchsanweisung.

Trockenkultur zur Gewinnung einer guten, haltbaren Sauerrahmbutter (Exportbutter), hergestellt in der milchwirtschaftlichen Abteilung der bakteriologischen Station des Veterinär-Instituts zu Dorpat.

Die Trockenkultur ist eine bei niedriger Temperatur im Exsikkator getrocknete Milchsäurebakterienreinkultur, der aus technischen Gründen eine geringe Menge eines keimfreigemachten indifferenten Stoffes zugesetzt ist.

Vor Sonnenlicht geschützt und an einem trockenen Orte aufbewahrt, behält die Kultur ihre Eigenschaften während eines Zeitraumes von höchstens drei Monaten unverändert bei. Man achte daher auf das auf der Etikette der Kultur angegebene Datum der Herstellung der Kultur und benutze nicht Kulturen, die älter sind als drei Monate.

Gebrauchsanweisung:

1. Zwei und einhalb Stof abgerahmter Milch pasteurisiert man durch Erhitzen auf 85° C. (68° R.) während ½ Stunde.

2. Die Milch wird rasch auf 30° C. (24° R.) abgekühlt, was am besten dadurch erreicht wird, daß man das Ansäuerungsgefäß mit der Milch in kaltes Wasser stellt. Nun gießt man einen Löffel der warmen Milch in ein reines Glas, schüttet die Trockenkultur hinein, rührt mit einem Löffel alles gründlich durch, fügt noch einige Löffel Milch hinzu, wonach dieses Gemisch der übrigen Milch unter beständigem Umrühren zugegossen wird.

3. Das Säuerungsgefäß wird an einen warmen Ort gestellt (25°—30° C. = 20—24° R.) und darauf gesehen, daß die Temperatur des Gemisches sich möglichst konstant auf 25—27° C. hält.

Dieses kann am besten erreicht werden, wenn das Säuerungsgefäß in eine Wärmeschutztonne gestellt wird. Es ist dies ein hölzerner Zylinder mit doppelten Wänden, deren Zwischenraum mit Watte, Papierschnitzeln, Korkmehl oder irgend einem anderen schlechten Wärmeleiter ausgefüllt ist. Man erhält die Säuerungsgefäße, wie die dazu gehörigen Wärmeschutztonnen aus jedem größeren mit Molkereiartikeln handelnden Geschäft, am besten konservieren die Wärme die nach meinen Angaben ganz aus Kork gefertigten Schutztonnen aus der Fabrik von Kriegsmann in Riga.

4. In den ersten 3—4 Stunden wird das Gemisch mit dem Rührer möglichst alle Stunde einmal durchgemischt.

5. Nach 14—18 Stunden gewinnt die Milch den erforderlichen Säuregrad und beginnt dick zu werden, die Kultur ist gereift. Um dieses Stadium genau zu bestimmen, bedarf es der Erfahrung und der Kunst des Meiers. In seiner Hand liegt es, den Säuerungsprozeß zu beschleunigen oder aufzuhalten. Geht der Reifungsprozeß zu langsam vor sich, so wird das Gefäß in auf 30° C. erwärmtes Wasser gestellt, schreitet der Reifungprozeß zu rasch vor, so kommt das Gefäß in Eiswasser. Hat die Kultur den richtigen Reifegrad erreicht, so wird sie bis zum Gebrauch auf Eis gestellt.

Mit diesen 2½ Stof „Stammkultur" kann man bis zu 50 Stof des sog. „Sauers" herstellen, das direkt zum Ansäuern des Rahmes benutzt wird. Man fügt zu diesem Zweck die Stammkultur zu dem gewünschten Quantum auf 85° C. pasteurisierter und auf 30° abgekühlter Milch zu. Die Bereitung ist genau so wie die der Mutterkultur, nur mit dem Unterschiede, daß hier statt des Trockenkulturpulvers die Stammkultur der pasteurisierten Milch in einer Quantität von 4—6% zugesetzt wird, und daß die Säuerung rascher fortschreitet.

Anwendung des „Sauers".

Bevor das gereifte „Sauer" in Gebrauch genommen wird, muß es auf Aroma und Geschmack geprüft, und mit dem Rührer gut durchgearbeitet werden. Darauf werden 4—8% davon in den Rahm gegossen. Der Rahm wird im Sommer vor Zugabe des Sauers auf 15—17° C. (12—14° R.), im Winter auf 18—20° C. (14—16° R) erwärmt. In den ersten 3—4 Stunden nach Zugabe des Sauers wird der Rahm öfters durchgerührt, darnach aber bis zu seiner Reife in Ruhe gelassen.

Prof. C. Happich.

Die künstlichen Düngemittel als Mittel zur Bekämpfung der Wiesenunkräuter.

Neben tierischen und pflanzlichen Feinden der Wiesengräser sind die Unkräuter bei massenhaftem Auftreten von äußerst schädlichem Einfluß auf die Zusammensetzung der Wiesennarbe und des Futters. Nicht genug, daß oft ein geschlossener Bestand der Wiesengräser verhindert wird, ja sogar das Futter kann unter gewissen Umständen, wenn auch nicht immer giftige, so doch schädliche Eigenschaften annehmen. Es muß daher jede Wiese, wenn sie richtig gepflegt wird, stets unkrautrein sein. Beim Acker ist die Bekämpfung des Unkrautes ungemein leichter, da wir mehr Mittel dazu in der Hand haben. Es sind dies rechtzeitiges Umbrechen des Feldes, öfteres Eggen, frühe oder späte Bestellung der Saat, hauptsächlich aber Behacken der Früchte. Wie dem auch sei, einem Acker wird immer mehr Sorgfalt geschenkt, als einer Wiese, die natürlich ganz anderer Mittel zur Bekämpfung der Unkräuter bedarf.

Gar oft hört man die Frage: Wie halte ich meine Wiese unkrautrein? Eine Antwort darauf ist aber schon aus dem Grunde nicht leicht, weil jedes Unkraut seine besonderen Lebensbedingungen hat und somit durch allgemein angewandte Mittel, wie sie im Ackerbau üblich sind, noch lange nicht vernichtet wird.

In der Fachlitteratur wird das Thema über Vertilgung der Wiesenkräuter entweder verhältnismäßig wenig behandelt, oder einzelne Angaben darüber finden sich so zerstreut vor, daß es große Mühe kostet, das Material zu sammeln. Daß die Kunstdüngung noch lange nicht allgemein bekannt ist, weil sie sich erst in letzter Zeit Bahn bricht, ist eine bekannte Tatsache. Infolgedessen ist auch die Frage über den Einfluß derselben auf das Wachstum der Unkräuter noch wenig erforscht, denn die Landwirtschaft hatte in den letzten Jahren so viel wichtige Punkte zu erledigen, daß das Studium der Lebensbedingungen der Unkräuter in den Hintergrund gerückt wurde.

Nebenerscheinungen, wie im vorliegenden Falle das Ausrotten des Unkrautes durch Kunstdünger, wurden entweder nicht bemerkt oder anderen Ursachen zugeschrieben.

In Nr. 63 der „Deutschen landwirtschaftlichen Presse" erschien ein Artikel von Dr. P. Trübenbach, Chemnitz, der in dieser Hinsicht von großer Bedeutung ist. Unter dem Titel „Vernichtung des Unkrautes auf den Wiesen" faßt er alles zusammen, was bisher in der Praxis über dieses Thema bekannt war. Natürlich werden durch Kunstdüngung allein die Unkäuter noch nicht vertilgt, es gehören dazu noch andere Kulturmaßregeln, in einigen Fällen sogar Radikalmittel, wie Jäten, Ausstechen und Ausroden.

Die größten Wiesenfeinde sind: Moos, Binsen, Seggen, Schilf, Schachtelhalm, Sauerampfer, Hahnenfuß, Klappertopf, Bärentatze, Pestwurz, Seide, Wiesenstorchschnabel, Kälberkropf, Pferdekümmel, Hauhechel, Knoblauch und Herbstzeitlose.

Die Hauptbedingung für Vertilgung von Moos auf Wiesen ist eine genügende Entwässerung. Ist dieselbe durch Gräben oder Drainröhren nicht gut durchführbar, weil kein Abfluß des Wassers vorhanden ist, so muß zur Streckerschen Beetkultur geschritten werden. Es ist aber zu bemerken, daß die Drainage und überhaupt Entwässerung kein unbedingtes Heilverfahren ist, eine starke Düngung mit Kali, Phosphorsäure und Kalk darf nicht ausbleiben. Die Praxis hat gelehrt, daß nur auf dem Acker das Moos durch Entwässerung vernichtet wird, auf Wiesen ist das aber nicht der Fall, denn nur durch die Kunstdüngung wird das Moos endgültig beseitigt.

Das Radikalmittel zur Vertilgung von Binsen ist Trockenlegung der betreffenden Fläche. Da aber die Binsen zu ihrem Wachstum einen Moorboden mit Sandunterlage bedürfen, so ist eine Drainage nur dann angebracht, wenn die Wiese von Zeit zu Zeit bewässert werden kann. Ist dies möglich, so werden die Binsenhorste ausgestochen, auf Haufen gefahren, mit Kalk und Kalisalzen vermengt und kompostiert. Die gereinigte Wiese wird gründlich mit Kainit, Ätzkalk und Thomasmehl gedüngt und mit dem oben angeführten Kompost nach einigen Jahren überfahren. Durch diese letzte Maßregel wird dem Boden die fehlende Gare beigebracht.

Zur Vertilgung von Schilf sind dieselben Mittel wie gegen die Binsen anzuwenden, doch wird noch empfohlen knappes Abschneiden der Pflanzen am Boden und Bestreuen derselben mit rohen Kalisalzen oder Steinkohlenasche.

Das Vorhandensein von Schachtelhalm weist immer auf stauende Nässe im Untergrunde hin. Sobald dieselbe durch Drainage beseitigt ist, muß gründlich mit Kainit oder Karnallit gedüngt werden. Erfahrungsgemäß kann der Schachtelhalm keine Chlorverbindungen im Boden vertragen, deshalb ist er auch nie an Meeres- oder Salzseeufern anzutreffen.

Das Auftreten von Sauerampfer hat folgende Ursachen: schlechte Durchlüftung und sauere Reaktion des Bodens, Nährstoffarmut, besonders aber geringer Kalkgehalt des Bodens. Eine zweckmäßige Düngung mit Kali, Phosphorsäure und Kalk beseitigt neben guter Bodenkultur dieses Übel.

Der Hahnenfuß wächst mit Vorliebe auf kalkarmen, nassen Böden. Seine Existenz läßt sich leicht durch Eggen, nebst starker Düngung mit Kalk, Kali und Phosphorsäure untergraben.

Ein wirksames Mittel gegen den Klappertopf ist starke Kunstdüngung nebst Beweiden durch Schafe.

Auf Wiesen, die einseitige Stickstoffdüngung erhalten, tritt oft die Bärentatze (Heracleum spondylium) auf. Das natürliche Vertilgungsmittel ist daher Unterlassen von Jauchen- oder anderer Stickstoffdüngung und regelmäßige Kaliphosphatgaben.

Die Pestwurz, eine Verwandte des Huflattigs, erstickt oft mit ihren riesigen rharbarberartigen Blättern die gesamte

Vegetation in ihrem Beschattungsgebiete. Als Vernichtungsmittel wird empfohlen die nach der Blüte erscheinenden Blätter mit einem Spaten abzustoßen, auf die Wunde eine halbe Hand voll Karnallit zu legen und mit dem Stiefelabsatz fest in den Boden zu treten. Diese Operation muß 3—4 Jahre fortgesetzt werden.

Das Auftreten von Seide ist leicht bemerkbar durch die gelbliche Färbung des Graswuchses Als gutes Gegenmittel erwies sich Kainit und zwar ½ Pfd. pro qm. eine Woche nach dem ersten Schnitt. Vorher kann die Seide leicht übersehen werden und nachher wuchert sie zu stark, so daß man ihr, ohne die Vegetation vollständig zu vernichten, schwer beikommen kann.

Zur Vertilgung von Storchschnabel (Geranium pratense) ist neben häufigem Abmähen des Grasbestandes eine Kalkung der Wiesen sehr empfehlenswert.

Kälberkropf und Pferdekümmel werden durch Beweiden durch Schafe ausgerottet. Andere bewährte Kampfmittel sind Erzeugung eines dichten Bestandes von Kulturpflanzen und starke Düngung mit Kaliphosphaten.

Durch dieselben Maßregeln wird auch der Hauhechel (Ononis spinosa) vertilgt.

Etwas langwieriger gestaltet sich die Bekämpfung von Knoblauch (Oenanthe fistulosa) und Herbstzeitlose (Colchicum autumnale), doch verschwinden dieselben in 5—6 Jahren bei Anwendung der oben angeführten Maßnahmen vollständig. — Soweit der Artikel von Dr. Trübenbach.

Nach dem Obenangeführten tritt an den Leser natürlich die Frage heran, in welcher Beziehung stehen denn künstliche Düngung und das Verschwinden von Unkräutern? Untersucht man genau die Wachstumsbedingungen der Wiesenunkräuter, so findet man, daß der größte Teil davon nur auf Bodenarten gedeiht, die arm an mineralischen Bestandteilen, desto reicher aber an unzersetzten organischen Substanzen sind. Durch eine künstliche Düngung, also Bereicherung des Bodens an mineralischen Bestandteilen, welche die organische Substanz schnell umsetzen, werden den Pflanzen die elementarsten Existenzbedingungen genommen. Man nennt diese Arten von Unkräutern „düngerfliehend" im Gegensatz zu den Kulturgräsern, die als „düngerliebend" bezeichnet werden.

Die Wirkung der künstlichen Düngemittel ist somit eine doppelte: Das Wachstum der nützlichen Gräser wird gestärkt, das der Unkräuter aber untergraben.

V. Walta.



Pernau-Fellinер landwirtschaftlicher Verein.

Sitzung vom 4. Februar 1906. (Protokollauszug).

Anwesend: der Herr Präsident F. von Sivers-Heimthal, die Herren Direktore R. von Bock-Schwarzhof und A. von Sivers-Euseküll, 15 Mitglieder und 6 Gäste. Von letzteren wurden die Herren Baron Maydell-Felks, von Wahl-Pajus, von Zur-Mühlen-Eigstfer, Kuldkepp-Kerrefer und A. von Helmersen-Kleinhof, welcher sich schon im September zum Mitglied gemeldet hatte, per Akklamation als Mitglieder aufgenommen.

Nachdem der Herr Präsident in seiner Eröffnungsrede einen kurzen Überblick über das vergangene Jahr gegeben hatte, verlas er den Kassenbericht pro 1905. Hiernach beträgt das Vereinsvermögen:

In Wertpapieren und in der Sparkasse 1635 Rbl. 5 Kop.
der Ausstellungsfond 262 „ 40 „

Die Einnahmen und Ausgaben des Vereins balancierten mit 929 Rbl. 70 Kop. Hierauf legte der Sekretär den Jahresbericht pro 1905 vor und wurden sowohl Kassen- wie Jahresbericht von der Versammlung genehmigt.

I. Der Herr Präsident teilte mit, daß er in betreff eines zu edierenden Bauhandbuches von allen landwirtschaftlichen Vereinen sehr zustimmende Antworten erhalten habe; leider sei aber keiner dieser Vereine in der Lage, bestimmte Zusagen in bezug auf Geldbewilligungen zu machen, daher frage er an, was in dieser Angelegenheit weiter zu tun sei. Auf Antrag des Herrn Landrat von Helmersen wurde beschlossen, es der Oekonomischen Sozietät anheimzustellen, dieser Anregung weitere Folge zu geben.

II. Es wurde beschlossen, der Instruktorkasse, wie bisher, 150 Rbl. an Subvention zu geben.

III. Hierauf referierte Herr von Sivers-Euseküll aus den Verhandlungen der Privatsitzungen der Oekonomischen Sozietät über eine eingehende Arbeit des Herrn Sekretärs von Stryk über das Genossenschaftswesen und über die Niedersetzung einer Kommission, welche die Frage des Kleingrundbesitzes und dessen Organisation in Preußen und im Inneren des Reiches studieren nnd ihr Elaborat der nächsten Sitzung vorlegen solle.

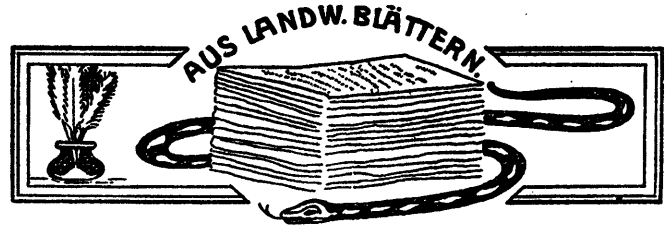
IV. Der Herr Präsident der Estländischen Genossenschaft, Baron Maydell-Felks, teilte mit, daß die Genossenschaft als Leiter ihrer Fellinschen Filiale Herrn Matthiesen, bisherigen Oberverwalter von Perst, angestellt habe, und daß in Zukunft vonseiten der Genossenschaft ein größeres Lager hier gehalten werden würde, auch sei in Aussicht genommen, die Bankoperationen der Genossenschaft auf Fellin auszudehnen, eventuell dafür hier einen besonderen Beamten anzustellen.

Auf Antrag des Herrn Präsidenten F. von Sivers-Heimthal wurde beschlossen, eine Summe von 1000 Rbl. vom Vereinsvermögen bei der Estländischen Genossenschaft anzulegen.

V. Herr von Sivers-Euseküll machte darüber Mitteilung, daß die Oekonomische Sozietät es sich zur Aufgabe mache, die Baltische Wochenschrift zu erweitern, indem mehr Gewicht auf die agrarpolitische Seite gelegt werden solle, und bat die Herren, die Bestrebungen der Baltischen Wochenschrift nach Möglichkeit durch Mitarbeit zu fördern.

VI. Nachdem der bisherige Vorstand per Akklamation wiedergewählt worden war, schloß der Herr Präsident die Sitzung.

H. Loewis of Menar,
d. Z. Sekretär.

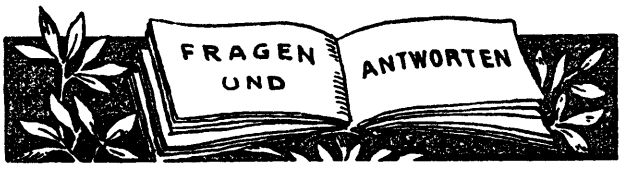


Über die Beeinflussung der Düngewirkung der Knochenmehlphosphorsäure berichtet Fühlings landw. Ztg. Nach dem Ergebnis zahl-

reicher Vegetationsversuche ist die Wirkung der Knochenmehlphosphorsäure ungünstiger beurteilt worden, als nach den praktischen Erfahrungen gerechtfertigt erschien. Es ist bekannt, daß ein hoher Kalkgehalt im Boden die Wirkung zu hemmen vermochte, doch reichte dieser Umstand allein nicht aus alle mit Knochenmehl gemachten Erfahrungen zu erklären. Neuerdings hat Prof. Dr. H. G Söderbaum · Stockholm nachgewiesen, daß die Gegenwart von Ammoniak- resp. organischem Stickstoff die Wirkung der Knochenmehlphosphorsäure überaus günstig beeinflußte. Bei Superphosphat, Thomasmehl und präzipitiertem Dikalziumphosphat hatte eine Beigabe von Ammoniaksalzen keine derartige Ertragserhöhung zur Folge, dagegen ist es bei gleichzeitiger Abwesenheit von größeren Kalkmengen und Anwesenheit von Ammonsalzen gelungen durch Knochenmehl eine reichlich ebenso große Phosphorsäure-Wirkung zu erzielen wie durch Superphosphat.

Baumwollsaatmehl in der Schweinefütterung. In der landw. Versuchsstation in Texas wurden, wie die Ill. Landw. Ztg. mitteilt, Schweine mit gegohrenem Baumwollsaatmehl in flüssiger Form gefüttert, welches von den Tieren besser und in größeren Mengen vertragen wurde, als wenn man dasselbe in gewöhnlicher Form verabreichte. Es wurde hierdurch die Gefahr tödlicher Erkrankung, welche das Baumwollsaatmehl bekanntlich bei Schweinen hervorrufen kann, beschränkt. In der ersten Periode der Mast warf eine Mischung von Mais und Baumwollsaatmehl größeren Gewinn ab, als reine Maisfütterung, auch war das Fleisch von besserer Qualität.

Verfahren zur Herstellung eines Ersatzmittels für Magermilch aus den Rückständen der Ölfabrikation für Fütterungszwecke. Dr. E. Josing in Branitz in Oberschl. empfiehlt, wie die Molkerei-Ztg. (Berlin) mitteilt, zerkleinerte Ölkuchen unter Zusatz von Ätzkalk mit lauwarmem Wasser zu übergießen und den mit Zucker versetzten Extrakt durch Absitzenlassen zu klären. Das Präparat ist dann in seiner Zusammensetzung der Magermilch ähnlich und geeignet dieselbe bei Mast und Aufzucht der Haus- und Schlachttiere zu ersetzen. Bei Verwendung von Leinkuchen ist der Geschmack so angenehm, daß der Extrakt auch für den menschlichen Genuß geeignet erscheint. G.



(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.

2. Runkelrüben oder Turnips? Seit 12 Jahren baue ich Runkelrüben, wandte verschiedene Methoden an, hatte aber meist recht geringe Ernten. Ich kam zur Überzeugung, daß die Vegetationsperiode zu kurz ist, besonders hier in Ösel, wo durch die fast regelmäßig im Frühjahr eintretende Trockenheit eine Stockung im Wachstum der Pflanzen eintritt. Ich will daher zum Anbau von Turnips übergehen und bitte um gefällige Beantwortung folgender Fragen: Leiden Turnips bei längerer Aufbewahrung? Wie muß die Saat untergebracht werden, damit ein Behacken möglich ist? Die Anwendung einer Drillmaschine ist der Steine wegen (Mast ist Kronsgut) absolut ausgeschlossen. B. P. M. (Ösel).

Antwort.

2. Runkelrüben oder Turnips? Es scheint nach den in Nordlivland gemachten Erfahrungen empfehlenswert auf Turnipsbau überzugehen. Turnips ist viel weniger empfindlich gegen Dürre und rauhes Klima und wächst im Herbst bei niederer Temperatur als Runkelrübe. Die gelben Sorten Taukard Jellow und Fynsk Bortfelder halten sich in Feimen fast ebenso gut wie Runkelrüben, während die weißfleischigen, die überhaupt wenig empfehlenswert sind, im Herbst verfüttert werden müssen. Turnips werden ebenso wie Runkelrüben gesät — 20 bis 24 Zoll zwischen den Reihen — und werden die Pflanzen auf 6 bis 7 Zoll vereinzelt. Es ist richtig auf Kämmen zu säen. Vor dem Säen werden die Kämme mit einer Holzwalze angedrückt, weil die Saat dadurch schneller keimt. Wenn auch die kleine amerikanische Handdrillmaschine (20 Rbl.) nicht zu verwenden sein sollte, bleibt nur die Handsaat zu übrig. Der zu fürchtenden Erdflöhe wegen ist die Aussaat ziemlich reichlich zu wählen, 5—6 Pfd. pro livl. Lofstelle. Die Saat darf höchstens 1/4 Zoll tief untergebracht sein. Hat man mit der Hand zu säen, dann säe man in eine mit einem Stock gezogene offene Rille und drückte die Rille mit der umgekehrten Harke fest. Das sind die Erfahrungen des hiesigen Samenbauverbandes. K. Sponholz.

Agrarpolitisches.

— Außerbaltische Agrarbanken. Die „St. Petersburger Zeitung" vom 5. (18.) März enthält unter ihren Provinzialnachrichten folgende, die ihr vermutlich aus Riga zugegangen sind: „Die auswärtigen Agrarbanken, deren Wirkungskreis in nächster Zeit auf die Baltischen Provinzen ausgedehnt werden soll, rufen eine gewisse Aufregung nicht nur unter unseren Grundbesitzern, sondern auch unter anderen Elementen hervor, die ihren Vorteil aus der veränderten Situtation ziehen wollen. Die Donsche Agrarbank hat ihre Tätigkeit bereits eröffnet, soeben ist der Bessarabisch-Taurischen für Est- und Kurland, der Tulaschen Bank für Livland die Konzession erteilt, Güter zu beleihen, und in nächster Zeit wird der Bauernagrarbank die Befugnis erteilt werden, in den Baltischen Gouvernements zu operieren. In unseren schweren Zeiten, wo das Land so unendlichen Schaden in allen drei Provinzen erlitten hat und noch erleidet, mag mancher Grundbesitzer darauf rechnen, seine Rettung bei den neuen Banken zu suchen, sei es durch Erlangung eines höheren Darlehns als die sehr konservativen und zurückhaltenden örtlichen Kreditvereine bisher erteilten, sei es durch Verkauf der Güter an die Bauernagrarbank behufs Parzellierung und Verteilung der Parzellen an Bauern. Leider hat sich die Spekulation bereits der neuen Sachlage bemächtigt und sucht diejenigen Leute, die bekanntlich niemals alle werden, nach Kräften zu exploitieren. Bereits seit einiger Zeit bemühen sich solche Spekulanten um Aufträge von Gutsbesitzern, denen sie hohe Darlehen zusagen und von denen sie sich einen exorbitanten Prozentsatz von diesem durch ihre brillanten Beziehungen in den betreffenden Banken zu erwirkenden Darlehen sichern lassen. Neuerdings hat sich noch ein anderer Industriezweig entwickelt. Durch Zeitungsannoncen werden Güter gesucht, die an die Bauernagrarbank verkauft werden sollen, dann wird den sich meldenden Besitzern erklärt, es würden horrende Preise gezahlt werden, wenn man die Sache nur richtig anfängt, d. h. dem Verfasser des Inserats den Verkauf überträgt und am Honorar nicht spart. Dieser Verfasser motiviert seinen menschenfreundlichen Rat damit, daß sich bereits sämtliche baltischen Taxatore der Bauernagrarbank mit ihm in Verbindung gesetzt haben, um auch etwas bei der Sache zu verdienen, überdies hat sich der Verfasser der Zeitungs-Annonce in Petersburg die weitgehendste Protektion zu verschaffen gewußt, wobei durch Nennung nichtssagender oder gar fingierter Namen der leichtgläubige Verkäufer in spe vollends gewonnen wird. Welcher Schwindel hinter diesen Versiche-

rungen steckt, geht schon daraus hervor, daß bisher noch keine definitive Entscheidung darüber vorliegt, daß die Bauernagrarbank in den Ostseeprovinzen eingeführt werden soll und man sich maßgebenden Orts nicht einmal darüber klar ist, auf welchem Wege das Einführungsgesetz zustande kommen wird, durch das Ministerkomitee oder durch den Reichsrat resp. die Duma. Bis heute ist auch nicht ein einziger Taxator für die Ostseeprovinzen ernannt und kann die oben erwähnte Verschwörung wohl nicht gut zustande gekommen sein. Auch ist die Bauernagrarbank bekanntlich eine Kronsinstitution, die sich mit Privatleuten nicht in eine Beziehung setzen wird, wie gewisse Herren behaupten, die sich fast als Agenten dieser Bank gerieren. Was nun die Privatagrarbanken betrifft, so wird bei Erteilung eines Darlehens ein Prozent von letzterem erhoben. Ein Teil dieser einmaligen Zahlung dient zur Honorierung der Vermittler resp. Agenten. Die Höhe des zu erteilenden Darlehens wird durch den Wunsch der Bank normiert, möglichst viel Geschäfte zu machen ohne Schaden zu erleiden. Wofür unberufene Wohltäter vier Prozent von der Darlehenssumme den Darlehennehmern abschwindeln, wie das vielfach vorgekommen ist, bleibt unerfindlich. Vor solchen Geschäftsleuten, die in den beregten Fällen durch Zeitungsinserate oder als commis voyageurs das grundbesitzende Publikum in ihre Netze locken, kann nicht genug gewarnt werden Der gerade Weg ist auch hier immer der beste."

— Die Agrarbewegung und der Frühling. Unter dieser Überschrift erörtert „Torgowo-Promüschlennaja Gaseta" die Berechtigung der Meinung, daß der russische Bauer im kommenden Frühling sich in Bewegung setzen werde. Bekanntlich hat jene Meinung weite Kreise gezogen und, wie demselben Blatte zu entnehmen ist, in manchen Gegenden des Reiches die Landwirte bewogen Getreide und Inventar zu Markte zu bringen, teilweise sogar vielleicht ohne genügendes Saatgut zurückzubehalten. Die Eindrücke, denen sich das finanzministerielle Blatt nicht verschließt, lassen sich in das Bild allgemeiner Verarmung, die das russische Dorfleben ergriffen hat, zusammenfassen. Das Elend des Dorfes ist das Elend Rußlands. Die schwere wirtschaftliche Krisis, die Rußland durchlebt, wird sich lange hinziehen, wenn es nicht gelingen sollte erschöpfende Maßnahmen zur wirtschaftlichen Gesundung des Dorflebens zu treffen, eine Aufgabe, der sich der am 27. April a. St. zusammentretende Reichstag zu unterziehen haben wird. Gegenwärtig sind die Blicke mit Unruhe auf das Dorf gerichtet und je näher der Frühling, desto größer die Unruhe. Man erwartet, daß mit dem Frühling die Agrarunruhen und zwar in größerem Umfange sich erneuern werden. Das genannte Blatt teilt diese Meinung nicht, weil der einfache Mann in jener Bewegung keinen unmittelbaren reellen Nutzen finden kann. Und welchen Nutzen, fragt das Blatt, könnte der Bauer in einem solchen für ihn gegenwärtig sehr riskanten Unternehmen erkennen? Die Aussaat zu behindern hätte erst recht keinen Sinn. Das Blatt spricht die Meinung aus, daß diejenigen, denen das Dorfleben genauer bekannt sei, vor dem Herbste die Möglichkeit einer Erneuerung von Agrarbewegungen nicht wahrscheinlich finden, wenn bis dahin der Reichstag den Frieden nicht gebracht haben sollte, dessen das Land so dringend bedarf.

Litteratur.

Arbeiten des ersten Kongresses der Vertreter städtischer Kreditgesellschaften, 2 Teile, herausgegeben von A. K. Golubew, Petersburg 1905 (in russischer Sprache).

In diesen zwei Bänden, die ein wohlgeordnetes Material enthalten, findet derjenige, der sich über die nicht gerade leicht zugängliche Materie unterrichten will, eine gewiß nicht unwillkommene Übersicht der die genannten Kreditgesellschaften gegenwärtig berührenden Fragen. Unter den vom Kongreß gefaßten Resolutionen betrifft eine die Einführung der Hypothekenordnung und zwar unter möglichster Beschleunigung.

Berichtigung.

An die Red. d. B. W. Ich bitte um Zurechtstellung folgender Druckfehler im Artikel „Kartoffeldüngungsversuche ꝛc." in Nr. 8 Ihres werten Blattes.

Bei Kay muß es heißen in den Bemerkungen: „bei der Volldüngung variieren die Kontrollparzellen" und nicht „gewinnen".

Bei Itfer in den Bemerkungen: „die Versuchsreihe B müßte daher ausgeschieden werden" und nicht „mußte".

Sowohl bei Wechmuth als auch Pöddrang „8 Pud Kalisalz" und nicht „8 Pud Kali". Ferner bei Pöddrang letzte Spalte: „Rentabilität der P_2O_5-düngung" und nicht O_2P_5-düngung; und zwar beträgt dieselbe —8 Rbl. und nicht einfach 8 Rbl.

Ferner erlaube ich mir an dieser Stelle zu bemerken, daß die als Durchschnittsernte zum Schluß angegebenen Zahlen sich auf den Durchschnitt aller Versuche beziehen. Da diese Zahlen weder durch Fettdruck hervorgehoben, noch unter einem Strich placiert sind, so ist es dem Leser nicht gleich ersichtlich, daß es sich um Durchschnittswerte handelt.

Es sei daher hier kurz rekapituliert, daß im Durchschnitt aller Versuche von der estl. Vierlofstelle geerntet wurde:

	ohne Düngung	Volldüngung	Superph. + Chile	Superph. + Kalisalz
Ertrag	97·3 Tonnen	124·4 T.	112·1 T.	120·7 T.
mehr gegen ungedüngt	—	27·1 T.	14·8 T.	23·4 T.
Rentabilität	—	13 Rbl. 55 Kop.	3 R. 24 K.	16 R. 74 K.

Im Text des Aufsatzes muß es heißen: pag. 52, 2. Spalte, 10. Zeile von oben: „und zwar im Durchschnitt 14·8 Tonnen per Vierlofstelle"; auch ist der Reinertrag hier der geringste (+3 Rbl. 24 K.).

Pag. 55, 1. Spalte, 4. Zeile nach der Tabelle: „während der Roggen meist nur eine mineralische Düngung enthält" und nicht „nicht nur".

N. von Dehn.

Allerlei Nachrichten.

Fleischkonsum in England und Deutschland. Die „Deutsche Agrarkorrespondenz" enthält folgende Angaben: Englands Fleischkonsum wird neuerdings auf 53·80 kg. pro Kopf und Jahr berechnet. Deutschlands Fleischkonsum kann für 1905 auf rund 51 kg. pro Kopf der Bevölkerung angenommen werden. Davon entfallen gegenwärtig nur 2·75 kg. auf den Einfuhrüberschuß, während jene hohe Ziffer Englands nur dank 24·52 kg. pro Kopf und Jahr eingeführten ausländischen und kolonialen Fleisches ermöglicht wird. Dieses letztere ist, besonders das gefrorene, sehr minderwertig, weshalb das gen. Blatt die Meinung vertritt, daß die Fleischversorgung zur Zeit in Deutschland trotz der etwas kleinern Ziffer eine bessere sei, als in England. — Die „Landwirtschaftliche Marktzeitung", (Herausgeber Prof. Ruhland) vom 13. März a. cr. enthält einen recht reservierten Bericht über die gegenwärtigen und zukünftigen Fettviehpreise am Berliner Markt. Der Bericht schließt mit den Worten: „Selbst die am besten Eingeweihten sind sich im Augenblick nicht klar über die nächste Entwickelung im Viehhandel. Niemand vermag zu übersehen, welche Ansprüche an die Versorgungsgebiete des Berliner Marktes Mittel- und Süddeutschland, denen die Zufuhren aus Österreich angeblich für einige Zeit abgeschnitten sind, stellen werden." — Und die „Deutsche Agrarkorrespondenz" vom 25. Februar a. cr. enthält gar folgende Bemerkungen: „Allein das Angebot von inländischen Schlachtschweinen bleibt an manchen großen Marktorten immer noch etwas hinter der Nachfrage zurück. Eine größere Zufuhr gerade von Schweinen aber wäre selbst bei vollständiger Freigabe der Lebendeinfuhr aus den Nachbarstaaten nicht zu erwarten. Österreich steht vollkommen unter dem Zeichen der Schweineknappheit. Rußland hat schon seit Wochen viel weniger Schweine hierher geliefert, als es nach dem ihm erhöhten Einfuhrkontingent hätte liefern dürfen. Es hat also keine Schweine zum Verkauf, was bei den dortigen revolutionären Zuständen kein Wunder ist. Die dänischen Schweinezüchter sind meistens kontraktmäßig gebundene Lieferanten Englands, was aber von dort und aus den ebenso kleinen Niederlanden etwa an lebenden Schweinen nach Beseitigung jedes Einfuhrhindernisses zu uns herein kommen könnte, das wäre sicher eine relativ zu dem großen deutschen Bedarf so geringe Stückzahl, daß ein wirklicher Preisdruck dadurch nicht bewirkt werden könnte." Man denke, wir zitieren landwirtschaftliche Blätter! — Ein Erlaß des preuß. Landwirtschaftsministers hat neuerdings die bisher verbotene Einfuhr von Pökelfleisch aus Rußland und den Balkanstaaten freigegeben.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Agrarpolitisches.

Was aber nun? Diese Frage, die sich der Genesende nach schwerer — seine physischen und materiellen Kräfte in gleichem Maß erschöpfender Krankheit nicht selten stellen muß, läßt sich auch mit bezug auf einen sozialen Organismus aufwerfen, wenn dieser von einem Paroxismus bis ins Mark erschüttert wurde und die ersten Hoffnungsstrahlen eintretender Sanieruug aufleuchten.

Vielleicht dünkt es manchem verfrüht, wenn man für unsere aus dem Gleis geratenen baltischen Zustände schon gegenwärtig die Krisis als überwunden annehmen wollte. Im Süden unserer Heimat gärt es noch und scheinen dort die energischen Regierungsmaßregeln nur teilweise von Erfolg gekrönt. Im nördlichen Teil dagegen, wo die revolutionäre Bewegung — dank dem ruhigeren Temperament und der praktisch nüchterneren Denkweise der estnischen Landbevölkerung — nicht die Dimensionen annahm, wie in Lettland, hat der von der Staatsleitung dokumentierte Wille — Einhalt zu gebieten — die Ruhe scheinbar hergestellt. Auf wie lange, wird vor der Hand niemand sagen können. Auch wäre es falsch, wollten wir uns in dieser Beziehung der Sorglosigkeit hingeben. Wenn die äußeren Krankheitserscheinungen eingedämmt sind, so fehlt doch der Beweis, daß der Krankheitsstoff vom Körper ausgeschieden wurde. Die Gefahr eines Rezidivs bleibt mitunter lange bestehen.

Bei der unzureichenden Bekanntschaft des Verfassers mit dem lettischen Volkscharakter ist er gezwungen die eingangs gestellte Frage hauptsächlich vom Standpunkt des Nordlivländers zu beleuchten, obgleich er sie — entsprechend ihrer Bedeutung für unser gesamtes Baltenland — gern auf breiterer Grundlage gefaßt hätte.

Der historisch mehr oder weniger gleiche, in wirtschaftlicher Hinsicht aber nahezu kongruente Entwicklungsgang der drei Ostseeprovinzen hat es nicht vermocht, die Verschiedenheiten im lettischen und estnischen Volkscharakter zu verwischen, obgleich man unter solchen Voraussetzungen — im Lauf der Jahrhunderte — mindestens eine Annäherung hätte erwarten dürfen. Der räumlichen Scheidung und dem Umstand, daß Entnationalisierungsversuche — bis auf die allerjüngste Vergangenheit — nicht stattfanden, ist es zuzuschreiben, daß sich bei Letten und Esten die angestammten Eigentümlichkeiten unverändert zu erhalten vermochten, obgleich beide in kultureller Beziehung fortgesetzt den nämlichen fremdstämmigen Einflüssen unterworfen waren, ja daß selbst ein ausgesprochener nationaler Antagonismus bis auf den heutigen Tag zwischen ihnen bestehen konnte.

Gleichwie bei Einzelindividuen die Charakterverschiedenheiten unter der Einwirkung pathologischer Vorgänge am prägnantesten zutage treten, zeigen sich uns auch die Gegensätze im Volkscharakter am schärfsten in Zeiten der Erregung.

Während wir bei der rovolutionären Bewegung in Lettland einem psychologischen Rätsel gegenüberstehen, indem dort eine wohlsituierte, auf anerkannt gesunder Agrarbasis fußende Landbevölkerung sozialistischen Phantomen nachjagt, die in striktem Gegensatz zu ihren Existenzbedingungen stehen, tragen die Vorgänge in Estland und Nordlivland — obgleich auch hier die sozialistische Unterlage durchschimmert — mehr den Charakter von Ausschreitungen eines entfesselten Pöbels, zu welchen sich der eigentliche Bauer nur ausnahmsweise, und dann wohl meist auch nur unter dem Einfluß des Terrors, fortreißen läßt. Während sich in Lettland der nationalistische Dünkel bis zur Utopie einer lettischen Republik versteigt, die zum Teil greifbare Gestalt gewinnt, ist die Idee vom „estnischen Königtum" eine durchaus verschwommene und nimmt der durch eine plötzlich entfesselte Hetzpresse entfachte Freiheitstaumel die materiellere Richtung auf einfache Umwertung der Eigentumsbegriffe. Läßt sich hinsichtlich der Angriffe auf Leben und Eigentum in Lettland noch halbwegs der Gedanke festhalten, daß sie Mittel zum Zweck seien (zur Erlangung nationaler Autonomie!), so finden wir bei den Verwüstungen von Gutshöfen im estnischen Teil der baltischen Provinzen keinerlei Anhaltspunkte, die eine derartige Auffassung rechtfertigen würden. Rohe und brutale Gewalt haben dort wie hier gewütet, nur daß sie im estnischen Teil fast ausnahmslos von der Hefe des Volks gehandhabt wurde, während in Lettland eine Beteiligung auch der besseren Volksschichten zu konstatieren ist. Es ließen sich derart eine ganze Reihe typischer Unterscheidungsmerkmale anführen, die die verschieden gearteten Charaktere kennzeichnen, in welchen die revolutionäre Bewegung im Süden und im Norden der Provinzen, dem lettischen und estnischen Teil, in die Erscheinung trat.

Sprechen auch einige dieser Merkmale für einen in mancher Beziehung fortgeschritteneren kulturellen Standpunkt bei den Letten, so namentlich die bessere, zielbewußtere Organisation, so scheint das eine jedenfalls festzustehen, die Erscheinungsformen im nördlichen Teil lassen die estnische Bevölkerung als die besonnenere, der sozialistisch-anarchistischen Agitation weniger zugänglichen erkennen. Damit soll nicht gesagt sein, daß, längeres Zögern seitens der Staatsregierung vorausgesetzt, die Exzesse im estnischen Teil nicht ebenfalls weit schlimmere Dimensionen angenommen hätten. Die vielen nachträglich aufgedeckten Anschläge, die nur infolge rechtzeitigen Eingreifens der Militärmacht unausgeführt blieben, lassen vielmehr vermuten, daß auch uns im Norden das Schlimmste bevorstand. Erwägt man aber, daß seit dem 17. Oktober die Vorspiegelungen schrankenlosester Freiheit in die letzte Bauernhütte Eingang finden konnten und daß dadurch einer immer zügelloseren Entfaltung der Leidenschaften bei allen

schlechten Elementen Vorschub geleistet ward, so kann es nicht Wunder nehmen, wenn die numerisch fraglos überwiegende wohlgesinnte Bevölkerung unter dem Einfluß des Terrors und bei der Vorstellung des abhanden gekommenen staatlichen Schutzes so gut wie keine Versuche zur Abwehr machte. Erst als ihr der Rückgrat durch die Erkenntnis gestärkt wurde, daß es auch eine Staatsgewalt gebe, änderte sich die Sachlage. Die Wogen der Bewegung legen sich alsbald, sowie die Militärmacht eingreift, während im lettischen Teil der militärischen Aktion von den Revolutionären ein nicht unerheblicher Widerstand geleistet wird, der bis zur Stunde nicht gebrochen ist.

Daß es sich hier, wie dort, um einen von außen hineingetragenen Infektionsstoff handelte, wird selbst der nur oberflächlich mit den baltischen Verhältnissen Bekannte nicht zu leugnen vermögen, es sei denn daß sein Urteilsvermögen durch Voreingenommenheit getrübt wurde. Wenn ein Land nach menschlichem Ermessen von sozialistischen Umtrieben verschont bleiben konnte, so schienen die baltischen Provinzen die nächste Anwartschaft darauf zu haben. Es verteilt sich hier eine Gesamtbevölkerung von 2 377 300 Einwohnern auf einen Flächenraum von 1716 □-Meilen, zwar meist nur mittelmäßigen, infolge guten Kulturstandes aber keineswegs unproduktiven Bodens. Von dieser, der überwiegenden Mehrzahl nach, ackerbautreibenden Bevölkerung beansprucht eine verhältnismäßige junge Industrie — eigentlich nur in 3 Zentren (Riga, Reval, Libau) etwa 120 000 Fabrikarbeiter. Die wirtschaftlichen Bedingungen, unter denen Landwirtschaft und Industrie sich entwickelten, waren — abgesehen von den letzten Jahren, wo infolge ungünstiger Konjunkturen ein Rückgang beobachtet wurde — günstige und lag die Gefahr eines sich anbahnenden Massenelends durchaus nicht vor, da wir uns noch in dem Stadium befinden, wo die Nachfrage nach Arbeitskräften das Angebot übersteigt. Erwägt man ferner, daß in Livland ca. 82 % *) des Bauerlandes in den eigentümlichen Besitz der Bauern übergegangen sind, daß das Verhältnis des landwirtschaftlich genutzten Bodens sich beim Hofsland (Großgrundbesitz) und Bauerland (Kleingrundbesitz) wie 1 : 1·9 verhält, daß endlich ein namhafter Teil des Hofslandes gleichfalls im bäuerlichen, eigentümlichen oder pachtweisen Besitz ruht, so wird man zugeben müssen, daß unter solchen Bedingungen ein günstiger Nährboden für eine erfolgreiche sozialistische Propaganda nicht anzunehmen war.

Die von einer wühlerischen Volkspresse immer wieder aufgestellten, von der russischen Publizistik stets willig adoptierten Hypothesen von der Bedrückung des Landvolks durch die — der Mehrzahl nach — deutschen Großgrundbesitzer, von den vielen Privilegien der letzteren, sind bisher von niemand bewiesen, in letzter Zeit selbst von einem Teil der nationalen lettischen und estnischen Preßorgane in das Bereich der Fabel verwiesen worden. Wie dieser Druck, der sich — Beleg der in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts eminent wachsende Wohlstand der Landbevölkerung — nicht bemerkbar gemacht hatte, — unter dem mehr als zwanzigjährigen Regime ausschließlich russischer Administrativ- und Justizbeamten hätte zustande kommen können, ist auch nicht recht erfindlich. Denn, dem russischen, meist zur Demokratie hinneigenden Beamtentum liegt nichts ferner, als die Bevorzugung eines Standes, namentlich wenn dieser der Großgrundbesitzerstand ist und er sich noch dazu mit dem Adelstand mehr oder weniger deckt.

Ebenso vergeblich wäre die Suche nach den, den baltischen Rittergutsbesitzern zustehenden, angeblich einen schweren Druck bewirkenden Privilegien. Aus der Rüstkammer der Angreifer werden immer wieder das Schank- und Jagdrecht, vornehmlich aber das Patronatsrecht hervorgeholt. Abgesehen davon, daß alle diese Rechte am Besitz hängen, mithin auf jeden Inhaber eines Ritterguts übergehen — unabhängig davon, welchem Stande und welcher Nationalität er angehört — und daß speziell das Patronatsrecht keineswegs allen Rittergütern anhaftet, so erscheint es jedenfalls nicht denkbar, daß — selbst eine unverständige Ausübung vorausgesetzt — sie den Anlaß zu einer agrar-revolutionären Bewegung zu geben vermochten? In einem Rechtsstaat muß jeder vom leidenden Teil empfundene Druck in Beschwerden zum Ausdruck gelangen, die bei den zuständigen Instanzen anhängig gemacht werden. Der Versuch, aus der Beschwerdestatistik Belege zu schaffen, ist von den Anklägern niemals gemacht worden, obgleich er kaum auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen konnte und zur Begründung der Anklage doch sicher unerläßlich war. In bezug auf das Schankrecht, das seit Einführung des staatlichen Branntweinmonopols mehr oder weniger illusorisch geworden ist, und das Jagdrecht, welches bei dem geringen Wildstand im größten Teil der Ostseeprovinzen nur geringe Bedeutung hat, würde die Beschwerdestatistik voraussichtlich eine äußerst dürftige Ausbeute geliefert haben, und ist das wohl der Grund, weshalb dieses einzige beweiskräftige Mittel niemals zu Anwendung kam. Anders wäre freilich das Ergebnis in bezug auf das Patronatsrecht ausgefallen, da gegen dessen Ausübung in den letzten Dezennien tatsächlich vielfach Protest erhoben wurde, seitdem die nationalistische Propaganda in ihm den Angelpunkt entdeckt hatte, wo sie am wirksamsten einsetzen konnte, wenn es galt den nationalen Gegensatz zwischen den deutschen Gutsherren einerseits und der estnischen und lettischen Landbevölkerung anderseits, hervorzuheben.

Eine willkürliche, die berechtigten Ansprüche der Kirchengemeinde ignorierende Ausübung dieses Rechts — soweit sie nicht bereits durch das Kirchengesetz verhindert wird — dürfte in Anbetracht der Beziehungen, die meist zwischen Patron und Eingepfarrten bestanden, in der Regel ausgeschlossen gewesen sein, namentlich in letzter Zeit, wo die Patronatsberechtigten mit Rücksicht auf den gegen ihre Befugnisse bei der Predigerwahl bestehenden Antagonismus sich zu äußerster Vorsicht gezwungen sahen. Wer nicht der Anschauung huldigt, daß eine mitunter 15 000 Köpfe und mehr zählende Kirchengemeinde befugt sein solle viriliter oder durch eine erhebliche Zahl von Delegierten sich den Hirten zu wählen, der wird in einem Lande, dessen Staatsleitung sich zu einer anderen Konfession bekennt und in welchem somit die Einsetzung der Prediger durch den Staat ausgeschlossen erscheint, das Patronat immerhin noch als die beste Lösung ansehen. Mag man nun aber über das Patronatsrecht und seine gegenwärtige Berechtigung denken wie immer, daß durch es die Keime gelegt sein sollen zu einer revolutionären Bewegung im großen Stil, diese Annahme wird vor einer sachlichen Beurteilung ebenso wenig standhalten, wie die Hypothese von der unterdrückten und gutsherrlicher Willkür ausgesetzten Landbevölkerung. Was letztere anbetrifft, so ließe sich die Frage aufwerfen, wie denn die in steter Zunahme begriffene ansehnliche Zahl lettischer und estnischer Litteraten, Techniker, Ärzte zu erklären wäre, da sowohl Letten als Esten, einer ständischen Gliederung entbehrend, bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts hinein nur die örtliche Landbevölkerung ausmachten und noch vor 40 Jahren ein aus ihrer Mitte hervorgegangener akademisch Gebildeter zu den Seltenheiten gehörte. Wie, fragen wir weiter, darf von einem „agraren

*) Die nachstehenden Angaben sind den Daten der Zentralkommission für Grundsteuersachen für das Jahr 1895 entnommen, dürften also, was den Bauerlandverkauf betrifft, jedenfalls zu niedrig gegriffen sein, im Verhältnis zum gegenwärtigen Stand der Dinge. Für Kurland und Estland fehlen dem Verfasser leider die Auskünfte, doch dürften die Verhältnisse im ersteren kaum ungünstiger liegen.

Elend" gesprochen werden, eine der beliebtesten Phrasen unserer Pseudo-Volksvorkämpfer, wenn beispielsweise schon zwei räumlich nicht weit von einander abgelegene Bankinstitute (Dorpater Bank und Felliner Sparkasse) notorisch 5 Millionen Einlagen von der umliegenden bäuerlichen Bevölkerung in Verwahr haben? Nein! Es ließe sich vielmehr mit Bestimmtheit behaupten, daß wenn die revolutionäre Bewegung in Rußland von der Sozialdemokratie nicht als geeignete Operationsbasis erkannt worden wäre und sie zu diesem Zweck nicht der ostseeprovinziellen Brücke bedurft hätte, das baltische Gebiet von erfolgreichen revolutionären Umtrieben verschont geblieben und eine Gärung in der örtlichen Bevölkerung nicht zustande gekommen wäre.

Begreiflicher Weise konnte die revolutionäre Taktik die kulturell in mehrfacher Beziehung höher stehenden Grenzmarken nicht aus dem Einflußbereich ausschließen, ohne ihr Prestige zu schwächen und die Chancen auf eine erfolgreiche Revolutionierung des Gesamtreiches durch Vorhandensein eines sich indifferent erweisenden Gürtels wesentlich zu verringern. Da nun die wirtschaftlichen und agraren Zustände in den baltischen Provinzen in dieser Beziehung keine genügende Unterlage boten, mußte an den nationalen Gegensatz angeknüpft und ein nationaler Antagonismus angefacht werden, um den nötigen Gärungsstoff zu erzeugen. Für ein derartiges Vorgehen erwies sich der Boden weit besser vorbereitet, indem seitens lettischer und estnischer Chauvinisten schon seit geraumer Zeit in der Volkspresse ein die Gemüter gewaltig erhitzender Kampf gegen die Führerschaft der deutschen Minorität geführt worden war, der auf die Verdrängung der letzteren abzielte, um die Zügel in die eigene Hand zu bekommen. Wirksamst unterstützt wurden diese Chauvinisten von der russischen Presse und ebenso von einem Teil der russischen Gesellschaft, die bei völliger Verkennung der einschläglichen Verhältnisse und der wirklichen Sachlage unter dem Gesichtswinkel des «divide et impera» diesen Kampf als zweckentsprechend erkannten. So konnte sich in der kritiklosen Masse allmählich die Überzeugung von der Vogelfreiheit der Deutschen festsetzen, die als quantité negligeable eigentlich keine Berechtigung mehr hätten. Die Deduktion von den deutschen Eindringlingen, die, wenn auch vor Jahrhunderten, der autochthonen Bevölkerung das Land entrissen und sich zueigen gemacht hätten, konnte bei der zwischen Groß- und Kleingrundbesitz infolge einer normalen agraren Entwickelung angebahnten Interessengemeinschaft bei den besitzlichen Bauern nicht so gut verfangen, mußte aber bei den landlosen Elementen als Agitationsmittel auf die Dauer nicht wirkungslos bleiben.

Indem hier das nationale Moment in den Vordergrund gestellt wurde, da nur die Aufteilung der den deutschen Gutsherren gehörigen Gutsländereien als Ziel einer neuen freiheitlichen Ära ins Auge gefaßt ward, der in nationalen Händen befindliche Kleingrundbesitz aber von dieser Maßregel verschont bleiben sollte, hoffte man anscheinend einer vorzeitigen Opposition des zahlreichen Kontingents der besitzlichen Bauern — gegenüber dem sozialistischen Prinzip einer Verstaatlichung des Grund und Bodens — vorzubeugen und die Möglichkeit derartiger Schlußfolgerungen zu verbergen, die selbst bei einem Teil der Landlosen auf Widerspruch gestoßen wäre. Denn zweifellos wird es auch bei uns landlose Leute geben, denen das Gefühl nicht abgeht, daß diese Umgestaltung der bisherigen Rechtsverhältnisse in schneidendem Gegensatz zu ihren Rechtsbegriffen stehe, daß dadurch unbedingt eine gewisse Unsicherheit in den Besitzverhältnissen angebahnt werde und daß endlich die Aufteilung sämtlicher angebauten gutsherrlichen Flächen kaum ausreichen könne die Gesamtmasse der Landlosen in ausgiebiger Weise mit Land zu versehen. Erwägt man aber, daß jene, selbst in russischen Regierungskreisen, sich hartnäckig behauptende Anschauung, nach welcher jedem Bauer ein Anrecht auf Land zustehe, mit der sich die Vorstellung einer Panacee gegen alle Unzufriedenheit verbindet, nicht ohne Reflexwirkung bei unseren Landlosen bleiben konnte, so ist es begreiflich, daß dieser Köder auf die Dauer seine Anziehungskraft nicht verfehlte.

Von der Kritik des einfachen Mannes, der im Besitz der eignen Scholle stets den Inbegriff alles Wünschenswerten sehen wird, kann man einer Argumentation gegenüber, die die Verwirklichung seines Ideals in Aussicht stellt, nicht den Grad von Objektivität erwarten, mit dem der Realpolitiker einer derartigen Lösung der Agrarfrage entgegentreten wird. Außerstande über den engen Gesichtskreis der eigenen Interessen hinauszuschauen, wird der landlose kleine Mann den Hinweisen auf die sich hieraus ergebenden Konsequenzen wenig zugänglich sein. Nicht nur liegen sie außerhalb seines Horizonts und Fassungsvermögens, sie würden zum Teil auch seiner Kalkulation widerstreiten. Wie wollte man ihm beispielsweise jenes Hauptargument für die agrarpolitische Berechtigung des Großgrundbesitzes plausibel machen, daß eine ausschließlich auf Kleingrundbesitz fundierte Landwirtschaft, den aus einem Niedergang der Getreidepreise resultierenden Kalamitäten gegenüber, sich weniger widerstandsfähig erweisen muß, als eine solche, die gleichzeitig auch einen kapitalkräftigen Großgrundbesitz aufweist? Auch seinem Begriffe nach regiert das Geld die Welt! Wenn nun die, seiner Auffassung nach, unermeßlichen, aus dem Boden gewonnenen Reichtümer, statt wie bisher ausschließlich in den Säckel des Gutsherrn, fortab in diejenigen vieler kleiner Leute flössen, so bliebe die Geldsumme sich gleich; die Landwirtschaft müßte also, seinem Begriffe nach, ebenso auf ihre Rechnung kommen, vielleicht sogar besser, da sich der Bebauer dann noch größerem Fleiß hingeben würde. Der Grund für obige Behauptung, daß nämlich der Großgrundbesitz, vermöge seiner Kapitalkraft und seiner größeren Kreditfähigkeit, in Zeiten der Preisderoute den kleinen Mann über Wasser halten könne, der, wenn ausschließlich auf sich selbst und seinesgleichen angewiesen, in diesem Fall der Staatsgemeinschaft zur Last fallen und diese in Mitleidenschaft ziehen müßte, wird ihm ebenso wenig einleuchten. Denn, erstens wird er mit der Möglichkeit solcher Eventualitäten nicht weiter rechnen, in Ansehung der Schätze, die in Zukunft sein eigen sein werden, und ferner steht es für ihn ja unerschütterlich fest, daß in Zeiten unverschuldeter Not jemand zu Hilfe kommen müsse. Kann es der Gutsherr nicht, weil dieser zu existieren aufhörte, so hat eben der Staat einzutreten. Daß der Großgrundbesitz als derjenige, der den ersten Chok aufhalten kann, von eminenter Bedeutung für jeden Staat ist, wird von Einsichtigeren häufig verkannt, warum sollte man also vom bäuerlichen Verstande die Würdigung solcher Argumente verlangen? Diese Bedeutung des Großgrundbesitzes steigert sich erheblich für solche Staaten, die ihrer klimatischen und Bodenverhältnisse wegen ausschließlich auf die Produktion von landwirtschaftlichen Erzeugnissen angewiesen sind, welche, der Konkurrenz auf dem Weltmarkt unterlieger.d, implizite häufigeren und intesiveren Preisschwankungen ausgesetzt sind, als es bei der Produktion von Handelsgewächsen der Fall ist. Somit würden Rußland, und mit ihm die baltischen Provinzen, wollte man den Großgrundbesitz abschaffen, im Kernpunkte ihrer Interessen getroffen werden. Eine Einschränkung des Großgrundbesitzes, zugunsten des Kleingrundbesitzes, wäre zudem vom nationalökonomischen Standpunkt auch nur in dem Fall zu rechtfertigen, wenn der landwirtschaftliche Kleinbetrieb sich bereits auf höherer Entwicklungsstufe befindet. Wo dem Bauer, wie in Innerrußland, noch jegliches Verständnis dafür ab-

geht, daß er seinem Boden, als dem Träger des Volkswohlstandes, die höchstmöglichen Erträge abzuringen habe, wo er sein Landstück vielmehr als ein, ihm von der Vorsehung zugefallenes, dazu noch ziemlich unzulängliches Mittel zur Wahrung der eigenen Existenz ansieht, da hat der Staat im eigensten Interesse die Aufgabe den Großgrundbesitz nach Kräften zu erhalten, weil dessen Vertreter, vermöge ihrer höheren Intelligenz, die Aufgaben des Landbaues dem Staat gegenüber eher zu würdigen imstande sind.

Faßt man alles zusammen, was in den letzten Jahren begriffsverwirrend und sinnberückend auf unser Landvolk eingewirkt hat, so gelangt man zum Schluß, daß selbst die denkbar günstigste wirtschaftliche Lage und die weitgehendsten Konzessionen den extremsten Wünschen gegenüber es kaum vermocht haben würden, dasselbe gegen die in es hineingetragenen Infektionsstoffe zu immunisieren. Solchen Attacken mußte der gesundeste Organismus unterliegen!

Der Tatsache einer fraglos bestehenden Volkspsychose gegenüber sind ihre Entstehungsursachen insofern von Bedeutung, als sich mittelst derselben Mutmaßungen über Intensität und Ausbreitung aufstellen und Anhaltspunkte gewinnen lassen für die anzuwendenden Mittel — insonderheit bezüglich einer zukünftigen Prophylaxe.

Davon ausgehend, daß der eigentliche Krankheitserreger in diesem Fall die in nationalistischer Hülle sich verkapselnde Sozialdemokratie ist, drängt sich zunächst die Frage auf, wie weit dieselbe in den Volksorganismus eindrang, beziehungsweise welche zersetzende Wirkung sie bereits auszuüben vermochte? Was den lettischen Teil der baltischen Provinzen anlangt, werden wir uns leider der Überzeugung nicht verschließen können, daß es sich hier um ein fortgeschrittenes, bis in die Tiefen der Volksseele eingedrungenes Stadium handelt, das alle Schichten der Bevölkerung ergriffen hat. Ein Paroxismus, wie derjenige, der unser Volk durchschüttelt hat, kann, selbst wenn er durch äußere, im Volksleben selbst nicht wurzelnde Keime veranlaßt wurde, nicht verlaufen, ohne mehr oder weniger nachhaltige Spuren in der Volksseele zu hinterlassen. Es wäre höchst kurzsichtig, wollte man sich mit dem Faktum der augenblicklich eingetretenen Ruhe zufrieden geben und meinen, es habe nun weiter nichts zu geschehen, könne vielmehr alles beim Alten bleiben. Man würde damit nicht nur die Sachlage verkennen, sondern es wäre auch die Aussicht auf eine wirkliche Sanierung ausgeschlossen. Denn, wer wollte behaupten, daß die Bedingungen, unter denen sich unsere wirtschaftliche Entwicklung bisher vollzogen hat, nach den Ereignissen des verflossenen Jahres noch die nämlichen geblieben seien?

Keinem Zweifel unterliegt es, daß der Barometerstand der lokalen Bewegung in den Ostseeprovinzen von demjenigen der revolutionären Bewegung im Gesamtreich abhängen wird. Gelingt es der Staatsregierung im Innern die Wogen niederzuhalten und die Bewegung in ruhigere Bahnen zu lenken, so werden wir fraglos von Ereignissen verschont bleiben, wie sie uns das Vorjahr brachte. Flammt indessen der Aufstand im Reich von neuem auf, so werden wir mit elementarer Gewalt in den Strudel hineingerissen werden, ohne Rücksicht darauf, ob und wie wir uns dagegen zu schützen suchten. Nach dem augenblicklichen Stand der Dinge dürfen wir mit einiger Zuversicht hoffen, daß die erstere Konjunktur eintreten werde, da sich allem Anschein nach die Anzeichen dafür mehren. Jedenfalls soll man aber auch in kritischen Zeiten, unter der Vorstellung möglicher Gefahren, nicht in Resignation der Dinge harren, die da kommen werden, sondern den Augenblick erfassen und, auf die Gegenwart gestützt, den Zielen zustreben, die infolge der veränderten Bedingungen gesteckt sind.

Es ist bereits mehrfach darauf hingewiesen worden, daß wir die Wurzel des Übels in dem Eindringen sozialdemokratischer Ideen erkannten, die sich im konkreten Fall des nationalen Gewandes zu wirksamerer Kraftentfaltung bedienten. Indem wir somit — wenigstens vom Standpunkt des Nichtsozialisten — den agraren Ursprung strikt zu leugnen gezwungen sind, kann andrerseits bei dem Versuch einer Klarstellung der Nachwirkungen und Folgen einer Bewegung, der unverkennbar alle Merkmale einer Agrarrevolution anhaften, dieser scheinbare Widerspruch nicht unerörtert bleiben.

Vergegenwärtigen wir uns einmal den Gang der Ereignisse. Entsprechend der üblichen Kampfesweise, ward auch bei uns der Kampf gegen den Besitz von Produktionsmitteln mit Forderungen auf Lohnerhöhung eingeleitet. Der Kampf begann in Form von Streiks und vielfach gegen den Willen der Beteiligten. Zunächst in den Industriezentren und Städten einsetzend, wurde derselbe nach Maßgabe der sich frei entfaltenden und durch keinerlei Repressivmaßregeln eingeschränkten Agitation auch auf das flache Land übertragen. Der günstige Zeitpunkt einer in Rußland mit jedem Tage sich steigernden und durch die Kriegswirren noch vermehrten Unzufriedenheit mit der bestehenden Ordnung durfte nicht unausgenutzt vorübergehen und der Umstand, daß infolge Ungunst der letzten Jahre Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe sich hier in prekärer Lage befanden, ließ damit rechnen, daß die ohnehin wirtschaftlich Geschwächten — indem man ihnen erschwerende Existenzbedingungen aufoktroyierte — im Kampf unterliegen und um so eher den Platz räumen würden. Jeder partielle Erfolg in dieser Richtung mußte, wie anzunehmen war, das Prestige der sozialdemokratischen Leitung heben und die Furcht vor dem eventuellen Überschäumen der Wogen über die Grenzen Rußlands hinaus die geängsteten Bourgois aufs äußerste erregen und für Konzessionen gefügig machen. Daß aber die Steigerung bis zu anarchistischen Ausbrüchen in dem Maß, wie sie bei uns zu Tage traten, von vornherein im Plan gelegen hätte, ist deshalb nicht anzunehmen, weil durch sie die Position geschwächt wurde, insofern sich daraus folgern ließ, daß jeder Versuch zur Verwirklichung der sozialistischen Theorien notwendig zum Anarchismus führen müsse. Das ist aber von der Sozialdemokratie stets geleugnet worden und wäre damit allerdings ihr Todesurteil gesprochen. Dem Umstand, daß die sozialistischen Ideen hier auf einen — namentlich soweit das agrare Gebiet in Frage kommt — völlig unvorbereiteten Boden fielen und einer ganz unfähigen lokalen Führerschaft anheim gegeben waren, ist es vermutlich zuzuschreiben, daß die Bewegung eine Richtung nahm, die für die, von der Sozialdemokratie gehegten Hoffnungen in jeder Beziehung verhängnisvoll werden mußte. Denn auch die Annahme, es werde bei unserer Landbevölkerung der Glaube bis zum geeigneten Zeitpunkt standhalten, daß die Bewegung vor dem Kleingrundbesitz Halt machen werde und nicht als Vorstufe zur Verwirklichung sozialistischer Anschläge aufzufassen sei, mußte sich über kurz oder lang als trügerisch erweisen und läßt sich einer mit System vorgehenden Leitung — und daß eine solche vorhanden war, wird jetzt wohl niemand mehr bezweifeln — kaum zumuten.

Dem gesunden Menschenverstand unserer bäuerlichen Bevölkerung konnte es auf die Dauer nicht verborgen bleiben, daß eine Neuordnung, zu deren Verwirklichung zunächst Millionen von Werten des nationalen Wohlstandes durch Einäscherung zum Opfer fallen mußten, zu keinem guten Ende führen könne.

Sozialdemokratischen Ursprungs, durch nationale Gegensätze verschärft und in eine Zeit fallend, wo die große Masse die Regierungspolitik nicht anders denn als eine schwankende

auffassen konnte, entwickelten sich die Keime zu jener Volkspsychose, deren Wirkungen für uns Deutschbalten das große Fragezeichen bedeuten.

Es müssen selbstverständlich die aus der bestehenden Wirtschaftsordnung sich naturgemäß ergebenden Unterschiede zwischen Kapital und Arbeit, zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, wenn erst einmal durch äußere Einflüsse zum Gegensatz zwischen reich und arm gestempelt und der suggestiblen Masse als unüberbrückbare Kluft zwischen den beiderseitigen Interessensphären vorgehalten, zu einer wesentlich verschärften Situation führen, sobald sich zwischen die einander gegenübergestellten Gruppen noch das Moment nationaler Verschiedenheit hineinschiebt, wie bei uns. Denn der schon an sich schwer auszugleichende Gegensätze erzeugende Nationalismus wird, wo er mit Klassenunterschieden zusammenfällt, von um so intensiverer Wirkung sein. In wie weit der Nationalismus seine zersetzende Tätigkeit in unseren baltischen Zuständen schon auszuüben vermochte, darauf wurde bereits hingewiesen, und es fragt sich nur, ob der zu Tage getretene nationale Antagonismus, durch die örtlichen Verhältnisse bedingt, hier tiefe Wurzeln geschlagen habe, oder als mehr oberflächliche Erscheinung sein Existenzvermögen einbüßen werde, sobald ihm der Nährboden entzogen wurde.

In den baltischen Provinzen hat die ursprünglich auf nationaler Verschiedenheit beruhende Scheidung zwischen den oberen und unteren Klassen erst seit etwa zwei Menschenaltern hinsichtlich der nationalen Demarkationslinie an Schärfe verloren, seitdem aus der lettischen und estnischen Landbevölkerung in größerer Zahl Elemente in die oberen Gesellschaftsschichten vorzudringen begannen. Bei dem hier häufig ganz unvermittelten Übergang, auf welchem der Bauernsohn aus dem väterlichen Hause zum Universitätsstudium und damit in die Sphäre der Intelligenz, ohne die kleinbürgerliche Brücke, gelangt, konnte es nicht ausbleiben, daß unter diesen Elementen viele, ihrer Geburtssphäre entrückt, sich denjengen Kreisen nicht zu assimilieren vermochten, auf welche sie ihrem nunmehrigen Bildungszensus entsprechend eine Anwartschaft zu haben glaubten. Wo das nationale Moment wegfällt, würde diese Erscheinung ihre natürliche Erklärung in dem Umstand gefunden haben, daß der kurze Zeitraum der Schul- und Studienjahre nicht immer, ja eigentlich nur in den seltensten Fällen, ausreicht zur Aneignung jener Imponderabilien, welche nun einmal als Qualifikation für das Aufgehen in den oberen Gesellschaftsklassen unerläßlich sind. So erklärlich es ist, wenn die Betroffenen beim Vorhandensein einer durch die Nationalität bedingten Klassendifferenzierung diesen Umstand verantwortlich machen und in ihm die Erklärung zu finden glauben, so verhängnisvoll gestalten sich die Folgen dieses Irrtums, wenn nunmehr, statt eines Ausgleichs, der sich in der zweiten Generation voraussichtlich ganz von selbst vollzogen haben würde, vermittelst des hineingetriebenen Keils nationaler Verschiedenheit, sich immer mehr aus einander klaffende Gegensätze bilden. Eine Überbrückung ist deshalb hier ausgeschlossen, weil das Ferment für die oberen, zur Führerschaft bestimmten Klassen, die im Bestreben nach allseitiger fortschrittlicher Entwicklung, im Rahmen der dem Einzelnen zugewiesenen Tätigkeitssphäre gegebenen Interessengemeinschaft von dem deklassierten Teil als etwas gemeinsames nicht anerkannt wird und die Neigung statt dessen besteht, das Bindeglied für die eigene Clique in der Richtung zu suchen, die bei einem aus verschiedenen Nationalitäten zusammengesetzten Gemeinwesen vom volkswirtschaftlichen Standpunkt am wenigsten zu rechtfertigen ist: in der Richtung der nationalen Gegensätze und der nationalen Rivalität.

Wirtschaftliche, unter günstigen Auspizien für eine freie Selbstentwicklung sich vollziehende Evolutionen sind es, deren wir in erster Reihe bedürfen, weil sich alles andere dann von selbst einfindet. Diese vollziehen sich aber ausschließlich auf dem realen Boden der Interessengemeinschaft und ist diese daher für jegliche Gruppierung auf dem Gebiet fortschrittlicher Entwicklung entscheidend. Diesem stärksten aller Stimulantien gegenüber, durch welches die Menschheit zum Vordringen auf dem Pfade kulturellen Fortschritts veranlaßt wird, kann der beim Vorhandensein nationaler Gegensätze zutage tretende Dissensus in der Leitung und Beeinflussung der Menge eine nachteilige Wirkung nur solange ausüben, als dem normalen Entwicklungsgang des Gemeinwesens Hindernisse im Wege stehen und der Menge dadurch das Erkenntnisvermögen beeinträchtigt wird für die Richtung, in welcher die Interessengemeinschaft zu suchen ist.

Wir dürfen also damit rechnen, daß, wenn die schon seit mehr als 30 Jahren angestrebte und neuerdings unter günstigeren Auspizien wiederum angeregte Erweiterung auf dem Gebiete lokaler Selbstverwaltung, mit Einbezug der unserer gegenwärtigen Verfassung nach ausgeschlossenen Bevölkerungsgruppen und namentlich in Anlehnung an einen in Aussicht genommenen ostseeprovinziellen Generalgouvernementsrat ins Leben tritt, unserer genuinen Bevölkerung die Erkenntnis dafür erschlossen werden wird, daß das Band der Interessengemeinschaft zwischen Großgrundbesitzer und Bauer, sei er landbesitzlich oder landlos, natürlicher und darum stärker sei als dasjenige, welches ihn mit Stammesgenossen verbindet, die seiner Lebenssphäre entrückt sind. So schwer, ja fast ausgeschlossen uns eine Verständigung erscheint zwischen dem hiesigen deutschen und demjenigen aus der genuinen Bevölkerung hervorgegangenen Teil der Intelligenz, der, auf dem schwankenden Boden nationaler Rivalität fußend, den Ausgangspunkt für unsere zukünftige sozialpolitische Entwickelung in Konzessionen sieht, die wir uns wechselweise zu machen hätten, um auf dem Umweg des Kompromisses zur Interessengemeinschaft zu gelangen, so leicht dünkt uns, müßte sich der Ausgleich vorhandener Gegensätze vollziehen, wenn etwa ein Bund baltischer Landwirte die deutschen, lettischen und estnischen Landleute zu gemeinsamer Vertretung der aktuellen wirtschaftspolitischen Lebensfragen zusammenschlösse.

Ohne das zugkräftige Band gemeinsamer nationaler Provenienz zu verkennen, wird man einräumen, daß es an Haltbarkeit bei der großen Menge einbüßen müsse, wenn zwischen ihm und der den wirtschaftlichen Fortschritt bedingenden Interessengemeinschaft der Kausalnexus fehlt. Dieser kann aber nicht vorhanden sein, so lange sich die Initiatore und Leiter der nationalistischen Bewegung bei uns aus Gesellschaftkreisen rekrutieren, die der bäuerlichen Interessensphäre fern stehen. Die lettischen und estnischen Litteraten, die sich zu Anwälten unserer Landbevölkerung machen, sind, da sie nicht in deren Mitte leben, ihr Beruf und Wirkungskreis sie auch auf andere Ziele hinweist, damit tatsächlich auch im Bewußtsein des Volkes dem bäuerlichen Interessenkreise entrückt, und wird sich der Bauer deshalb ihrer Führung nur bis zu dem Punkt anvertrauen, wo seine wirklich vitalen Interessen einsetzen. Hier wird er ihnen die Gefolgschaft kündigen, weil er sich sagen muß, daß die Grundlage für eine Verständigung nicht vorhanden sein kann.

Wir dürfen daher dem Einfluß derjenigen, die sich Führer des Volkes nennen, nicht die Bedeutung, namentlich andauernde Wirkung, beimessen, welche jene sich selbst beilegen, oder von mit landischen Verhältnissen Unbekannten angenommen wird. Daß dieser Einfluß, wenn sich die Führer auf das Feld agitatorischer Propaganda begeben, viel Böses anzurichten vermag, hat uns leider die Erfahrung gelehrt. Aber ganz abgesehen davon, daß wir weit davon entfernt sind die Volksführerschaft mit agitatorischer Propaganda zu identifizieren,

vielmehr willig zugeben, daß es Führer gibt, die ihre Aufgaben lediglich von ethischen Gesichtspunkten auffassen, können wir nicht umhin die Sachlage dahin zu präzisieren, daß sich unter den nunmehr eingetretenen Verhältnissen die eigentliche Gefolgschaft unserer Volksführer mehr aus städtischen Elementen zusammensetzen wird, während ein Zuzug vom Lande nur für diejenigen unter ihnen vorhanden sein wird, die sich besonderer Lockmittel bedienen und denen wir somit eine moralische Unterlage für ihre Bestrebungen absprechen müssen.

Erscheint uns, nach allem bisher Angeführten, eine Verständigung mit dem Gros unserer lettischen und estnischen Mitbürger — denn die ländliche Bevölkerung bildet nun einmal die überwiegende Mehrheit — keineswegs so aussichtslos, wie es gern von denjenigen hingestellt wird, denen an einem Dissensus zwischen Deutschen und Nichtdeutschen bei uns gelegen ist, und glauben wir, daß die künstlich geschaffenen Dissidenzpunkte nationalen Gegensatzes und angeblich vorhandener sozialpolitisch anormaler Zustände gegenüber einer sich, in Übereinstimmung mit den historischen Grundlagen vollziehenden agraren Entwicklung nicht standhalten können, so verkennen wir andrerseits nicht, daß infolge der jüngsten Ereignisse sich Gesichtspunkte auftaten, die — weil außerhalb des Bereichs menschlicher Voraussicht stehend und daher bisher keiner Berücksichtigung unterliegend — unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen müssen.

Die baltischen Agrargesetzgebungen haben sich auf dem Grundprinzip aufgebaut, welches das Vorhandensein eines in sich gefestigten wirtschaftlich unabhängigen Bauernstandes als dem geeignetsten Träger des konservativen Staatsgedankens und dem besten Bürgen für eine Kontinuität der Entwicklung bei einem vornehmlich ackerbautreibenden Gemeinwesen für dessen wirtschaftlichen Fortbestand unerläßig erscheinen läßt. Gleichzeitig erkennen sie es auch an, daß neben diesem Bauerstand ein als Bollwerk gegen die unvermeidlichen, im wirtschaftlichen Leben sich ergebenden Schwankungen dienender und die kulturell-fortschrittliche Pionierarbeit verrichtender Großgrundbesitz bestehen müsse, so wie endlich — als naturgemäße Existenzbedingung für beide — eine landlose Bevölkerung. Demzufolge sind beispielsweise in Livland, für welches uns die Zahlen vorliegen — 3 610 000 Lofstellen*) Acker, Wiesen und Weiden, nebst 137 400 Lofstellen Wald für alle Zeiten ausschließliches Reservat des Bauernstandes, von denen — wie bereits eingangs bemerkt, — ca. 82 % bis zum Jahr 1895 bereits in eigentümlichen Besitz jenes Standes übergegangen waren. Nimmt man an, was eher zu niedrig, als zu hoch gegriffen scheint, daß von 2 082 300 Lofstellen, die im genannten Jahr noch zum unverkauften Bestande des Hofslandes und der Quote gehörten (Acker, Wiesen und Weiden), 30 %, also 625 000 Lofstellen und von den 261 140 Lofstellen bereits durch Verkauf vom Hofsland und der Quote abgetrennten kultivierten Flächen 50 %, also 130 000 Lofstellen, sich in bäuerlichen Händen befinden, so haben wir eine Gesamtsumme von 4 365 000 Lofstellen, die von bäuerlichen Eigenwirtschaftern genutzt werden.

Ohngeachtet dessen, daß das Streben nach Erwerb der eigenen Scholle, wie überall, so auch bei unserer landlosen, auf dem Lande domizilierenden Bevölkerung vorausgesetzt werden kann, müssen wir das Vorhandensein eines wirklichen Landhungers dennoch zur Zeit wenigstens bestreiten. Der landlose Arbeiter, der im Gegensatz zu dem, was von gewissen Seiten immer wieder behauptet wird, so gestellt ist, daß er sein gutes Auskommen hat und bei nötigem Fleiß und Sparsamkeit manchen Rubel beiseite legen kann, hat es täglich vor Augen und sieht es auch ein, daß bei dem unverkennbaren, gegenwärtigen Rückgang des landwirtschaftlichen Gewerbes es vorteilhafter erscheine, sich mit dem sicheren Einkommen zu begnügen und die etwaigen Ersparnisse anderweitig als in Grund und Boden anzulegen, der unter den gegebenen Verhältnissen eine unsichere und jedenfalls nur geringe Verzinsung des investierten Kapitals verspricht. Wenn wir zur Zeit noch in bäuerlichen Kreisen verhältnismäßig mehr Geld antreffen, als beim Durchschnitt der Großgrundbesitzer —, in dieser Beziehung müssen wir auf die bäuerlichen Einlagen in den Banken und die Schuldkonti der Gutsbesitzer daselbst hinweisen, — so liegt das daran, daß der Bauerlandverkauf sich bisher unter Umständen vollzogen hat, die für den Erwerber meist günstige waren, und daß der Erwerb in der Landwirtschaft bis in die 80-er Jahre des vorigen Jahrhunderts hinein ein sehr lohnender war. Man muß ferner auch hierbei erwägen, daß der Bauer sich während der, einen rapiden landwirtschaftlichen Aufschwung bezeichnenden Periode den fortschrittlichen Neuerungen implizite Kapitalinvestierungen gegenüber reservierter verhielt, als der Großgrundbesitzer und dem entsprechend bei eintretendem Rückgang weniger als letzterer leiden mußte Das ändert aber nun nichts an der Tatsache, daß, wenn man den Stand des landwirtschaftlichen Gewerbes, nach den letzten 5 Mißjahren, den anscheinend eintretenden ungünstigeren klimatischen Verhältnissen und — lest not least — nach den Verwüstungen bemißt, welche die Revolution zuwege brachte — die Auspizien für unseren Ackerbau wohl auf Jahre hinaus die denkbar ungünstigsten sind. Auch der Landlose wird daher die Chancen nicht als so verlockende auffassen können, um mit seinem kleinen Kapital den Kampf gegen diese Mächte aufzunehmen. Die Theorie, nach welcher jeder Landbebauer, wenn er nur erst die eigene Scholle besitzt und diese beackern kann, unbedingt auf den grünen Zweig gelangen müsse, wird unserem Landlosen ebensowenig einleuchten, wenn er sich sagen muß, daß der Besitz nur auf dem normalen Wege des Ankaufs, im Wettbewerb mit anderen und nach Maßgabe der jeweiligen Konjunkturen, zu erlangen sei, als sie den realen Verhältnissen gegenüber stand zu halten vermag, wie der moderne Weltverkehr sie für die Landwirtschaft geschaffen hat.

Sind wir nun auch der Ansicht, daß momentan ein aktuelles Bedürfnis nach Seßhaftigkeit auf der eigenen Scholle bei unsern Landlosen nicht in dem Maß vorliegt, daß eine Dringlichkeit für einschneidende Reformen auf agrarem Gebiet vorläge, und glauben wir, daß eine Befriedigung — soweit jenes Bedürfnis vorhanden sein sollte, auch unter den gegebenen Verhältnissen vorläufig noch möglich wäre — im Wege des käuflichen oder pachtweisen Besitzes, so können wir uns andererseits dem nicht verschließen, daß — angesichts der wesentlich veränderten derzeitigen Sachlage — in nicht allzu ferner Zeit diese Frage akut werden könnte.

Die schweren Schläge, die unsere Industrie durch die revolutionäre Bewegung erlitten hat, die zur Schließung von Fabriken oder mindestens zur Verringerung der Arbeiterzahl führten, werden aller Wahrscheinlichkeit nach ein Zurückströmen vieler, bisher städtischer Arbeiter aufs Land zur Folge haben. Erwägt man weiter, daß der schon seit längerer Zeit sich geltend machende Rückgang auf dem landwirtschaftlichen Produktionsgebiet eine gewisse Unlust zu landwirtschaftlichen Unternehmungen erzeugt hat, die nach den Ereignissen des letzten Jahres zweifellos zunehmen wird, und daß ebenso, was den gewöhnlichen Gang der Wirtschaften betrifft, sowohl beim Groß- als beim Kleigrundbesitz eine Einschränkung in den teuren menschlichen Arbeitskräften fraglos anzunehmen sein wird, die ja alle mehr oder weniger durch die Revolution in Mitleidenschaft gezogen wurden, auch wenn ihre Güter unverwüstet blieben, so steht es fest, daß die Zahl

*) 1 Lofstelle = ca. ½ Deßjätine.

der Beschäftigungslosen auf dem Lande in nächster Zeit keine geringe sein wird.

Daß diese Beschäftigungslosen, die gewiß die weniger tüchtigen Elemente repräsentieren werden, das Kontingent der Aspiranten auf kleinere Landstellen abgeben sollten, ist der Natur der Dinge nach ausgeschlossen. Wohl läßt sich aber erwarten, daß die, infolge verstärkten Angebots, zeitweilig eintretende Verbilligung der ländlichen Arbeitskräfte, die nur durch eine nicht wahrscheinliche Vermehrung landwirtschaftlicher Kulturarbeiten zu paralysieren wäre, die kapitalkräftigeren unter den bisherigen Landwirten, wenn sie erst wieder Zutrauen zur Beständigkeit unserer Verhältnisse faßten, zum Seßhaftwerden auf eigener Scholle veranlassen werde. Im Ausblick auf die hieraus resultierende stärkere Nachfrage nach kleineren bauerrechtlichen Landarbeitern, als sie von unserer Agrarverfassung vorgesehen sind, die das Minimum einer bäuerlichen Wirtschaftseinheit auf 10 Taler fixiert, und mit Rücksicht darauf, daß durch den Abschub eines Teiles der Landlosen in die Kategorie der Selbstwirtschafter ein geeignetes Gegengewicht gegen zunehmende Verbilligung des Arbeitslohnes für die freien Arbeiter zunächst gegeben wäre, erscheint die Kreierung kleinerer bäuerlicher Nahrungen zweifellos geboten. Auf die Modalitäten, wie eine Verwirklichung dieses Erfordernisses zu geschehen habe, möchten wir uns nicht einlassen, weil das uns zu weit führen würde, und wollen wir in dieser Beziehung nur auf die Vorschläge hinweisen, die seiner Zeit von Herrn Alexander von Tobien gemacht wurden.*) Eines steht nur für uns fest. Jeder in dieser Richtung unternommene Schritt muß zum Ausgangspunkt wählen die Konservierung jener beiden Faktore, welche unseren bisherigen wirtschaftlichen Fortschritt bedingt haben und ohne Zweifel noch für alle Zukunft bedingen werden, eines kräftigen Bauernstandes und eines ebensolchen Großgrundbesitzes. Ein Fehlgriff bei der Wahl der Mittel, durch welche dem Bedürfnis der Landlosen nach Schollenbesitz nachzukommen wäre, erzeugt durch eine Überschätzung des Bedürfnisses, oder falsche Vorstellungen über den Wert solchen Besitzes, ein sprunghaftes, durch Kasualpolitik veranlaßtes Vorgehen, das der bisherigen agraren Entwicklung nicht genügend Rechnung trägt und die wirtschaftliche Integrität jener obengenannten Faktore bedroht, kann unabsehbares Elend nicht am wenigsten für diejenigen heraufbeschwören, deren Wohlfart man im Auge hatte, wenn sich als Resultat aller Bemühungen die Existenz eines bäuerlichen Kleingrundbesitzes herausstellt, der weder am Großgrundbesitzer, noch am Vollbauer einen Rückhalt findet.

In dem Maß, als wir in bezug auf die Seßhaftmachung der Landlosen zu schrittweisem und vorsichtigem Vorgehen bei einem gemäßigten Tempo raten möchten, erscheint uns, wenn wir die nunmehr geschaffene Lage der Dinge bei uns überschauen, ein rascher und energischer Vorstoß auf dem Gebiet sozialer Fürsorge geboten.

So lange Großgrundbesitz und die landbesitzliche Bauernschaft in verhältnismäßig günstiger wirtschaftlicher Lage sich befanden, konnte es allenfalls entschuldigt werden, wenn alle in den Richtung der Arbeiterfürsorge unternommenen Schritte den Charakter einer gewissen Zaghaftigkeit trugen und das pro et contra gewissenhaft erwogen wurde, wobei dann leicht die Aktion verzögert ward. In Zeiten solider Fundamentierung des landwirtschaftlichen Gewerbes liegt die Gewähr, daß der Arbeiter zu dem Seinen komme, in diesem Gewerbe selbst. Es läßt sich daher wohl auch in bezug auf unsere Verhältnisse dreist behaupten, daß der tüchtige Arbeiter, selbst wenn er vorzeitig durch Unglücksfälle seiner Arbeitskraft beraubt wurde, nicht dem Elend preisgegeben war. Ja, man wird wohl auch sagen dürfen, daß unverschuldetes Unglück selbst den untüchtigen Arbeiter nicht in die Lage versetzt habe, den Bettelstab zu ergreifen, wie denn überhaupt wirklich darbende Armut, dank unseren Institutionen und den Beziehungen, die von Alters her zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer bestanden, wohl kaum anzutreffen war. Wir dürfen aber andererseits nicht verkennen, daß infolge der gegenwärtig geschaffenen Lage, die den Großgrundbesitz und ebenso die landbesitzende Bauernschaft gewaltig in ihren Grundlagen erschüttert haben, es mehr als fraglich erscheint, ob auch in Zukunft die Kräfte des Einzelnen dazu reichen werden, seinem alternden oder arbeitsunfähigen Arbeiter, was bisher als selbstverständlich galt, die notwendige Hilfe angedeihen zu lassen. Wohl haben wir die Möglichkeit zu Versicherung unserer Arbeiter gegen Unfall und daraus entstehende Krankheit, auch finden sich vereinzelt Einrichtungen, die eine Altersversorgung bezwecken, das alles ist aber nicht organisiert und kann somit von einer sozialen Fürsorge im Sinne der moderenen Auffassung dieser Frage bei uns leider noch nicht die Rede sein, obgleich dieses Postulat gegenwärtig mit unerbittlicher Strenge an uns herantritt. Daß wir in dieser Beziehung selbst die Initiative zu ergreifen und nicht erst abzuwarten hätten, bis von Staats wegen Schritte eingeleitet werden, erscheint deshalb selbstverständlich, weil bei uns die Arbeiterverhältnisse auf dem Lande wesentlich andere sind als im Reich und bei einer unifizierenden Behandlung dieser Angelegenheit, wie sie ja bei einem großen Staatsganzen zu erwarten steht, unseren lokalen und abweichenden Bedürfnissen kaum genügend Rechnung getragen werden würde. Es läßt sich nicht leugnen, daß bei dem fast gänzlichen Fehlen eines statistischen Materials — unsere bisherige Untätigkeit auf diesem Gebiet rächt sich gerade im gegenwärtigen Augenblick ganz besonders empfindlich — nicht unerhebliche Schwierigkeiten bei der richtigen Bewertung aller einschläglichen Fragen aufstoßen werden. Wir denken hier vornehmlich an die Mannigfaltigkeit der Löhnungsmethoden und ebenso an die nicht unerhebliche Verschiedenheiten aufweisenden Lebensansprüche bei unseren Arbeitern, je nachdem der Süden oder der Norden unserer Provinz in Frage kommt, aber fraglos muß ein Modus gefunden werden und wird sich derselbe finden, wenn man mit Ernst an die Sache herantritt.

Das Gebiet sozialer Fürsorge ist fraglos dasjenige, wo die Interessengemeinschaft aller am landwirtschaftlichen Gewerbe Beteiligten am klarsten zu Tage tritt. Es ist grundfalsch und kann nur Unverstand oder Böswilligkeit zugeschrieben werden, wenn immer wieder von Interessengegensatz zwischen dem großen und kleinen Grundbesitz und den Arbeitern gesprochen wird. Groß- und Kleingrundbesitz müßen naturgemäß in derselben Weise unter ungünstigen wirtschaftlichen Konjunkturen leiden, wie sie bei günstigen den gleichen Aufschwung nehmen werden. Solange bei der Staatsraison das Prinzip siegreich ist, daß jedem nach gleichem Maß zuzumessen sei, ist jede Verschiebung in diesem gegenseitigen Verhältnis absolut ausgeschlossen. Genau dieselbe Gegenseitigkeit besteht aber auch zwischen dem Arbeitgeber und dem Arbeitnehmer im landwirtschaftlichen Gewerbe, das, wie kein anderes, den einen vom anderen abhängig sein läßt. Denn ebenso wenig, wie dem ländlichen einfachen Arbeiter bei seiner einseitigen, nur auf das Gebiet der Ackerarbeit beschränkten Ausbildung der Weg zu anderen gewerblichen Gebieten offen steht, die vielleicht bessere Erwerbschancen bieten, dafür aber technische Qualifikation beanspruchen, so sehr ihm also daran gelegen sein muß, sich auf seinem Platz zu behaupten und die Konkurrenz zu überwinden, ebenso viel kommt es dem Arbeitgeber darauf an, bei der zum Teil so gut wie unkontrollierbaren, in ihren Folgen oft erst nach Monaten zu würdigenden Arbeit

*) cf. Baltische Wochenschrift 1905, Nr. 5.

seiner Lohnarbeiter die gut qualifizierten unter ihnen an sich zu fesseln. Diese Logik ist zu klar, um weiterer Begründung zu bedürfen, und wer nicht so verblendet ist, in unserer baltischen Landwirtschaft Gebilde sehen zu wollen, die eine Analogie mit der modernen Großindustrie aufweisen, wo unter Umständen Tausende von Arbeitern in die Knechtschaft eines einzelnen, oder weniger, durch Truste verbundener Spekulanten geraten können, dem wird sie auf den ersten Blick einleuchten.

Wenn wir nun zum Schluß noch auf einen weiteren, die Erkenntnis der Interessengemeinschaft vermittelnden Faktor hinweisen möchten, auf das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen, das, soweit unser Großgrundbesitz in Frage kommt, bereits Ansätze aufweist, beim Kleingrundbesitz und Arbeiterstand aber, so gut wie ganz fehlt, das angesichts des gegenwärtigen Entwicklungsstadiums der allgemeinen agraren Zustände in noch höherem Maß dazu angetan erscheint, den Fortbestand grundlegender agrarer Schöpfungen zu garantieren, als alle Kautelen, die eine noch so rationelle Agrargesetzgebung zu bieten vermag und das, wenngleich es zunächst eine Scheidung der Interessengebiete, innerhalb der einzelnen Gruppen bedingt, doch in einer Spitze gipfeln muß, die eine Solidarität jener Gruppen erkennen läßt, so glauben wir damit den Weg angedeutet zu haben, auf welchem der, für alle Teile so unbedingt notwendige Friede zu erlangen sei.

Eines müssen wir uns dabei freilich sagen! Die Voraussetzung dafür, daß diese Wege zum Ziele führen, ist die zum Durchbruch gelangende Erkenntnis, daß solchen Gemeinwesen, deren historischer Entwickelungsgang — innerhalb eines Staatsganzen — sich auf eigengearteten Grundlagen vollzog, daraus der Anspruch erwachse, auf eine, dieser Eigenart entsprechende Ausgestaltung ihrer Lebensbedingungen und daß somit auch hier, als Leitmotiv bei jeder Aktion, der Grundsatz zur Geltung gelangen müsse: suum cuique!

Anfang März 1906. . . ry.

Brennereitechnisches.

Wenn wir auch den Glauben haben, daß auf dem Gebiet der Brennereitechnik neue epochemachende Geschehnisse sehr unwahrscheinlich sind, so haben wir doch, auch bei einer Revue der wissenschaftlichen und praktischen Leistungen des Jahres 1905, wieder alle Verlassung dieser Summe von Arbeit ein hohes Maß von Bewunderung zu zollen. Für die Praxis ist dabei verhältnismäßig wenig abgefallen, um so mehr aber für den wissenschaftlichen Teil dieser interessanten Industrie. In der Klärung und Erforschung der mannigfachen verwickelten Vorgänge sind wir einen guten Schritt vorwärts gekommen, und die Praxis wird nicht ermangeln aus den Ergebnissen alle Vorteile zu ziehen, die nur zu haben sind.

Da nun einmal das Malz die Seele des Brennereibetriebes ist, so hat auch das Thema Malz ganz besonders vielseitige Behandlung erfahren. Durch eine große Reihe scharfsinniger Untersuchungen ist eine weitere Erklärung des Keimungsprozesses erbracht worden. Es ist ja allgemein bekannt, daß frische Gerste herzlich schlechte Keimfähigkeit zeigt. Das ist freilich, so nebenbei bemerkt, ein wahres Glück, weil ohne die hochweise Einrichtung das meiste Getreide bei ungünstiger Witterung auf dem Felde auskeimen müßte. Welche abweichenden Zustände zeigt nun ein reifes Korn gegenüber einem abgelagerten? Die stoffliche Zusammensetzung zeigt wenig Abweichungen, um so mehr unterscheidet sich aber die Möglichkeit des Verkehrs, des Austausches der Stoffe zwischen den Hauptteilen eines Gerstenkornes, dem Mehlkörper oder Endosperm einerseits, dem Keimling oder Embryo andererseits. Das frische Korn — es ist ein roher Vergleich — gleicht einem undrainierten Boden, im gelagerten Korn ist die Ab- und Zufuhr bestens reguliert, der Keimling ist instand gesetzt aus dem Mehlkörper seine notwendigen Nährstoffe zu beziehen, dem Mehlkörper die zur Stoffumsetzung notwendigen Reizmittel zu exportieren.

Die Verkehrswege ergeben sich aus Zusammenschrumpfungen des alles umhüllenden Protoplasma. In dieser Hinsicht sind besonders interessant die Veränderungen, die in der Membran vor sich gehen, welche den Keimling vom Mehlkörper trennt. Im frischen Korn ist die Membran für alle im Korn zirkulierenden Säfte fast undurchlässig, im gelagerten Korn aber durchlässig — permeabel.

Wie bekannt, läßt sich die Nachreife durch längere Lagerung, durch Abdarren bei entsprechenden Temperaturen wohl ersetzen. Beim Keimen beginnt die Diastase-Bildung zunächst in unmittelbarer Nähe des Keimlings, auf der anderen Seite der Membrane, und verbreitet sich des weiteren über das ganze Korn, ausgenommen die äußerste Spitze des Kornes. Dieser Prozeß ist in eleganter Weise durch farbanalytische Untersuchungen nachgewiesen und festgelegt worden. Von besonderem Interesse ist es ferner zu wissen, daß der Keimling in seinem Wachsen und Gedeihen keineswegs nur auf sein zugehöriges Gerstenkorn angewiesen ist. Wird der Keimling mit gehöriger Vorsicht vom Korn abgelöst, so gedeiht er schlecht und recht auch auf einem anderen passend zusammengesetzten Nährboden.

Recht verblüffend wirkte die mit dem Tone starker Überzeugung vorgetragene Behauptung eines amerikanischen Forschers, „das Keimen sei an die Gegenwart gewisser Bakterien gebunden, das Keimen der Gerste sei unmöglich in Abwesenheit solcher Bakterien". Die Bakterien sind zu vielen Dingen nütze, aber in diesem Falle durchaus entbehrlich. Diese amerikanische Irrlehre wurde von deutscher Seite mit üblicher Wissenschaftlichkeit und gewohntem Schneid gründlich ad absurdum geführt. Nach wie vor besteht die Forderung nach größtmöglicher Sauberkeit beim Keimungsprozeß.

Die durch das Keimen herangezüchtete Diastase ist in ihrer Verzuckerungsarbeit während des Abmaischens, ob sie das mehr oder weniger gut besorgt, nicht nur von der Maischtemperatur abhängig, sondern auch von dem mehr oder weniger saueren Charakter der Maische.

Die größte Wirkung zeigt die Diastase in neutralen Maischen, steigende Säuregrade vermindern die verzuckernde Kraft der Diastase. In alkalischen Maischen ist die Diastase unwirksam. Wenn nun so was in der Praxis auch nicht vorkommt, ich meine Extreme, die die Wirkung der Diastase aufheben, so werden diese Untersuchungen und ihre abgeschlossenen Resultate für den Praktiker doch vielfach von Nutzen sein.

Vor allen Dingen heißt es vorsichtig sein bei Untersuchungen der Maischen auf Diastasegehalt. Die hierbei verwandte lösliche Stärke ist gar nicht so selten sauer oder gar alkalisch, und da kann man leicht zu ganz vermehrten Schlußfolgerungen kommen.

Ganz hervorragende Arbeiten sind zur Aufklärung der Natur der Stärke geliefert worden. Von allgemeinerem Interesse sind unter diesen die Arbeiten von zwei französischen Forschern. Darnach ist dasjenige, was wir im Speziellen Stärke nennen, ein Gemisch von zwei verschiedenen Körpern. Der eine wird mit Jod blau und durch Diastase in Zucker übergeführt, der andere gibt mit Jod keinerlei gefärbte Verbindungen, wird durch Diastase nicht in Zucker verwandelt, ist aber dafür befähigt zur Kleisterbildung. Der erste Körper heißt von nun an „Amylocellulose", er repräsentirt bei weitem die Hauptmenge der Stärke, der zweite „Amylopectin".

Es mag manchem so erscheinen, als wären mit diesen Untersuchungen wieder mal nur zwei neue Namen in die Welt gesetzt. Dem ist doch nicht also. Wir haben in ihnen eine Erklärung für die Tatsache, daß bei der Verzuckerung stets ein nicht zu vermeidendes Quantum von Dextrin gebildet wird, das nicht ohne weiteres vergärbar ist. Die gegenseitige Beziehung beider Körper zu einander wird aufgefaßt als eine Art fester Lösung der Amylocellulose in Amylopectin.

Bei diesen Arbeiten wurde weiter festgestellt, daß unsere Diastase nur die Verzuckerungsarbeit besorgt, die ebenso notwendige Verflüssigung des Kleisters vermittelt ein anderes Enzym. Während die Diastase schon bei gar nicht so hoher Temperatur — 70° — zerstört wird, ist das zweite Enzym gegen höhere Temperaturen viel widerstandsfähiger. Die Verflüssigung der Maische und ihre Verzuckerung, sind somit jede eine Sache für sich und abhängig von besonderen Bestandteilen des Malzes.

Umfassende Arbeiten sind ferner über die Lebensverhältnisse der Hefe während der Zeit ihrer Aufbewahrung ausgeführt worden; Untersuchungen über die organisierten Verunreinigungen der Hefen, Bakterien und Schimmelpilze, und deren schädigende Wirkungen auf die Hefe. Die häufigsten fremden Organismen in den Hefen sind Milchsäurebakterien. Die Bakteriengruppe ist eingehend studiert und entsprechend klassifiziert worden. Es gibt unter ihnen ganz schlimme Gesellen. Wenn in früheren Zeiten der Buttersäurebazill der Schrecken des Brennereileiters war, so ist dieser jetzt verschwunden, und an seiner Stelle wirtschaften die sogenannten wilden Milchsäurebakterien, wilde im Gegensatz zu den Kulturbakterien, die bei der milchsauren Hefe in Anwendung kommen sollen. Ihre Ausschaltung und Unterdrückung ist eine der Hauptaufgaben der Betriebsführung, und keine undankbare. Während die Hefe begabt genug ist, um sich an neue Verhältnisse zu gewöhnen, sich veränderten Lebensbedingungen anzupassen, so scheint den Hefefeinden diese Befähigung abzugehen, oder zum mindesten in weit geringerem Maße eigen zu sein. So ist es bereits früher geschehen, daß Hefe an ein mit Flußsäure versetztes Medium gewöhnt wurde und sich darin völlig normal entwickelte und betätigte, wo anderen Organismen eine angenehme Daseinsmöglichkeit nicht geboten war. In demselben Sinne sind im vergangenen Jahr — natürlich wieder im Berliner Institut — sehr erfolgreiche Versuche mit Ameisensäure ausgeführt worden. Die Ameisensäure ist der kleinsten Lebewelt in den Maischen in hohem Maße zuwider, und ihre Anwendung bietet ein vorzügliches Mittel zur Reinerhaltung insbesondere der Hefemaischen. Auch die Hefe ist von Hause aus recht empfindlich gegen die Säure, aber ganz allmählich gewöhnt sie sich an ganz ansehnliche Dosierungen und steht dann auch freilich da als Alleinherrscherin im Hefenbottich. Die Ameisensäure hat die Probe in der Praxis bereits glänzend bestanden, und ihrer Anwendung stehen keinerlei Einschränkungen im Wege.

Das Verfahren ist in Kürze folgendes. „Zu 10 Wedro fertig gesäuerter Hefenmaische fügt man hinzu 120 cc. verdünnter Ameisensäure (1 Teil Säure + 9 Wasser) während des Abkühlens der Maische bis etwa 30°. Nach 3-maliger Anwendung dieser Dosis bei derselben Hefe wird sie auf 240 cc. erhöht, und endlich nach 6-maliger Anwendung des Zusatzes, 240 cc. auf 10 Wedro Hefemaische, auf 360 cc. übergegangen. Eine weitere Steigerung ist nicht geboten. Die Anstelltemperatur ist 1—1½° höher zu nehmen. Als Vorzüge des Verfahrens sind zu nennen: Unterdrückung der Tätigkeit der Säurebakterien, Anregung der Gärtätigkeit der Hefe (Zymase-Produktion), Hebung der Diastase-Wirkung, bessere Vergärung und höhere Erträge — also alles, was wir brauchen. Die Ameisensäure hat sich gleich nützlich erwiesen bei der Milchsäure- wie auch der Schwefelsäure-Hefe. — Preis pro Pud ca. 10 Rubel oder Ausgaben auf 1000° Alkohol ca. 2 Kop. Natürlich ist das nur eine scheinbare Ausgabe, da sie durch bessere Erträge mehrfach gedeckt wird.

In der Frage, ob Milchsäure- ob Schwefelsäurehefen, ist es endlich stille geworden, es geht eben so und so, und bleibt Geschmacksache. In ähnlicher Weise hat sich der Zusatz von Kupfersalzen bewährt und wird besonders bei Verarbeitung von verfaulten Kartoffeln empfohlen. Da die Kupfersalze neuerdings zur Reinigung der Gebrauchswässer von pflanzlichen Organismen Anwendung finden und noch in ungeheuerer Verdünnung wirksam sind, so muß ihre Verwendbarkeit in der Brennerei wohl auch ohne weiteres als möglich anerkannt werden.

Sehr viel ist über die Schwervergärbarkeit der Kartoffel, wie sie häufig auftritt, geschrieben worden, doch muß diese Angelegenheit zunächst noch als ungeklärt bezeichnet werden. Sicher erscheint es immerhin, daß die Schwervergärbarkeit durch entsprechendes Dämpfen und Abmaischen wesentlich korrigierbar ist. Schwervergärende Kartoffeln geben keine Schaumgärung, man kann somit in solchen Fällen ohne Gefahr die Hefe durch gute Fütterung zur höchsten Leistung anspornen.

Als bestes Desinfektionsmittel ist allgemein das Montanin anerkannt worden. Es ist nur lebhaft zu wünschen, daß unsere einheimische keramische Industrie sich an die Herstellung des Montanin machen möge. (Montanin ergibt sich als Nebenprodukt derselben.) Im Import aus dem Auslande wird es sich doch wohl zu teuer stellen.

In der technischen Brennereieinrichtung ist nichts wesentliches an Änderungen in Vorschlag gebracht worden. Zu erwähnen wären die für Deutschland aufgestellten Grenzen für die Leistung der Destillierapparate, die auch gegenüber unseren Maschinenfabrikanten bei Neubestellung in die Lieferungsbedingungen einzufügen wären. Auf 100 Liter Maische, die abdestilliert wurden, dürfen nicht mehr als 25 kg trockenen Dampfes und 80 Liter Kühlwasser verbraucht werden.

Der Verbrauch von denaturiertem Spiritus bewegt sich überall in aufsteigender Richtung, ausgenommen freilich Rußland, wo in diesem löblichen Sinne von einer Bewegung überhaupt kaum die Rede sein kann. Vielleicht hilft da die erfolgte Erhöhung der Petroleumakzise. Einige Sorge bereitet die Beschaffung des Denaturierungsmittels, die Pyridinbasen sind kaum noch in ausreichender Menge zu haben. Das Preisausschreiben der russischen Regierung hat, so weit bekannt, bisher eine befriedigende Beantwortung nicht gefunden. Die Herstellung der höheren Gärungsalkohole, aus denen mit einigen Umwegen die begehrten Ketonöle gewonnen werden, ist noch keineswegs in zufriedenstellender Weise gelungen.

Selbstverständlich kann das nur eine Frage der Zeit sein, denn bisher haben Chemie und Technik in dringenden Fällen immer noch alles geboten, was von ihnen verlangt wurde.

M. Witlich.



Lemsalscher landwirtschaftlicher Verein.

Der Verein hielt am 5. März die zweite und beschlußfähige Jahres-Generalversammlung ab.

*

Aus dem von dieser Generalversammlung einstimmig bestätigten Rechenschafts- und Kassabericht pro 1905 ist u. a. zu ersehen, daß der Kassaumsatz, exklusive der vom 17.—20. Juni a. pr. veranstalteten landwirtschaftlichen und Gewerbeausstellungs-Bareinnahmen, bar 10902 Rbl. 8 Kop., in Spareinlagen 4684 Rbl. 90 Kop. und in Ausständen resp. im Warenumsatz 20471 Rbl. 94 Kop. beträgt.

Die Zahl aktiver Mitglieder des Rechenschaftsjahres betrug 146. Der Verwaltungsrat hat 19 Sitzungen abgehalten; 5 ordentliche Mitgliederversammlungen fanden statt.

Es fanden Wahlen für die nächste dreijährige Periode (1906—1909) statt. Der bisherige Vorstand: Präses Herr E. von Sivers-Nabben, Vizepräses Oberbauerrichter H. Kruming, Sekretair, Kassierer und Revidenten wurden mit großer Stimmenmehrheit wiedergewählt. Zu neuen Verwaltungsratsgliedern wurden Stadtrat M. Bergmann und der derzeitige Besitzer des Pernigelschen Kihkleygesindes K. Ramm gewählt.

Der Verein unterhält in Lemsal ein Lager künstlicher Düngemittel und diverser landwirtschaftlicher Mustergeräte, Molkereimaschinen und Utensilien, und vermittelt den Bezug teurer und teurerer Geräte und Maschinen. Zur Hebung und Förderung örtlicher Viehzucht und Milchwirtschaft beabsichtigt der Verein im künftigen Sommer, falls die Zeitlage und andere Umstände solches gestatten werden, eine spezielle Zucht- und Milchvieh-, Molkereimaschinen-, Geräte- und Produktenausstellung, verbunden mit Demonstrierung ausgestellter Maschinen und Geräte, zu veranstalten.

Die Haupteinnahmen der qu. ersten Ausstellung inklusive Geldspenden zum Besten des Prämiierungs- und Baufonds (805 Rbl.), zuzüglich diverser Restanzen betragen nur 4098 Rbl. 77 Kop. Die Ausstellungs-Immobilien und Mobilien, deren Taxations- und Versicherungswert 4500 Rbl. beträgt, abzüglich der auf denselben noch lastenden Bauschuld, die am 1. Januar a. cr. 1936 Rbl. 94 Kop. betrug, bilden den Hauptvermögensbestand des Vereins. Die ungünstige Zeitlage, in die die Ausstellung fiel, wirkte stark auf das Aussteller- und Besucherpublikum ein. Während der 4 Ausstellungstage wurden 5991 Eintrittsbillete gelöst (Bareinnahme 1784 Rbl. 35 Kop.).

Die Vertreter der Kaiserlichen, Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät verteilten in der Rindviehabteilung an Geldprämien 168 Rbl. Außer Barspenden wurden von anderen Institutionen und Vereinen zu Prämiierungszwecken bewilligt: 1 Ehrendiplom, 19 silberne, 34 bronzene Medaillen und 49 Belobigungsdiplome. Im ganzen wurden zuerkannt: 1 Ehrendiplom, 12 goldene Medaillen, 3 Diplome auf goldene Medaillen, 49 silberne Medaille, 40 bronzene Medaillen, 106 Belobigungsdiplome und zirka 700 Rbl. Geldprämien.

Am 18. und 19. Juni, d. h. am zweiten und dritten Ausstellungstage, hielt Herr Asper (im Auftrage der Kaiserlichen, Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät) Vorträge über Wiesenkultur. Im Herbst besichtigte der Kulturtechniker Herr Precht die Vorarbeiten auf der Probewiese.

Allen Wohltätern und Förderern des ersten, bedeutende Unkosten verursachenden Unternehmens, besonders aber denjenigen Herren, die, um dem Verein zu nützen resp. ihn zu unterstützen, das undankbare Expertenamt übernahmen, sei bei dieser Gelegenheit im Namen des Vereins nochmals herzlichst gedankt.

Im verflossenen Frühjahr vermittelte der Verein den Bezug von der Gesellschaft „Selbsthilfe", Riga, diverser Saaten, welche mit Ausnahme einiger im Mai-Monat gelieferten Leinsaatquantitäten, vorzüglicher Qualität waren und die Besteller befriedigten. Durch die qu. Gesellschaft für die Niederlage bezogene Leinsaat-Sortiermaschine hat auch zur vollsten Zufriedenheit gearbeitet. Es ist beschlossen worden, einen Leinsaat-Trieur (von Gebr. Röber) anzuschaffen.

Im verflossenen Operationsjahre hat der Vereinsvorstand auch die Versuchsstation am Landeskultur-Bureau in Anspruch genommen und dankt für das bereitwillige Entgegenkommen. Die Versuchsstation ist für die kleinen landwirtschaftlichen Vereine von großem Segen.

Auf seiner letzten Sitzung konstatierte der Vereinsvorstand, daß die vorzüglich redigierte und viel Belehrendes enthaltende „Baltische Wochenschrift" dem Verein gratis und pünktlich zugestellt wird.

Die Einrichtung von Regenstationen bei einigen landwirtschaftlichen Vereinen wäre zu wünschen. M.



Fragen.

3. Kraftfuttermittel „Derby". Vom Handelshaus Vangel & Schmaidel in Moskau wird ein Kraftfutter „Derby" empfohlen, welches im Kommissionsbureau des Livl. Vereins in Säcken verpackt zu haben ist. Dasselbe hat Geruch wie frisches Grobbrod. Nach dem Prospekt obigen Handlungshauses ist es ein Universalfuttermittel für alle Haustiere. Die Versuchsfarm Peterhof soll Fütterungsversuche angestellt haben. Der Preis ist 85—90 Kop. je nach Bezugsmenge. In der futterarmen Zeit wäre das Futtermittel „Derby" gutes Surrogat, weil auch in kleinen Partien von über 60 Pud lieferbar. Wer kann über Resultat mit Derbyfütterung berichten. A. Beyer.

4. Graf Berg's Zentrifuge. Ist festgestellt, daß die Graf Berg'sche Getreide-Zentrifuge ein schwereres Saatkorn liefert, als die Putzmaschinen (Getreidereinigungsmaschine Triumph u. dgl.), welche in jeder Wirtschaft vorhanden? Ich habe nämlich Raum zur Aufstellung der obigen Zentrifuge und frage mich, ob das Zentrifugalprinzip besser nach Schwere sortiert als das Windfegeprinzip, — auch wenn die Körner in Rillen gegen den Wind herunter gleiten, — wie es bei den neueren Putzmaschinen der Fall ist. F. L.

Antworten.

3. Kraftfuttermittel „Derby". In Peterhof werden mit diesem Futtermittel in der Tat eben Fütterungsversuche angestellt und würde ich vorschlagen deren Publikation erst abzuwarten. Eine im Auftrage eines Käufers hier ausgeführte Analyse einer Probe ergab, daß dasselbe annähernd aus 50% einer Kleie und 50% Melasse besteht. Der Preis von 85—90 Kop. pro Pud erscheint demnach hoch. Sp.

4. Graf Berg's Zentrifuge. Die Graf Berg'sche Zentrifuge gestattet die Trennung des zu sortierenden Getreides dem Gewicht nach in jedem Verhältnis, dabei ist die Leistung je nach Wunsch 1 bis 2 Lof pro Minute. Eine vollkommenere Methode, wenn für die Aufstellung der Maschine genügend Platz vorhanden, ist ja kaum denkbar. Die Zentrifuge ist für alle Korngattungen brauchbar, ebenso zur Trennung z. B. der Kleesaaten von Grassaaten und Spreu. Ich habe mir erzählen lassen, daß die Graf Berg'sche Zentrifuge dem Gewicht nach bessere Trennungen ausführen läßt, als jede andere Sortiermaschine. Direkte Versuche mit Zahlenbelegen liegen mir keine vor. Röbers Original Triumph ist aber auch eine ganz vorzügliche Maschine, hat vor allem den Vorzug der leichteren Beweglichkeit. Ob es also, falls ein solcher Original Triumph auf dem Gute vorhanden, die Graf Berg'sche Zentrifuge aufzustellen lohnt, müssen Sie schon selbst entscheiden. Sp.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Februar 1906. (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.	262	Tabor																																
A. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 25·9	125	Tirsen, Schloß	1	0	.	1	.	.	1	0	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	1	1	3	2	1	.				21·5
	41	Lysohn	1	1	.	4	.	.	1	.	4	0	.	.	.	0	.	.	.	.	3	.	.	3	1	2	6	1	1	2				30·3
A. 4.	33	Alswig	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	2	.	.	1	1	0	6	1	2	2				—
Mittel 13·7	117	Adsel, Schloß	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	1	2	.	.	.				9·3
	27	Adsel-Schwarzhof	2	.	.	.	.	.	4	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	4	1	.	4	2	1	2				23·9
	182	Lannemetz	2	0	1	.	.	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	0	.	.	0	2	.	.	1	.				8·0
A. 5.	35	Waldeck-Forst																																
Mittel 22·8	311	Runa																																
	18	Rappin	4	.	0	.	0	.	0	.	0	0	.	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	2	3	0	1	0	2	.				14·7
	114	Uelzen	6	4	3	1	2	.	.	0	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	4	3	3	5	3	0	2				45·3
	315	Kerjell	4	2	2	0	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	0	.	3	2	1	.	1	2				22·7
	67	Sagnitz, Schloß																																
	132	Hellenorm	4	3	1	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	0	.	.	.				12·8
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	4	.	2	0	.	.	.	0	4	0	.	.	.	.	0	.	.	.	0	0	.	2	3	.	3	.	2	1				18·6
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)																																
	313	Lunia																																
Mittel 27·5	150	Jurjew (Dorpat)	3	1	2	1	0	0	0	0	5	2	0	0	0	.	1	0	.	1	0	.	0	4	10	1	1	1	3	1				37·7
	16	Tabbifer	1	.	.	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	.	0	.	.	0	.	.	0	2	3	0	1	1	2	1				17·7
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	0	1	0	0	.	.	.	.	4	0	.	.	.	.	0	.	.	1	.	.	.	3	4	.	4	1	0	1				21·3
	63	Jensel	.	2	.	.	.	.	0	.	4	1	.	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	3	4	1	2	3	.	1				23·0
	17	Kurrista	2	2	1	0	0	0	1	.	5	1	0	0	.	.	.	.	.	2	0	.	.	4	3	1	7	3	1	1				33·8
	204	Kardis	1	2	1	0	.	.	.	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4	5	2	5	3	.	2				32·9
	64	Palla	.	.	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	1	.	.	.	4	3	3	7	1	1	2				26·2
	324	Kersel																																
A. 7.	37	Tschorna	2	1	4	0	.	0	2	.	3	1	1	0	.	.	1	.	2	.	.	.	.	3	3	3	4	2	1	2				35·2
	223	Narwa-Leuchtthurm	3	1	1	1	0	0	1	.	4	2	0	0	.	0	.	0	.	2	0	0	1	2	7	0	2	1	0	.				31·2
	139	Waiwara	3	2	2	1	0	0	1	.	3	1	.	.	.	.	0	.	0	2	0	0	0	2	6	0	3	1	0	2				32·5
	252	Toila	1	.	0	0	.	0	1	0	0	0	0	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2	8	6	.	2	1	0	0				25·8
	291	Kuckers	2	1	3	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	0	.	1	0	1	.	2	5	2	4	1	0	3				27·5
	148	Haakhof	2	0	3	1	.	.	0	.	0	0	.	0	.	.	.	.	.	0	.	0	0	1	.	4	5	.	0	2				21·3
	180	Wrangelstein																																
	297	Port Kunda	2	0	0	2	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	3	0	1	1	0	1				15·5
	138	Kunda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	0	.	.	.				2·5
	146	Wesenberg	1	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	2	4	.	1	0	.	.				12·3
B. 1.	283	Lowieden	.	.	4	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	6				16·0
Mit. 14·1	235	Nowik	0	2	1	0	.	.	0	.	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	1	0	0	1	4				12·1
B. 2.	296	Jacobstadt	.	.	3	.	0	.	0	.	3	.	.	.	.	0	0	.	.	.	.	.	.	2	2	3	5	2	1	5				28·1
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg																																
Mittel 31·7	308	Gerin	2	3	2	0	0	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	4	2	2	6	.				31·8
	101	Stockmannshof	4	4	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	4	3	4	1	4	5				35·1
	95	Alt-Bewershof																																
	334	Runze	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6	0	2	2	1	5				—
	328	Lasdohn																																
B. 3.																																		
Mit. 17·1	166	Raschau	2	0	1	0	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	0	0	.	.	1	.	.	1	1	0	1	0	1	4				17·1

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keinen 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.	75	Ronneburg-Neuhof	1	.	2	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	0	2	.	.	.				7·8
	73	Skangal	2	2	1	.	.	.	1	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	0	2	2	.	.				13·9
	70	Neu-Wrangelshof																																
	225	Ranzen	.	2	.	0	.	.	1	.	2	0	.	.	.	.	0	.	.	.	0	.	.	3	1	1	2	2	2	1				17·4
	66	Turneshof	.	2	1	1	.	.	0	.	2	0	.	.	.	.	.	.	.	1	0	.	.	3	1	0	2	2	2	1				18·6
	192	Borrishof	5	.	2	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4	.	.	2	.	2	1				18·4
	124	Luhde, Schloß	.	2	.	.	.	.	.	.	1	3	1	3	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3	.	2	2	.	2				19·9
	216	Untin	4	1	1	1	.	.	1	0	2	.	.	.	.	.	0	.	.	1	.	.	.	3	1	0	2	2	1	0				21·3
Mittel 16·8																																		
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	3	2	1	1	.	.	1	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	1	1	3	2	4	1				20·3
	107	Rujen	2	2	3	0	.	.	2	.	4	.	.	.	.	.	0	.	.	1	0	.	.	4	3	2	5	2	7	1				38·2
	31	Wagenküll	2	2	1	1	.	.	1	.	4	.	0	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.	4	2	4	1				26·8
	1	Morsel	2	1	1	.	.	.	1	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	6	.	3	1				20·5
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Eusekküll	2	2	0	1	.	.	1	0	2	.	.	.	.	.	.	0	.	1	.	0	0	3	3	0	4	2	4	1				27·2
Mittel 28·4	116	Massumoisa																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	2	2	1	.	.	.	0	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	6	0	4	1	2	1				26·1
	11	Neu-Woidoma	.	3	0	1	.	.	.	1	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	7	0	1	1	1	2				22·1
	317	Alt-Tennasilm	.	.	.	3	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	6	3	4	.	.	.				23·0
	251	Woiseck	2	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	6	4	3	.	2				26·5
	120	Oberpahlen, Schloß	.	.	2	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	4	3	1	2	2	1	1				22·6
Mittel 24·1	12	Addafer																																
	329	Olluftfer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar	0	2	2	1	.	.	1	.	4	0	.	.	.	.	.	.	.	0	.	0	.	3	7	1	2	1	1	1				28·3
	140	Borkholm, Schloß	3	.	.	7	.	0	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	9	4	0	8	5				40·0
	177	Jendel	1	1	1	.	.	.	0	2	1	1	.	.	.	.	0	.	.	.	0	0	.	2	3	4	2	2	0	2				23·3
Mittel 27·9	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	.	.	.	.	0	0	.	1	.	.	0	2	4	1	1	0	1	1				19·8
C. 2.	279	Wiexten																																
	97	Gr.-Jungfernhof																																
	40	Römershof																																
	162	Mistaut																																
Mittel	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	83	Rodenpois, Apoth.	4	3	2	0	.	.	.	.	4	0	.	.	.	.	0	.	.	1	.	.	.	5	1	1	5	3	0	.				30·3
	98	Nurmis																																
	301	Inzeem																																
Mittel 30·3	76	Drobbusch																																
	323	Kallenhof																																
C. 4.	249	Metakshof	.	2	3	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	.	.	4	1	.	4	3	7	1				33·4
	87	Tegasch																																
	133	Lappier	3	3	2	1	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	0	.	2	3	1	5	2	3	1				31·1
Mittel 28·8	55	Burtneck, Schloß	8	.	2	2	.	.	0	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	2	1	4	1				26·8
	65	Neu-Salis	.	3	2	.	.	.	0	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	5	0	.	2	.	6	2				24·1
C. 5.	119	Haynasch	1	1	4	0	.	.	1	.	5	.	.	.	.	.	0	.	.	3	.	.	.	6	1	.	5	2	4	3				37·2
	46	Salisburg																																
Mittel 31·5	13	Idwen																																
	322	Laiksaar	3	2	6	0	.	.	1	.	4	.	.	.	.	.	0	.	.	2	.	.	.	2	3	1	4	2	5	3				37·6
	129	Uhla	.	.	2	1	4	2	.	.	1	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	2	0	2	0				19·6
C. 6.	213	Pernau	1	2	6	4	.	.	1	.	4	0	.	.	.	.	0	.	.	2	.	.	.	4	4	1	5	3	6	4				46·9
	52	Sallentack																																
Mittel 46·9	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
	199	Toal																																
	164	Reval	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—
Mittel 9·8	207	Katharinen, L.																																
	330	Liebwerth	0	1	1	1	.	.	1	.	0	0	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	0	1	1	.	0	.	1	1				9·8

	№	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	1	4	.	.	.	0	.	3	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	3	.	2	2	2	0	.				19·7
	280	Ards	.	.	.	3	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	2	4	.	3	.				19·2
Mittel 14·7	246	Mesothen	.	.	1	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	1	3	0	.	1				10 1
	307	Smugis																																
	321	Autzenburg	.	3	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	0	0	.	.	1	1	.	.	1	.	1	2	2	.	.				15·9
	121	Peterhof																																
	275	Herzogshof	.	2	4	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	1	.	.	1	0	0	.				8·8
D. 3.	222	Riga	0	2	3	.	.	.	1	.	4	0	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	3	2	1	6	3	0	0				30·0
M. 30·0	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel	.	.	.	5	.	.	3	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	6	4	4				30·3
	179	Patzal	0	2	1	1	.	.	1	.	2	0	.	.	.	.	0	.	.	1	.	0	.	3	1	0	3	1	3	0				19·8
Mittel 25·3	176	Kuiwast																																
	196	Kiwidepäh	.	.	4	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	6	1	2	1	1	2	2				24·0
	197	Klosterhof	.	.	2	3	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	4	.	4	.	2	3				27·3
	189	Fickel, Schloß																																
D. 7.	201	Parmel	.	4	2	3	.	.	1	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	5	4	1	4	2	2	2				32·5
	158	Hapsal	0	4	2	3	.	.	1	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	8	5	2	5	1	3	2				47·1
Mittel 26·3	333	Paschlep																																
	300	Pallifer	.	1	1	0	.	.	0	.	1		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	0	1	.	2	0	2	1				10·9
	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat	.	2	3	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	2	7	.	.	5	.	2	0				26·6
	208	Packerort Leuchtth.	0	1	1	2	.	.	0	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	0	.	1	1	0	1	.	1	.				9·4
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	277	Grenzhof, Past.	2	1	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	1	1	3	3	.				17·8
	243	Alt-Abgulden																																
	309	Groß-Autz	.	1	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	0	.	.	4	2	6	2	1	.	.				27·8
	245	Stricken																																
Mittel 19·4	260	Gr.-Bezern	1	2	3	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	1	1	1	.	2	.				14·4
	244	Birten	1	.	5	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	2	3	2	1	1	1	.				17·6
	272	Remten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—
E. 3.	270	Kuckschen	2	1	2	1	.	0	0	.	1	.	.	.	.	.	0	.	.	1	.	.	.	3	1	1	1	1	2	0				18·1
M. 16·7	259	Scheden																																
	267	Plawen-Mühle	2	1	3	.	.	.	0	.	0		.	.	.	.	0	.	.	1	.	.	.	1	2	1	2	1	1	1				15·3
E. 4.	266	Wandsen																																
M. 22·4	228	Mescharaggezeem	2	1	7	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	0	.	1	.	.	.	1	2	0	1	4	1	.				22·4
	232	Domesnes, L.																																
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg	.	.	4	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	6	3	2	8	.	.	.	.				25·4
M. 29·1	169	Arensburg	1	1	3	2	0	0	1	.	0	0	.	.	.	.	0	.	0	6	.	0	.	5	2	2	4	2	2	2				35·9
	163	Kellamäggi	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	7	.	.	.	6	.	2	2	.	.	.				26·1
E. 6.	325	Emmast	0	2	2	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	4	5	1	2	1	.	.				21·0
M. 18·0	332	Kassar	1	1	1	.	.	.	1	.	.	0	.	.	.	.	.	0	.	2	.	0	.	3	2	0	0	1	2	.				14 9
E. 7.	165	Dago Kertel	.	2	1	2	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	0	.	3	.	.	0	2	5	1	2	2	4	.				27·6
M. 27·6																																		
F. 1.	256	Meyrischken	2	6	3	9	.	0	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	3	0	3	0	.				35·5
M. 37·1	236	Rutzau	3	2	14	2	.	0	2	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	5	2	3	1	4	1	0				38·7
F. 2.	231	Libau																																
	230	Libau, L.	1	2	6	1	.	.	0	.	1	2	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	1	5	4	5	1	2	2	0			34·6
	314	Pielern	.	8	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	4	1	.	1	.	.			23·9
Mittel 24·1	265	Grösen																																
	247	Meidsern	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	2	.	.			10·5
	264	Backhusen	3	4	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	6	4	1	.	2	1	0			27·2
	263	Gr.-Nietratzen	.	3	3	2	1	.	0	1	.	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	4	2	4	0	3	0			24·5
	262	Rudbahren																																
	234	Hasenpoth																																
	326	Apricken																																
F. 3.	238	Goldingen	3	1	3	1	.	.	2	.	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	5	8	0	1	2	3	.			33·3
M. 28·6	254	Pilten	1	1	2	0	.	.	1	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	0	7	4	1	1	1	0	2			23·9

	№	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.	227	Windau																																
	286	Michailowsky, Leuchtth.																																
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6. M. 18·1. F. 7. 25·8	168	Kielkond, Küst. . . .	2	0	3	.	0	.	0	.	.	0	.	.	.	.	.	.	2	2	1	.	.	2	0	0	2	.	0	.				15·7
	212	Filsand, L.	1	1	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	4	.	1	1	3	.				20·5
	210	Dagerort, L.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	4	5	2	2	2	.				25·8

Die mittlere Verteilung des Luftdrucks im verflossenen Februar zeigt sehr beträchtliche Abweichungen von den normalen Werten. Östlich einer Linie Wiborg-Odessa finden wir positive, nach Osten hin zunehmende Anomalien, die in Europa in Orenburg mit c. 7 mm (bei 773·4 mm) ihr Maximum erreichen. Das Zentrum der Anticyklone liegt noch beträchtlich weiter nach Osten, etwa in der Gegend von Irkutsk. Nach Westen hin nimmt der Luftdruck ab und erreichte in Sumburgh Head (Shetland) sein Minimum mit 747·8 mm (zu niedrig um 8·7 mm).

Diese Anomalien brachten aber in der Lage der Isobaren keine wesentliche Änderung hervor, da die größten Abweichungen auf die normalen Gebiete des Maximums und Minimums entfielen. Da ferner im Gebiet des Maximums der Luftdruck im Berichtsmonat erhöht, im Gebiet des Minimums aber zu niedrig war, so erscheinen die Isobaren näher zusammengerückt, also der barometrische Gradient vergrößert. So finden wir zwischen Orenburg und Sumburgh Head statt der normalen 10 mm eine Druckdifferenz von 26 mm, was eine Verstärkung der südlichen und östlichen Luftströmungen zur Folge hatte.

Dieser Verteilung des Luftdrucks entsprachen die Bahnen der Maxima und Minima. Die Hauptmaxima beherrschten im Laufe des ganzen Berichtsmonats den Osten Europas, wobei an den einzelnen Tagen der Luftdruck in ihrem Zentrum bis zu 785 mm stieg (am 25. in Kasan). Schwächere Maxima traten auch, besonders in der ersten Dekade, an der Westküste Frankreichs auf. Die Minima dagegen hatten ihr Gebiet über der Westhälfte des Mittelländischen Meeres und besonders in Skandinavien, von wo aus nur eins in der dritten Dekade seinen Weg in das Innere Rußlands nahm. In ihrem Zentrum wurde mehrfach ein Luftdruck unter 730 mm beobachtet, der niedrigste: 722·7 mm kam am 8. in Christiansund zur Notierung.

Die Verteilung der Temperatur brachte sowohl die Wirkung des Maximums im Osten, als auch des Minimums im Nordwesten zum Ausdruck. Die kalten Südost-Winde um das Maximum erzeugten im Gebiet der Wolga, wie auch im ganzen Osten Rußlands kalte Witterung; die Temperatur war dort um 1—1½ Grad zu niedrig. Westlich davon, in dem Gebiet zwischen Maximum und Minimum, wurde durch Südwinde von dem warmen Meere die Temperatur erhöht, die Anomalien sind dort durchweg positiv und gehen bis zu 5 Grad (in Tammerfors). An der Nordwestküste Skandinaviens und teilweise in England finden sich dann wieder um c. 1 Grad zu niedrige Temperaturen.

Die Niederschläge im Berichtsmonat waren zu gering im Osten Rußlands, auf den Großbritannischen Inseln und teilweise im Gebiet der Ostsee, doch waren die Fehlbeträge allenthalben sehr unbedeutend. Die übrigen Gebiete Europas hatten zu feuchte Witterung, besonders aber Italien, wo der Überschuß mehrfach 100 mm und mehr betrug. In Rußland fiel der Niederschlag noch in Form von Schnee, so daß nur die Krim und teilweise die Küsten des Schwarzen Meeres keine Schneedecke hatten. Zum Schluß des Monats war jedoch auch in Teilen von Polen und den baltischen Provinzen die Schneebedeckung eine recht schwache.

Die Ostseeprovinzen mit einem um 2½ mm zu tiefen Barometerstand hatten im allgemeinen cyklonale Witterung, d. h. es war zu warm, zu trüb und etwas zu feucht. Die Bewölkung im Berichtsmonat betrug im Durchschnitt ca. 90 Prozent der möglichen statt der normalen 70, auch wurden 20—21 trübe Tage mit mehr als $^8/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung beobachtet, während an klaren Tagen mit weniger als $^3/_{10}$ der möglichen Bewölkung kein einziger zur Notierung kam.

Die Niederschlagsmenge ergab im Durchschnitt für das ganze Gebiet nur einen ganz geringen Überschuß gegen das vieljährige Mittel und war auf die einzelnen Stationen recht gleichmäßig verteilt. Viel zu trocken waren nur kleinere Gebiete in der Umgegend der Städte Reval und Mitau, während Kurland mit Ausnahme der Westküste Fehlbeträge von ca. 30 Prozent aufzuweisen hatte. Zu reichlich waren die Niederschläge außer den der schon erwähnten Westküste Kurlands noch an den Westküsten Liv- und Estlands, ferner im Osten Estlands und am Unterlauf des Embachs und der Düna. Die Zahl der Tage mit Niederschlägen war etwas zu groß und betrug 13 statt 12 im vieljährigen Mittel.

Die Verteilung der Niederschlagsmengen und der Zahl der Tage mit Niederschlägen auf die einzelnen Gebiete zeigt folgende Tabelle:

№ der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	№ der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	14·1	11
A_2	—	—	B_2	31·7	12
A_3	25·9	14	B_3	17·1	16
A_4	13·7	10	B_4	16·8	11
A_5	22·8	13	B_5	28·4	14
A_6	27·5	17	B_6	24·1	11
A_7	22·6	15	B_7	27·9	14
C_1	—	—	D_1	—	—
C_2	—	—	D_2	14·7	9
C_3	30·3	14	D_3	30·0	15
C_4	28·8	13	D_4	—	—
C_5	31·5	14	D_5	—	—
C_6	49·6	16	D_6	25·3	12
C_7	9·8	14	D_7	25·3	13
E_1	—	—	F_1	37·1	14
E_2	19·4	10	F_2	24·1	11
E_3	16·7	15	F_3	28·6	15
E_4	22·4	13	F_4	—	—
E_5	29·1	11	F_5	—	—
E_6	18·0	12	F_6	18·1	12
E_7	27·6	15	F_7	25·3	10

Die Temperatur im Berichtsmonat war, wie schon erwähnt, zu hoch, und zwar im Durchschnitt für das ganze Gebiet um ca. 3 Grad. Relativ am wärmsten war Estland, wo die Abweichungen bis zu 4 Grad und darüber gingen, während dieselben in Kurland nur 1—2 Grad betrugen. Dabei war die Temperatur recht gleichmäßig und nur zweimal im Berichtsmonat, in den ersten und letzten Tagen desselben, traten leichte Tauwetterperioden auf. Am kältesten waren die Tage zwischen dem 10. und 13., auf die auch an den meisten Stationen das Monatsminimum der Temperatur entfiel. Dasselbe betrug u. a.

am 25.	in	Waiwara (Estland)	—14°5
„ 13.	„	Parmel „	—12°2
„ 13.	„	Kiwidepäh „	—12°2
„ 12.	„	Jurjew (Livland)	—13°5
„ 13.	„	Lappier „	—12°2
„ 11.	„	Mesothen (Kurland)	—10°3
„ 11.	„	Groß-Autz „	—12°5.

Wintertage, an denen das Maximum der Temperatur unter Null Grad lag, gab es noch 20—22, während Minimaltemperaturen über dem Gefrierpunkt überhaupt nicht beobachtet wurden.

Die warme Witterung im Berichtsmonat ist auf die Verteilung der Winde zurückzuführen, von denen solche aus dem Quadranten Nord überhaupt nicht auftraten. Ost- und Westwinde waren im Mittel gleich stark vertreten, so daß sich als Resultante fast genau Südwind ergab, während nach dem vieljährigen Mittel WSW zu erwarten wäre.

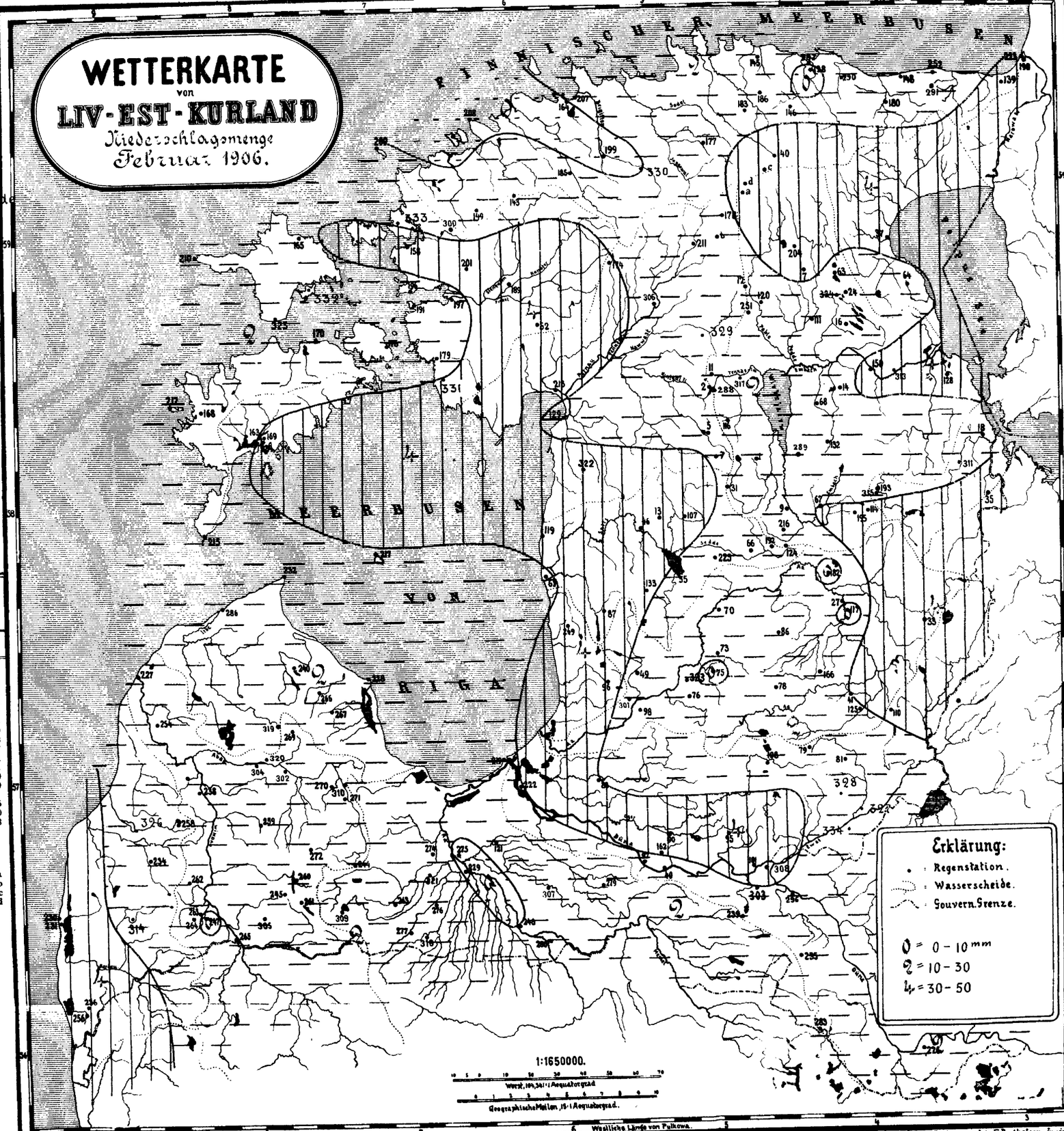
Optische Erscheinungen sind der starken Bewölkung wegen so gut wie garnicht beobachtet worden. B. S. — C. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	111	Tallhof	198	Hungerburg	265	Gröben		**Halbstationen:**
2	Schl. Fellin	114	Uelzen	199	Toal	266	Wandsen		
5	Eulenkill	116	Masfumoisa	201	Parnel	267	Plawen-Mühle	a	Karbina
7	Schl. Karkus	117	Schl. Abfel	204	Karbis	269	Stenden, Bast.	b	Pallo
9	Hummelshof	119	Haynasch	206	Packerort L.	270	Kuckschen	c	Poedbrang
11	Neu-Woidoma	120	Schl. Oberpahlen	209	Odinsholm L.	271	Alt-Sahten	d	Wechmuth
12	Abdafer	121	Peterhof	210	Dagerort L.	272	Remten	325	Apricken
13	Idwen	124	Schl. Luhde	211	Weißenstein	274	Lievendersen, Forst.	327	Friedrichswalde
14	Kehrimois	125	Schl. Tirsen	212	Filsand L.	275	Herzogshof	328	Lasdohn
16	Tabbifer	128	Thonapallo (Kaster)	213	Pernau	276	Grünhof	329	Ollustfer
17	Kurrista	129	Ubla	215	Jerel Leuchtt.	279	Wiexten	330	Liebwerth
18	Rappin	132	Hellenorm	216	Untin	280	Arbs	331	Alt-Werpel
24	Ludenhof	138	Lappier	217	Runo	283	Lowieden	332	Kassar
27	Abfel-Schwarzhof	139	Kunda	219	Ust-Dwinsk L.	286	Mihailowsky Leuchtt.	333	Paschlep
31	Wagenkill	140	Schl. Borkholm	222	Riga	288	Fellin-Stadt	334	Runze
33	Alswig	148	Risst, Bast.	223	Narwa Leuchtth.	289	Bockenhof		
35	Walded-Forst.	145	Biol	224	Arensburg	290	Paddas		
37	Tschorna	146	Wesenberg	225	Ranzen	291	Kuckers		
40	Römershof	148	Haakhof	226	Tabor	296	Jacobstadt		
41	Lysohn	149	Piersal	227	Windau	297	Port-Kunda		
46	Saltsburg	150	Jurjew (Dorpat)	228	Mescharaggezeem	300	Pallifer		
49	Groß-Roop,	158	Hapsal	229	Mitau	301	Inzeem		
52	Sallentack	162	Mittant	230	Libau Leuchtt.	302	Reyehof		
55	Burtneck	163	Kellamäggi	231	Libau	303	Selburg		
63	Jensel	164	Reval	232	Domesnes Leuchtth.	304	Marienthal		
64	Palla	165	Dago-Kertel	234	Hasenpoth	305	Kurstten		
65	Neu-Salis	166	Raschau	235	Nowik (Weesen)	306	Kurge		
66	Turneshof	168	Kielkond, Küst.	238	Ruhau	307	Smugis		
67	Schl. Sagnitz	169	Arensburg	239	Golbingen	308	Gerin		
68	Arrohof (Rüggen)	170	Ramatkill	240	Wahrenbrock	309	Groß-Anz.		
70	Neu-Wrangelshof	174	Lelle	243	Lubb-Esern	310	Sahten, Bast.		
73	Skangal	176	Kuiwask	244	Alt-Abgulden	311	Runa		
75	Ronneburg-Neuhof	177	Jendel	245	Birten	313	Lunia		
76	Drobbusch	178	Orrisaar	246	Stricken	314	Pielern		
78	Brinkenhof	179	Pagal	247	Mesothen	315	Kersell		
79	Löser	180	Wrangelstein	249	Meldsern	316	Groß-Berken		
81	Sesswegen	182	Hannemeh	251	Metackshof	317	Alt-Lennafillm		
88	Robenpois, Bast.	183	Heinrichshof	252	Woiseck	318	Kuzupi		
86	Neu-Bilskenshof	184	Reschnowo	254	Totia	319	Postenden		
87	Tegasch	185	Koil	256	Bilten	320	Kaltjen		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	186	Kattentack	258	Wehrschken	321	Autzenburg		
95	Alt-Bewershof	189	Schl. Fickel	259	Willgahlen	322	Laitsaar		
96	Lobdiger	191	Sastama	260	Schehen	323	Kallenhof		
97	Gr.-Jungfernhof	192	Borrishof	261	Gr.-Jezern	324	Kersel		
98	Nurmis	193	Grünau	262	Alt-Schwarden	325	Emmast		
101	Stockmannshof	195	Alt-Anzen	263	Rudbahren				
107	Ruzen	196	Kiwidepaeh	265	Gr.-Niekrajen				
108	Zirsten	197	Klosterhof	264	Backhusen				
110	Kroppenhof (Schw.)								

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Heinrichshof	183	Lubb-Esern	240	Riga	222	Waiwara	139
Abdafer	12	Hellenorm	132	Ludenhof	24	Robenpois, Bast.	83	Walded-Forst.	35
Abfel, Schl.	117	Herzogshof	275	Luhde, Schl.	124	Römershof	40	Wandsen	266
Abfel-Schwarzhof	27	Hummelshof	9	Lunia	313	Ronneburg-Neuhof	75	Weißenstein	211
Ahonapallo (Kaster)	128	Hungerburg	198	Lysohn	41	Roop, Groß-	49	Wesenberg	146
Alswig	33		275			Rudbahren	262	Wiexten	279
Anzen, Alt-	196		296	Marienthal	304	Runa	107	Willgahlen	258
Arbs	280	Jacobstadt	13	Masfumoisa	116	Runo	311	Windau	227
Arensburg	199	Idwen	177	Meldsern	247	Ruzen	217	Woidoma, Neu-	11
Arensburg	224	Jensel	63	Mescharaggezeem	228	Ruzau	236	Woiseck	251
Arrohof (Rüggen)	68	Inzeem	301	Mesothen	246	Ruzupi	318	Wrangelshof, Neu-	70
Autz, Groß-	309	Jungfernhof, Gr.-	97	Metackshof	249			Wrangelstein	180
Autzenburg	321	Jurjew (Dorpat)	150	Meyrischken	256	Sagnitz, Schl.	67		
				Mihailowsky Leuchtt.	286	Sahten, Alt-	271	Jerel Leuchtt.	215
Backhusen	264	Kallenhof	323	Mittant	162	Sahten, Bast.	310	Jezern, Gr.-	260
Berken, Groß-	316	Kaltjen	320	Mitau	229	Salis, Neu-	65	Zirsten	108
Bewershof, Alt-	95	Karbis	204	Morsel	1	Saltsburg	46		
Bilskenshof, Neu-	86	Karkus, Schl.	7			Sallentack	52		
Birten	244	Katharinenthal Leucht	186	Narwa Leuchtth.	223	Sastama	191	**Halbstationen:**	
Bockenhof	289	Kattentack	14	Neu-Salis	65	Scheden	184		
Borkholm, Schl.	140	Kehrimois	168	Neu-Wrangelshof	70	Schwarden, Alt-	263	Karbina	a
Borrishof	192	Kellamäggi	315	Nielkrajen, Gr.-	264	Selburg	308	Pallo	b
Brinkenhof	78	Kerjell	314	Nissi, Bast.	143	Sesswegen	81	Poedbrang	c
Burtneck	55	Kertel	164	Nowik (Weesen)	235	Skangal	75	Wechmuth	d
		Kielkond,	168			Smugis	307		
Dagerort L.	210	Kiwidepaeh	196	Oberpahlen, Schl.	120	Stenden, Bast.	269		
Dago-Kertel	165	Klosterhof	197	Odinsholm L.	209	Stockmannshof	101		
Domesnes Leuchtth.	232	Koil	185	Orrisaar	178	Stricken	245		
Drobbusch	76	Kroppenhof (Kokenh.)	90	Packerort L.	208	Tabbifer	16		
		Kroppenhof (Schw.)	110	Paddas	290	Tabor	226		
Emmast	325	Kuckers	291	Palla	64	Talthof	111		
Eulenkill	5	Kuckschen	270	Palliker	300	Tegasch	87		
		Kuiwask	176	Parnel	201	Tennafillm, Alt-	317		
Fellin, Schl.	8	Kunda	138	Pagal	244	Tirsen, Schl.	125		
Fellin-Stadt	288	Port-Kunda	297	Pernau	213	Toal	199		
Fickel, Schl.	189	Kurge	306	Peterhof	121	Totia	252		
Filsand L.	212	Kurrista	17	Pielern	314	Tschorna	37		
		Kurstten	305	Piersal	149	Turneshof	66		
Germ	306			Pillten	254				
Goldingen	238	Laitsaar	322	Plawen-Mühle	267	Uelzen	114		
Grenzhof, Bast.	277	Lannemeh	182	Postenden	319	Ubla	129		
Gröben	265	Lappier	138			Untin	216		
Grünau	193	Lelle	174	Rannakill	170	Ust-Dwinsk L.	219		
Grünhof	276	Libau	231	Ranzen	225				
		Libau Leuchtt.	230	Rappin	18	Vial	145		
Haakhof	148	Lievendersen, Forst.	274	Raschau	166				
Hapsal	158	Lubdiger	96	Remten	272	Wagenkill	31		
Hasenpoth	234	Löser	79	Reyehof	302	Wahrenbrock	239		
Haynasch	119	Lowieden	283	Reval	164				



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 Bekämpfung der Pilzkrankheiten unserer Getreidearten. [1])

Pflanzenbau und Pflanzenschutz werden heute in der Wissenschaft nicht mehr von einander getrennt, wohl aber noch hier und da in der Praxis, so auch hierzulande. Dieses geschieht aber immer auf Kosten des Pflanzenbaues, ergo auf Kosten der Landwirte.

Pflanzenschutz ist in anderen Kulturstaaten, wie Deutschland, musterhaft organisiert, und das nicht umsonst. Betrug doch nach genauen statistischen Angaben im rostreichen Jahre 1891 in Preußen der Schaden 418 751 386 Mark, d. i. ein Drittel der ganzen Getreideernte. Ähnliche Zahlen fand man in anderen Gegenden. Dieses ist aber nur ein Teil des Gesamtschadens, denn es treten alljährlich noch eine Unzahl anderer Tier- und Pilzparasiten auf, welche unter Umständen nicht minder verheerend wirken können.

Warum schenkt man nun hierzulande diesem Umstande so wenig Aufmerksamkeit? Nur hier und da in Musterwirtschaften wird regelrecht vorgegangen, aber Gemeingut sind die Bekämpfungsmethoden noch lange nicht geworden. Hierbei sind unsere Felder keineswegs von Parasiten frei, sondern schon der flüchtige Blick des Laien genügt, um festzustellen, daß eine Unzahl Parasiten dort ihr Unwesen treibt. Vergeblich sind bisher alle Aufrufe an die Pflanzenzüchter gerichtet worden, denn nur ganz wenige fühlten sich veranlaßt darauf zu reagieren. Ich erinnere nur an den Aufruf von Prof. Bucholtz, zu Beginn des Jahres 1904, in welchem er sich bereit erklärte, jegliche portofrei eingesandte Getreidekrankheitsprobe, sowie auch solche von Gräsern und anderen Nutzpflanzen zu bestimmen, wodurch er dann allmählich am botan. Laboratorium des Polytechnikums eine Pflanzenschutzstation ins Leben zu rufen gedachte, wie solche in Deutschland, 12 an der Zahl, bestehen, wo der ganze Staat nach dieser Richtung in Gaue geteilt ist, mit je einer Auskunftsstelle. Doch, bei uns versagte die Mitarbeit seitens der Praxis, ja dieselbe bekundete nicht einmal das Bedürfnis nach diesen oder jenen Einrichtungen.

Wenn tierische Parasiten auftreten, so weiß man wohl um Rat zu fragen, pflanzliche Parasiten sieht man aber als notwendiges Übel an. Der Hinweis auf die schweren Zeiten war damals kaum begründet, und wir werden sehen, daß selbst heute dieses keine Entschuldigung sein kann, denn das Mehr an Arbeit bei Bekämpfung der Pilzparasiten ist äußerst gering und steht erfahrungsmäßig in gar keinem Verhältnis zu dem Plus im Ertrage, das hierdurch geurfacht wird. Vielleicht lag es auch an der zu wenig praktisch angebahnten Propaganda, da dieses Gebiet für den Botaniker so viel Interessantes enthält, daß er nur schwer davon absehen kann nicht auch theoretisch Interessantes zu erwähnen.

In dieser kleinen Arbeit will ich es versuchen, die heute als beste geltenden Bekämpfungsmethoden unserer Getreidekrankheiten, und zwar der Pilzparasiten, zu besprechen.

Der besseren Übersicht wegen habe ich eine Tabelle zusammengestellt, wo die wesentlichsten Getreidekrankheiten angegeben sind, hierbei ist in der letzten Gruppe noch nicht festgestellt, ob alle erwähnten Krankheiten hier vorkommen. Hier fehlt die Mitarbeit der Praxis. Durch die Zahl der Punkte ist die wissenschaftlich wie praktisch in Deutschland festgestellte Häufigkeit angedeutet:

	Roggen	Weizen	Gerste	Hafer	
Claviceps purpurea T. .	ooo	oo	oo	—	Mutterkorn
Tilletia Caries T; secalis; laevis K	o	ooo	—	—	Stink- Stein- Brand
Ustilago Tritici Jens. . .	—	ooo	—	—	Weizenstaubbrand
„ nuda Hordei Jens.	—	—	ooo	—	Gersten Staub- Flug- Brd.
„ tecta „ „					
„ Avenae Pers.	—	—	—	ooo	Hafer Staub- Flug- Brand
„ Kolleri Will. . .					
Urocystis occulta Rabh. .	ooo	o	o	o	Roggenstengelbrand
Puccinia graminis Pers. .	ooo	ooo	ooo	ooo	Schwarzrost
Puccinia glumarum Eriks. et Henn.	o	ooo	o	—	Gelbrost
Puccinia dispersa Erikss.	ooo	—	—	—	Braunrost d. Roggens
„ triticina Erikss.	—	ooo	—	—	Braunrost d. Weizens
„ simplex Erikss. et Henn.	—	—	ooo	—	Zwergrost
Puccinia coronifera Avenae Kleb.	—	—	—	ooo	Kronenrost
Cladosporium herbarum Pers.	oo	oo	oo	oo	Schwärze des Getreides
Leptosphaeria Tr. et herp.	oo	oo	—	—	—
Sphaerella exitialis Morini	—	oo	—	—	—
Septoria	—	oo	—	—	—
Ascochyta	—	oo	—	—	—
Rhynchosporium	—	oo	—	—	—
Helmintho- sporium { gram. / teres } Rabh.	—	—	ooo	—	Streifenkrankheit der Gerste
Helminthosporium Avenae Briosi et Cav.	—	—	—	oo	Streifenkrankheit des Hafers
Fusarium nivale Sor. . .	ooo	oo	—	—	Schneeschimmel
Erysiphe graminis DC .	—	oo	—	—	Weizenmehltau

Nach dieser Tabelle verhält sich die Häufigkeit der Getreideerkrankungen, wie 21·0 : 34·0 : 18·0 : 14·0. Mithin

[1]) Für einen Vortrag in der im Dezember 1905 nicht zustande gekommenen öff. Sitzung der Kurl. Ökonom. Gesellschaft bestimmt.

sind gerade unsere edelsten Brotfrüchte, Roggen und Weizen, am meisten gefährdet. Allerdings ist für unser Land die Häufigkeit des Auftretens noch gar nicht festgestellt, wahrscheinlich ist aber, daß die gesuchten Zahlen den in Deutschland gefundenen ähnlich sein werden. Weiter ist es von der Natur so weise eingerichtet, daß immer nur gewisse Gruppen von Krankheiten zur Geltung kommen können, je nachdem, ob der Sommer nach dieser oder jener Richtung extrem wird. In normalen Jahren können wohl alle Krankheiten auftreten, aber nur in sehr begrenztem Maße, denn es fehlt eben an extremen Witterungserscheinungen, durch welche gewisse Krankheiten in ihrer Ausbreitung gefördert werden

Die erste Krankheitsgruppe bildet das Mutterkorn Claviceps [2]) purpurea Tul., außer welchem man noch 2 Spezies unterscheidet. Innerhalb erwähnter Spezies unterscheidet man, wie R. Staeger in Bern nachwies, mehrere biologische Formen und Rassen, welche sich dem Leben auf einer oder mehreren bestimmten Wirtspflanzen dermaßen angepaßt haben, daß sie andere Wirtspflanzen nicht mehr infizieren können. Nach Prof. Bucholtz haben wir 44 Wirtspflanzen des Mutterkornes im Baltikum, d. i. mehr als die Hälfte aller bis jetzt beobachteten und in Frage kommenden Wirtspflanzen ca. 100 an der Zahl, da 20 Arten im Baltikum überhaupt nicht vorkommen.

Das Wesen dieser Krankheit ist in aller Kürze folgendes: Während der Blütezeit des Getreides wird der Fruchtknoten durch umherfliegende Pilzsporen infiziert. Diese Sporen rühren von den auf dem Erdboden überwinterten Mutterkörnern her, die bei einer frühen Roggen-, Weizen- oder Gerstenernte oder von wilden Gräsern ausgefallen sind. Erst wenn diese Körner dem Witterungswechsel des Winters ausgesetzt gewesen sind, brechen im Frühjahr, kurz vor der Zeit der Roggenblüte, eine Anzahl trübkarminroter, gestielter Köpfchen hervor. Diese stellen den als Claviceps purpurea angesprochenen Keulenpilz dar. Gelangen dessen Sporen, wie oben erwähnt, in eine Getreideblüte (außer Hafer), so entwickeln sie am Blütengrunde filziges Mycel, das den Fruchtknoten durchwuchert und verdirbt, eine Menge farbloser Stylosporen erzeugt (Sporidien), welche mit dem vom Pilze abgesonderten Schleime oder Honigtau hervorquellen. [3]) Insekten verschiedener Art, welche die Roggenblütchen besuchen, gelangen auch zu dem Honigtau und führen an ihren behaarten Körperteilen kleine Partien dieses mit Sporen durchsetzten Schleimes auf neue Blüten. In diesen keimen die abgestreiften Sporen und entwickeln von neuem dieselbe Pilzform, die Sphacelia segetum heißt und wiederum Honigtau erzeugt.

Aus dem unteren Teile dieser Sphacelia entwickelt sich das bekannte harte, außen schwarze, innen weiße Mutterkorn, welches ein ruhendes Pilzmycelium (Dauermycelium, Sklerotium) oder gleichsam eine Pilzknolle darstellt. Fallen die Mutterkörner bei der Ernte des Getreides zu Boden, so ist die Gelegenheit für das Auftreten des Honigtaues bei der nächstjährigen Saat bereits wieder gegeben.

Über die zulässige Menge des Mutterkornes im Getreide sagt Prof. Bucholtz: „Die Menge des Mutterkornes im Roggen war im Sommer 1902 sehr bedeutend. So fand Bondarzew im Roggen I. Sorte 0·6 Gewichtsprozente, im Roggen II. Sorte sogar 1·5 %. Da im allgemeinen 0·3 % als äußerster zulässiger Gehalt an Mutterkorn zu erachten ist, so dürfte der gefundene große Gehalt von 0·6 % für die Gesundheit der Bevölkerung nicht ganz zuträglich gewesen sein. Doch da sich die niederen Klassen der Bevölkerung bei uns nicht ausschließlich von Roggenbrot nähren, hat der Genuß des mutterkornhaltigen Brotes scheinbar keine bemerkenswerten Folgen gehabt." Es sind aber sonst Vergiftungsfälle durch Mutterkorn hier und da vorgekommen, und es wird das Getreide durch Mutterkornbeimengung entwertet.

Hier muß ich nochmals auf die schon früher erwähnten Gräser zurückgreifen, welche auch Träger des Mutterkornes sind und dadurch das Heu entwerten. Gerade gute Futtergräser sind Träger dieses Pilzes, und in Rußland, in ärmeren Gegenden, wo das Vieh massenhaft im Winter eingeht, mag dieses die Ursache sein. So fand ich im Gouvernement Smolensk Naturwiesen üppig mit Phleum pratense, Timothy, bestanden, doch gleichzeitig mit Unmassen von Mutterkorn besät. Dieses gute Gras wird bis zum Winter verwahrt; nachdem der Ertrag der schlechten Wiesen verfüttert ist, gelangt es zur Verfütterung und bereitet den geschwächten Tieren, besonders den Kälbern, ein schnelles Ende. — Dieses gehört wohl nicht in den Rahmen dieser Betrachtung, doch war es zweckmäßig erwähnt zu werden. Wichtig für uns ist aber, daß nach den Untersuchungen Staegers folgende Grasarten als Träger des Mutterkornes das Getreide, vornehmlich den Roggen, infizieren können: Alopecurus pratensis Wiesenfuchsschwanz, Anthoxanthum odoratum Ruchgras, Briza media Zittergras, Calamagrostis arundinacea Reitgras, Dactylis glomerata Knaulgras, Festuca elatior Wiesenschwingel, Hierochloa borealis Darrgras, Hordeum vulgare gem. Gerste, Phalaris arundinacea Bandgras, Poa compressa, Poa pratensis Rispengras. — Es sind dieses hauptsächlich Gräser unserer Feldränder und Wege. Hieraus ergeben sich nun die natürlichen Bekämpfungsmethoden, wie: schnelle Ernte, um das Ausfallen der Sklerotien zu vermeiden, sammeln der in den Apotheken gesuchten, hoch im Preise stehenden Mutterkörner von den Halmen, absondern dieser Körner aus dem gedroschenen Getreide, abmähen der wilden Gräser an Feld- und Grabenrändern, sobald sich die ersten Spuren von Honigtau zeigen oder überhaupt vor Eintritt der Blüte, endlich drillen der Saaten, weil die Pflanzen durchlüfteter stehen und gleichmäßiger abblühen und dadurch die Ansteckungszeit abgekürzt wird. Neuerdings sind Abscheidungsmethoden in Aufnahme gekommen, die darauf basieren, daß das Mutterkorn spezifisch leichter ist als das Getreidekorn. Man hat also nur eine Lösung herzustellen, in der das Getreide untersinkt, die Mutterkörner aber obenauf schwimmen.

Man nimmt ein Pud Salz (Viehsalz) und löst es in 4 Eimern Wasser. Das Getreide wird in flacher Schicht von ca. 2 Fingern Dicke in ein großes Sieb getan und in die Lake langsam eingetaucht. Nach dem Umrühren schöpft man die oben schwimmenden Mutterkörner ab und das Getreide wird dann zum Trocknen herausgeworfen. — Um unnütze Ausgaben zu vermeiden, empfiehlt Nobbe Chlorkali (30—32 %). Es wird dasselbe erreicht und die Lake kann als Düngemittel verwandt werden. — Auch das sogen. 37 % Kalisalz kann man hierzu verwenden. Man löst 16 kg. (40 ℔) in 100 Litern Wasser.

Die Bekämpfung des Mutterkornes ist also eine höchst einfache Sache, nur muß sie längere Zeit hindurch fortgesetzt werden.

Die zweite Gruppe besteht aus Krankheiten, welche seuchenartig auftreten, die Brandkrankheiten unseres Getreides. Sie gehören aber zu den besterforschten Krankheiten, gegen die auch schon am längsten Bekämpfungsmittel mit Erfolg angewandt worden sind. Auch hier gibt es eine ganze Reihe

[2]) s. Bemerk. über das Vorkommen des Mutterkornes in den Ostseeprovinzen Rußlands, von Fedor Bucholtz. Korr.-Bl. d. Naturf.-Ver. zu Riga. Heft XLVII, 1904.

[3]) Pflanzenschutz v. Prof. Dr. P. Sorauer und Prof. Dr. G. Rörig. Berlin, Parey·1904, pag. 33.

von Brandpilzarten [4]), über deren Vorkommen und Verbreitung bei uns noch fast nichts bekannt ist. Man unterscheidet 3 Brandarten der Getreidepflanzen:

1) Den Stein- oder Stinkbrand des Weizens und des Roggens, Tilletia Tritici Wtr., T laevis K., T. Secalis;

2) Den Flug- oder Staubbrand, Ustilago Tritici Jens., U. Hordei Jens., U. Avenae Pers. und U. Kolleri Wille;

3) Den Roggenstengelbrand, Urocystis occulta Rabh.

Betreffs der Krankheiten des Getreides, sagt Prof. Dr. P. Sorauer [5]), muß ein vollständiger Umschwung unserer Anschauungen eintreten, seitdem von Brefeld im November 1903 neue überraschende Untersuchungen veröffentlicht worden sind. Frühere Untersuchungen dieses Forschers lieferten den Nachweis, daß die Brandpilze nicht ausschließlich ein parasitäres Dasein führen, sondern auch außerhalb einer Nährpflanze saprophytisch, namentlich auf humusreichem, gutgedüngtem Boden existieren können. Dieses Resultat deckt sich mit den in der Praxis gemachten Erfahrungen, daß gedüngter Boden die Brandkrankheiten besonders befördert. Die neuen Versuche des genannten Forschers bestätigen nun dessen frühere Vermutung, daß dieser Weg der Infektion nicht der ausschließliche ist. Zu dieser Vermutung gedrängt wurde er einerseits durch den Umstand, daß trotz des Beizens des Saatgutes die Brandkrankheiten immer noch reichlich zu finden sind. Ein zweites Moment ergab sich bei der genaueren Kenntnis des Verhaltens der Sporen bei dem Flugbrande von Gerste und Weizen, die von dem Flugbrand des Hafers verschieden sind. Der Flugbrand der Hordeaceen entwickelt bei der Kultur in Nährlösungen keine Konidien, während der Flugbrand des Hafers diese in Unmasse erzeugt. Ferner verlieren die Keime des Flugbrandes der Hordeaceen verhältnismäßig schnell (schon in weniger als einem Jahre) ihre Keimkraft. Bei dem Sommerweizen haben die Brandkeime aus dem vorigen Jahre ebenso wie bei der Gerste nahezu ihre Keimkraft verloren und haben somit im Mai bei ihrer Aussaat keine Infektionskraft mehr; das Saatgut müßte demnach frei bleiben. Dieses ist nun aber nicht der Fall, und gerade Flugbrand bei Weizen und Gerste ist stellenweis sehr häufig. Schließlich liegen auch Erfahrungen vor, die Brand in Saatfeldern feststellen, deren Pflanzen von desinfiziertem Saatgut stammten und in der Periode ihrer Empfänglichkeit gegen Brandpilze geschützt worden waren.

Woher kommt nunmehr die Brandansteckung? Versuche von Brefeld und Hecke ergaben, außer dem bekannten Resultate der Infektionsfähigkeit der eben auskeimenden Saat, noch die Tatsache, daß überall, wo ganz junges Gewebe vorhanden ist, durch Anwehung der Ustilago-Sporen eine Ansteckung möglich ist. Weitere Impfversuche zeigten, daß auch hier, wie beim Mutterkorn, die bestäubungsreifen Blüten den geeigneten Infektionsherd bilden; denn es gelang mit Leichtigkeit, das Eindringen der Brandkeime in die jungen Fruchtknoten des Hafers festzustellen. Indes konnte an den infizierten Haferblüten keine Brandsporenbildung wahrgenommen werden. Als dasselbe aber nach Beizung im folgenden Jahre ausgesät wurde und bei sorgfältigster Vermeidung einer Infektion in den ersten Jugendstadien sich weiter entwickelte, brachte es 70% brandkranke Pflanzen, während die Kontrollkultur brandfreie Ähren lieferte. Auf dem Felde muß diese Infektion umsomehr stattfinden können, da die Brandähren in der Entwickelung vorauseilen und also dauernd stäuben, wenn die gesunden Ähren allmählich abblühen. Das Verhalten des Stinkbrandes bei Weizen und des Testabrandes der Gerste ist noch nicht festgestellt worden. Es liefern aber die bisherigen Resultate eine Erklärung für die Tatsache, daß selbst bei vorschriftsmäßig gebeiztem Getreide der Brand auftreten kann, weil die Blüten im Vorjahr infiziert worden und der Brandpilz im vegetativen Zustande im Korn bis zum nächsten Jahre schlummert. Es kann also das Beizen nicht mehr als ausreichendes Bekämpfungsmittel angegeben werden; bevor wir aber zur Bekämpfung übergehen, möge die Entwickelung des Brandes an einem Beispiel erläutert und das Charakteristische der einzelnen Arten kurz angedeutet werden.

Der Stein- oder Stinkbrand des Weizens wird durch zwei nur mikroskopisch von einander unterscheidbare Arten von Brandpilzen (T. tritici Wtr. und T. laevis) geursacht, deren einzelne Vermehrungsorgane (Sporen) als dem bloßen Auge unbemerkbarer Staub am Weizenkorn, und zwar namentlich in der Furche und an der behaarten Spitze festsitzen und sich mit den aus den Sporen gebildeten Keimschläuchen in der Nähe des Wurzelknotens in die junge Weizenpflanze einbohren. Eine vorherige reiche Sporidienbildung bewirkt, daß selbst wenige, dem Samenkorn anhaftende Sporen eine reichliche Ansteckung erzeugen können. Innerhalb des jungen Weizenstengels wächst nun das aus den Keimschläuchen sich herausbildende Nährorgan (Mycelium) in Form zarter Fäden in die Höhe und bildet, wenn endlich das Samenkorn in der neuen Weizenähre sich zu vergrößern beginnt, neue Brandsporen aus. An Stelle des Stärkemehls im gesunden Korn finden wir beim Zerdrücken des brandkranken, äußerlich unverletzt bleibenden Kornes nur noch das schwarze Sporenpulver des Brandpilzes. Beim Dreschen werden die Brandkörner teilweis zerschlagen und das Sporenpulver überträgt sich dabei auf gesunde Weizenkörner, die ohne Vorbereitung zur Saat verwendet, auch wiederum oft steinbrandkranke Pflanzen liefern. Bei der Reife bleiben die brandigen Ähren der anscheinend unversehrten Pflanzen aufrecht, während die gesunden sich durch die Schwere ihrer Körner zu neigen beginnen. Die kranken Körner sind etwas breiter, kürzer und bauchiger als das normale Korn, pressen meist die Spelzen, durch welche sie dunkel hindurchschimmern, ein wenig mehr auseinander. Bei dem Zerdrücken riecht das harte, äußerlich unversehrte Korn nach Heringslake. [6]) Bisweilen sind auch nur einzelne Körner in einer Ahre erkrankt.

Ähnlich verhält es sich mit Till. Secalis, dem Roggensteinbrand, der selten auftritt. Der Weizenstaubbrand (ustilago tritici Jens.) befällt nach Art des Steinbrandes die Weizenpflanzen, nur wird der junge Fruchtknoten alsbald zerstört, so daß das Brandpulver frei verstäubt. Dasselbe ist weniger zur Ausbreitung der Krankheit befähigt, weil die Promycelien wenig oder garkeine Sporidien entwickeln, wenn die Sporen überhaupt auskeimen. Dieselben verlieren noch innerhalb eines Jahres ihre Keimkraft.

Der Staub- oder Flugbrand der Gerste (Ustilago nuda Hordei Jens. und U. tecta Hord. J.) sowie der Staubbrand (Flugbrand) des Hafers Ustilago Avenae Pers. und U. Kolleri W.) haben je nachdem ob die Spelzen erhalten bleiben resp. die Ähre eingeschlossen bleibt oder nicht, zwei Formen: den nackten und den gedeckten Haferbrand, sowie den nackten und gedeckten Gerstenbrand. Über die verschiedene Keimkraft des Flugbrandes der Gerste und des Hafers, sowie über die Ansteckungsmöglichkeiten ist eingangs zu diesem Kapitel genügend gesagt worden.

Der häufigste Fall ist der, daß die ganze Haferrispe brandig ist; sie schimmert dann mitunter schon als eine schwärzliche Masse durch die oberste Blattscheide. Bei stärker be-

[4]) Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten von Prof. Bucholtz. Land- und Forstw. Z. 1905 pag. 52.

[5]) Arbeiten der Deutschen Landwirtschaft-Gesellschaft. Heft 98, 1904. Bodenpflege und Pflanzenbau, pag. 126.

[6]) Trimethylamin.

stockten Pflanzen kommen Rispen vor, deren unterer Teil alle Blüten brandig zeigt, während der obere Teil noch gesunde Körner zur Ausbildung bringt. — Die befallenen einzelnen Ährchen bei dem nackten Gerstenbrande zeigen ein plötzliches Zerfallen in das lockere Brandpulver, so daß manchmal bloß die nackte Ährenspindel übrig bleibt.

Der Roggenstengelbrand (Urocystis occulta Rabh.) besteht darin, daß besonders am obersten, weniger an den älteren Halmgliedern, den Blättern und Spelzen man langgestreckte, graugrüne, etwas schwielige Streifen findet, die später aufreißen und ein schwarzes Sporenpulver hervortreten lassen. Die Halme knicken an den aufgerissenen Stellen leicht um und lassen auf diese Weise die Körner gar nicht oder nur zu einer kümmerlichen Ausbildung kommen. Die Art der Ansteckung ist dieselbe, wie bei den bisher erwähnten Brandpilzen.

Unter den bei uns in Betracht kommenden Beizverfahren sei vor allem genannt:

Die Formalinbehandlung. Kirchner empfiehlt eine 0·1 % Lösung, indem man in 100 Lit. Wasser 250 gr. des käuflichen 40 %-igen Formalins gießt. Vor dem Beizen wird das Saatgut in einem Bottich mit so viel Wasser übergossen, daß dasselbe etwa 10 cm. über dem Getreide steht, wobei die obenaufschwimmenden Steinbrandkörner abgeschöpft werden müssen. Nach Ablassen des Wassers wird nun die Saat unter Umrühren mit der Formalinlösung so übergossen, daß diese über die Körner hinwegreicht. Nach 4 Stunden entferne man die Beize und lasse das Saatgut abtrocknen. Versuche in Peterhof [7]) vom Dipl. v. Gerstenmeyer ausgeführt am Steinbrand des Weizens, denen ein Anbauversuch folgte, ergaben, daß eine 0·05 %-ige Formalinlösung bei 10 Stunden Einwirkung eine pilzfreie Ernte ermögliche, wobei die Saat noch eine Keimfähigkeit von 94 % aufwies.

1) Es geht also hierbei die Keimkraft der unbeschädigten Körner absolut nicht verloren. [8])

2) Die Zeit der Beize dauert nur 2—4 Stunden, die Beize geht sehr einfach vor sich.

3) Formalin ist nicht giftig und verdunstet rasch. Der formalisierte Weizen kann nach nochmaligem Abspülen mit reinem Wasser zu jedem andern Zwecke wieder verwendet werden.

4) Das Verfahren kann längere Zeit vor der Aussaat, wo dringliche Arbeiten bereits vorliegen, angewendet werden.

5) Käuflich ist Formalin (40 %, bis jetzt nur verzollt) in Literflaschen à 1 Rbl. 75 Kop., so daß eine 0·1-prozent. Formalinlösung mit Zoll von 100 Litern ca. 33—34 K. kostet.

Das Kühnsche Beizverfahren mit Kupfervitriol kommt an zweiter Stelle in Betracht. Kupfervitriol (Blaustein) wird in warmes Wasser geschüttet, die Lösung dann mit kaltem Wasser so lange verdünnt, bis in je 100 l Wasser ½ kg des Beizmittels enthalten ist. In den Bottich mit dieser 0·5-proz. Lösung wird der Weizen eingeschüttet und mehrfach umgerührt. Nach 12 bis 16 Stunden lasse man das Beizmittel ablaufen und gieße nun Kalkmilch (aus 6 kgr gutem, gebranntem Kalk in 110 l Wasser bereitet) auf die Samen. Die Kalkmilch braucht nur etwa 5 Minuten auf die fortwährend umzurührenden Samen einzuwirken; sodann sind diese, ohne Nachspülen mit Wasser, zu trocknen und baldmöglichst zu säen. Der Transport nach dem Felde erfolge in ebenfalls gebeizten Säcken nach Auswaschen derselben in Wasser.

Läßt man das Nachwaschen mit Kalkmilch fort, so ist eine stärkere Einsaat vorzunehmen. Man soll auch gute Erfolge bei einer 15-stündigen Behandlung des Saatguts mit 0·1-prozentiger Lösung bei 20° C. erzielt haben.

Vielfach ist auch ein Gemisch von 1—2 % Kupfervitriollösung und 1—2 % Kalkmilch im Gebrauch, welches unter dem Namen Bordelaiser Brühe allgemein bekannt ist. — Eine ½-proz. Kupfervitriollösung mit Zoll von 100 Litern kostet ca. 80 Kop. Eine ½-proz. Kupfervitriollösung ohne Zoll von 100 Litern kostet ca. 11—12 Kop.

Die lange Dauer der Beize, die Giftigkeit des Saatgutes und der hohe Preis der Chemikalien steht hinderlich im Wege. Privatpersonen können direkt Kupfervitriol zollfrei beziehen, jedoch mit jedesmaliger Bestätigung des Departements für Landwirtschaft, der Phylloxerakommission oder des Bevollmächtigten des Ministeriums der Landwirtschaft. Die Person muß sich aber verpflichten 1) daß sie die zollfreie Ware ausschließlich für die bezeichneten landw. Bedürfnisse verwendet; 2) daß sie in einer bestimmten Frist Verzeichnisse derjenigen Personen und Institutionen einreichen wird, welchen das Kupfervitriol verkauft wurde mit Bezeichnung der Quantität; 3) daß im Bedarfsfalle sie dokumentarisch beglaubigte Zeugnisse und andere Belege vorweisen wird über den Verbrauch des zollfreien Kupfervitriols. 1 Pud Kupfervitriol kostet zollfrei 3 Rbl. 70 bis 3 Rbl. 80 Kop., der Zoll beträgt pro Pud 2 Rbl. 25 Kop.

Endlich muß des Jensenschen Heißwasserverfahrens Erwähnung getan werden. Erwähnte Peterhöfer Versuche mit Weizen in kletenfrischem Zustande gaben bei äußerster Genauigkeit im Laboratorium klägliche Resultate. Man nimmt hierzu Wasser von gewöhnlicher Temperatur, das Saatgut enthaltend, und bringt diese durch ein Drittel kochenden Wassers auf annähernd 55—56° C. Die Keimversuche ergaben 3 % und 1 % Keimfähigkeit. Erst nach dem Vortrocknen des Saatgutes im Zimmer erreichte man nach der Jensenschen Methode, bei 5 Min. und 10 Min. Behandlung eine Keimfähigkeit von 94·5 % und 92·4 %. Da der Anbau dieser Proben der vorgerückten Jahreszeit wegen nicht mehr gelang, konnte der Erfolg des Beizverfahrens nicht mehr festgestellt werden. Auf alle Fälle steht aber fest, daß dieses Verfahren dem Arbeiter nicht überlassen werden kann; vielleicht ist bei gedarrtem Getreide der Erfolg ebenso wie bei vorgetrocknetem (der Weizen war ungedarrt); dort ist aber überhaupt noch nicht nachgewiesen, wie weit eine Beizbehandlung noch vonnöten ist.

Aber auch unsere besten Beizen (Formalin und Kupfervitriol) töten die Brandsporen nicht; sie verzögern nur deren Keimung so lange, bis das Getreide aus dem gefährlichen Befallstadium [9]) hinaus ist. Beim Flugbrand kommt noch die schon besprochene Blüteninfektion in Betracht. Trotzdem ist das Beizverfahren, als das uns augenblicklich zur Verfügung stehende beste Vorbeugungsmittel beizubehalten und weiter auszubilden. Das natürliche Vorbeugungsmittel wäre in erster Linie die Verwendung von Saatgut aus völlig brandfreien Feldern, doch dürfte diese heute praktisch noch schwer zu verwirklichen sein. Nebenbei ist zu beachten, daß im frischen Dünger die Brandpilze des Hafers viele Sproßzellen treiben und die Ansteckungsgefahr dadurch vermehrt wird. Auch Mühlenabfälle bringe man nicht auf das Feld. Ausraufen und Verbrennen brandiger Getreidepflanzen hat auch, aber behutsam, zu geschehen.

Gehen wir nun zur dritten äußerst interessanten Gruppe der Rostpilze über. Die Untersuchungen der letzten Jahre, insonderheit des schwed. Prof. Eriksson, haben große Umwälzungen in bezug auf die Entwickelung und Klassifi-

[7]) Beizversuche, ausgeführt an Weizen, ref. von Agr. Fr. Ferle. Fühl. Landw. Zeitung pag. 601, Heft 18, 1905.

[8]) Neuere Forsch. v. Prof. Bucholtz.

[9]) Die Getreidesaat ist fast immun, wenn das erste Scheidenblatt von dem grünen Blattkegel durchstoßen wird.

kation dieser Pilzarten hervorgerufen. Während man anfangs einen Pilz als Urheber aller Rosterkrankungen bezeichnete, später aber 3 solcher Urheber nachwies, hat Eriksson die uns bisher bekannten und morphologisch gut unterscheidbaren 3 Rostarten in eine größere Spezieszahl getrennt, so daß wir heute von 6 Rostpilzspezies sprechen, welche unsere Getreidepflanzen befallen.

Das rostkranke Getreide zeichnet sich dadurch aus, daß es von gelben, gelbroten oder braunen kreisrunden oder strichförmigen Fleckchen bedeckt erscheint und man beim Durchschreiten rostkranker Felder Stiefel und Beinkleider sich mit Staub von der Farbe des Ockers oder Eisenrostes bedecken sieht. Die bei jeder Rosterkrankung zuerst auftretenden abstäubenden gelben Häufchen bestehen aus einzelligen, kugeligen oder ovalen bis ellipsoidischen, schnell keimenden Sporen (Sommersporen oder Uredosporen), welche die Krankheit schnell verbreiten. Zum Herbst entstehen in denselben Häufchen oder an benachbarten Stellen die sogenannten Winter- oder Teleutosporen, welche meist zweizellig sind, derbe widerstandsfähige Wände besitzen und meistenteils nicht sogleich wieder auskeimen können. Nach Überwinterung auf den Stoppeln wandert der Pilz auf eine sogenannte Wirtspflanze, infiziert diese und bildet hier die sogenannte Becher- oder Aecidienform, um dann von hieraus wieder auf die Getreidepflanzen übertragen zu werden und die Sommerform zu bilden u. s. w. Diese Erscheinung nennt man Wirtswechsel, und derselbe scheint ebenso notwendig zu sein, wie der Wirtswechsel beim tierischen Parasiten, als Leberegel, Bandwurm u. a.

1) Der Schwarz- oder Streifenrost Puccinia graminis Pers. hat die Aezidienform[10]) auf der Berberitze und Mahonie, einem Ziersträuch aus Nordamerika. Die Sommer- und Winter-Sporenform tritt auf allen 4 Getreidearten und vielen Wildgräsern auf. Charakteristisch sind die roten, später schwarzen Streifen am Stengel und an den Blattscheiden. Die Sommersporen sind länglich mit zwei äquatorialgelegenen Keimsporen versehen. Die Wintersporen sind spindelförmig oben verjüngt und verdickt und langgestielt. Beide verschonen keinen Teil der Pflanze, mit Ausnahme der Wurzel.

2) Der Gelbrost Puccinia glumarum Erikss. et Henn. Die Aezidienträger sind noch unbekannt, die Sommer- und Wintersporen kommen hauptsächlich auf Weizen, aber auch auf Roggen und Gerste, sowie auf einigen Wildgräsern vor. Die Sommersporenhäufchen oben sind zitronengelb, reihenweise (nicht zerstreut) auf der Blattfläche und den Spelzen angeordnet. Die Wintersporen sind kurz gestielt, am Gipfel abgeflacht oder unregelmäßig kegelförmig ausgezogen und keimen auch schon im Herbst. Der Pilz wirkt besonders schädlich, wenn er die Innenseite der Klappen und Spelzen an den Ähren besiedelt.

3) Der Braunrost des Roggens Puccinia dispersa Erikss. et Henn. Die Aezidienform[11]) kommt auf den verbreiteten Unkräutern Ochsenzunge Anchusa officinalis L. und A. arvensis M. B. vor. Die Sommer- und Wintersporen kommen nur auf den Blättern und Spelzen des Roggens vor. Die Sommersporen, bräunlich-orange „zerstreute" Fleckchen bildend, sind wie bei voriger Spezies rund. Die Wintersporen sind kurz gestielt, meist lang keulenförmig und unsymmetrisch, meist auf der Blattunterseite zerstreute Punkte, Flecke oder kleine Striche bildend. Sie keimen wie beim Gelbrost bereits im Herbst mit einem kurzen, Sporidien tragenden Keimschlauch. Der Pilz überwintert auch in der Sommersporenform.

4) Der Braunrost des Weizens Puccinia triticina Erikss. Aezidienträger unbekannt. Äußerlich und mikroskopisch ganz wie P. disp., geht aber nicht auf Roggen über, und umgekehrt. Er ist aber in der Entwickelung etwas später, als voriger, und die Wintersporen keimen erst nach der Überwinterung.

5) Der Zwergrost Pucc. simplex Erikss. et Henn., auch Gerstenrost genannt, ist nur auf Gerste beobachtet. Der Aezidienträger ist unbekannt. Die Sommersporenhäufchen sind sehr klein, ordnungslos auf der Blattoberseite zerstreut, dunkler als bei dem Gelbrost, aber nicht so dunkel wie bei dem Braunrost, also orangefarbig bis gelbbraun. Die Wintersporen sind häufig einzellig, gestielt und keimen nach der Überwinterung. Auch hier überwintert die Sommerform.

6) Der Kronenrost Pucc. coronifera Avenae Kleb. Der Aezidienträger ist der Kreuzdorn[12]) Rhamnus Cathartica L. (nicht Frangula!). Nur auf Hafer beobachtet. Die Sommersporen sind rund; die obere Zelle der zweizelligen Wintersporen trägt eine Anzahl kronenförmiger Fortsätze. Die Krankheit äußert sich anfangs durch sehr kleine rote, später schwarze, feste, strichförmige Fleckchen meist auf den Blättern.

Außer diesen gibt es eine Anzahl weiterer (gegen 20) Rostarten, die den genannten zum Teil sehr ähnlich ist und auf verschiedenen Wiesengräsern oder überhaupt Grasarten lebt. Bei der Bedeutung, die den Rostkrankheiten beizumessen ist, erweist es sich als notwendig, genau die Nährpflanzen zu kennen, auf welche die einzelnen spezialisierten Formen beschränkt sind, um etwaige Besorgnis über die Ansteckung der einzelnen Getreidearten zerstreuen zu können.

Von noch größerer Wichtigkeit ist es natürlich eine genaue Kenntnis darüber zu erlangen, wie die Roste von einem Jahre zum andern über Winter sich auf den Feldern und deren Nachbarschaft erhalten. Die von Eriksson aufgestellte Mykoplasmatheorie, welche wie beim Flugbrande, eine Blüteninfektion voraussetzt, nur mit dem Unterschiede, daß man bei den sommerlich infizierten Brandkörnern das Vorhandensein eines Mycels voraussetzt, während man bei den Rostkörnern den Rostpilz im Gewebe des Samens in einer Form zu suchen hat, die noch als Plasma ohne spezielle Zellmembran in Symbiose mit dem Plasma der Nährzelle lebt, hat sich nicht bewahrheitet. Nachuntersuchungen von Klebahn, Zukal, Linhart, Volley und Marshall Ward festigen die Meinung, daß die Rostsporen, die Eriksson als mykoplasmatische Anfänge im Zellplasma der Nährzelle angesprochen, Haustorialgebilde sind, von denen die zugehörigen Pilzfäden durch den anatomischen Schnitt entfernt worden sind[13]).

Die Verbreitung der Roste wird im Frühlahr durch Ansteckung mittels der auskeimenden Wintersporen bewerkstelligt. Wenn deren Sporidien auf den Zwischenwirt gelangen, so dringen ihre Keimschläuche in Blätter, Blüten, Früchte oder junge Triebspitzen ein. Durch das sich ausbreitende Mycel entstehen hochrote — gelbe, meist etwas angeschwollene Flecke, aus denen nach der Bildung punktförmiger kleiner Wärzchen (Spermogonien) breite orangefarbige Polster, die Aezidien, hervorbrechen, welche sich becherartig öffnen und daher auch Becherfrüchte genannt werden. Aus den Bechern verstäuben gelbrote, kugelige Sporen, die, auf Grasblätter ꝛc verweht, keimen und ihren Keimschlauch durch die Spaltöffnungen der Blätter einsenken. Nach Ablauf einer Woche

[10]) Aecidium Berberidis.
[11]) Aecidium Anchusae (Aec. Asperi folii Pers.), beides orangefarbige Polster.
[12]) Aecidium Rhamn. (catharticae).
[13]) s. Klebahn. Die wirtswechselnden Rostpilze pag. 74—76.

sieht man schon wieder neue Sommersporenhäufchen auf dem Getreideblatt. Zur Verbreitung des Rostes bedarf es aber nicht immer des Zwischenwirtes. Die Übertragung der Pilze dürfte im Sommer hauptsächlich durch die in Menge in der Luft nachweisbaren Uredosporen stattfinden. Dieses gilt besonders auch für die Roste, deren Zwischenwirte man noch nicht kennt. Noch nicht genügend sichergestellt für alle Arten ist die Frage, woher die ersten Sommersporen nach dem Winter kommen. Doch hat man schon überwinternde Sommersporen gefunden.

Umgekehrt leidet bei den Wintersporen die Keimfähigkeit, wie beim Mutterkorn, durch einen geschützten Winteraufenthaltsort. Bei den Versuchen keimten nur diejenigen Sporen kräftig aus, welche dem Unwetter des Winters schutzlos preisgegeben waren. Eine beachtenswerte Eigenschaft muß noch hervorgehoben werden, daß die Rostpilze sich vielfach an eine spezielle Getreideart gewöhnen, so daß man durch Gewöhnung entstandene Rassen zu unterscheiden genötigt ist, die danebenstehende andere Getreidearten nicht mehr anzustecken vermögen. So trennt man z. B. P. gram. f. Secalis als Roggenschwarzrost von P. gram. f. Avenae, dem Haferschwarzrost. Ersterer infiziert in seinen Sommer- und Aezidiosporen wohl Roggen und Gerste, aber nicht Hafer und Weizen. Die bedeutendsten Forscher stimmen darin überein, daß eine Bekämpfung der Krankheit vorläufig nur auf indirektem Wege, durch Züchtung rostwiderstandsfähiger Sorten, möglich ist. Doch bemerkt Prof. Dr. Sorauer, daß gerade hier die Selbsthilfe des Landwirts erforderlich ist, indem er versucht, diejenigen Faktoren aus seinem Wirtschaftsbetriebe auszuschalten, welche als rostbegünstigend erfahrungsmäßig festgestellt sind, und indem er sich bemüht Lokalsorten zu züchten, die mit ihrer Entwickelung am besten geeignet sind, einer stets möglichen Rostinvasion zu entgehen. Es spielen erwiesenermaßen viele Kulturfaktoren bei der Rosterkrankung mit. Versuche haben gezeigt, daß frühe Aussaat die Rostgefahr vermindert, Chilesalpeter als Kopfdüngung die Rostgefahr vermehrt.

Das Studium der Pucciniaarten in den Ostseeprovinzen Rußlands ist von Prof. Bucholtz in dankenswertester Weise in Angriff genommen. Seine Vorstudie [14]) zu einer baltischen Pilzflora, betitelt „Die Pucciniaarten der Ostseeprovinzen Rußlands" dürfte jedem Forscher willkommen sein. Hoffen wir, daß die Praxis auch endlich Hand daran legt, um auf solch vortrefflicher Grundlage die Bekämpfung der Rostkrankheit systematisch zu betreiben.

Die in der letzten Gruppe, der Vollständigkeit wegen, angeführten Krankheiten sollen weiter nicht besprochen werden, da bei uns dieselben vermutlich selten vorkommen. Einige derselben, wie Helminthosporium, ähneln sehr dem Roste.

Eine Sonderstellung nimmt der Schneeschimmel ein; derselbe ist so verbreitet, daß er als dauernder Bewohner unserer Äcker angesehen werden kann; er wird nur dann zum bedeutsamen Feinde, wenn er die durch Lichtmangel oder Blachfrost oder langen Schneedruck geschwächten Saaten vorfindet. Die steigende Sonne, abtrocknende Frühjahrswinde bewirken einen Stillstand der Pilzentwickelung. Aufeggen der Saaten ist in ersteren Fällen das empfehlenswerteste Mittel.

Endlich verdiente der Weizenmehltau noch erwähnt zu werden; es sei statt dessen auf ein Beispiel hingewiesen, welches mit Evidenz beweist, wie zweckmäßiges Vorgehen mit Erfolg gekrönt wird. Bekannt dürfte es sein, daß seit einigen Jahren der sog. Amerikanische Stachelbeermehltau sich verheerend ausbreitet. Derselbe wird darauf hin von den deutschen Pflanzenschutzstationen mit prüfenden Blicken verfolgt, denn von Osten kommend droht er auch Preußens Grenze zu überschreiten, oder hat sie wohl schon überschritten. Auch in der Umgegend Peterhofs, sowie dortselbst, war im Jahre 1904 der Pilz aufgetreten. Binnen weniger Wochen hatte er bei kleinen Gartenbesitzern die Sträucher buchstäblich vernichtet, denn nicht nur alle Beeren, sondern auch die Blätter gingen vorzeitig an diesem Pilze zugrunde. In Peterhof hatte man sofort, bei Beginn der Krankheit, die recht große Anzahl von Sträuchern mittels Bordelaiser Brühe behandelt. Der Erfolg war, daß im selben Jahre die Beeren ausreiften, die Blätter erhalten blieben und im nachfolgenden Jahre 1905 der Pilz fast vollständig, ohne Spuren hinterlassen zu haben, gewichen zu sein schien.

Nebenbei sei noch erwähnt, daß die Befürchtungen betreffs Erkrankung der Haustiere durch brandiges oder rostiges Futter durch neuere Versuche von Tubeuf, A. Jaczewski, sowie der Biol. Abteil des Kaiserl. Deutsch. Gesundheitsamtes keine Bestätigung gefunden haben. Ich schließe meine Betrachtung mit der Bitte, daß auch die verehrten Leser sich nach dieser Richtung berufen fühlen, durch Wort und Tat zu wirken. Die Versuchsstationen unserer Lande werden die Sache nach Möglichkeit unterstützen.

Agronom Fr. R. Ferle,
z. Z. Ass. d. Versuchsstation der Kurl. Ök. Ges.

[14]) Sonderabdruck aus „Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands", Band XIII, Lief. 1. Dorpat 1905.

Verband Baltischer Angler-Viehzüchter.

Komiteesitzung 25. Januar 1906 in Dorpat, nebst Rundfrageergebnis.

Weil die öffentlichen Sitzungen der Ökonomischen Sozietät im Januar 1906 abgesagt wurden, fand auch die Jahresversammlung des Verbandes nicht statt; die laufenden Geschäfte wurden von dem Komitee besorgt.

Anwesend waren Vizepräsident des V. B. A., A. von Sivers-Euseküll, Vizepräsident des V. L. H., J. Baron Wolff-Lindenberg, Delegierter des Livl. Vereins z. F. d. L. u. d. G., Bose-Kioma, Delegierter der Ökonomischen Sozietät, E. von Oettingen-Pölks, Kassenrevident d. V. B. A., von Rathlef-Tammist, Zuchtinspektor d. V. L. H., Hoffmann und Sekretär des d. V. B. A., von Stryk.

Zum Vortrag gelangte der Bericht des Zuchtinspektors pro 1905, den der z. Z. im Auslande weilende Dr. P. Stegmann abgefaßt und eingesendet hatte. Derselbe lautet wie folgt:

„Das Jahr 1905 sollte laut Beschluß der Generalversammlung einen Markstein in der Entwickelung des Verbandes baltischer Anglerzüchter bilden, denn mit ihm trat die neue Bestimmung in Kraft, daß der Zuchtinspektor ex officio verpflichtet wurde, alle zum Verbande gehörenden Herden jährlich einmal zu besichtigen und eine Körung der zuchttauglichen Tiere vorzunehmen, ohne daß eine vorherige Meldung erforderlich war. Gleichzeitig wurde das Kören durch das Fortfallen der Meldegebühr wesentlich verbilligt, so daß man hoffen durfte, im Jahre 1905 würden ungemein zahlreiche Körungen stattfinden.

Diese Hoffnung ist nur sehr zum Teil in Erfüllung gegangen, denn die schlechte Futterernte des Sommers 1904 veranlaßte viele Gutsbesitzer die Körung pro 1905 abzusagen oder auf den Herbst des Jahres zu verschieben, und im Herbst da machten die politischen Verhältnisse in Livland eine jede Tätigkeit des Zuchtinspektors unmöglich.

So wurden meine Dienste im Jahre 1905 nur auf 27 Gütern in Anspruch genommen, gegen 22 im Vorjahr. Das Ergebnis der Körungen war:

1905:	673	Haupt =	47	Stiere und	626	Kühe
1904:	612	„ =	34	„ „	578	„
1903:	318	„ =	20	„ „	298	„
1902:	233	„ =	13	„ „	220	„

Auf 6 Gütern fand dabei zum ersten Mal eine Körung statt und zwar in Kokenhof, Moritzberg, Rappin, Sommerpahlen, Tabbifer und Woiseck.

Während ich diese Zeilen niederschreibe, liegen viele der Herrenhäuser, die mich so oft als Gast beherbergt haben, in Asche und die meisten der schönen Herden sind dezimiert. Ein schweres Geschick hat Livland getroffen. Da erhebt sich wohl die Frage: „Was nun? Wird man auf der alten Bahn fortschreiten können?" Aber — vergessen wir nicht, daß Livland noch schwerere Zeiten durchgemacht hat, daß aus dem von der Kriegsfurie und Pest verwüsteten und verödeten Lande durch deutsche Kraft und Energie neues blühendes Leben erstand.

Nach Lage der Sache ist Livland auf die Viehzucht angewiesen, nur durch Viehzucht vermag der livländische Landwirt aus seinem Besitz die zum Gedeihen erforderliche Rente zu erarbeiten, und daher kann die Viehzucht nicht zugrunde gehen. Hoffen wir daher auf eine lichtere Zukunft und sammeln wir uns zu neuer Arbeit zum Wohl und Gedeihen der Heimat."

Sodann gelangte zur Verlesung der von dem anwesenden Kassenrevidenten durchgesehene und unterfertigte Kassenbericht pro 1905 (S. am Schlusse).

Im Hinblick auf die wohl ins Auge zu fassende Eventualität, daß dem Verbande für das Jahr 1906 keine Subvention aus den Mitteln der Ökonomischen Sozietät zugewiesen wird, erkannte die Versammlung die Notwendigkeit möglichster Reduktion der Ausgaben; der Herr Vizepräsident wurde ersucht mit dem Zuchtinspektor des V. B. A. deswegen in Verhandlung zu treten und über das Bedürfnis nach Körung an die Mitglieder eine Rundfrage zum 1. März zu richten. Von einer Aufstellung des Budgets wurde zunächst Abstand genommen, die Funktionäre des Verbandes aufgefordert in Funktion zu bleiben und dem Vizepräsidenten anheimgegeben eine außerordentliche Generalversammlung zu berufen.

Die ergangene Rundfrage hatte folgendes Ergebnis: Von den 46 Mitgliedern haben 7 eine Körung im Jahre 1906 beantragt und unter diesen 4 im Mai, 3 im Herbste; 18 eine Körung zur Zeit nicht erwünscht, der Rest hat die Frage unbeantwortet gelassen.

Auszug aus dem Kassenbericht.

Ausgaben 1905:

	R.	K.
Zuchtinspektor . .	1500	—
Kanzlei u. Sekretär	200	—
Drucksachen . . .	518	—
Subvention f. Züchterpreise . . .	300	—
alte Forderungen gestrichen . . .	60	—
Diverse	35	09
	2613	09

Einnahmen 1905:

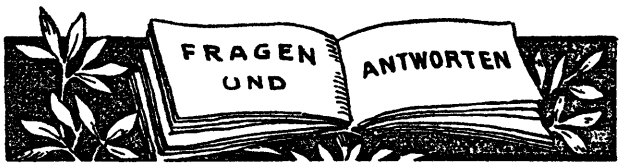
	R.	K.
Mitglieder . . .	720	—
Anmeldegebühren p. 1904	20	—
Körgebühren . .	673	—
Eintrittsgelder . .	30	—
Subvention Ö. S.	1000	—
„ Liv. V.	50	—
„ Südl. V.	50	—
„ Pernau-Felliner V.	75	—
Zinsen	140	32
	2758	32

An ausstehenden Forderungen stehen zu Buch 1210 R.

Das Vermögen des V. B. A. zum 31. Dezember 1905 betrug 5534 R. 84 K. (darunter 500 R. abgelöste Beiträge).

Vizepräsident: A. von Sivers.

Sekretär: Stryk.



Fragen.

5. Schafzucht. Es ist bekannt, daß in den baltischen Ostseeprovinzen die Schafzucht fast vollständig eingegangen ist. Nur selten und in ganz unbedeutender Kopfzahl finden sich hin und wieder einige Schafe. Nichtsdestoweniger ist die Zucht oder besser die Haltung des gewöhnlichen Bauerschafes rentabler als die Haltung von Milchvieh, welch letzteres jetzt überall eingeführt wird und ist Und zwar ist die Haltung des einfachen Schafes auch rentabler als die Haltung der englischen ꝛc. Kulturrassen, wenigstens ist letzteres ausgeführt in der „изслѣдованіе современнаго состоянія овцеводства въ Россіи" Ausgabe des Ministeriums; es liegt übrigens auch auf der Hand, denn bei einfachen Schafen ist die Pflege, Ställe ꝛc. billiger; Haltung und Kauf von teuren Zuchtböcken nicht erforderlich. Im Vergleich zu Milchvieh würde die Sache etwa so liegen: Eine gute Milchkuh kostet, wenn sie nicht weniger als 1500 Stof Milch geben soll, 80—100 Rbl., dafür kann man 20 tragende Schafe, hier wenigstens, haben. Mit dem Futter, welches eine gute Milchkuh für den Winter braucht, können 10—12 Mutterschafe gehalten werden; das Kraftfutter wird überflüssig, da jede geordnete Wirtschaft Futter im für Schafe mehr als genügenden Nährstoffverhältnis liefert. Die Kuh gibt also für dieses Futter brutto 1500 Stof Milch, welche wohl im Durchschnitt kaum besser als zu 5 Kop. pro Stof verwertet werden und ein Kalb, das etwa 5 Rbl. wert ist in Summa brutto 80 Rbl. Wenn aber das gekaufte Kraftfutter abgezogen wird, ebenso Zinsen und Amortisation für Molkereianlage-Kapital, teure Ställe, Gagen für Meier, Melkerinnen ꝛc., so wird die Kuh das ihr gereichte, im Gut produzierte Futter kaum besser als mit 50 Rbl. bezahlen. Das Schaf giebt jährlich (mit der Lämmerwolle) etwa 6 Pfd. à 40 Kop. = 2 Rbl. 40 Kop. und 2 Lämmer welche im Herbst nach der Weide (die nicht besser als für oben angeführte Kuh zu sein braucht) für 4—5 Rbl. pro Stück dem Fleischer verkauft werden können. Also haben wir für jedes Mutterschaf brutto 10 Rbl. 40 Kop. — 12 Rbl. 40 Kop. Stall und Pflege sind überaus einfach, das Melken fällt weg, an Betriebskosten also höchstens 1 Rbl. 40 Kop. pro Schaf erforderlich. Das Schaf bezahlt also das Futter mit 9—11 Rbl. und da, wie gesagt, mit dem für die Kuh erforderlichen, im Hof produzierten Futter 10—12 Schafe gehalten werden können, so bezahlt das Schaf das Futter mit der Kuh mit 90—132 Rbl. d. h. ca. 2—2½ mal teurer als die Kuh. An im Viehstall steckendem Kapital ist hierbei für Schafe höchstens die Hälfte des für Milchvieh erforderlichen nötig.

Der Schafdünger ist besser als der Rindermist — (Rosenberg-Lepinsky u. a.). Und Kapitalien für Molkereien und deren Maschinen und Gebäude, für Kraftfutter etc. wird nicht benötigt und schließlich sind viel weniger Menschen für den Betrieb erforderlich, deren Gagen auch gespart werden. Daß das Schaf mehr Krankheiten ausgesetzt ist, dürfte nur dort zutreffen, wo die Pflege ganz primitiv ist und nichts unternommen wird, um ihnen vorzubeugen. Im allgemeinen ist unser einfaches Schaf sehr genügsam und verträgt viel. Erwähnen will ich noch, daß nicht alle Schafe 2 Lämmer jährlich haben, das wäre aber durch geeignete Auswahl der Zuchttiere fraglos von jedem Schaf zu erreichen. In der oben erwähnten „изслѣдованіе" z. B. wird angegeben, daß im Durchschnitt von 100 einfachen Schafen 180 Lämmer erzielt werden. Warum nun ist in den Ostseeprovinzen die Schafzucht aufgegeben worden, da sie doch viel rentabler als Milchvieh zu sein verspricht? Es kommt doch schließlich auf die Revenuen, nicht auf das Paradieren mit schönem Vieh an! Absatz für Fleisch und Wolle dürfte zudem leichter zu finden sein als für Butter und Käse, welch letztere mehr Luxus-Konsumartikel sind und

in den Ostseeprovinzen greift entschieden eine Überproduktion der letzteren um sich. B. R.-W. (G. Wilna).

6. Tüdern. Was für Erfahrungen hat man hier mit dem „Tüdern" der Kühe gemacht? Wie oft und wie bringt man das Wasser zu den Tieren? Bekommen die Kühe auch Grünfutter? Wie hoch stellen sich die Anschaffungsgeräte?

B. M.-O (Kurland).

Antworten.

5. Schafzucht. Bei der Beantwortung dieser Frage muß zwischen intensiver und extensiver Wirtschaft ein Unterschied gemacht werden. Bei einer extensiven Wirtschaft wird, wenn die Verhältnisse sich dazu eignen, die Schafzucht sich vielleicht bezahlt machen. Steriler Ackerboden, große natürliche trockene Weiden, reichliches und gutes Heu (nicht Kleeheu) teure Arbeitskraft, schwierige Absatzverhältnisse, keine oder wenig vorhandenene Gebäude berechtigen zur Schafhaltung in größerem Maßstabe.

Hier, in den Ostseeprovinzen sind, so lange intensiv gewirtschaftet wurde, große und sehr hübsche Schafherden gewesen, meist Wollschafe, Merino, die allmählich, als die Wollpreise fielen, mit Fleischschafen das Southdownschaf und später mit Oxfordshiers aufgekreuzt wurden. Erst später wurden die Schafe durch Milchvieh verdrängt, weil letzteres unsere Feldfrüchte besser bezahlt. Ich halte es für vorteilhaft neben den Kühen eine kleine Herde Schafe zu halten, welche im Sommer die von den Kühen beweideten Schläge ganz ausnutzen könnte. Das erste gründliche Abweiden macht die Schläge fürs zweite Abweiden geeigneter, auch gibt es, in jeder Wirtschaft fast, stellenweise sterileren Boden, der nur kurzes Gras gibt, welches von den Kühen verschmäht, von den Schafen aber gut ausgenutzt werden kann.

Weiter oder in großem Stil würde die Schafzucht sich hier nicht bezahlt machen. Die Bodenrente ist so bedeutend gestiegen, ebenso alle Ausgaben für die Wirtschaft, daß wir nur durch Erhöhung unserer Einnahmen imstande sind, in der Konkurrenz zu bestehn. Zu diesen erhöhten Einnahmen können wir aber nur gelangen, wenn durch viel, gut und billig produzierten Dünger unsere Felder so weit ertragfähiger werden, daß sie statt das 10-te Korn das 15- und 20-te geben, und wenn wir durch eine gute Herde die Produkte des Landes, Rüben, Heu, Stroh und Korn bestmöglich bezahlt erhalten.

Darüber, daß das einfache Bauerschaf sich dafür nicht eignet, werden wir leicht einig werden. Eine gute Rassekuh gibt bei durchschnittlich 6 Pfd. Kraftfutter 10 Pfd. Kleeheu und Stroh nach Bedarf circa 20 Pfd. und bei einigermaßen guter Kleeweide oder Sommerstallfütterung 2000 Stof Milch, die wir zu 5 Kop. rechnen können, pro Kuh also:

	für Milch	100 Rbl.
	1 Kalb	5 „
		105 Rbl.
davon geht ab für Wartung und Melken	10 Rbl.	
Kraftfutter	30 „	
	40 Rbl., bleibt	65 Rbl.
1 Schaf à 6 Pfd. Wolle à 40 Kop.	2·40 Rbl.	
1½ Lämmer	5·00 „	
		7·40 Rbl.
Wartung, Schafschur	2·00 Rbl.	
Kraftfutter 100 Tage à 1½ Pfd., 150 Pfd. Mehlfutter à 2 Kop.	3·00 „	
	5·00 Rbl. =	2·40 Rbl.

Ganz ohne Kraftfutter verstehen wir ein Schaf vor und nach der Lammung nicht durchzubringen, und da wir 5–6 Schafe in Bedarf von Rauhfutter und Unterstroh 1 Kuh gleichrechnen, bezahlt uns das Schaf die eigenen Produkte nur mit 2·40×6 = 14·40 Rbl., ist der Schafdünger bei richtiger Behandlung und bei Zufuhr von feuchter Moorerde auch wertvoller als der Kuhdünger, so produzieren doch 6 Schafe nur ungefähr ⅔ soviel als eine gutgehaltene Kuh.

Was die Stallungen anbetrifft, kommen sie im Rohbau gleich teuer, nur die Lagen und die Cementtröge kommen ein wenig höher zu stehn, als die ewig zu reparierenden Schaftröge und Futterleitern. Die Meiereieinrichtung wäre ja freilich noch von dem Ertrage der Kuhhaltung abzuziehen, doch ist auch dann noch der Unterschied in der Einnahme ein bedeutender. F. W.

6. Tüdern. Das Tüdern, das hier auf mehreren Gütern Eingang gefunden hat, ist in mancher Hinsicht dem gewöhnlichen Weiden des Viehs vorzuziehen. Vor allem spart man Weide, die Kühe stehen ruhig, werden nicht von anderen gestoßen und können vom Aufsichtspersonal besser beobachtet, gepflegt und gefüttert werden. Im Frühjahr, vor Johanni und von Mitte August an, wo die Nächte kalt sind, ist es notwendig die Tiere zur Nacht mit Decken aus Bulldang zu bedecken, auch sind diese Decken an heißen Tagen gegen Bremsen zu empfehlen. In kleineren Wirtschaften kann das Vieh zur Nacht in den Stall getrieben werden, was bei einer großen Herde doch mit Schwierigkeiten verbunden ist, besonders so lange das Personal ungeübt ist. Das Tränken besorgt auf 100 Stück Vieh 1 Mann mit einem Pferde 2—3-mal täglich zwischen dem Umtüdern, das 4 5-mal täglich zu geschehen hat; hinter dem Faß schleift auf Holzsohlen oder rollt auf kleinen Rädern ein Trog, der von Kuh zu Kuh geführt wird. Ist die Weide knapp und man muß Kraftfutter geben, wird der Trog abgeteilt und neben das Wasser Kraftfutter getan, so daß jedes Tier nach seiner Milchleistung gefüttert werden kann.

Auch Grünfutter kann extra gegeben werden, indem es vom Fuder jeder Kuh verabfolgt und am Rande des Tüderschlages hingelegt wird, damit die Tüderkette es nicht auseinanderziehe, doch wird es in den meisten Fällen vorteilhafter sein das Grünfutter im Stall vorzugeben. Die einmaligen Ausgaben per Kuh werden für Decke und Tüderkette, mit Halfter aus Schnur und Holz, ungefähr 2·50 Rbl. betragen. Beim Tüdern gilt es so zeitig als möglich im Frühjahr zu beginnen, damit das Gras nicht zu alt wird; man kann die Weide leicht vollständig verderben, wenn man zu spät damit anfängt, das Gras wird hart und die Kühe verhungern auf dem heruntergetretenen, verschmähten Futter. Dasselbe gilt ja natürlich auch vom Weiden, doch wird gegen diese Regel oft gesündigt. Wird zeitig getüdert und geweidet, hat man den Sommer über frisches nahrhaftes Futter für die Herde. Hat man eine wertvolle Rasseherde, ist das Tüdern dem Weiden unbedingt vorzuziehen.

Bei Herrn F. G. Faure in Dorpat wird man Tüderproben erhalten; die Tüderkette darf nicht über 12—14 Fuß lang sein.

F. W.



Landwirtschaftlicher Vorzugstarif. Seit dem 1. Januar 1906 dürfen alle diejenigen Institutionen, denen die Befugnis erteilt ist, die erforderlichen Atteste über Beanspruchung der Vorzugsrechte, die dieser Tarif ausschließlich den Landwirten gewährt, auch Zuchtpferde des Arbeitsschlages innerhalb der Zuständigkeit betreffend ausstellen. In dem diese Erweiterung bekanntgebenden Rundschreiben der Hauptverwaltung der Agrarorganisation und Landwirtschaft wird verlangt, daß außer dem Namen der Ökonomie, für die die gen. Tiere oder andere Frachtgüter bestimmt sind, auch der Name des Empfängers auf den Attesten vermerkt werde, (cf. die entsprechend abgeänderte Bekanntmachung in d. vorig. Nummer über den Landw. Vorzugstarif.)

Druckfehlerberichtigung. In Nr. 11, S. 80, Sp. 1, Z. 17 v. u. sollte der Satz so lauten: „Wie dieser Druck, der sich — Belege des in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts eminent wachsenden Wohlstandes der Landbevölkerung — nicht bemerkbar gemacht hatte," u. s. w. — S. 85, Sp. 1, Z. 11 v. o. wolle man lesen „Landarbeitern" anstelle von „Landwirten." — S. 85, Sp. 1, Z. 15 v. o. soll es heißen „Landstellen" und nicht „Landarbeitern."

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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 Bauern Rußlands.

Als der Kaiser Alexander II. 1861 den Entschluß faßte, die Leibeigenschaft in Rußland aufzuheben, hatte er einen schweren Stand den russischen Gutsbesitzern gegenüber, die auf keinen Fall ihre Rechte aufgeben wollten, wohl wissend, wie wenig ihnen die Landwirtschaft auf ihren Gütern Nutzen brachte, und daß ihre Haupteinnahmen nur in den Obrokzahlungen der ihnen gehörigen Seelen bestanden, in den meisten Fällen sogar die einzigen Einnahmequellen waren.

Es gab keinen anderen Ausweg zur Ausführung des Kaiserlichen Willens als die freillige Begebung dieses Rechtes von seiten der Gutsherren. Daher wurde eine Kommission, aus letzteren bestehend, in Petersburg zusammenberufen, die den Auftrag erhielt, diese Frage zu lösen.

Wie es gewöhnlich in Rußland geschieht, wurde in dieser Kommission viel beraten und wenig getan. Die Aufgabe war gewiß keine leichte, da die Existenz der Gutsbesitzer dabei in Gefahr kam.

Die Landwirtschaft auf den Gütern wurde in der primitivsten Weise betrieben und brachte fast nur negative Resultate; kamen nun noch Obrokzahlungen der Leibeigenen in Wegfall, so lag der Ruin vor Augen.

Es wurde in der Kommission hin und her beraten, die Agrarverhältnisse aller Staaten und Länder Europas wurden bis ins Altertum zurück durchforscht und einer scharfen Kritik unterworfen; nichts taugte für die russischen Verhältnisse. Da kam man endlich auf die großartige Idee der Seelenlandverteilung. Man war entzückt von dieser, noch dazu rein russischen Idee, die ihresgleichen in ganz Europa nicht aufzuweisen hatte. Ein jeder Bauer, ohne Ausnahme, sollte mit Land begabt werden, wodurch nicht nur auf ewige Zeiten der Wohlstand des russischen Bauern gesichert, — sondern auch das Entstehen eines Proletariats, das in der Zeit in Europa bereits gefahrdrohend zu werden begann, im Keime erstickt werden sollte.

Einstimmig wurde diese Idee akzeptiert und von der Regierung bestätigt. Vorsorglich wurde durch eine Gesetzesbestimmung festgesetzt, daß der Bauer bei seinem notorischen Leichtsinn und seiner Leichtlebigkeit nicht die Möglichkeit haben durfte seines Landanteiles verlustig zu gehen; das ihm zugedachte Land sollte nicht sein persönlicher Besitz werden, sondern der Dorfkommune gehören. Bei zunehmender männlicher Seelenzahl sollte das Dorfsland von Zeit zu Zeit gleichmäßig auf alle Seelen verteilt werden.

Die Bauern erhielten ihr Land: wo? wie? und wie viel? war Nebensache. Die „Ustavnaja Gramota", d. h. der vorschriftmäßige Nachweis, wie viel die frohnleistenden Bauern an Land besitzen mußten, wurde als Richtschnur angenommen und den Bauern die in der Gramota normierte Landfläche als „надѣлъ" (Nadjel d. i. Anteil) abgeteilt und zwar dort, wo es dem Besitzer am bequemsten war; wobei gar nicht darauf Rücksicht genommen wurde, ob dieses Land auch allen Bedingnngen einer erfolgreichen Wirtschaft entsprach. Die Bauern bekamen so und so viel Deßjätinen Land und die Sache war abgemacht. Ob Heuschläge und Weiden im Verhältnisse zum Ackerlande vorhanden waren, was für die damaligen Begriffe von Landwirtschaft sehr wichtig war, darnach wurde nicht gefragt, wenn nur die vorgeschriebene Anzahl von Deßjätinen vorhanden war.

In vielen Gegenden Rußlands war es wohl gleichgültig, welche Landgattungen der Bauer zugeteilt erhielt, da der Boden in den mittleren und südlichen Gouvernements zum größten Teile gleichartig ist, während in den mehr nördlich und nordwestlich belegenen Gouvernements, wo die Bodenverhältnisse andere sind, solch ein larges Abteilen des Bauernlandes für die Dörfer sehr verhängnisvoll werden mußte.

Es gibt beispielsweise im Pleskauschen Gouvernement Dörfer, die nicht ein Stück Heuschlag besitzen und sich ihren Heuvorrat bei den benachbarten Gutsbesitzern gegen unerschwinglich hohe Pachtzahlungen beschaffen müssen.

Die Zeit hat es gelehrt, welchen unglücklichen Verlauf diese, für das notleidende Volk sehr verhängnisvoll gewordene „rein russische" Idee der damaligen Kommission genommen hat.

Gerade zu derselben Zeit, wo in den baltischen Provinzen die Frage ventiliert wurde, wie die Schnurländereien der Bauerndörfer am besten zu beseitigen seien, und man bereits begann die Dörfer streuzulegen, wurden in Rußland die Schnurländereien noch mehr, sogar bis ins Unmögliche hinein zerstückelt. — Unheimlich ist der Anblick von werstelangen 1—2 Faden breiten Landstreifen mit einem 3—5 Fuß breiten Grenzrain dazwischen, der die Dorfsfelder freigebig mit allem möglichen Unkraut versorgt.

Während in den baltischen Provinzen die in der russischen Presse schon seit vielen Jahrzehnten so vielfach angegriffenen, als Sklavenhalter und Volksbedrücker verschrieenen „Балтійскіе Бароны" (baltische Barone) es sich angelegen sein ließen den Volkswohlstand zu heben, indem sie auf eigene Kosten, im Betrage von mehreren Millionen Rubeln, die Streulegung der Bauerndörfer besorgten und in jeder Hinsicht durch rationelle Landwirtschaft ihren Bauern als Vorbild dienten, haben sich die russischen Gutsbesitzer nur darauf beschränkt den Bauern das Seelenland in einer, ihnen selbst am vorteilhaftesten erscheinenden Gestalt abzutreten und sie ihrem Schicksale zu überlassen.

Ihre Güter haben sie mit wenigen Ausnahmen verpachtet oder unfähigen Bewirtschaftern überlassen und sind selbst in den Staatsdienst getreten. Wohl haben einige sehr begüterte Herren auf ihren Gütern mit großartigen Geldopfern soge-

nannte „Musterwirtschaften" eingeführt, die jedoch oft, weil vom verkehrten Ende angefaßt, nur negative Resultate ergaben. Der Schwerpunkt solcher Wirtschaften lag gewöhnlich im Anschaffen kompleter Sammlungen der modernsten und allerteuersten Ackergeräte und Maschinen, die durch falsche Behandlung verdorben und zerbrochen als untaugliche und unpraktische Kuriositäten aufbewahrt werden.

Unter obwaltenden Umständen war es dem russischen Bauern, dem niemand mit gutem Beispiele voranging, unmöglich seine landwirtschaftlichen Verhältnisse aufzubessern, und da er ohnehin zur Landwirtschaft wenig Vorliebe zeigte, die mißlichen Landverhältnisse ihn auch nicht anspornen konnten, so mußte er notgedrungen verkommen. — Gleich seinem Herrn verließ auch er im Frühlinge sein Heim, um sich einen lohnenderen Erwerb zu suchen. So durchwandert er noch heute alle Gegenden Rußlands, — um bald als Hausierer, bald als Plotnik (Beilarbeiter), Bretterschneider oder Schwarzarbeiter Beschäftigung zu suchen. Das erworbene Geld wird in der Regel durchgebracht, und im Herbste, — mit leeren Händen zurückgekehrt, — hilft er den unterdessen von Weib und Kindern von den kargen Feldern gesammelten Ertrag zu verzehren.

Die baltischen Bauern, von Hause aus auf eine gesundere wirtschaftliche Basis gestellt, gelangten trotz des Zeitungsgeschreis und der beständigen Hemmnisse, die durch Unverstand oder böswillige Absicht den baltischen Provinzen von der russischen Bureaukratie in den Weg gestellt wurden, — allmählich zu einem gewissen Wohlstande, während der russische Bauer bei der Aufhebung der Leibeigenschaft gleichsam wie ein unbeholfenes Kind aus den Windeln geworfen, hilflos dalag — und noch gegenwärtig in derselben Lage daliegend nach Brod schreit.

Die Bauern Rußlands sind eben durch die Seelenlandverteilung, die als Schutz gegen das Entstehen eines Proletariats dienen sollte, hungernde Bettler geworden und bedrohen nun die Existenz des ganzen russischen Reiches.

Schon in den 70-er Jahren des vorigen Jahrhunderts, wo es bereits fühlbar wurde, daß die Baueragrarverhältnisse auf der schiefen Ebene sich befinden, sah sich die Moskausche Ökonomische Sozietät veranlaßt, die Lösung der Bauernfrage in die Hand zu nehmen. Es wurde beschlossen Versuche zu machen, ob nicht etwa durch Kreierung von kleineren, den bäuerlichen Verhältnissen angepaßten, Wirtschaftseinheiten auf ertraglos daliegenden Hofsländereien, die den Bauern in Pacht zu vergeben wären, die wirtschaftliche Lage derselben aufzubessern möglich sei; wodurch auch zugleich das Hofsland der Gutsbesitzer bessere Erträge bringen könnte.

Zu diesem Zwecke wurden im ganzen Reiche nach allen Richtungen Fragebogen geschickt, die meistenteils mit wenig befriedigenden, mitunter auch ganz korrupten Antworten zurückkamen. Auch an die Livländische Ökonomische Sozietät wurde eine Bitte um Auskunft über die Angelegenheit gerichtet. In Livland war zu der Zeit die Streulegung der Bauerndörfer sogut wie beendigt. Die dabei gemachten Erfahrungen wurden der Moskauschen Ökonomischen Sozietät in erschöpfender Weise mitgeteilt und war letztere, wie sie in einer damals veröffentlichten Druckschrift*) kundgibt, davon vollkommen überzeugt, daß die Streulegung der Dörfer der einzige Weg zur Aufbesserung der Bauernverhältnisse sei.

Trotz dessen wurde im Laufe von 30 Jahren nichts unternommmen, um die inzwischen bis zur Unerträglichkeit gediehene Lage der Bauern zu verbessern.

Von der Not gezwungen hatten die Bauern in einigen Gegenden des Westgebietes, namentlich in Litauen, begonnen sich selbst zu helfen, indem sie ihre Dörfer streuzulegen suchten. Angeregt wurden sie dazu durch das Beispiel deutscher oder lettischer Kolonisten, die in ihrer Nachbarschaft Land erworben hatten und dasselbe in Einzelhöfen bewirtschafteten.

Erst vor kurzem hat die Regierung von dieser bemerkenswerten Bewegung unter den Bauern Westrußlands Notiz genommen.

Im vorigen Sommer ist auf Initiative des Ministerpräsidenten Grafen Witte von Herrn A. Kofoed, einem Dänen, ein umfangreiches Werk herausgegeben worden**), das die oben angeführte, aus freiem Antriebe begonnene Streulegung der Dörfer Rußlands zum Gegenstande hat.

Herr A. Kofoed erzählt, wir er zufällig Gelegenheit gehabt habe, im Gouvernement Mohilew ein von den Bauern aus eigenem Antriebe streugelegtes Dorf kennen zu lernen. Diese interressante Erscheinung habe ihn angeregt, so viel sein Beruf es erlaubte, weiter zu forschen, so habe er von mehreren derartigen Unternehmungen der Bauern Kenntnis erhalten.

Die Wichtigkeit dieser Erscheinung begreifend, habe er der Geographischen Gesellschaft davon Mitteilung gemacht und ist infolgedessen von dem Ministerpräsidenten Grafen Witte beauftragt worden, eingehende Forschungen in dieser Richtung anzustellen. Das Ergebnis seiner Bemühungen ist oben erwähntes Werk, das der hier dargebotenen Wiedergabe zugrunde liegt.

Herr Kofoed hat in kürzester Zeit mit bewunderungswürdigem Fleiße und zäher Ausdauer ein umfangreiches Material gesammelt und geordnet, das die Bemühungen der Bauern sich von den schädlichen, jeden Fortschritt hemmenden Schnurländereien zu befreien, in sehr anschaulicher und erschöpfender Weise dargestellt.

Herr Kofoed weist in seinem Werke darauf hin, daß schon zu Ende des 18. Jahrhunderts im Moskauschen Gouvernement ein Gutsbesitzer Blankennagel einige seiner Bauern in Einzelhöfen angesiedelt habe. Im Laufe der Zeit sind nur Traditionen von diesem Unternehmen hinterblieben.

Im Jahre 1839 soll das Apanagen-Departement unweit Petersburg eine Ackerbauschule für Bauernknaben mit 6-jährigem Kursus kreiert haben, die bis 1861 bestand. Die Absolventen dieser Schule wurden auf Regierungskosten auf den Apanagegütern in der Nähe der Dörfer in Einzelhöfen angesiedelt, um dort auf Apanagebauern als Kulturträger zu wirken.

Dieses wirklich anerkennenswerte Unternehmen hat auch damals die besten Früchte getragen. Die jungen Landwirte sollen die Aufmerksamkeit ihrer Nachbaren erregt haben; sogar Gutsbesitzer haben sich von ihnen unterweisen lassen. Die segensreiche Tätigkeit der jungen Kulturträger scheiterte am Formalismus der Apanagebeamten, die durch schablonenmäßige, sinnlose Vorschriften den jungen, strebsamen Landwirten jegliche eigene Initiative unterbanden und ein erfolgreiches Wirtschaften verhinderten.

Im Gouvernement Grodno soll ein „Lustrator", wie die Taxatore der Kronsdomainen genannt wurden, ein Deutscher, es verstanden haben die Bauern eines Dorfes zur Streulegung zu bewegen. Dieselben haben darauf in guten Verhältnissen gelebt, doch ist im Laufe der Zeit durch Erbteilungen aus jedem einzelnen Bauernhofe ein kleines Dorf entstanden, in welchem die Leute durchs Zerstückeln ihres Landes die wirtschaftlichen Vorteile eines Einzelhofes eingebüßt haben.

*) Два доклада коммисіи Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства по разработкѣ вопроса объ устройствѣ крестьянскихъ хуторовъ на владѣльческихъ земляхъ, Москва 1876.

**) Высочайше учрежденное Особое Совѣщаніе о нуждахъ сельскохозяйственной промышленности. Крестьянскіе хуторы на надѣльной землѣ, томъ I. и томъ II., составилъ А. А. Кофодь, С. Петербургъ 1905.

Die auf eigene Initiative der Bauern stattfindende Streulegung der Dörfer teilt Herr Kofoed in mehrere Rayons und zwar:

I. Das Shitomirsche Gebiet.

Hier erhielten die Bauern die erste Anregung zur Streulegung von deutschen und czechischen Kolonisten, welche auf abgeholzten Waldflächen der Großgrundbesitzer sich in der Zeit von 1850—80 in Einzelhöfen angesiedelt hatten und gut prosperierten.

Dieses Gebiet umfaßt 7 Bauerngemeinden im nördlichen und 1 Bauergemeinde im südlichen Teile des Shitomirschen Kreises.

Das Terrain ist hier eben. Die Beschaffung von Wasser bietet keine Schwierigkeiten, da das Grundwasser in unbedeutender Tiefe überall zu erreichen ist. Diesen Umstand hebt Herr Kofoed besonders hervor, weil in manchen Gegenden die Beschaffung des Wassers, durch kostspielige Anlage sehr tiefer Brunnen, das Zustandekommen einer Streulegung verhinderte.

Die Dörfer sind meistenteils sehr groß, von durchschnittlich bis 150, mitunter auch bis 500 Gehöften. Ein großes Hindernis zum Streulegen mancher Dörfer sind Hofsländereien, die mit Bauernland in Schnurstücken durch einander liegen. In solchen Fällen ist die Auseinandersetzung der Bauern mit den Gutsbesitzern besonders schwierig, da diese gewöhnlich manche Vorteile für sich erzielen wollen.

Auch soll die Geistlichkeit sehr gegen die Streulegung agitieren und auf keinen Fall eine Verschiebung des Kirchenlandes gestatten. Diese bleiben in der Regel an derselben Stelle und hindern eine Abgrenzung wirtschaftlich bequemer Grundstücke.

Bei der Ausführung der ersten Streulegungsprojekte, wie z. B. im Dorfe Subrina, wo die Bauern bereits 1886 diesen Schritt zu tun beschlossen hatten, verschleppten die Administrativbeamten, wenig Verständnis dafür zeigend, durch bureaukratische Formalitäten die Sache bis 1897. Erst dann durften die Bauern ihr Projekt realisieren.

Die Administrativbeamten haben erst seit 1903 und 1904 begonnen für diese Neuerung sich zu interressieren, wahrscheinlich erst auf höheren Befehl hin.

Sehr oft sollen einzelne Bauern den von der Majorität gefaßten Beschluß zur Streulegung zu hintertreiben suchen, gewöhnlich die wohlhabenderen im Dorfe, die auf Kosten ihrer Nachbaren allmählich mehr Land an sich gerissen haben und nun ihren Raub zu verlieren fürchten. Solchen werden im Streulegungsprotokolle ihre alten Schnurstücke zugesichert. Durch diese Maßregel wurde ihnen die Unmöglichkeit ihrer Existenz einleuchtend; sie wurden auf diese Weise gezwungen dem allgemeinen Wunsche sich zu fügen.

Bei Abteilung der Grundstücke wird nur auf gleiche Größe Gewicht gelegt. Die Güte derselben wird von mehreren Vertrauensmännern aus Nachbardörfern untersucht und darnach der Wert bestimmt. Der Unterschied im Werte der Grundstücke wird dadurch ausgeglichen, daß die schlechteren Stücke auf Kosten der besseren vergrößert werden. Dadurch entsteht eine Verschiebung der anfänglich abgesteckten Grundstücke. Nachdem auf diese Art alle Grundstücke gleichwertig gemacht und numeriert sind, werden sie durchs Loos unter die Bauern verteilt.

Die Vermessungsarbeiten bestehen bloß in Aufmessung des gesamten Dorfareals, ohne Berücksichtigung der Kulturarten, und gleichmäßige Einteilung, nebst späterer Veränderung der Grenzen nach den von der nachbarlichen Taxationskommission bestimmte Weisen.

Das Landmesserhonorar für solche Vermessungen schwankt in diesem Kreise zwischen 20 und 40 Kopeken pro Deßjätine.

Bis zum Jahre 1904 sollen in diesem Rayon bereits 66 Dörfer auf einer Fläche von 89 166 Deßjätinen streugelegt sein.

Die durchschnittliche Größe der arrondierten Grundstücke beträgt ca. 8·5 Deßjätinen. Ursprünglich sollen die Anteile der Bauernwirte durchschnittlich gegen 20 Deßjätinen betragen haben, doch sind dieselben durch Erbteilungen bis zu der Größe von 8·5 Deßjätinen herabgesunken.

Bei fast allen Streulegungen bleiben die Gehöfte auf ihren ursprünglichen Stellen und werden nur die übrigen Kulturarten arrondiert, was sehr zu bedauern ist, da oft das Grundstücke mehrere Werst vom Gehöfte abgeteilt ist und daher Fälle vorkommen, wo die Bauern sehr bald beginnen ihre Häuser hinüberzutragen. Das frühere Gehöft bleibt dann als Streustück nach ohne großen Nutzen abzuwerfen.

In den Streulegungsprotokollen soll meistenteils das Recht Abzugsgräben durch fremde Grenzen zu ziehen vorbehalten sein; desgleichen sollen auch die nötigen Wege ausbedungen werden.

II. Wladimir-Wolhynisches Gebiet.

Das Terrain ist ein hügeliges. Das Grundwasser ist stellweise in geringer Tiefe zu erreichen, doch sollen oft Gegenden anzutreffen sein, wo man Brunnen bis auf 20 Faden Tiefe anzulegen gezwungen ist. Die Bevölkerung ist bedeutend undichter als im Shitomirschen Rayon. Die durchschnittliche Anzahl der Gehöfte in den Dörfern ist 45. Die Größe der ursprünglich den Bauern zugeteilten Gehöfte hat ca. 16—17 Deßjätinen betragen, die durch Erbteilungen bis auf 9·4 Deßjätinen im Durchschnitt zusammengeschrumpft ist.

In diesem Rayon sollen noch schlimmere Streustücke vermischt mit dem Hofslande mehrerer Güter vorkommen, dazu noch Weide-Servitute der Bauern in den Hofswäldern. Es ist daher begreiflich, daß unter solchen Umständen ein Streulegen der Dörfer große Schwierigkeiten bereiten muß.

Die Anregung zur Streulegung haben auch hier deutsche Kolonisten gegeben, die seit 1867 in dieser Gegend sich anzusiedeln begonnen haben, und namentlich soll in den 80-er Jahren der Zuzug ein sehr starker gewesen sein. Durch das Beispiel dieser haben die Bauern, trotz der erwähnten Schwierigkeiten, besonders auf Initative eines Gemeindeschreibers Babia die Streulegung ihrer Dörfer begonnen. Babia habe es verstanden den örtlichen Friedensvermittler (мировой посрѣдникъ) für diese Sache zu gewinnen, durch dessen Verwendung von der Administration keine Hindernisse in den Weg gelegt worden sind. In zwei Bauergemeinden soll die Streulegung bereits durchgeführt sein und steht zu erwarten, daß dieselbe nun rasch vor sich gehen wird.

Herr Kofoed bedauert, daß die Bauern dieses Rayons ihre Aufgabe bedeutend mangelhafter lösen als im Shitomirschen. In den Streulegungsprotokollen soll vieles Wichtige garnicht erwähnt sein, wie z. B. das ungehinderte Führen von Abzugsgräben durch fremdes Land, das Durchlegen der nötigen Wege, die Bedingungen zum Übertragen der Gebäude in den Fällen, wo die alten Gehöfte mit verteilt werden ꝛc.; desgleichen wird auch vom Ausgleichen des Wertes der Grundstücke nichts gesagt, wodurch späterhin viel Unzufriedenheit entsteht.

Die hier arbeitenden Landmesser sollen, trotz des besseren Honorars von 43—67 Kop. ja sogar 1 Rubel pro Deßjätine, manches zu wünschen übrig lassen und sehr unbequeme, meistens langgestreckte und sehr schmale Grundstücke abteilen, was teils ihrer Unbeholfenheit, teils dem Eigensinne der Bauern zuzuschreiben sei. Oft sollen auch wegen der schwie-

rigen Beschaffung von Wasser die Grundstücke unpraktische Formen erhalten müssen. Auch hier sollen die Grundstücke meistenteils durchs Loos den Bauern zugeteilt werden. Wenn es auch vorkommt, daß ein Gehöft zufällig in einem neu abgeteilten Grundstücke zu liegen kommt, so soll es doch der Neid der übrigen Bauern nicht gestatten, daß der bisherige Besitzer dieses Gehöftes auch das Grundstück erhält. Er wird gezwungen das ihm durchs Loos zugefallene Land zu nehmen und seine Gebäude hinüber zu tragen. Gleich wie im Shitomirschen Gebiete soll auch hier die Geistlichkeit mit allen möglichen Mitteln gegen diese Unternehmungen der Bauern kämpfen.

III. Suwalki-Kownosches Gebiet.

Dieser Rayon umfaßt den Rossienschen und Kownoschen Kreis.

Das Terrain ist von sehr verschiedenartiger Bodengüte, dagegen ist überall bequem Wasser zu erhalten.

Die durchschnittliche Größe der Dörfer ist bedeutend geringer als in den vorhergehenden Rayons, da selten mehr als 20 Gehöfte in einem Dorfe anzutreffen sind. Die ursprüngliche Größe der Bauernhöfe betrug durchschnittlich ca. 15 Deßjätinen. Gegenwärtig ist durch Teilungen die Durchschnittsgröße auf ca. 10 Deßjätinen herabgesunken.

Das Bauernland liegt hier in den seltensten Fällen mit dem Holfslande in Schnurstücken durcheinander, doch gibt es dafür sehr viele Weideservitute der Bauern in den Hofswäldern, welche in letzter Zeit dadurch abgelöst werden, daß der Hof einem jeden ursprünglichen Bauernhofe 6 Deßjätinen Land als Eigentum abgibt.

Die Streulegung der Dörfer begann hier bereits im Jahre 1887, doch nahm sie in der ersten Zeit einen sehr langsamen Verlauf. Im Prinzip wurde eine Streulegung von den Bauern rasch einstimmig beschlossen, doch konnten sie sich nicht so bald über den Modus der Streulegung einigen, wobei Eigensinn und Egoismus eine große Rolle spielten. Viel Schuld an der Verzögerung trugen die Administrativbehörden, die durch Schwerfälligkeit und Indolenz manche Streulegung oft 10—15 Jahre verzögerten.

Die Maßnahmen der Bauern bei Streulegungen waren sehr verschiedene. Teilweise wurde beschlossen die Gehöfte in die Verteilung der Grundstücke nicht mitaufzunehmen; zum größten Teile jedoch entschlossen sich die Bauern die Häuser auf ihre neuen Grundstücke zu übertragen. Da in diesem Rayon die Besitzrechte der einzelnen Bauern in bezug auf Landanteile nicht gleich große sind, so mußte auch von einer Zuteilung durchs Loos abgesehen werden, und waren bei Legung der Grenzen die Arbeiten der Landmesser von größerer Wichtigkeit. Obgleich im allgemeinen die Bauern gegen die Vermessung und Verteilung wenig auszusetzen hatten, sollen doch Fälle vorgekommen sein, daß die Bauern Unterschiede in der Flächenangabe nachgewiesen haben und man eine Zurechtstellung der Grenzen hat vornehmen müssen. Das Meßhonorar hat zwischen 15 bis 75 Kopeken pro Deßjätine geschwankt, je nachdem ob der Landmesser verpflichtet gewesen ist Karten zu liefern oder nicht.

Bei der Austeilung der Grundstücke ist das Verfahren in der Regel ein derartiges gewesen, daß man zuerst die kleinsten Besitze abgeteilt hat, dann die bloß einige Deßjätinen betragenden, und darauf den Rest in gleichgroßen Stücken den Großbauern zuteilte.

Die Projektierung der Grenzen und die Form der Grundstücke hat viel Veranlassung zu Streitigkeiten gegeben. Einige der einsichtsvolleren Bauern haben nur bequeme Grenzen verlangt und weniger auf die Güte des Bodens gesehen, während die Mehrzahl die Qualität zu sehr berücksichtigt haben wollte und die Abteilungen ihres Besitzes in mehreren Stücken wünschte; dadurch sind die Grenzen in manchen Dörfern sehr unbequem ausgefallen.

Da bei der Ungleichmäßigkeit der Bodengüte auch der Wert der Grundstücke ein verschiedener sein mußte, wurden durch eine, aus eigener Mitte gewählte Taxationskommission die Wertverhältnisse der Grundstücke zu einander festgestellt. Nachdem ein Normalwert, auf Grund der ursprünglichen Loskaufakten, ermittelt war, wurde das Verhältnis des Mehr- oder Minderwertes der Grundstücke zum Normalwerte bestimmt und durch Geld ausgeglichen. Zuweilen wurden die Grundstücke auf Meistbot gestellt, wobei man sie in 2 Kategorien teilte, in solche, die Zuzahlungen zu erhalten hatten, und in solche, die Zuzahlungen machen mußten. Die unter dem Normalwerte erstandenen Grundstücke wurden von dem durch Überzahlungen erzielten Gelde entschädigt.

Bei der Abschätzung ist auch die Lage der Grundstücke in Erwägung gezogen worden. Lag beispielsweise ein Grundstück an einer großen Straße, so stieg er an Wert denjenigen Stücken gegenüber, die weit ablagen und unbequem zu erreichen waren, auch wurden die Besitzer der besser belegenen Stücke verpflichtet die ungünstiger situierten Besitzer durch eine jährlich zu leistende Geldzahlung zu entschädigen. Bemerkenswert ist noch, daß Abmachungen getroffen wurden, nach welchen diejenigen Bauern, die mehr Ackerland erhielten, verpflichtet waren, auf denjenigen Grundstücken, welche auf unkultivierten Weideflächen oder Wald abgeführt waren, bei der Urbarmachung des Ackerlands sich mit ihrer Arbeitskraft nach festgesetzten Normen zu beteiligen.

In den letzten Jahren hat die Streulegung in diesem Gebiete große Fortschritte gemacht. Bis zum Jahre 1904 haben bereits die Bauern von 90 Dörfern auf einer Fläche von 22 624 Deßjätinen die Streulegung durchgeführt.

IV. Das nördliche Kownosche Gebiet.

Im Gouvernement Kowno lebten die Bauern des Kreises Telschen und eines Teils der Gemeinde Wekschni bereits von jeher in Einzelhöfen, während in allen übrigen Kreisen des Gouvernements Dörfer von durchschnittlich 15 Gehöften existieren. Die ganze Gegend längs der Kurländischen Grenze ist gegenwärtig im Streulegen begriffen.

Der nördliche Teil des G. Kowno bildet eine Ebene mit außerordentlich fruchtbarem Boden, auf welchem die Bauern trotz der Schnurländereien in einem gewissen Wohlstande leben. Ihre Grundstücke haben die Größe von durchschnittlich 20 Deßjätinen, die nur in einzelnen Dörfern durch Teilung bis auf 15 Deßjätinen verkleinert wurden, weil es Usus ist bei Erbteilungen die Grundstücke nicht zu zerstückeln.

In diesem Rayon trifft man sehr viele kleine Grundplätze von 3—1 Deßjätinen an; außerdem gibt es eine Unzahl sogenanter „Kutniki", die bloß ein Häuschen nebst einem kleinen Gartenstücke besitzen. Servitute gibt es wenige, meistens nur Weideberechtigungen in Hofs-Wäldern.

Sehr oft trifft man hier in den Dörfern Gehöfte, die nicht den Bauern gehören. Das sind ehemalige Hofs-Gesinde, die an fremde Leute, in ähnlichen Schnurstücken, wie die Bauern sie haben, verkauft worden sind und nun bei Streulegung der Dörfer große Hindernisse bilden.

Merkwürdig ist es, daß trotz des Beispiels, das Kurland und die vielen im G. Kowno anzutreffenden, von altersher existierenden Einzelhöfe den Bauern geboten haben, mit der Streulegung erst im Jahre 1884 begonnen wurde und dieselbe sehr wenige Fortschritte machte.

Eine regere Bewegung entstand erst seit 1901, wo die Gemeinde-Verwaltungen vom Kownoschen Gouverneur eine

Zirkulair-Vorschrift erhielten mit der Weisung, in jeder möglichen Weise die Streulegung der Dörfer zu fördern. Bis dahin hatten die Bauern von den Administrativbehörden nur Hindernisse erfahren.

Gegenwärtig wird die Streulegung der Dörfer sehr lebhaft betrieben und sind bis 1904 bereits 55 Dörfer mit 13 334 Deßj. streugelegt.

Trotz dessen, daß längs der kurländischen Grenze sehr oft fremde Grundstücke mit den Bauernhöfen in Schnurländereien durcheinander liegen, werden die Dörfer ohne Schwierigkeiten streugelegt, da hier die Leute einsichtsvoll genug sind die Vorzüge einer Streulegung zu begreifen, auch sind daher in diesem Rayon die besten und wirtschaftlich bequemsten Formen der Grundstücke anzutreffen.

Wo die Gehöfte der Dörfer in langgestreckter Reihe liegen und nicht zahlreich vorhanden sind, werden die Grenzen der neuen Grundstücke derart gelegt, daß die Gehöfte in diesen verbleiben, wodurch das Übertragen der Gebäude vermieden wird, dagegen aber langgestreckte unbequeme Grundstücke entstehen.

Die Verteilung der Grundstücke wird mitunter durchs Loos vollzogen. Wo das geschieht, werden die kleinen Grundplätze zuerst abgeteilt und unter einander ausgelooſt; der Rest kommt dann unter die Großbauern zur Verteilung. Schwierigkeiten bietet die Weideberechtigung der kleinen Landeigentümer. Man behilft sich in der Regel damit ihnen eine Weidefläche zuzuweisen, die im Verhältnisse zu der Gesamtgröße aller kleinen Grundplätze steht, welche dann von allen gemeinschaftlich benutzt wird.

Die Ausgleichung des Wertunterschiedes der Grundstücke geschieht analog den schon beschriebenen Arten, entweder durch Vergrößerung oder Verkleinerung der Grundstücke oder auch durch Geldzahlungen.

Wenn Fälle vorkommen, wo einige Gehöfte auf der alten Stelle verbleiben, andere dagegen auf entfernter zugewiesene Grundstücke, wo wenig oder garkein Ackerland vorhanden ist, übertragen werden müssen, dann sind die Inhaber ersterer verpflichtet denjenigen letzterer bei Übertragung der Gebäude sowohl wie auch bei Urbarmachung des Ackerlandes behilflich zu sein.

In der Szaggarenschen Gemeinde sind Fälle vorgekommen, wo die Bauern eines Dorfes das Recht, die Gehöfte auf der alten Stelle zu behalten und das Grundstück zu diesem Gehöfte in gewünschter Form zugeteilt zu erhalten, auf Meistbot gestellt haben. Es sind dadurch bedeutende Summen, bis 1500 Rubel pro Gehöft, erzielt worden, mit welchem Gelde die streugelegten Gehöfte reichlich entschädigt werden konnten.

Trotz solcher Entschädigungen verpflichten sich die am meisten Ackerland erhalten habenden Bauern den auf unkultiviertem Lande fundierten bei Urbarmachungen zu helfen. Der auf den alten Schnurstücken wachsende Wald gehört dem früheren Besitzer und kann derselbe ihn in bestimmten Terminen abholzen. Mit großer Sorgfalt werden die nötigen Wege bestimmt und auch über das Unterhalten derselben sowie der nötigen Brücken genaue Verfügungen getroffen. Die Vermessungsarbeiten werden mit 17—86 Kopeken pro Deßj. honoriert und oft von recht mangelhaften Kräften ausgeführt.

V. Ljuzinscher Rayon.

Dieses Gebiet umfaßt die nordwestliche Ecke des Gouvernements Witebsk, begrenzt vom Pleskauschen und dem Livländischen Gouvernement. Hier liegen 4 reichlich mit Land dotierte Gemeinden mit sehr undichter Bevölkerung, und zwar die Bauerngemeinden Marienhausen, Bolwa, Domopol und Baltinowa. Ehemals war die ganze Gegend mit dichtem Urwalde bedeckt, in welchem vereinzelte Dörfer zerstreut umherlagen.

Das Terrain ist eben, enthält viele Moräste und leidet sehr an Nässe. In den letzten Jahrzehnten wurden die Wälder stark gelichtet und auf den abgeholzten Flächen siedelten sich lettische Kolonisten an, die das Land teils kauften, teils in Pacht nahmen und sich in Einzelhöfen ansiedelten.

Die Dörfer sind klein, hatten ursprünglich 4—5 Gehöfte, die jetzt durch Teilungen bis auf 12 und mehr Gehöfte zerstückelt sind. Die urspüngliche Größe der Bauernhöfe betrug ca. 38 Deßj., gegenwärtig ist die Größe derselben bloß ca. 10 Deßj. — Fast alle Dörfer hatten Weideberechtigung im Hofswalde, die meistenteils mit 5 Deßj. pro ungeteiltes Gehöft abgelöst ist.

Im angrenzenden Livland wurden die Dörfer bereits in den 60-er und 70-er Jahren streugelegt, während Hunderte von lettischen Kolonisten im Inneren dieses Rayons sich in Einzelhöfen ansiedelten. Die indigene Bevölkerung, auch zum lettischen Volksstamme gehörig, hatte daher Gelegenheit sich die vorteilhaftere Wirtschaft auf den Einzelhöfen der Kolonisten anzusehen und von ihnen eine bessere Landwirtschaft zu lernen. Bereits im Jahre 1884 begann das Streulegen der Dörfer in der Bolwaschen Gemeinde und 1889 im Marienhausenschen. Bis 1904 waren bereits 125 Dörfer mit 19 000 Deßj. streugelegt.

Anfangs verbreitete sich diese Bewegung unter den Bauern sehr langsam. Das konservative Element unter ihnen war schwer zu dieser Neuerung zu bewegen, auch die kleineren Grundbesitzer sträubten sich dagegen, da sie fürchteten durch das Fortfallen der Kommunweide in Schaden zu geraten. Mitunter wollte mancher wohlhabende Bauer seine Zustimmung nicht geben, besonders wenn er ein gutbebautes Gehöft besaß. Er konnte nur dann zum Einverständnis gebracht werden, wenn er sein Grundstück derart zugeteilt erhielt, daß sein Hof in der neuen Grenze verblieb, was er auch in der Regel durchsetzte.

Die Bauern sollen in der Regel keine schriftlichen Abmachungen treffen und daher auch bei keiner Behörde um Genehmigung und Bestätigung ihres Unternehmens nachsuchen; alles geschieht auf mündliche Vereinbarung. Das soll die Folge einer sehr sonderbaren Verordnung eines beständigen Gliedes (непременный членъ) der Gouvernementsbehörde für Bauernangelegenheiten sein. Derselbe habe verboten die Dorfländereien durch Abgrenzung von Einzelhöfen zu „zerstückeln".

Die Bauern haben sich dadurch nicht abschrecken lassen und haben sich auch ohne bestätigte Streulegungsprotokolle beholfen, indem sie unverdrossen Hunderte von Dörfern streulegten, ohne Wissen und daher auch ohne Verhinderung der Administrativbehörden, deren Mitglieder unterdessen in den Lokalkomitees langatmige Reden über die Bedürfnisse der Landwirtschaft gehalten und dabei viel Papier und Tinte zu Protokollen verbraucht hatten.

Trotz des Fehlens schriftlicher Abmachungen, sollen die Bauern in recht verständiger und friedlicher Weise ihre Sache abmachen. Bevor zur Ausführung der Abgrenzungen geschritten wird, soll von den Bauern gemeinschaftlich ein ungefährer Streulegungsplan in der Natur festgestellt werden. Gewöhnlich wird beschlossen die Grenzen so zu legen, daß die Gehöfte, so weit es möglich ist, auf den alten Stellen verbleiben und nur wenige derselben zu übertragen sind.

Die bei Ablösung der Servitute neu gewonnenen Flächen werden in der Teilung mit aufgenommen. Gewöhnlich sucht man die Grundstücke in einem zusammenhängenden Stücke

abzuteilen. Streustücke werden nur dort geduldet, wo es sich um größere Flächen ergiebiger Flußheuschläge, namentlich an der Ewst, handelt. In solchen Fällen erhält jedes Grundstück auch einen oder mehrere Streuheuschläge am Flusse.

Um möglichst gleichwertige Grundstücke zu erhalten, werden die Grenzen lang gestreckt und schmal angelegt, wodurch meistens das Übertragen der Gehöfte vermieden wird.

Diejenigen Bauern, welche ihre Gehöfte übertragen müssen, erhalten von den im Dorfe verbliebenen Bauern Entschädigungen durch Geld und Arbeit. Die Kosten der Versetzung eines Gehöftes soll bloß mit 100 Rubel veranschlagt werden, weil hier die Holzpreise sehr niedrige sind.

Sehr sorgsältig wird die Anlage der nötigen Wege erwogen und in keinem Falle vergessen die ungehinderte Anlage von Vorflutgräben durch alle Grundstücke zur Bedingung zu machen.

Nachdem alles mündlich abgemacht ist, wird ein Landmesser engagiert. Fast alle Streulegungen in diesem Rayon werden von einem gewissen Timmermann ausgeführt, der sich keiner Instrumente bedient, auch nicht einmal eine Meßkette besitzt, und seine Messungen vermittelst einer Schnur ausführt. Die Bauern sollen zu diesem, ihrer Nationalität angehörenden Vermessungstechniker in bezug auf seine Ehrlichkeit und Unbestechlichkeit volles Vertrauen haben, seinen technischen Ausführungen gegenüber sich aber sehr skeptisch verhalten und ihn beständig kontrollieren.

Karten soll er garnicht anfertigen, dafür aber den großen Vorzug besitzen für seine Bemühungen bloß 5 Kopeken pro Deßj. zu beanspruchen. Mitunter sollen auch andere Landmesser für 20 Kop. pro Deßj. arbeiten, die ihre Sache auch nicht viel besser machen.

Es ist vorläufig wenig Aussicht vorhanden, daß diese Bewegung unter den Bauern in der Zukunft mehr um sich greifen wird, da im angrenzenden Pleskauschen Gouvernement die Großrussen von dieser Neuerung wenig erbaut sind und schwerlich daran aus eigener Initiative ein Beispiel nehmen werden.

VI. Resitenscher Rayon.

Dieser Rayon umfaßt den an Livland anstoßenden Teil des Kreises Resiten und ist vom Kreise Ljuzin durch den Lubahnschen See und ausgedehnte Moräste getrennt. Auch hier ist das Terrain ein ebenes, vorherrschend nasses. Die Bevölkerung ist dichter als im Ljuzinschen und gehört ebenfalls zum lettischen Volksstamme. Livländische Auswanderer findet man hier wenig, wohl aber in allen Bauerngemeinden altgläubige Großrussen und katholische Weißrussen.

Gleich wie im vorhergehenden Rayon besitzen die Bauern fast überall Weideberechtigungen in den Hofswäldern. In den meisten Fällen ist dieses Servitut abgelöst und haben die Bauern dafür auf jedes ungeteilte Gehöft 3 Deßj. als Eigentum erhalten.

Man trifft hier wenige kleine Landbesitzer, wie sie besonders in den Kownoschen Rayons vorkommen.

Die erste Streulegung begann hier mit dem hart an der livländische Grenze belegenen, ziemlich großen Dorfe Salmeschniki im Jahre 1888, dem bald andere Dörfer folgten, doch war hier späterhin ein gewisser Stillstand eingetreten, der wahrscheinlich dem Umstande zuzuschreiben ist, daß bei den bereits geschehenen Streulegungen sehr ungenügend vorbereitete Landmesser gearbeitet haben, wodurch viele Streitigkeiten entstanden sein sollen.

Das hat die Leute von dieser Neuerung abgeschreckt. Trotz dessen ist späterhin wieder unverdrossen weiter streugelegt worden, so daß bis 1905 bereits 75 Dörfer mit 11 149 Deßj. auf Einzelhöfen wirtschaften.

Bei diesen Unternehmungen haben die Bauern große Schwierigkeiten mit manchen eigensinnigen Anteil-Inhabern zu überwinden.

Im ersten Dorfe wurde die Ausführung des Streulegungsprojekts 5 Jahre hindurch von mehreren wohlhabenden Bauern verzögert, bis es endlich gelang sie durch Zuteilung des besten Landes rund um ihre Gehöfte zu befriedigen, um dann freie Hand zu weiteren Abgrenzungen zu erhalten.

Solche Fälle sollen leider sehr oft vorkommen.

Die Administrativbehörden sollen auch hier von der Neuerung wenig Notiz genommen haben.

Gewöhnlich werden nur die ursprünglich bei Aufhebung der Leibeigenschaft bestandenen Gehöfte abgegrenzt und wird den Teilinhabern derselben freigestellt sich untereinander abzufinden. Die Werte der Grundstücke zueinander werden durch Land ausgeglichen, wobei der größte Unterschied zwischen guten und schlechten Grundstücke 3—4 Deßj. betragen soll. Die Inhaber der im Dorf verbliebenen Gehöfte sollen denen, welche sich ausbauen müssen, bis 100 Rubel Entschädigung zahlen; die Arbeitshilfeleistungen bestehen nur im Anführen des Baumaterials. Auf bequeme Grenzen wird sehr gesehen und, so viel es irgend möglich ist, eine langgestreckte Form eines Grundstückes vermieden. Die Zuweisung der Grundstücke geschieht nach Vereinbarung, gewöhnlich in einem Stücke, selten in 2—3 Stücken; letztere sind gewöhnlich an Flüssen belegene Heuschläge.

Das Projekt der Grenzen wird, bevor der Landmesser seine Arbeit beginnt, in rohen Umrissen besprochen und abgemacht. Die Vermessungsarbeiten werden von Privatlandmessern zum Preise von 35—45 Kop. pro Deßjätine ausgeführt. Es sollen aber auch mitunter Leute, die sich Landmesser nennen, für 10—15 Kop. pro Deßjätine arbeiten und ihre Aufträge so schlecht ausführen, daß die Bauern beständig untereinander Grenzstreitigkeiten haben, um so mehr, da letztere Landmesser keine Karten abliefern, sondern nach ihren unvollkommenen Konzepten die Grenzen bloß in der Natur anweisen.

Zum Übertragen der Gebäude wird ein Termin von mehreren Jahren gegeben, auch wird die Benutzung der alten Gärten auf 3 Jahre gestattet, bis auf den neuen Grundstücken das Gartenland in Kultur kommt. Der neue Eigentümer dieser Gärten und Gebäudeplätze erhält während der Übergangszeit ein entsprechendes Stück Landes des Übersiedelnden zur Nutzung.

Da in diesem Rayon das Bauholz bedeutend teuerer ist, wird das Übertragen der Baulichkeiten eines Gehöftes, die Arbeit des Eigentümers gar nicht mitgerechnet, auf 200 Rubel veranschlagt.

Die nötigen Wege werden mit Vorbedacht angelegt, in verschiedenen Breiten von 1½ bis 4 Faden, und die Reparatur derselben, wie der nötigen Brücken, auf alle Gehöfte nach Verhältnis verteilt. Desgleichen wird auch nicht vergessen die Ableitung des Wassers durch fremde Grundstücke gehörig festzustellen.

Die Streulegungsbedingungen und alle dabei besprochenen Details werden niedergeschrieben und durch Unterschriften aller dabei Beteiligten bekräftigt, jedoch nirgend zur Bestätigung vorgewiesen. Trotzdessen sollen nie irgendwelche Streitigkeiten vorkommen, es sei denn, wegen mangelhafter Ausführung der Vermessungsarbeiten.

Von seiten der Administrativbehörden ist diese Streulegungsarbeit der Bauern im Resitenschen Rayon garnicht bemerkt worden und wurden daher von denselben auch keine Hindernisse in den Weg gelegt.

Es steht zu erwarten, daß in allernächster Zeit im ganzen westlichen Teile des Kreises Resiten die Bauern sich mit

dieser Neuerung befreunden und zum Streulegen schreiten werden.

VII. Rayon Welisch.

Dieser Rayon liegt in der nordöstlichen Ecke des Witebskischen Gouvernements im Welisher Kreise und umfaßt beinahe alle Wolostgemeinden dieses Kreises. Es kommt selten vor, daß die Gehöfte versetzt werden. Man sucht hier die Grundstücke derart abzugrenzen, daß die alten Gehöfte im Zusammenhange mit den neuzugeteilten Landstücken bleiben, wodurch in der Regel die Grenzen vom Dorfe aus strahlenförmig nach allen Richtungen verlaufen.

Die Streulegungsbewegung geht seit letzter Zeit bereits über die Grenzen des Kreises hinaus ins Smolenskische Gouvernement, wo in 2 Wolosten des Kreises Poretschje Streulegungen begonnen haben.

Das Terrain ist ein ebenes, hier und da ein wenig wellenförmiges, mitunter von Morästen durchsetztes. Der Boden ist arm, vorherrschend sandig, wenig humushaltig. An Wasser ist nirgends Mangel.

Die Dörfer sind klein von ca. 7—12 Gehöften mit 10·5 Deßj. Land im Durchschnitt.

Der Landbesitz war hier ein kommuner, doch sind seit Aufhebung der Leibeigenschaft keinerlei Umteilungen vorgekommen. Der Zuwachs an männlichen Seelen lebt gemeinschaftlich auf den Gehöften mit durchschnittlich 3·7 Seele pro Gehöft.

Servitute sind nicht vorhanden.

Die Schnurstücke in den Dörfern haben eine schmale, kurze Form und liegen nach allen Richtungen zerstreut durcheinander.

Schon in früheren Zeiten soll es hier oft vorgekommen sein, daß die ärmeren Bauern, die nicht imstande gewesen sind ihre Grundstücke zu bewirtschaften und die jährliche Zahlung zu leisten, Teile ihres Landes der Dorfkommune übergeben haben. Diese teilte solches Land den wohlhabenderen Bauern zu und forderte von denselben die Zahlungen. Anfangs mit dieser Maßregel der Kommunalverwaltung wenig zufrieden, fanden sie doch, daß es nicht unvorteilhaft sei, größere Landflächen zu bewirtschaften; es bemühten sich daher späterhin alle Bauern, die nur einigermaßen kräftiger waren, so viel wie möglich Land an sich zu bringen. Die natürliche Folge davon war, daß die ärmere Bevölkerung, die allmählich nur über geringe Landflächen verfügte, nicht mehr zu existieren imstande war, und nun auf eine gleichmäßige Verteilung der Dorfsländereien drang.

Dieser Umstand war den mehr Land besitzenden Bauern fatal. Sie liefen Gefahr ihre besser kultivierten Landstücke zu verlieren und wieder auf ihr ursprüngliches Quantum zurückgesetzt zu werden.

Da das Gesetz einem jeden Bauern erlaubte seinen Anteil auch vor dem ursprünglich bestimmten Termin von 49 Jahren bar auszuzahlen und in solchem Falle auch die Kommune verpflichtet war auf Verlangen des Käufers ihm seinen Anteil apart abzuteilen, so machten nun die mehr Land besitzenden Bauern von diesem Rechte Gebrauch und bezahlten das von ihnen benutzte Land auf einmal.

Daher gab es in jedem Dorfe des Kreises sehr viele solcher von der Kommune abgelösten Landeigentümer, die, ohne sich irgend wie abgeteilt zu haben, ihr Land in denselben Schnurstücken weiter bewirtschafteten.

Als im Jahre 1878 in dieser Gegend das große Gut Chalino zum Verkauf ausgeboten wurde, erschienen lettische Kolonisten, die das ganze Gut in Teilen von 15 bis 40 Deßj. erwarben und sich in Einzelhöfen ansiedelten. Von diesen Letten lernten die benachbarten Dorfbewohner eine bessere Landwirtschaft und begriffen zugleich die Vorteile der Einzelhöfe. Das gab die Veranlassung zur Streulegung derjenigen Gehöfte, deren Inhaber sich bereits von der Kommune losgekauft hatten.

Späterhin wurden auch ganze Dörfer streugelegt, was besonders von 1898 an sehr rege vor sich ging. Bis 1904 sind 109 ganze Dörfer mit 11211 Deßj. streugelegt worden; außerdem sind 655 losgekaufte Gehöfte in 230 verschiedenen Dörfern aus der Kommune in Einzelhöfe abgeteilt. Durch letztere werden für ausgedehnte Gebiete nicht wenige Beispiele zu ferneren Streulegungen gegeben werden.

Der Wunsch die Schnurländereien zu beseitigen soll allgemein sein, doch könne man schwer zu einer Vereinbarung kommen.

Die Hindernisse sind meistens dieselben, die schon früher angeführt wurden.

Bei Streulegung der Dörfer teilen sich die Bauern derart aus, daß ein jeder so viel Land erhält, als er zur Zeit dieses Unternehmens besitzt, ohne auf die Angaben der „Ustawnaja Gramota" Rücksicht zu nehmen. Es soll nicht selten von manchen Bauern ein Grundstück an der Peripherie des Dorfes gewünscht werden, um eine gut arrondierte Form der Grenzen zu erhalten. In solchen Fällen wird etwas mehr Land zuzuteilen gestattet.

In jüngster Zeit sollen die Bauern mehr Gewicht darauf legen ihren Grundstücken eine bequeme Grenze zu geben, sie scheuen sich weniger vor dem Ausbauen der Gehöfte. Die im Dorfe verbliebenen müßen bei der Übertragung der Gebäude behilflich sein.

Wie anfangs erwähnt, ist es in diesem Rayon Usus die Gehöfte im Dorfe auf den alten Stellen bestehen zu lassen und die Grundstücke zu den Gehöften zuzuteilen, wodurch bei langestreckten Formen der Grenzen das Land nach dem Werte gleichmäßiger verteilt und außerdem das kostspielige Übertragen der Gebäude vermieden wird.

Der Hauptanlaß dieser Maßnahmen besteht jedoch darin, daß die Bauern in der Regel von den umliegenden Gütern Weideland pachten und vom Dorfe aus eine Viehtrift dahin anlegen. Sollten nun die Bauerngehöfte zerstreut liegen, so wäre es sehr umständlich, oder gar unausführbar von jedem Gehöfte zur gepachteten Viehweide Wege anzulegen.

Die Arbeiten der Landmesser bestehen hauptsächlich nur darin, die bereits von den Bauern selbst in der Natur projektierten Grenzen abzumessen und die Flächengrößen zu regulieren, wofür 20—40 Kop. pro Deßj. gezahlt werden. Die Vermessungsarbeiten werden sehr mangelhaft ausgeführt, weshalb auch viele Streitigkeiten vorkommen sollen.

Auch in diesem Rayon haben die Administrativbehörden für Bauernangelegenheiten dieser Neuerung in den Bauerndörfern bis zum Jahre 1904 keine Beachtung geschenkt. Erst infolge einer Zirkulärvorschrift des Gouverneurs von Witebsk wurden Maßnahmen zur Förderung der Streulegungen getroffen.

Das Übertragen der Gebäude eines Gehöftes wird mit 100—200 Rubel veranschlagt, je nach dem Alter der Gebäude. Bei Streulegungen soll es mitunter vorkommen, daß Bauern, die in oben beschriebener Weise sich des größten Teiles ihres Landes entäußert haben, den Rest ihren Nachbaren verkaufen, um sich anderweitig für billigeren Preis ein größeres Grundstück zu erwerben. Der Preis bei solchen Verkäufen soll 50—150 Rubel pro Deßj. betragen, je nach Lage, Form und Güte des Landes.

VIII. Witebsk-Mohilewscher Rayon.

Dieser Rayon befindet sich in der südöstlichen Ecke des Witebskischen Kreises an der Grenze der Gouvernements Smolensk und Mohilew. Die Gegend ist wellenförmig mit

vorherrschend lehmhaltigem, humosen Boden und gehört zu den fruchtbarsten Landstrichen der beiden Gouvernements. Das Grundwasser liegt nicht tief, doch ist es nicht überall in reichlichem Maße vorhanden. Es kommt vor, daß in trockenen Jahren, wie z. B. 1901, das Vieh mehrere Werste weit zur Tränke getrieben werden mußte.

Die Dörfer sind hier klein, durchschnittlich von 10 Gehöften à 8·5 Deßj.

Der Besitz ist ein kommuner, doch ist noch nie eine neue Verteilung vorgekommen.

Man trifft hier viele lettische Kolonisten, die ihr käuflich erworbenes Land in Einzelhöfen bewirtschaften und die aus Weißrussen bestehende indigene Bevölkerung durch ihr Beispiel zum Streulegen ihrer Dörfer bewogen haben.

Die Schnurländereien der Dörfer bestehen, gleichwie im vorher besprochenen Rayon, aus sehr kleinen kunterbunt durcheinander liegenden Stückchen, woher es auch begreiflich ist, daß die Bauern gern dem Beispiele der Letten gefolgt sind.

Mitte der 70-er Jahre wurde das Gut Glodaniki von lettischen Kolonisten gekauft und in Einzelhöfe verteilt. Dieser Kolonie angrenzend befindet sich ein großes Dorf Sagorodny von 45 Gehöften. Ein intelligenter Bauer, der zuerst die Bedeutung der Einzelhöfe erkannte, machte im Dorfe Propaganda für die Streulegung. Mit vieler Mühe brachte er 20 Bauern zum Einverständnis, und da die anderen 25 sich keineswegs bewegen ließen diesem Unternehmen beizutreten, teilten sich die ersteren mit ihren Landanteilen vom Dorfe ab und bauten sich in Einzelhöfen an. Nach 5 Jahren — 1880 — waren auch die anfangs widerspenstigen 25 Bauern bereit streuzulegen.

Das war der Anfang der Streulegungen in diesem Rayon. Zwei Jahre darauf folgte ein anderes Dorf, Ssuchlowo, diesem Beispiele, dem sich darauf ein Dorf nach dem anderen anschloß. Bis zum Jahre 1904 waren in 6 Wolosten 154 Dörfer mit 14 862 Deßj. Land streugelegt.

Die Verteilung der abgegrenzten Grundstücke geschieht auf freiwillige Vereinbarung. Die Ausgleichung der Werte wird nicht sorgfältig in Erwägung gezogen. Diejenigen, welche schlechtere Grundstücke erhalten, werden auf Kosten der besser situierten nicht genügend, zuweilen gar nicht entschädigt. Die wohlhabenderen Bauern suchen gewöhnlich auf ihren alten Gehöften zu bleiben und erkämpfen sich durch Widerspenstigkeit und Unnachgiebigkeit bessere Grenzen und womöglich mehr Land.

Die ärmeren Bauern müssen gewöhnlich ihre Gehöfte versetzen und erhalten größere Stücke durch Zuteilung von Unland.

Das Legen der Wege wird sorgsam erwogen und der ungehinderte Abfluß des Wassers durch alle Grundstücke obligatorisch gemacht.

Das Landmesserhonorar variiert zwischen 25 und 60 Kop. pro Deßj., und ist zu bemerken, daß mitunter recht gelungene Formen der Grundstücke anzutreffen sind.

In diesem Rayon haben sich die Administrativbeamten auch nicht viel um die Streulegung gekümmert. Die ihnen anfangs vorgestellten Protokolle und Karten wurden mit ganz verständnislosen Bemerkungen, ohne irgend welche Verfügung zurückgesandt, weshalb die Bauern späterhin ihre Dokumente vorzustellen unterließen.

Erst in letzter Zeit sollen die Beamten sich bemühen diese Neuerungen in den Dörfern juristisch zu sanktionieren; dabei sollen die Bauern mit weitläufigen Formalitäten gründlich malträtiert werden.

Ein weiteres Umsichgreifen dieser Bewegung ist in nächster Zeit kaum zu erwarten, da im Gouvernement Witebsk die Bevölkerung wenig Neigung zum Streulegen zu haben scheint.

Im Gouvernement Mohilew haben sich auf dem Gute Gorbowo, auf Initiative des ehemaligen Besitzers, Herrn von Wahl, lettische und estnische Kolonisten angesiedelt. Infolgedessen ist eine Neigung zum Streulegen bei den benachbarten Bauern zu bemerken.

IX. Rayon Poretschje.

Dieser am weitesten nach Osten vorgerückte Rayon umfaßt 4 Wolostgemeinden des Kreises Poretschje im Gouvernement Smolensk.

Das Terrain ist hier von dem vorhergehend beschriebenen Rayon wenig unterschiedlich, nur ist der Boden weniger fruchtbar. Ehemals ging hier die Grenze des litauischen Fürstentums durch, wovon tiefe Spuren in der Bevölkerung hinterblieben sind.

Obgleich zu beiden Seiten der ehemaligen Grenze derselbe weißrussische Volksstamm ansäßig ist, verhalten sich die Bauern von hüben und drüben feindlich gegen einander. Privat güter gibt es hier wenige. Die ganze Gegend ist fast durchweg in bäuerlichem Besitz. Die meistens ehemaligen Kronsdörfer sind von derselben Größe, wie im vorhergehenden Rayon. Das größte der streugelegten Dörfer hat 41 Gehöfte, die übrigen durchschnittlich bis 14.

Der Besitz ist in den Krons- wie in den Privatdörfern ein kommuner, doch von unterschiedlicher Größe der Gehöfte. Während die Privatbauern nur 4½ Deßj. pro Seele erhielten, sind die Seelenanteile der Kronsbauern mitunter unglaublich groß. Es hat z. B. im Dorfe Muhina eine jede männliche Seele ursprünglich gegen 35½ Deßj. Land zugeteilt erhalten, so daß noch gegenwärtig auf jede Seele 14·4 Deßj. kommen.

Infolge dieses Landüberflusses soll die Landwirtschaft auch sehr extensiv betrieben werden. Es sind nur die in nächster Nähe des Dorfes belegenen Flächen geackert, während alles übrige Land als Weide benutzt wird.

Die Grenzen anstoßender Dörfer werden gar nicht beachtet und alle angrenzenden Weiden werden von den verschiedenen Dörfern kommun benutzt. Die Folge solcher Zustände ist, trotz des Landreichtums, eine drückende Armut, weil die Bauern auf den kleinen Ackerflächen die zu leistenden Zahlungen nicht erschwingen können und dabei aus Mangel an Arbeitskraft nicht imstande sind ihre großen Weideflächen zu kultivieren.

Gleich wie im vorherbesprochenen Rayon, sind auch hier die kultivierten Flächen in unglaublich kleine Parzellen zerstückelt.

In dieser Gegend hatten im Jahre 1881 ca. 50 lettische Familien das Gut Kaschkurino gekauft und sich in Einzelhöfen angesiedelt. Das gab Veranlassung zur Streulegung der umliegenden Dörfer.

Die Teilung der Grundstücke geschieht verschiedenartig. In manchem Dorfe wird alles Land, ohne Unterschied, in die Teilung aufgenommen und auf die alten Gehöfte keine Rücksicht genommen, während in anderen Dörfern die alten Gehöfte nach Möglichkeit bestehen bleiben und das Land zu denselben zugeteilt wird. Die Ausgleichung der Werte wird durch Versteigerung der Grundstücke vollzogen.

In diesem Falle sind die Grundstücke in Gruppen von gleicher Größe geteilt, die unter den Bauern mit gleichen Besitzrechten ausgeboten werden. Da die Bevölkerung arm ist, weshalb die Wertausgleichung nicht durch Geldzahlungen stattfinden kann, behilft man sich dadurch, daß die besseren Grundstücke demjenigen zugeschlagen werden, der sie am meisten zu verkleinern gestattet. Das dadurch gewonnene Land wird den schlechteren Grundstücken zugewiesen. Es sollen aber auch Ausgleiche durch Geldzahlungen vorkommen, wobei ca.

5 Rbl. pro Deßj. als höchste Norm für bessere Grundstücke zugunsten der schlechteren zu zahlen sind.

Den sich ausbauenden Bauern werden in den seltensten Fällen Hilfeleistungen zugestanden.

Der wertvollere Waldbestand gehört dem früheren Besitzer, während Brennholz und Strauch dem neuen Besitzer zufällt.

Die nötigen Wege werden abgesteckt und die Instandhaltung derselben, sowie der nötigen Brücken, entweder dem ganzen Dorfe, oder den einzelnen Grundbesitzern, in deren Grenzen sie sich befinden, zur Last gelegt.

Gräben über fremde Grundstücke zu ziehen, behufs Wasserableitung, wird überall gestattet.

Die Häuser müssen innerhalb von 7 Jahren übertragen werden und Gärten können 2 Jahre hindurch vom alten Besitzer benutzt werden, während welcher Zeit der neue Besitzer intermistisch durch entsprechend so viel Land entschädigt wird.

Die Vermessungsarbeiten werden in diesem Rayon teils von Privatlandmessern, teils aber auch von Leuten, die keine Konzession besitzen, zu einem Preise von 20—50 Kopeken pro Deßjätine ausgeführt.

Es ist selten vorgekommen, daß die wohlhabenderen Bauern gesucht haben sich auf Kosten der ärmeren vorteilhafter zu situieren; wie überhaupt die Bauern in dieser Angelegenheit eine gewisse reelle und anständige Gesinnung an den Tag legen.

Die Administrativbeamten sollen in diesem Rayon für die Neuerung sehr viel Sympathie zeigen und so viel als möglich den Gang der Streulegungen zu regeln suchen, namentlich in letzter Zeit.

Die Gebäude sollen trotz des anberaumten langen Termins in sehr kurzer Zeit übertragen werden; sogar auch in den Fällen, wo das alte Gehöft in der neuen Grenze an einer unbequemen Stelle liegt, werden die Gebäude bald dorthin gestellt, wo es wirtschaftlich am vorteilhaftesten ist, — obwohl solch eine Prozedur bis auf 150 Rubel veranschlagt wird, was für die dortigen Vermögensverhältnisse eine bedeutende Summe ist.

X. Grodnoscher Rayon.

Auf dem südlichen Ende des Kreises Slonim an der Grenze der Kreise Kobrin, Prushan und Pinsk im Gouvernement Grodno ist in den letzten Jahren ein neuer Rayon der Streulegung entstanden.

Das Terrain besteht wie überall in der Poleßje aus Sandhügeln, unterbrochen von Morästen und Niederungen. Die Bauern sind Weißrussen. Die Dörfer sind groß und haben durchschnittlich gegen 60 Gehöfte, kleine Gartenbesitzer garnicht mitgerechnet.

Der Besitz ist nicht ein kommuner, sondern besteht, wie in den meisten vorher beschriebenen Rayons, aus unantastbaren Grundstücken, deren ursprüngliche Größe ca. 26·6 Deßj. betrug, durch Teilungen aber auf 9·6 Deßj. herabgekommen ist.

Die Dorfsländereien liegen zerstreut in den Hofssümpfen und Wäldern in Form von kleinen Inseln, die bald nah bei einander, bald werfteweit von einander entfernt liegen, wobei die Bauern nicht selten Servitute auf dem Hofslande besitzen.

Das Beispiel zur Streulegung hat das Dorf Golowitzki gegeben, das von einem deutschen Lustrator in den 50-er Jahren streugelegt wurde. Dadurch war den Bauern schon lange der Vorzug der Einzelhöfe bekannt, und warteten sie gleichsam nur auf eine Gelegenheit, um ihre eigenen Dörfer streuzulegen. Diese Gelegenheit wurde ihnen durch ein Zirkulär des Minister-Komitees vom Jahre 1897 geboten, worin die Friedensvermittler den Auftrag erhielten, den Bauern die Vorteile einer Streulegung zu erklären und in jeder Hinsicht diese Bewegung zu fördern.

Die örtlichen Friedensvermittler haben auch in der Tat sich die größte Mühe gegeben diese Sache zu fördern und in keinem Rayon ist die Streulegung der Dörfer in so befriedigender Weise ausgeführt worden, wie hier. Es sind auch Mittel und Wege gefunden worden den Bauern Geldvorschüsse aus Feuerversicherungskapitalien ohne Zinsen zu bewilligen und das Landmesser-Honorar zu bezahlen, was nicht wenig dazu beitrug die Bauern für diese Sache zu gewinnen.

Die Vermessungsarbeiten werden unter Kontrolle der Friedensvermittler ausgeführt, die auch die Landmesser engagieren. Diese erhalten 70—80 Kop. pro Deßj. und sind verpflichtet die Karten in 2 Exemplaren zu liefern.

Die übrigen Bedingungen, unter denen eine Streulegung vollzogen wird, sind analog denjenigen des Shitomirschen Rayons, auch was die Wertabschätzung der Grundstücke betrifft.

XI. Isolierte Dörfer.

Außer den erwähnten 10 Rayons gibt es in den Gouvernements Kowno und Witebsk einzelne Fälle von Streulegungen, die möglicherweise Anstoß zur Bildung neuer Rayons geben können.

Das älteste Unternehmen dieser Art fand im Kreise Poneweih des Gouvernements Kowno in der Wolostgemeinde Rosalin statt. Diese Wolost liegt fast im Zentrum des Gouvernements Kowno und hat eine litauische Bevölkerung.

Die Streulegung begann im Dorfe Nowo-Alekšnjupi im Jahre 1896 auf Initiative des Volksschullehrers Druschilowsky.

Sie wurde derart ausgeführt, daß von den vorhandenen 6 Bauernhöfen 5 ihre Äcker und Heuschlagflächen zu den Gehöften zugeteilt bekamen, während das 6. Gehöft ausgebaut wurde. Die Weide verblieb kommun. Diesem Beispiele folgten 1904 noch 2 Dörfer.

Der zweite Fall ereignete sich in der Wolost Makaschani, belegen im Kreise Resiten des Gouvernements Witebsk, unweit des Ljuzinschen und Resitenschen Rayons. Hier ist unter 23 anderen russischen Dörfern auch das kleine Dorf Rußkija Mirweniki belegen. Es besteht aus 5 Gehöften, von denen 4 Gehöfte von Großrussen und eines von einem Letten okkupiert sind.

Ein russischer Bauer dieses Dorfes hat mit unsäglicher Mühe und allen möglichen Mitteln und Überredungskünsten es endlich soweit gebracht eine Streulegung dieses Dorfes zu ermöglichen. Dieses Unternehmen hat auf die Nachbarschaft auch einigen Eindruck gemacht, und ist zu erwarten, daß es bald Nachahmung finden wird.

Noch wäre das Dorf Jodanzi im Kreise Alekšandrowo des Gouvernements Kowno zu erwähnen, das auf Initiative eines Herrn Richter streugelegt wurde. Letzterer besaß in diesem Dorfe 40 Deßj. Land in verschiedenen Schnurstücken und wollte diese Fläche in einem Stücke an seiner anstoßenden Gutsgrenze abgeteilt haben.

Mit vieler Mühe und großen Geldopfern gelang es ihm das ganze Dorf auf seine eigenen Kosten streuzulegen, um auf diesem Wege zu seinem Ziele zu gelangen.

Außerdem sollen auch in den Gouvernements Poltawa und Kiew Anregungen zur Streulegung vorkommen, die Herr Kofoed nicht Gelegenheit gehabt hat näher zu erforschen.

Aus den hier in Kürze wiedergegebenen Ausführungen des Herrn A. Kofoed geht deutlich hervor, wie nicht durch bureaukratische Maßnahmen, sondern auf dem Wege der Selbsthilfe die Bauern zu wirtschaftlich-gesunderen Agrarverhältnissen gelangt sind.

*

Leider ist es bloß ein verschwindend kleiner Teil der gesamten russischen Bauerschaft, der Gelegenheit gehabt hat von deutschen oder lettischen Kolonisten zu lernen.

Aus dem von dem Herrn Kofoed gesammelten Material geht hervor, daß die von den Bauern bei ihren Unternehmungen getroffenen Maßnahmen sehr unvollkommen waren, wie das auch bei einem auf so niedriger Kulturstufe stehenden Volke, dem kein kompetenter Ratgeber zur Seite stand, nicht anders sein konnte.

Bei allen Mängeln ist es doch überraschend, mit welcher Findigkeit die Bauern sich in manchen schwierigen Fragen, wie z. B. in der Wertausgleichung ihrer neuen Grundstücke, wenn auch in sehr primitiver Weise, so doch zu helfen gewußt haben.

Bemerkenswert ist es, daß die Streulegung der Dörfer, mit sehr wenigen Ausnahmen, nur dort stattgefunden hat, wo die Bevölkerung keine russische, sondern eine litauische oder lettische war, und wo die Seelenlandverteilung nie stattgefunden hat. In allen litauischen Gouvernements, wie auch in dem, von einem lettischen Volksstamme bewohnten Teile des G. Witebsk haben die Bauern von jeher Gehöfte mit dazu gehörigen unantastbaren Schnurländereien besessen, die auch nach Aufhebung der Leibeigenschaft in unveränderter Gestalt in ihren eigentümlichen Besitz übergingen.

Auch in den von Herrn Kofoed erwähnten, streugelegten Dörfern mit russischer Bevölkerung haben die Bauern bei Aufhebung der Leibeigenschaft von dem Rechte der Seelenlandverteilung nie Gebrauch gemacht, sondern, in Familien gruppiert, die vorhandenen Gehöfte (Gesinde) bewirtschaftet. Wahrscheinlich haben sie anfangs keinen richtigen Begriff von der Seelenlandverteilung gehabt und späterhin sich instinktiv davor gescheut ihr Land derart auszuteilen.

Diesem Umstande mag es wohl zuzuschreiben sein, daß die Idee der Streulegung bei ihnen Eingang finden konnte, während im Innern Rußlands, wo die Dorfbewohner schon zum öfteren ihr Land nach Seelen ausgeteilt und keinen anderen Begriff von Landbesitz haben, solche Neuerungen nur mit größter Mühe eingeführt werden dürften. Sehr zu bedauern ist es, daß dieser von den Bauern auf eigene Initiative und auf eigene Kosten unternommene, für die Volkswirtschaft Rußlands so hochbedeutsame Schritt zu einer höheren Kulturstufe von den Administrativbeamten für Bauernangelegenheiten so sehr wenig oder garnicht beachtet worden ist.

Es ist wirklich empörend, wie diese Herrn, die von der Regierung dazu bestellt waren und dafür sehr auskömmlich besoldet wurden, die Interressen der Bauern in jeder Hinsicht wahrzunehmen und zu fördern, nicht nur garnichts taten, sondern ihnen noch Hindernisse in den Weg legten, und erst auf höheren Befehl von der Sache Notiz zu nehmen begannen.

Wie viele Fehlgriffe mögen da von den, jeglicher vernünftigen und sachverständigen Leitung entbehrenden Bauern in ihrer hilflosen Lage gemacht worden sein? Die ganz abseits von der leitenden Obrigkeit unternommenen Besitzverschiebungen, die möglicher Weise bereits in die zweite und dritte Hand, mit allen möglichen Rechtsveränderungen, ohne juridische Sanktion übergegangen, mögen sich zu einem gordischen Knoten verwickelt haben, den mit vieler Mühe zu lösen erst einer ferneren Zukunft vorbehalten sein wird.

Wie neuerdings zu hören ist, hat die Regierung die Absicht, den Bauern Rußlands mehr Land zuzuteilen.

Es ist gewiß wahr, daß der russische Bauerwirt, wenn man von einem solchen gegenwärtig überhaupt sprechen kann, viel zu wenig Land besitzt.

Eine Bauernwirtschaft, die von einer Familie, bestehend aus Mann, Weib und einigen heranwachsenden Kindern bearbeitet werden und für alle das ganze Jahr hindurch hinreichende Beschäftigung bieten soll, muß auf einem Grundstücke von mindestens 20 Deßjätinen Größe etabliert sein. Von dieser Fläche sollten von Hause aus 7—8 Deßjätinen Ackerland sein. Nur in diesem Falle wäre der Bauer imstande für sich und die Seinigen ein auskömmliches Dasein zu schaffen und die erforderlichen Zahlungen zu leisten.

Gegenwärtig besitzen die Bauern mit wenigen Ausnahmen, durchschnittlich 3—8 Deßj. Land im ganzen und müssen, da ihnen ihr Grundstück zum Lebensunterhalt zu wenig bietet, sich anderweitig das Fehlende zu erwerben suchen, was sie meistens erst in großen Entfernungen von ihrem Heim finden; einfach aus dem Grunde, weil alle Bauern in den russischen Dörfern mit wenigen Ausnahmen (des sogenannten „Кулакъ" wörtlich Faust, d. i. Dorfdespot) arm sind, selbst nichts zu tun haben und daher auch Arbeit suchenden Leuten keine Arbeit bieten können. Daß während ihrer Abwesenheit die Wirtschaft keine Fortschritte machen kann und immer mehr verkommen muß, liegt klar auf der Hand.

Da es in Rußland bei den neuen Landzuteilungen keineswegs möglich sein wird alle Bauern mit einem Schlage zu Voll- oder Großbauern zu machen, sollte es durchaus vermieden werden alle Bauernwirtschaften gleich-groß zu machen.

Es wäre richtiger denjenigen Bauern, die mit ihrer Familie eine genügende Arbeitskraft repräsentieren und auch über die nötigen Geldmittel verfügen, und wenn auch das nicht, so doch wenigstens als fleißig, tüchtig und zuverlässig bekannt sind, größere Grundstücke zuzuteilen, auch über das angegebene Maß hinaus, wenn sie das ausdrücklich wünschen und die daraus folgenden Zahlungen zu leisten sich für fähig halten.

Nebenbei können auch kleinere Grundstücke bestehen, auf welchen Handwerker wie Schmiede, Schuster, Schneider, Holzarbeiter 2c., die überall auf dem Lande unentbehrlich sind, ihre auskömmliche Existenz finden dürften.

Es sollten in einem Dorfe überhaupt nur so viel kleinere Grundstücke abgeteilt werden, als auf einen sicheren Nebenerwerb in nächster Nähe gerechnet werden kann.

In größeren, gut bebauten Kirchdörfern, die nach ihrer Lage in der Nähe von Eisenbahnen, oder an größeren Verkehrsstraßen, oder durch irgend welche andere Vorzüge voraussetzen lassen, daß sie sich zu größeren Zentren entwickeln können, wäre es nicht angebracht, die bestehenden Gehöfte bei Streulegungen zu kassieren. Hier könnten dieselben bestehen bleiben und von den betreffenden Eigentümern, die eventuell ihre Grundstücke in weiterer Entfernung vom Dorfe angewiesen bekommen haben, als streuliegende Pachtobjekte verwertet werden.

Diejenigen Bauern, die sich nicht befähigt fühlen große Grundstücke zu bewirtschaften, dabei ein Handwerk gelernt haben und bei Ausübung desselben weder Zeit noch Lust haben sich mit Landwirtschaft zu beschäftigen, sollten dortselbst im Dorfe ihr kleines Grundstück erhalten. Dadurch wäre es möglich eine wohlhabende Bauernschaft zu schaffen, die auch weniger gut situierten Leuten Gelegenheit zum Erwerb bieten kann.

In Gegenden, wo die Landverhältnisse es nicht gestatten den Bauerngrundbesitz durch Zuteilung von Land zu vergrößern, sollten trotzdem Bauernhöfe von mindestens 20 Deßjätinen Land kreiert werden. Der Überschuß an Menschen, die nicht dortselbst mit kleinen Grundstücken bedacht werden können, müßte zum Auswandern nach vorher von der Regierung ausfindig zu machenden Gegenden bewogen werden, wo ihnen Grundstücke entweder auf Pacht oder als Eigentum anzuweisen wären; wenn nicht die Möglichkeit vorliegt, durch irgend welche industrielle Unternehmungen ihnen den nötigen Nebenerwerb am Orte zu sichern.

Alle von der Regierung vorgefaßten Maßregeln, wie Zuteilung von Land, Streulegung der Dörfer ꝛc. würden doch zu keinerlei Resultaten führen, wenn das russische Volk nicht zugleich unterwiesen wird rationelle Landwirtschaft zu betreiben.

Bis zur Gegenwart ist der russische Bauer noch auf derselben niedriegen Kulturstufe stehen geblieben, die er schon vor 100 Jahren einnahm. Er hat keine Gelegenheit gehabt eine rationell betriebene Bauernwirtschaft aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Große Musterwirtschaften auf den Gütern haben auf den russischen Bauern keinen Eindruck gemacht, da er zwischen einer solchen und seiner eigenen keine Parallelen ziehen konnte.

Wären die von Herrn Kofoed erwähnten landwirtschaftlichen Schulen für Bauernknaben auf den Apanagegütern bis heutigen Tages bestehen geblieben und anstatt eingehen zu lassen, vervielfacht worden, so stände es jetzt mit der Bauernschaft nicht so schlimm.

Es wäre daher in erster Linie unumgänglich nötig, diese für die russischen Verhältnisse einzigartige Idee wieder aufzunehmen und derartige Schulen, oder solche nach dem Muster der schwedischen Wagerschulen, wie auch eine in Kurland auf dem Gute Alt-Sahten existiert hat, in genügender Anzahl zu gründen und dieselben auch mit wirklich tüchtigen Kräften zu besetzen, die den Schülern nicht revolutionäres Gift einimpfen, wohl aber praktische und rationelle Landwirtschaft lehren. Die Absolventen dieser Schulen sollten dann, nicht mit verschiedenen Raupen im Kopfe, sondern mit den, einem Bauern genügenden Kenntnissen ausgerüstet und ans praktische Landarbeiten gewöhnt, auf Regierungskosten in entsprechenden Zentren Grundstücke mit vollständigem Inventar angewiesen bekommen, wo sie dann eigenhändig als Bauern den Bauern rationelle Landwirtschaft ad oculos vordemonstrieren könnten. Das wäre der sicherste Weg aus dem russischen Bauern, der nie Landwirt gewesen ist, einen Landwirt zu machen.

Die Streulegung der Dörfer und somit auch Aufhebung des Seelenlandes mit der kommunalen Verantwortung (общественная порука), welch' letztere dem Bauern jegliches Selbständigkeitsgefühl geraubt hat, wird auch insofern einen segensreichen Einfluß auf das Volk ausüben, als es nun notgedrungen lernen wird sich auf eigene Kraft zu verlassen und einzig nur in fleißiger Arbeit sein Vorwärtskommen erblicken wird. Bis jetzt war es gewohnt in schweren Lebenslagen stets auf Hilfe von oben, auf den царскій паекъ (Zarskij Pajok, kaiserliche Unterstützung) zu warten.

Bei den bis jetzt im Westgebiete Rußlands von den Bauern ausgeführten Streulegungen der Dörfer ist die Vermessungsarbeit und Wertabschätzung der Grundstücke in einer sehr mangelhaften Weise ausgeführt worden. Diese Vermessungen mußten die Bauern aus eigenen Mitteln bezahlen, sie suchten daher nach den allerbilligsten Kräften, so daß mitunter Leute gearbeitet haben, die nicht einmal ein richtiges Maß hatten; von Instrumenten garnicht zu reden. Diese Arbeiten bestanden bloß im Ermitteln der Flächengröße von zweifelhafter Richtigkeit. Die Wertausgleichungen besorgten die Bauern selbst. — Diese armseligen Leistungen mußten die Bauern dennoch mit unverhältnismäßig hohen Preisen (bis 86 Kop. pro Deßj.) bezahlen. Es läßt sich wohl denken, wie so mancher Bauer dabei, auch ohne böswillige Absicht, zu Gunsten seiner Nachbaren geschädigt worden ist.

Dergleichen Möglichkeiten sollten doch wohl vermieden werden.

Da der russische Staat von der Natur dazu angewiesen zu sein scheint sich vornehmlich auf Landwirtschaft zu basieren und in jedem landwirtschaftlichen Staate das Wohlergehen seines Bauernstandes im engsten Zusammenhange mit dem Gedeihen des Staates steht, so sollte es auch die vornehmste Sorge der russischen Regierung sein die wirtschaftliche Lage der Bauern auf eine gesunde Basis zu stellen. Daher sollten auch alle Arbeiten, die dazu erforderlich sind, und dahin gehören auch die Vermessungsarbeiten, von den besten und erfahrensten Kräften unter Leitung und Kontrolle von Regierungsinstitutionen ausgeführt und nicht irgend wie summarisch behandelt werden.

Vor allen Dingen ist es von unumgänglicher Notwendigkeit, daß die streuzulegenden Dörfer sorgfältig und detailliert mit Ausscheidung aller vorhandenen Kulturarten aufgemessen werden. Zugleich müssen alle Ländereien nach, den den Verhältnissen der verschiedenen Gebiete Rußlands, entsprechenden Systemen sorgfältig bonitiert und taxiert werden. Nur auf Grundlage dieser Vorarbeiten ist es überhaupt möglich eine gerechte Austeilung der Grundstücke vorzunehmen und die Landwerte richtig zu bestimmen.

Es wäre auch von größtem Nutzen parallel mit diesen Arbeiten Nivellements auszuführen, um wenigstens die Höhenverhältnisse der Grundstücke zu einander festzustellen, wozu vorläufig genügen würde, wenn nicht mehr, so doch wenigstens die Grenzmarken der neuabzuführenden Grundstücke einzunivellieren und das Resultat in die Karten einzutragen. Dieses Verfahren kann für die nächste Zukunft bei den jedenfalls unvermeidlichen Entwässerungen von sehr bedeutendem Nutzen sein.

Darauf kann erwidert werden, daß solche Arbeiten Millionen verschlingen würden. Ganz gewiß! Mag das Geld genommen werden, woher immer, es muß ausgegeben werden und dabei darf nicht gespart werden. Denn es ist die wichtigste Arbeit, von der die Existenz von 80 Millionen Menschen abhängt.

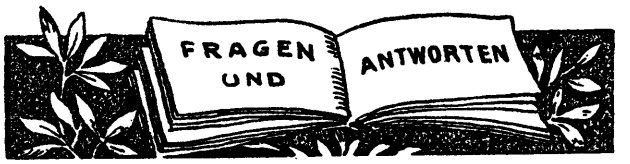
Gleichwie diese Arbeiten den baltischen Provinzen mehrere Millionen Rubel aus Privatmitteln gekostet haben, wird auch das übrige Rußland die dazu nötigen Millionen — aus Staatsmitteln — ausgeben müssen; wenn jetzt nicht, dann späterhin, möglicherweise unter den schlimmsten Verhältnissen.

Desgleichen dürfte auch nicht in so sorgloser Weise wie bisher bei dem Besetzen der Beamtenposten in den Administrativbehörden für Bauernangelegenheiten verfahren werden.

Auf solche Posten sollten nur Leute mit gediegenen Kenntnissen, der erforderlichen Erfahrung und dem richtigen Blick für die landwirtschaftlichen Verhältnisse gestellt werden.

Dann wären die Beamten auch imstande zu beurteilen, wo es fehlt, und könnten in förderlicher Weise der Sache dienen.

Dorpat, im März 1906. Otto Grünberg,
Ritterschafts-Revisor.



(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.

7.*) Wie lange dürfen Kartoffeln behäufelt werden? Infolge der Dürre sind die Kartoffeln ungenügend behäufelt worden. Ist es ratsam noch während der Blütezeit resp. nach der Blüte die Kartoffeln zu behäufeln, oder soll diese Arbeit garnicht mehr vorgenommen werden? W.-R. (Estland).

*) Gleichlautend mit Frage 42 in Nr. 29 d. Jahrg. 1905.

8. Rotationsänderung. In meiner Bewirtschaftung befinden sich 550 estl. Vierlofstellen Acker, meist schwerer kalkhaltiger Lehm, der sich sehr dankbar für Superphosphatdüngung gezeigt hat. Die Rotation ist folgende: 1) Brache (gedüngt mit 70 Einspänner Stalldünger + 2 Sack Superphosphat pro Vierlofst.), 2) Roggen, 3) Klee, 4) Timothy, 5) Gerste + 2 Sack Superphosphat, 6) Hafer, 7) Brache (70 Einspänner Stalldünger + 2 Sack Superphosphat), 8) Roggen, 9) Gerste. Ich beabsichtige nun diese Rotation folgendermaßen umzuändern: 1) Brache (70 Einspänner Stalldünger + 2 Sack Superhospat), 2) Roggen, 3) Klee, 4) Gerste (2 Sack Superphosphat,, 5) Hafer, 6) Brache (Stalldünger + 2 Sack Superphosphat), 7) Roggen, 8) Klee, 9) Gerste (2 Sack Superphosphat). Bitte gefälligst mir Auskunft erteilen zu wollen, welche von den beiden Rotationen die rationellere ist und ob es nicht besser wäre, anstelle des den Feldern 4 und 9 bestimmten Kunstdüngers (auf Gerste) ihn bereits dem Klee zu geben. Wie groß müßte das Saatquantum pro estl. Vierlofstelle bei einjährigem Klee (Rotklee) sein? Bei Kalidüngung konnte weder auf den Feldern, noch auf den Wiesen — gleichfalls Lehmboden — eine Wirkung konstatiert werden.

O. v. R. S. (Estland).

Antworten.

7. Wie lange dürfen Kartoffeln behäufelt werden? Ein Kartoffelfeld darf nie hart werden oder Schorf ansetzen. Daher muß, vordem die Kartoffeln aufkommen, 1 mal behäufelt, dann geeggt, gleich behäufelt und gerade vor der Blätterbildung abgeeggt werden, damit die Pflanze sich so schnell als möglich entwickeln kann.

Nachdem die Kartoffeln aufgekommen sind, aber vor der Blüte, werden sie 2—3 mal behäufelt, je nachdem sie sich entwickeln und je nach dem Wetter. Nach jedem starken Platzregen muß behäufelt werden, vordem der Boden Zeit hat hart zu werden; versäumt man dazu die richtige Zeit, so leidet die Ernte sehr. Stehen die Kartoffeln sehr schwach und undicht, so kann man auch nach Beginn der Blütezeit 1 mal behäufeln; decken aber die Stauden die Furchen, so wird der Boden nicht mehr hart und dann ist das Behäufeln eher schädlich als nützlich.

Je trockener der Sommer, um so öfter muß behäufelt werden, um die Feuchtigkeit aus der Luft (den Tau) aufzufangen und um durch die Sonnenwärme die Feuchtigkeit aus dem Untergrunde an die Wurzeln der jungen Pflanzen heraufzuziehn. F. W.

8. Rotationsänderung. Die von Ihnen geplante Änderung der Rotation ist, was den zu erwartenden Rohertrag an Futter und Korn betrifft, jedenfalls rationell. Von 2 einjährigen Kleefeldern werden Sie bedeutend mehr Futter haben, als dieses früher möglich war, auch wird Ihnen die Gerste einen höheren Ertrag geben nach einjährigem Klee als nach 2-jährigem Klee und nach Roggen. Ob die größere Ernte die Mehrausgabe für Kleesaat rentabel macht, ist natürlich schwieriger zu beantworten, doch glaube ich, daß bei einigermaßen normalen Jahren die doppelte Ausgabe für Kleesaat vollständig gerechtfertigt sein wird. Das Saatquantum pro estl. Vierlofstelle ist 1 Pud Rotklee; Reinsaat würde ich Ihnen jedoch nicht empfehlen, da das zu riskant ist. Neben 40 Pfd. Rotklee würde ich 10—12 Pfd. Timothy pro estl. Vierlofstelle ausstreuen.

Prof. Dr. W. von Knieriem.

Allerlei Nachrichten.

Deutschlands Zollerhöhungen und Getreidepreise. Am 1. März a. cr. traten Deutschlands erhöhte Agrarzölle in Kraft. Zu diesem Ereignis schreibt „Landwirtschaftliche Marktzeitung" (Prof. Dr. G. Ruhland) am 20. März: „Beinahe 3 Wochen sind vergangen, seitdem die neuen Getreidezölle in Kraft getreten sind. Man wird aber vergeblich im Inlande einen Platz suchen, wo infolgedessen seit dem 1. März eine Preissteigerung für Getreide eingetreten ist. Auch den Wiesbadener Bäckern, die in der letzten Februarwoche mit Geltung vom 1. März die Preise für Backwaren erhöhten, weil von diesem Tage ab wegen der höheren Zölle mit teureren Getreidepreisen zu rechnen sei, dürfte der Nachweis einer Preissteigerung seit 1. März unmöglich sein. Denn das Gegenteil ist vielmehr eingetreten, und es ist genau so gekommen, wie wir es unter Berücksichtigung früherer Erfahrungen bereits vor über 4 Monaten in Nr. 92 der „Landw. Marktztg." darstellten. Während Maiweizen in Berlin Mitte Januar über 190 M. notierte, steht er heute auf 181 M. Roggen ist in derselben Zeit am gleichen Platze für den gleichen Termin von 178 M. auf 168½ Mark zurückgegangen. Bei Maihafer beträgt der Rückgang 6 M. Für greifbare Ware sind gleichfalls erhebliche Preissenkungen zu verzeichnen, so z. B. in Berlin für Weizen und Roggen um ungefähr 8 M. per To. An anderen Plätzen wie Stettin, Hamburg, Mannheim, haben wir dieselbe Erscheinung. Und wo die Preise sich anscheinend gehalten haben — eine Erhöhung ist wie gesagt nirgends eingetreten —, da soll heute ein Eigner es nur versuchen, einen größeren Posten Getreide zu verkaufen. Man bietet ihm zweifelsohne unter Notiz. Eine Ausnahme davon bildet gegenwärtig höchstens guter Hafer.

Der Grund dieser auf den ersten Blick befremdlich erscheinenden Tatsache ist im Grunde sehr einfach. Das Datum des Eintrittes der neuen Zölle war Monate vorher bekannt, und so konnte jeder Käufer in Ruhe seine Dispositionen treffen. Händler und Müller haben sich in diesen Monaten mit ausländischem Getreide überreichlich eingedeckt. Manche weil sie auch über die unmittelbare Wirkung der höheren Zölle sich täuschten, andere wiederum, weil sie darauf rechneten, daß sie das zu alten Zollsätzen eingeführte Getreide wieder ausführen und dafür Getreideeinfuhrscheine in Höhe der neuen Zollsätze erhalten würden. Diese letztere Hoffnung ist nun freilich vereitelt; aber die auf diese Spekulation hin eingeführten Mengen liegen nun mit bleiernem Drucke auf unsern inländischen Märkten. Diese gewaltigen Käufe Deutschlands im Weltmarkte haben aber gleichzeitig in den verflossenen Monaten demselben seine beste Stütze geboten und dort eine Preissteigerung herbeigeführt, wie sie sonst nie eingetreten wäre. Jetzt nun fehlen dem Weltmarkte die deutschen Importeure, und deshalb herrscht auf ihm rückläufige Tendenz. Diese Abflauung des Weltmarktes könnte nun zunächst allerdings wegen unserer um 15—22 M. höheren Zölle ohne Wirkung auf die deutschen Märkte bleiben, wenn die im Lande befindliche ausländische Ware den Märkten nur in gleichem Tempo wie sonst zugeführt würde. Das ist aber nicht der Fall wegen der überreichen Einfuhr, und besonders die, welche wegen Wiederausfuhr gekauft haben, suchen sich jetzt mit möglichster Eile ihrer Ware zu entledigen. Das drückt den Markt, und deshalb ist auch inländisches Getreide gegenwärtig nur mit Preisermäßigung unterzubringen. Daß es so kommen würde, war aber vorauszusehen, und wir haben deshalb auch unseren Lesern von November bis Januar immer und immer wieder geraten zu verkaufen und nicht nach dem 1. März zu warten.

Es scheint als ob die deutsche Landwirtschaft, und vor allem die größeren Besitzer, mit ihren Verkäufen nicht wegen der Zollerhöhung zurückgehalten haben. Wer das aber doch getan hat, dem können wir nur raten, nicht etwa jetzt — seiner Hafer macht eine Ausnahme und ist auch momentan zu guten Preisen verkäuflich — Hals über Kopf sein Getreide auf den Markt zu werfen, sondern ruhig noch einige Wochen zu warten, bis auf unseren Märkten wieder normale Verhältnisse vorwalten. Januarpreise werden freilich auch dann nicht zu erzielen sein, vor allem nicht für Weizen. Für Roggen sind die Aussichten auf Preiserhöhung etwas besser, wenn nicht etwa Rußland wieder mit unerwartet großen Zufuhren im Markt erscheint. Auch muß berücksichtigt werden, daß von jetzt ab der Saatenstand bei der Preisbewegung eine immer größere Rolle spielt."

Die Kaliindustrie in Deutschland (cf. Nr. 9 S. 70 d. Bl.). Die Einigung in der Kaliindustrie ist nicht zustande gekommen, die Auflösung des Syndikats steht in Aussicht. Angesichts der drohenden Verschleuderung ist eine Verhandlung bedeutsam, die im preußischen Landtage am 3. April stattgehabt. Es handelte sich um Erwerb eines Kalisalzbergwerks durch den Staat, dessen Anteil an den Kaliwerken durch Aufkommen neuer privater Werke erheblich zurückgegangen ist. Nach der Vorlage sieht der preußische Staat, angesichts der Monopolstellung der Kaliindustrie, es als seine Aufgaben an darüber zu wachen, daß einerseits dieser einzigartige Schatz des deutschen Nationalvermögens nicht durch ungemessene Steigerung der Produktion und ungezügelte Konkurrenz ins Ausland verschleudert andererseits die Machtstellung der Produzenten durch übermäßige Erhöhung der Inlandpreise zum Schaden der deutschen Landwirtschaft nicht ausgebeutet werde. Im Zusammenhange mit dieser Auffassung steht es wohl auch, daß von Reichs wegen ein deutscher Ausfuhrzoll auf Kali geplant wird.

Druckfehlerberichtigung. In Nr. 12 S. 96 Sp. 1 Z. 17 v. o. sollte der Satz in der Antwort auf die Frage 5 „Schafzucht" lauten: „Hier in den Ostseeprovinzen sind, solange extensiv gewirtschaftet wurde, große und sehr hübsche Schafherden gewesen" u. s. w. Also „extensiv", nicht „intensiv". F. W.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Über die kooperative Bewegung in Finnland,*)

von Ernst von Samson-Himmelstjerna.

Während drohende Gewitterwolken sich über das Land der tausend Seen zusammenballten und dessen politischen Horizont zu verfinstern drohten, begann in wirtschaftlicher Hinsicht ein Morgenrot über Finnland zu dämmern. Im Jahre 1899 bildete sich auf die Initiative von Männern, welche aus dem tatkräftig zähen Volke selbst hervorgegangen waren, aus kleinen Anfängen eine Gesellschaft, welche sich den Namen „Pellervo" beilegte, eines Knaben aus der finnischen Sage, der den unwirtlichen Boden zu urbarem Lande umgestaltete. Das Ziel der kühnen Initiatoren ergibt sich aus dem Titel der am 2. Oktober 1899 begründeten Gesellschaft; sie nannte sich „Pellervo, Gesellschaft zur Beförderung des Genossenschaftswesens unter der Landbevölkerung Finnlands".

Die Lethargie des Volkes sollte durch eine umfassende kooperative Bewegung auf dem sozialökonomischen Gebiete gebrochen werden, der kommunale Sinn im Bauern und das Verständnis des Landwirts für die Wahrheit des alten Sprichworts „Einigkeit macht stark" sollten geweckt werden, um seine wirtschaftliche Position im schweren Kampf ums Dasein zu stärken. Dahin zielte die Arbeit jener tatkräftigen finnischen Männer, unter denen Dr. Hannes Gebhardt in erster Linie zu nennen ist, welcher noch gegenwärtig als Präsident der Pellervo-Gesellschaft seinem Vaterlande einen unermeßlichen Nutzen bringt.

Die Idee des genossenschaftlichen Prinzips war nicht neu, es galt nur die praktische Anwendbarkeit desselben den gegebenen Verhältnissen anzupassen, es weiter auszubauen und einzuführen. Das Genossenschaftswesen hat sich in der gesamten zivilisierten Welt allmählich eingebürgert, aber so erstaunenswert schnelle Fortschritte, wie in Finland, hat die Sache nirgends anderweitig gemacht. Um diese Tatsache zu konstatieren, braucht man nur die Zahlen sprechen zu lassen. Man findet den Aufschwung verständlich, wenn man die von höherer Begeisterung getragenen Flugschriften liest, welche von den Begründern der Pellervo-Gesellschaft im Volke verbreitet werden.

Die Organisation des Genossenschaftswesens in Finnland hat mit Recht die Bewunderung der gesamten zivilisierten Welt hervorgerufen, denn sie ist in der Tat mustergültig und deswegen vorbildlich für die Bildung vieler Genossenschaften im Westen geworden. Aus England, Deutschland, Schweden, der Schweiz und anderen Ländern, kurz aus allen Teilen der zivilisierten Welt haben Kenner des Genossenschaftswesens Helsingfors besucht, um die vortreffliche kooperative Organisation Finnlands zu studieren und deren Musterstatuten kennen zu lernen, um sie in ihrer Heimat praktisch anzuwenden. Die deutsche Genossenschaftszeitschrift fällt über die Entwickelung der kooperativen Bewegung Finnlands folgendes schmeichelhafte Urteil:

„In einem Lande, in welchem es bloß 2·7 Millionen Einwohner gibt und dazu mit einer Ausdehnung von der Preußens, in einem Lande, welches von dichten Wäldern bedeckt ist, in welchem die Bevölkerung undicht in weit von einander liegenden Gehöften zerstreut lebt, in welchem ein strenger beinahe 9 Monate lang andauernder Winter die Kommunikationen erschwert, ist es in der Tat ein erstaunenswertes Resultat kooperativer Oraganisation."

Die Ziele der Stifter der Pellervo-Gesellschaft bestanden kurz gefaßt in folgendem:

Durch öffentliche Vorträge über die Vorteile eines wirtschaftlichen Zusammenschlusses der Landbevölkerung, ferner durch die Herausgabe einer landwirtschaftlichen populär gehaltenen Zeitschrift in einer schwedischen und finnischen Auflage sollte eine umfassende Propaganda für das Genossenschaftswesen betrieben werden, um hauptsächlich das Interesse des Kleingrundbesitzers für das Zustandekommen von kooperativen Verbänden zu fördern, welche die wichtigsten Betriebe seiner Wirtschaft betrafen. Es sollte die Viehzucht und das Meiereiwesen auf eine höhere Stufe gestellt werden, der Ein- und Verkauf von Saat- und Konsumtionskorn, von künstlichen Düngmitteln, von landwirtschaftlichen Maschinen u. a. m. nach genossenschaftlichen Regeln stattfinden. Zu diesem Behuf sollten Sammelmeiereien erbaut werden, Meiereikonsulenten und Viehzuchtinstruktoren angestellt werden, Vereine zur Anschaffung und Nutzung von Rassestieren sich zusammentun, Kontrollvereine begründet werden, Handelsbuden für den Vertrieb von landwirtschaftlichen und auch anderen Bedarfsartikeln nach kooperativen Grundsätzen gestiftet werden. Aber nicht genug damit; es sollte auch ein Meliorationskredit für die Bauern zur Verbesserung ihrer Wirtschaften, für die Neuanlage von Kulturwiesen, für Drainage, für den Einkauf artifizieller Düngemittel und dergl. mehr ins Leben gerufen werden durch die Begründung von Genossenschaftskassen mit mehr oder minder langer Kreditgewährung. Es wurde schließlich noch eine Zentral-Kreditanstalt für Finnland geplant, ein Zentral-Vermittlungsgeschäft für die zu gründenden Genossenschaften und ein Zentral-Butterexportgeschäft.

Im weit angelegten Plane war mithin eine starke Zentralisation des gesamten Gefüges vorgesehen, welche auch darin ihren Ausdruck finden sollte, daß die projektierte Zentralleitung, das Bureau des Pellervo, die Ausarbeitung von Musterstatuten für die vielen Vereine, die Durchführung ei-

*) Das Material zu vorstehendem Aufsatz ist aus verschiedenen Artikeln von 5 Jahrgängen der Zeitschrift „Pellervo" entnommen und verarbeitet worden. E. v. S.

ner gleichartigen Buchführung, die Anstellung von Vortragskursen, von Wanderlehrern und Instruktoren, Kulturtechnikern und dergl., die Verbreitung belehrender Flugschriften und Handbücher und die Herausgabe der erwähnten Genossenschafts- und Landwirtschaftszeitschrift übernahm.

Der großartige Plan ist nicht in den Köpfen der kühnen Initiatoren stecken geblieben, sondern dank ihrer beispiellosen Energie in der Tat verwirklicht worden. Für den Umfang der kooperativen Bewegung Finnlands liefern die statistischen Ziffern über deren Zuwachs den schlagendsten Beweis.

Es gab vor der Konstituierung der Pellervo-Gesellschaft im ganzen Großfürstentum Finnland:

im J. 1898	60	Genossenschaften verschiedener Art mit	1900	Mitgl.,
„ 1901	177	„	„ 14 336	„
„ 1904	264	„	„ 23 000	„
„ 1905	591	„	„ 46 000	„

Der Umsatz in den verschiedenen Genossenschaften betrug

im Jahr 1898	— 25 114	Mark f.
„ 1901	— 880 902	„
„ 1904	— 16 000 000	„
„ 1905	— 24 200 000	„

Die in die Handelsregister registrierten 591 Genossenschaften im Jahre 1905, welche über das ganze Land verteilt waren, bestanden im einzelnen aus: 222 Sammelmeiereien, 140 Genossenschaftskassen, 168 Handelsgenossenschaften und 61 sonstigen Genossenschaften, wie z. B. Torfstreuvereinen, Viehversicherungsvereinen, Eierverkaufsgenossenschaften, Bäckereien, Holzverkaufsvereinen und anderen mehr.

Im Jahre 1899, in welchem die Gesellschaft sich konstituierte, war für das Bureau des Pellervo ein einziges Zimmer ausreichend, jetzt genügen nicht einmal 12 Zimmer für die umfassende Tätigkeit der großen Beamtenetats, von welchen außerdem ein großer Teil als Instruktoren für die vielen Branchen der Gesellschaft auf dem Lande tätig ist. Die Auflage der Zeitschrift Pellervo ist auf über 30 000 Exemplare gestiegen.

Die finnische Regierung hat der kooperativen Bewegung stets großes Entgegenkommen bewiesen. Schon im Jahre 1902 betrug die staatliche Subsidie an die Pellervo-Gesellschaft pro Jahr 20 000 Mark nebst 6000 Mark für die Anstellung eines Konsulenten für die Sammelmeiereien. Ferner hat der finnische Staat, wie wir später sehen werden, große Summen zu Genossenschafts-Meiereibauten und der Zentral-Kreditanstalt gegen billigen Zinsfuß dargeliehen.

Einen Teil ihrer Unkosten vermochte die Gesellschaft durch die Mitgliedsbeiträge und größere Donationen zu bestreiten. Ein Teil dieser Summen wurde zu Studienreisen und zur Anstellung der vielen Instruktoren verwandt.

Die erwähnten Zentralanstalten konnten selbstverständlich erst dann ins Leben gerufen werden, als die Zahl der Einzel-Vereine stark angewachsen war und eine Zentralisation notwendig machte. So entstand am 1. November 1901 das Zentral-Vermittlungsgeschäft, im Frühling 1903 die Zentral-Kreditanstalt und im verflossenen Jahre 1905 das Zentral-Butterexportgeschäft.

Ein Genossenschaftswesen ohne Zentralisation ist undenkbar; wenn dem einzelnen Verein aus dem wirtschaftlichen Zusammenschluß ein Vorteil erwachsen soll, so muß er Fühlung mit anderen Vereinen derselben Art gewinnen; die vermittelnde Instanz derselben ist die Zentralgenossenschaft. Erst nach streng durchgeführter Zentralisation der Einzelvereine konnte das finnische Genossenschaftswesen sich zu einem Machtfaktor gestalten.

Das erwähnte Zentral-Vermittlungsgeschäft stellt sich zur Aufgabe, die Vermittlungsrolle für alle bestehenden Handelsgenossenschaften zu übernehmen beim Ein- und Verkauf von Saatgut, Kraftfuttermitteln, von Düngemitteln und dergl. mehr. Bereits im ersten Jahre seines Bestehens vermittelte es einen Umsatz von Waren im Werte von über ½ Million Mark. Einkäufe auf eigne Rechnung durfte das Geschäft nicht abschließen. Dieser Umsatz ist im verflossenen Jahre um viele 100 Prozent gewachsen, nachdem das Zentral-Vermittlungsgeschäft im Januar 1905 in ein Zentral-Genossenschaftsgeschäft, namens „Hankkija" mit begrenzter Haftpflicht der Mitglieder umgewandelt worden war. Im löblichen Gegensatz zu anderweitig bestehenden Genossenschaften verzichtet nicht nur das Vermittlungsbureau, sondern auch die Zentral-Kreditanstalt Finnlands auf den eigenen Gewinn, um den Vorteil der Einzelvereine nicht zu schmälern.

Dieses, „Hankkija" benannte, Zentralgeschäft zählt alle Genossenschaften Finnlands zu seinen Mitgliedern, welche einen in 4 Jahren einzuzahlenden Anteilschein von 100 Mark entrichten. Die Haftpflicht der Teilnehmer beträgt das Vierfache der Summe der Einlage, also 400 Mark.

Der Zweck der Zentral-Kreditanstalt für die Genossenschaftskassen ist die Beschaffung eines Kredits für die Landwirte Finnlands durch die Vermittlung der Genossenschaftskassen. Die juristische Natur der Zentral-Kreditanstalt ist die einer Aktiengesellschaft, deren Aktien mit der Zeit durch die Genossenschaftskassen eingelöst werden sollen, welche aus der Zentralanstalt Darlehen erhalten haben. Die Gesellschaft konstituierte sich im Frühling 1902. Die 3000 Aktien à 100 Mark gehören 1360 Personen fast ausschließlich bäuerlichen Standes. Im Frühjahr 1903 erhielt die Zentral-Kreditanstalt als eine Anleihe 4 Millionen Mark vom finnischen Staate und konnte somit ihre Tätigkeit sogleich beginnen. Die Bedeutung, welche der Eröffnung der Zentral-Kreditanstalt zuzuschreiben ist für die Entwickelung der Landwirtschaft des finnischen Kleingrundbesitzes, illustriert der folgende Ausspruch im Jahrbuch des Pellervo für das Jahr 1903: „Somit ist nun die wichtigste der Unternehmungen, zu welchen die Gesellschaft Pellervo die Initiative ergriffen hat, definitiv zustande gebracht worden. Und unter der Voraussetzung, daß die Landwirte Finnlands es verstehen werden, diese Anstalt zu ihrem Besten anzuwenden und zu verwalten, muß ein jeder, welcher ein richtiges Verständnis für die Sache hat, zugeben, daß hierdurch eines der wichtigsten Hilfsmittel für den Fortschritt der Landwirtschaft zustande gekommen ist, welches jemals in unserem Lande geschaffen worden ist."

Die Begründer des Pellervo konnten in der Tat mit Recht auf die Verwirklichung ihrer Idee in Betreff der Zentral-Kreditanstalt in einer so kurzen Zeit stolz sein, insbesondere, da sie vielfach auf eine heftige Opposition stießen.

Das Genossenschafts-Butterexportgeschäft wurde unter dem Namen „Valio" am 4. Juli 1905 in Helsingfors begründet. Bis zum Schluß desselben Jahres hatten sich demselben 30 Sammelmeiereien angeschlossen und im folgenden Monat noch weitere 19. Im Januar 1906 eröffnete dasselbe seine Tätigkeit, nachdem die zum Leiter des großen Geschäfts ausersehene Person in England, Dänemark und Holland mehrere Monate lang eingehend den Butterhandel studiert und die nötigen Handelsbeziehungen daselbst angeknüpft hatte.

Die Begründung dieses großen Exportgeschäfts nach genossenschaftlichem Prinzip war erforderlich, um den Produzenten den ungebührlich hohen Verdienst der Zwischenhändler zu ersparen, welche der Landwirtschaft selbst völlig fern stehen, ferner aber um die Qualität der Exportbutter zu verbessern und der finnischen Exportware auf dem Weltmarkt eine gute Marke und feste Abnahme zu sichern. Im Zusammenhange hiermit muß der Tätigkeit des Butteruntersuchungs-

Laboratoriums in Hangö kurz erwähnt werden. Dasselbe funktioniert nur wenig über ein Jahr, es analysiert die zu exportierende Butter und begutachtet die Qualität derselben durch Experten nach dem Pointierungssystem, kontrolliert das Gewicht und teilt alsdann den Produzenten die Mängel der Exportware zwecks Abstellung der eventuell vorgekommenen Fehler sogleich mit.

Die Butter-Export-Genossenschaft „Valio" exportiert bloß die von ihren Mitgliedern produzierte Butter, deren Meiereien so eingerichtet sein müssen, daß in ihnen erstklassige Ware hergestellt werden kann. Die vielen vorhandenen Meiereikonsulenten sorgen dabei für die Erfüllung der strengen Reinlichkeitsvorschriften.

Die Mitgliedsbeiträge sind auffallend niedrige. Der höchste Beitrag für eine Sammelmeierei, welcher überdies im Laufe von 4 Jahren einzuzahlen ist, beträgt 800 Mark für eine Produktion von mehr als 150 000 kg Butter pro Jahr. Die Haftungspflicht beträgt das Fünffache des Einsatzes. Für die einzelnen Mitglieder einer Sammelmeierei, zu welcher hauptsächlich Kleingrundbesitzer gehören, ist sowohl der Einsatz, als die Garantiesumme sehr gering, da nicht jedes Mitglied derselben, sondern bloß die Genossenschaftsmeierei den Beitrag einzahlt.

Der Zweck der Zentral-Butterexportgenossenschaft, alle finnischen Sammelmeiereien unter ihre Fahne zu sammeln, wird fraglos in absehbarer Zeit erreicht sein, denn ihre Organisation ist eine mustergültige, ihre Verwaltung ist nur ihrer Mitglieder wegen vorhanden und nicht umgekehrt und bezieht bescheidene Gagen.

Um ein vollkommeneres Bild über die kooperative Bewegung Finnlands zu entwerfen, erübrigt noch eine Besprechung der einzelnen nunmehr zentralisierten Hauptgebiete des genossenschaftlichen Systems.

Die erste Stelle unter den Genossenschaften Finnlands nehmen die Sammelmeiereien ein. Solcher gab es bereits 22 zwei Jahre nach der Konstituierung der Pellervo-Gesellschaft. Am 31. Dezember 1905 betrug ihre Zahl 222 mit einem Jahresumsatz von über 10 Millionen Mark. Diese gewaltige Steigerung ist in erster Linie der Pellervo-Gesellschaft zu danken, deren Meiereikonsulenten durch Schrift und Wort für den wirtschaftlichen Zusammenschluß der Landwirte auf dem Gebiete des Meiereibetriebes unentwegt tätig waren. Die zur Errichtung neuer Meiereien und zur Verbesserung des Meierei-Inventars erforderlichen Geldmittel gab der finnische Staat her, soweit sie nicht durch die Einlagen der einzelnen Teilnehmer gedeckt werden konnten. Durch die Großfürstliche Bestätigung des Gesetzes über die Genossenschaften im Jahr 1901 und durch eine Staatsanleihe von 2 Millionen Mark speziell für die Genossenschafts-Meiereien, konnten diese letzteren von dieser Zeit ab einen großen Aufschwung nehmen. Wie die Pilze nach einem Regen wuchsen jetzt neue Sammelmeiereien aus dem Boden oder veränderten sich die schon vorhandenen Meiereien in genossenschaftliche. Die nötigen Instruktoren waren im Lande vorhanden, die Musterstatuten und die Formen für eine einheitliche praktische Buchführung entwarf das Pellervo-Bureau.

Die gegenseitige Haftpflicht der Mitglieder, wenn auch in begrenztem Maße, war auch bei dieser Art des kooperativen Zusammenschlusses die Bedingung zur Konstituierung. Die Garantie, welche dem Staat für die Darlehen geleistet wurde, bestand in der Verpfändung der Gebäude und des Inventars der betreffenden Meiereien.

Von welcher enormen Bedeutung die Genossenschafts-Meiereien für die Hebung der finnischen Viehzucht und damit auch der gesamten Landwirtschaft sind, braucht nicht ausdrücklich hervorgehoben zu werden. Der Bauer in den abgelegensten Gegenden Finnlands, welcher die Milch seiner wenigen Kühe früher kaum verwerten konnte, hat jetzt die Möglichkeit, ebenso wie der Großbauer und Großgrundbesitzer, für die Erträge seines Viehstalls für eine erstklassige Butter, die denkbar höchsten Preise zu erzielen und unter sachverständiger Anleitung die früher kargen Revenuen seines Viehstapels zu vervielfachen. Die gleichfalls nach genossenschaftlichen Regeln im verflossenen Lustrum an vielen Orten Finnlands begründeten Kontroll- und Zuchtstiervereine wirken in ihrer Art zu einer weiteren Hebung der Viehzucht.

Durch die Begründung des Zentral-Butterexportgeschäfts werden die materiellen Erfolge der Genossenschafts-Meiereien fraglos bei der mustergültigen Oberleitung sich noch weit günstiger gestalten, als solches bisher der Fall war.

Die zweite Stelle unter den vielen Kooperationen Finnlands nehmen die Genossenschafts-Kassen ein. Diese sind Vereine von Landwirten, welche unter gegenseitiger Haftpflicht Anleihen aufnehmen zum Zwecke einer Beleihung ihrer Mitglieder zur Verbesserung ihrer Landwirtschaft.

Die Genossenschaftskassen waren in Mittel-Europa die ersten Ausdrucksformen kooperativer Tätigkeit. Wie segensreich sie gewirkt haben, wissen wir hier im Baltikum recht wohl, denn auch unsere landischen und städtischen Kredit-Institutionen sind gewissermaßen nach genossenschaftlichen Prinzipien konstituiert worden, wobei die allgemeine Haftpflicht der Mitglieder denselben Machtfaktor bildet, wie etwa bei den 12 000 sogen. Raiffeisen-Kassen in Deutschland. Auch bei den Genossenschaftskassen Finnlands bildet die unbegrenzte Haftpflicht ihrer Mitglieder den Eckpfeiler, auf welchem das System sich aufbaut. Ein Sicherheitsventil wider die Gefahr einer Inanspruchnahme des einzelnen Mitgliedes für die Schulden der Genossenschaft besteht in der Begrenzung des Betrages der Darlehen für die Teilnehmer, in der Aufnahme bloß wirtschaftlich tüchtiger und ehrenhafter Personen zu Mitgliedern, ferner in der Begrenzung der Operationen der Genossenschaftskasse auf bestimmte Gebiete und für spezielle Zwecke und schließlich in der billigen Verwaltung der Kassen, indem die Verwaltungsglieder garkeinen Lohn erhalten und der Buchführer, sofern ein unbesoldeter nicht zu finden ist, nur mäßig honoriert wird. Die finnischen Genossenschaftskassen gewähren ihren Mitgliedern nur kurzbefristete Meliorationskredite auf höchstens 4 Jahre oder noch kürzere Zeit, wie z. B. bei Anleihen für Ankauf künstlicher Düngemittel, von Kraftfuttermitteln, Saaten und dergl. mehr. Da diese Kassen hauptsächlich für die Kleingrunddesitzer geschaffen sind, so sollen die zu gewährenden Darlehen keine großen sein.

Die Genossenschaftskassen Finnlands sind auch berechtigt, Spareinlagen von ihren Mitgliedern und deren Bediensteten anzunehmen, ferner auch gemeinsame Einkäufe und Verkäufe zu effektuieren.

Die Mittel zu ihren Kreditoperationen erhalten die einzelnen Genossenschaftskassen aus ihrer Zentral-Kreditanstalt in Helsingfors, welche von der finnischen Regierung eine Anleihe von 4 Millionen Mark erhalten hat; der dieser zu zahlende Zinsfuß beträgt $3^1/_2$ %.

Aus dem schnellen Wachsen der Genossenschaftskassen — die Zahl derselben betrug am 31. Dezember 1905 = 140 — ersieht man, wie groß das praktische Bedürfnis für eine derartige Einrichtung im finnischen Volke gewesen ist. Gerade der Mangel an Betriebskapital behindert den strebsamen Kleingrundbesitzer an der Ausführung notwendiger Meliorationen in seiner Wirtschaft, und bildet auf diese Weise einen Hemmschuh wider das Aufblühen und Gedeihen der Landwirtschaft im allgemeinen. Die Pellervo-Gesellschaft hat es verstanden durch ihr Verständnis für die Bedürfnisse des Volkes die Intelligenz des Landes durch ihre zähe und energische Arbeit

zu einem Zusammenschluß zu bewegen, welcher jetzt die schönsten Früchte trägt.

Einen wichtigen Platz in den verschiedenen Gruppen der kooperativen Vereine Finnlands nehmen die Handelsgenossenschaften ein. Die Notwendigkeit ihrer Begründung resultierte aus den Mißständen, welche durch den Zwischenhandel hervorgingen. Der übermäßige Gewinn des letzteren sollte den Käufern selbst zugute kommen, und der Kredithandel mit landwirtschaftlichen und auch sonstigen Bedarfsartikeln, wie er allgemein üblich war, sollte aufhören. Im Gegensatz zu anderen Handelsgenossenschaften gilt als Hauptgrundsatz für die finnischen Handelsvereine, daß die Käufer alle Waren bar zu bezahlen haben, welche sie durch ihre Genossenschaften beziehen. Die Vorteile dieses Systems liegen auf der Hand: einmal bedarf man zu solchen Unternehmungen eines geringeren Kapitals, und dann wird das Risiko eines Verlustes bedeutend vermindert, indem die Genossenschaften selbst ihre Bedarfsartikel bar bezahlen können, wodurch sie einen großen Kassarabatt erhalten.

Die Haftpflicht der einzelnen Genossen für den Verein — wenn auch in begrenztem Maße — ist auch für diese Art von Genossenschaften obligatorisch.

Die Anzahl der Handelsgenossenschaften vergrößerte sich rapid, seitdem das Zentral-Vermittlungsgeschäft ins Leben trat. Am 1. Januar 1906 gab es in Finnland 168 in die Handelsregister eingetragene Handelsgenossenschaften. Aus den in der Zeitschrift Pellervo veröffentlichten Jahresabschlüssen ersieht man, daß die Umsätze der Genossenschaften dieser Art recht beträchtliche gewesen sind, und daß ihren Mitgliedern meist hohe Dividenden ausgezahlt werden konnten, sofern die Geschäftsleiter tüchtige Personen mit der erforderlichen Sachkenntnis waren, ein Umstand, von welchem natürlich das Wohl und Wehe solcher Genossenschaften in erster Linie abhängig ist.

Die Zahl der sonstigen Genossenschaften in Finnland betrug zum Schluß des Jahres 1905 = 61.

Unter den verschiedenartigen Vereinen sind vielleicht in erster Linie die Kontrollvereine zu nennen, welche im letzten Lustrum allenthalben Bürgerrecht gewonnen haben. Gleich den unsrigen sind diese dem dänisch-schwedischen Muster nachgebildet. Auch die Zuchtstiervereine gehören in die Zahl der genannten kooperativen Verbände; sie sind für die gedeihliche Entwickelung und Hebung der bäuerlichen Viehwirtschaften von größter Bedeutung. Die Verbände für die Viehversicherung, für welche gegenwärtig Propaganda gemacht wird, versprechen, sobald eine Zentral-Versicherungsgesellschaft zustande kommt, große Dimensionen anzunehmen.

Bei den bereits entstandenen sowohl als auch bei den eben entstehenden Kooperationen ist die Pellervo-Gesellschaft wie ein guter Hausgeist mit der Schar ihrer Instruktoren stets rastlos tätig. Die Schilderung, die ich im vorstehenden entworfen, vermag nur ein skizzenhaftes Bild über die sozialökonomische Arbeit unserer energischen nordischen Nachbarn zu bieten. Das Werk, welches unter den ungünstigsten Auspizien in politischer Hinsicht begonnen wurde, ist noch lange nicht als abgeschlossen zu betrachten. Die Garantie, daß der lavinenhafte Fortschritt der kooperativen Bewegung nicht mehr gehemmt werden kann, bietet das tiefe Verständnis des finnischen Volkes für die hohe ethische und praktische Bedeutung des wirtschaftlichen Zusammenschlusses.

Uns aber legt das Beispiel Finnlands die ernste Frage nahe, ob es nicht für uns Balten an der Zeit wäre, eingedenk unserer Kulturmission, die Initiative zu einer Aktion zu ergreifen, um unter der Landbevölkerung eine kooperative Bewegung zu entfachen und zu diesem Zweck unsere Emissäre nach Finnland zu entsenden, um dessen so hoch entwickeltes Genossenschaftswesen an der Wiege seiner Entstehung studieren und kennen zu lernen und die solchergestalt gewonnenen Lehren alsdann nutzbringend für unser Heimatland zu verwerten, um künftig in gemeinsamer Arbeit das sittliche, geistige und wirtschaftliche Niveau unserer Landbevölkerung zu heben.

Zur Schätzung stehender Nadelholzstämme.

Ergänzende Mitteilung zur Abteilung II des Forstl. Hilfsbuches,
von Forstmeister E. Ostwald.

Bekanntlich variiert die Form des Baumschaftes je nach der Holzart, dem Standorte, dem Alter, der Pflege u. dgl. m. innerhalb ziemlich weiter Grenzen. Man spricht von abholzigen Stämmen, wenn die Durchmesser von der Brusthöhe zum Kronenansatz hin, bezw. bis zum Wipfel, verhältnismäßig stark abnehmen — und man spricht von vollholzigen Stämmen, wenn der Durchmesser sich zunächst nur ganz allmählich verjüngt und erst innerhalb der Krone einen kräftigeren Abfall zeigt. Der vollholzigere Stamm enthält daher bei gleicher Baumhöhe und gleichem Brusthöhendurchmesser nicht nur mehr Masse als der abholzige, sondern gibt auch — einen bestimmten Toppdurchmesser vorausgesetzt — einen längeren Balken als der abholzige aus: sein Wert steigt daher nicht allein im Verhältnis zur größeren Masse, sondern auch noch nach Maßgabe der höheren Qualität. So kann es denn kommen, daß zwei im übrigen ziemlich gleiche, namentlich dieselben Brust-Durchmesser und Höhen aufweisende Stämme, unter Umständen recht verschieden bewertet werden müssen — woraus sich ergibt, daß es der Praxis daran liegen muß über Hilfsmittel zu verfügen, welche diese Unterschiede auch auf dem Stocke tunlichst sicher und bequem erkennen lassen.

Nun ist aber ebenso bekannt, daß unsere gebräuchlichsten Hilfsmittel zur Schätzung stehender Bäume, die namentlich von den deutschen forstlichen Versuchsanstalten herausgegebenen Formzahl- und Stammtafeln einerseits und die Ertrags- und Zuwachstafeln andererseits, Mittelwerte angeben, welche in der Regel aus einer sehr großen Anzahl von Einzeluntersuchungen abgeleitet worden sind, somit zuverlässige Resultate bei Anwendung in der Praxis nur dann erwarten lassen, wenn für eine genügend große Anzahl im Durchschnitt alsdann entsprechend geformter Stämme lediglich der Gesamtbetrag an Masse in Frage kommt. Hierbei ist nicht zu übersehen, daß nicht allein einzelne Stämme, sondern auch ganze Bestände vom Mittel, d. h. von den Tafelsätzen abweichen können. Soll der einzelne Stamm für sich nach Masse, Sortimenten und Wert geschätzt werden — eine Aufgabe, die in unserem Forsthaushalte tatsächlich sehr häufig gelöst werden muß, dann versagen jene Hilfsmittel und man ist auf ergänzende Okularschätzungen angewiesen, die in feinerer Form zutreffend nicht von jedermann ausgeführt werden können.

Es liegt somit in der Tat ein Bedürfnis nach Hilfsmitteln vor, welche eine zutreffendere Schätzung des Einzelstammes in bezug auf Masse, Dimensionen und Wert auch demjenigen ermöglichen, welcher für Okularschätzungen nur mäßig begabt ist — und dieses Bedürfnis muß sich um so schärfer geltend machen, je mehr der Wert der Holzernte wächst und je unmittelbarer die Weltmarktkonjunktur für Holz die Bildung der lokalen Preise beeinflußt, je mehr somit auch geringere Dimensions- und Qualitätsunterschiede Differenzen im Werte bedingen. Und auch im Hinblick darauf muß sich dieses Bedürfnis mehr und mehr geltend machen, daß bei der Forsteinrichtung der Übergang von der Fläche resp. Masse auf den Wert bei der Begutachtung des Waldkapitales und der Waldrente geboten erscheint, somit vielfach nicht lange mehr wird aufgeschoben werden können; mit dem Durchdringen

der Erkenntnis, daß in dieser Hinsicht allein der Wert vergleichsfähige Größen zu gewähren vermag, wird auch die individualisierende Schätzung von Bestand und Zuwachs die herrschende werden müssen.

Somit handelt es sich um die Beantwortung der Frage: Welche Hilfsmittel stehen uns zur Verfügung, um die individuelle Form des einzelnen Stammes, zunächst der Kiefer und der Fichte, mit genügender Sicherheit auf dem Stocke ansprechen zu können, und wie lassen sich die Ergebnisse dieser Schätzung zur Wertbestimmung des Stammes verwenden? Hierbei muß für die große Praxis aus nahe liegenden Gründen von der Benutzung feinerer Instrumente zur Messung hochliegender Durchmesser wenigstens zur Zeit noch Abstand genommen, dagegen darf wohl die Verwendung guter Kluppen und Baumhöhenmesser vorausgesetzt werden.

Nun hat bereits vor bald einem halben Jahrhundert Preßler ein Verfahren der Massenvermittelung veröffentlicht, welches unter entsprechenden Voraussetzungen nicht allein die ausreichend zuverlässige Schätzung der Masse eines Bestandes, sondern auch der Masse eines einzelnen Stammes, wie in der Praxis gemachte Erfahrungen bestätigt haben, ermöglicht. Er nannte das betreffende Verfahren die Richtpunktsmethode. Nähere Daten über diese Methode enthält das Hilfsbuch für Forsttaxatore, S. 90 ff.*) Weil es sich aber als nicht allgemein anwendbar erwies — durchgehender Schaft und Sichtbarkeit der Lage des Richtpunktes sind unbedingt vorauszusetzen — und weil es außerdem auch noch bei der Anwendung eine gewisse Routine verlangte, ist das genannte Verfahren bisher nur wenig in die Praxis gedrungen, wobei wohl auch noch der Umstand mitgewirkt haben mag, daß man im westlichen Enropa und besonders in Deutschland, bei den daselbst zur Zeit vorherrschend üblichen Verwertungsarten der Holzernte, kein besonderes Gewicht auf die Einschätzung der individuellen Form des Einzelstammes vor der Fällung zu legen hat — ein in breiten Schichten hervortretendes Bedürfnis zur Einzelstammschätzung auf dem Stocke, wie sich das bei uns geltend macht, liegt somit zur Zeit dort gar nicht vor. Eine Wandlung ist aber in dieser Beziehung auch in Deutschland dann vorauszusehen, wenn dereinst die Wirtschaftspläne lediglich auf Werte zurückgreifen werden, und dann wird meiner Überzeugung nach auch in Deutschland das Richtpunktsverfahren mehr Anerkennung finden, als ihm zur Zeit gezollt wird. Diese Wandlung ist aber, wie bereits betont wurde, ganz sicher zu erwarten, sie ist lediglich eine Frage der Zeit.

Mittlerweile ist jedoch dem Richtspunktsverfahren ein Konkurrent erwachsen: Prof. Dr. Kunze fand, daß die Form des Baumschaftes sehr sicher durch die Verhältniszahl, die sich durch Division der Durchmesserzahl in Brusthöhe (d) in die Durchmesserzahl in der Stamm-Mitte (δ) ergibt, charakterisiert wird. Subtrahiert man von diesem echten Bruch noch eine von der Holzart und Baumhöhe abhängige (von Prof. Dr. Kunze für Ki und Fi ermittelte) Konstante, so erhält man in der Differenz die individuell zutreffende unechte Formzahl des untersuchten Stammes und mit deren Hilfe die Masse des Schaftes. Vergl. die Tafel 18 des Forstl. Hilfsbuches.

Nun ist in neuester Zeit gerade dieser Quotient $\frac{\delta}{d}$ von den deutschen forstlichen Versuchsanstalten als Formweiser angenommen worden. Darin spricht sich einerseits bereits das Bedürfnis nach Individualisierung, andererseits der Wunsch, dieses Bedürfnis, zunächst wenigstens hinsichtlich der Masse, zu befriedigen, unverkennbar aus. So bringt auch die neueste Arbeit des Vorstandes der forsttechnischen Abteilung der forstlichen Versuchsanstalt in Eberswalde, Prof. Dr. Schwappach, über „Formzahlen und Massentafeln für die Eiche" (Parey 1905) Seite 11 eine „Korrektur-Tabelle für Derbholzmassen", welcher zu entnehmen ist, daß die allgemeine Tafel für den Formquotienten 0·70 gilt, daß der Formquotient 0·60 einen Abstrich — je nach der Baumhöhe — von 8—6 %, der Formquotient 0·80 dagegen einen Zuschlag von 10—6 % zur tafelmäßigen Derbholzmasse fordert.

Setzt man die physische Möglichkeit der Richtpunkteinschätzung voraus, so scheint es mir aber leichter und daher sicherer zu sein, die Richthöhe anzusprechen, als zu taxieren, welcher Formquotient einem stehenden Stamme zukommt. Beträgt der Brusthöhendurchmesser d in einem gegebenen Falle beispielsweise 30 cm, so liegt ein Formquotient von 0·6 vor, wenn $\delta = 18$ cm, von 0·7 bei $\delta = 21$ cm und von 0·8 bei $\delta = 24$ cm. Auf $\frac{h}{2}$ diese vergleichsweise geringen Differenzen richtig zu fassen, dürfte auch dem geübteren Auge nicht ganz leicht fallen, und das erscheint um so bedenklicher, als das Ergebnis der Schätzung ohne kostspielige Einrichtungen nicht kontrolliert werden kann. Dagegen ist bei der Richtpunktsmethode eine gewisse Kontrolle darin gegeben, daß außer dem Richtpunkte noch zwei Hilfspunkte ins Auge gefaßt werden können, von denen der eine einen entschieden größeren Durchmesser als $\frac{d}{2}$, der andere einen entschieden kleineren Durchmesser aufweist: liegen diese drei Punkte sinngemäß, dann kann man ziemlich sicher sein, nicht wesentlich fehlgegriffen zu haben. Hierauf hat bereits Preßler wiederholt aufmerksam gemacht. Ich meine also, daß, wo die Richtpunktsmethode überhaupt anwendbar ist, sie bei der Schätzung des Stehenden den Vorzug vor der Anwendung des Formquotienten verdient, wobei ich jedoch nicht in Abrede stellen will, daß nicht äußere Verhältnisse, wie sie namentlich beim Laubholze häufiger eintreten dürften, zur Anwendung des Formquotienten Anlaß geben können. In der Tat liegt ja garkeine Notwendigkeit vor, alle in Frage kommenden Fälle mit Hilfe eines und desselben Mittels erledigen zu müssen.

Von diesen Erwägungen ausgehend, habe ich die nachfolgende Tabelle brechnet, welche die Schaftmassen enthält, die Kiefer und Fichte bei gewissen typischen Formen aufweisen können. Voran sind die Massen gestellt, welche Generaldurchschnitte aus allen empirisch beobachteten Formen darstellen, und die mit Hilfe der Kunzeschen unechten Schafftformzahlen berechnet worden sind. Darauf folgen diejenigen Massen, die der Preßlerschen Richtpunktsmethode unter der Voraussetzung entsprechen, daß sich der Richtpunkt in 0·5—0·6—0·7—0·8—0·9 der Baumhöhe befindet. Die Beträge für 0·5 und 0·9 der Höhe sind nur als Grenzwerte für die Interpolation berechnet worden — eine unmittelbare praktische Bedeutung haben diese Zahlen wohl nicht. Bei der Einschätzung verfährt man wohl am besten so, daß zunächst $^3/_4$ h aufgesucht und die Lage des Richtpunktes zu diesem Punkte festgestellt wird — dann ist es verhältnismäßig leicht anzugeben, welche Tabellensätze für den gegebenen Fall in Frage kommen können.

Vergleicht man nun die aufgrund der Formzahlen berechneten Massenmittelbeträge mit den Massen, welche sich nach der Richtpunktsmethode ergeben, so fällt die Einfachheit und Übersichtlichkeit der Beziehungen beider Reihen zu einander geradezu auf. Verfolgt man die für die Kiefer ausgeworfenen Beträge, so findet man, daß bis h = 45′ die Formzahlenmassen der verschiedenen Brusthöhendurchmesser ziemlich genau den Richtpunktsmassen für 0·7 h entsprechen; von h = 50′ an bis 120′ liegen die Formzahlenmassen dagegen bei allen in Frage kommenden Durchmesserstufen zwischen den für 0·6 und 0·7 h berechneten Reihen. Die mitt-

*) Vergl. die theoretische Entwickelung in: Weise, Leitfaden für Vorlesungen aus dem Gebiete der Ertragsregelung 1904.

Hilfstafel zur Schätzung stehender Nadelholzstämme.

Brustdurchmesser d in Zoll (einschl. Rinde)		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
Höhe h in Fuß	Schaftinhalt einschl. Rinde in Kubikfuß und zwar **K**: berechnet auf Grund der Kunze'schen Schaftformzahlen; **Pr**: veranschlagt nach der Preßler'schen Richtpunktsmethode.																												
30	**K**: Ki	0 9	1 5	2 8	3 4	4 6	6 0	7 6	9 8																				
	K: Fi	0 9	1 5	2 4	3 4	4 6	6 0	7 7	9 4																				
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O5 h	0 5	1 0	1 5	2 5	3 0	4 0	5 5	6 5																				
	$\frac{d}{2}$ O6 h	0 5	1 0	2 0	2 5	3 5	5 0	6 0	7 5																				
	$\frac{d}{2}$ O7 h	1 0	1 5	2 0	3 0	4 5	5 5	7 0	8 5																				
	$\frac{d}{2}$ O8 h	1 0	1 5	2 5	3 5	5 0	5 5	8 0	10																				
	$\frac{d}{2}$ O9 h	1 0	2 0	2 5	4 0	5 5	7 0	9 0	11																				
35	**K**: Ki	0 9	1 7	2 6	3 8	5 1	6 6	8 4	10 4																				
	K: Fi	1 0	1 8	2 7	3 9	5 3	6 9	8 8	10 8																				
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O5 h	0 5	1 0	2 0	2 5	3 5	5 0	6 0	7 5																				
	$\frac{d}{2}$ O6 h	1 0	1 5	2 0	3 0	4 5	5 5	7 0	8 5																				
	$\frac{d}{2}$ O7 h	1 0	1 5	2 5	3 5	5 0	6 5	8 0	10																				
	$\frac{d}{2}$ O8 h	1 0	2 0	2 5	4 0	5 5	7 0	9 0	11																				
	$\frac{d}{2}$ O9 h	1 0	2 0	3 0	4 5	6 0	8 0	10	12																				
40	**K**: Ki	1 0	1 8	2 9	4 1	5 6	7 3	9 3	11 4	13 8	16 4	19 3	22 4	25 7															
	K: Fi	1 1	2 0	3 1	4 4	6 0	7 8	9 9	12 2	14 7	17 5	20 6	23 9	27 4															
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O5 h	1 0	1 5	2 0	3 0	4 0	5 5	7 0	8 5	10	12	14	16	19															
	$\frac{d}{2}$ O6 h	1 0	1 5	2 5	3 5	5 0	6 5	8 0	10	12	14	16	19	22															
	$\frac{d}{2}$ O7 h	1 0	2 0	2 5	4 0	5 5	7 0	9 0	11	14	16	18	22	25															
	$\frac{d}{2}$ O8 h	1 0	2 0	3 0	4 5	6 0	8 0	10	13	15	18	21	25	28															
	$\frac{d}{2}$ O9 h	1 5	2 5	3 5	5 0	7 0	9 0	11	14	17	20	24	28	32															
45	**K**: Ki	—	2 0	3 1	4 5	6 1	8 0	10 1	12 4	15 1	17 9	21 0	24 4	28 0															
	K: Fi	—	2 3	3 4	4 9	6 6	8 7	11 0	13 5	16 4	19 5	22 9	26 6	30 5															
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O5 h	—	1 5	2 5	3 5	4 5	6 0	7 5	9 5	11	13	16	18	21															
	$\frac{d}{2}$ O6 h	—	1 5	2 5	4 0	5 5	7 0	9 0	11	13	15	18	21	24															
	$\frac{d}{2}$ O7 h	—	2 0	3 0	4 5	6 0	8 0	10	12	15	18	21	24	28															
	$\frac{d}{2}$ O8 h	—	2 5	3 5	5 0	7 0	9 0	11	14	17	20	24	28	32															
	$\frac{d}{2}$ O9 h	—	2 5	4 0	5 5	8 0	10	13	16	19	23	27	31	36															
50	**K**: Ki	—	2 2	3 4	4 8	6 6	8 6	10 9	13 8	16 8	19 4	22 8	26 4	30 8	34 5	38 9	43 7	48 7	53 8										
	K: Fi	—	2 4	3 7	5 4	7 3	9 6	12 1	14 9	18 1	21 5	25 2	29 2	33 6	38 2	43 1	48 4	53 9	59 6										
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O5 h	—	1 5	2 5	3 5	5 0	6 5	8 5	10	12	15	17	20	23	26	29	32	37	41										
	$\frac{d}{2}$ O6 h	—	2 0	3 0	4 5	6 0	7 5	9 5	12	14	17	20	23	27	30	34	38	43	48										
	$\frac{d}{2}$ O7 h	—	2 0	3 5	5 0	6 5	9 0	11	14	17	20	23	27	31	35	39	44	49	55										
	$\frac{d}{2}$ O8 h	—	2 5	4 0	5 5	7 5	10	13	16	19	22	26	31	35	40	45	50	56	62										
	$\frac{d}{2}$ O9 h	—	3 0	4 5	6 5	8 5	11	14	18	21	25	29	34	39	45	50	56	63	70										
55	**K**: Ki	—	—	3 6	5 2	7 1	9 3	11 8	14 5	17 6	20 9	24 5	28 5	32 7	37 2	42 0	47 0	52 2	58 1										
	K: Fi	—	—	4 1	5 9	8 0	10 4	13 2	16 3	19 7	23 4	27 5	31 9	36 6	41 6	47 0	52 7	58 5	65 0										
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O5 h	—	—	3 0	4 0	5 5	7 0	9 0	11	14	16	19	22	25	29	32	35	40	45										
	$\frac{d}{2}$ O6 h	—	—	3 5	4 5	6 5	8 5	11	13	16	19	22	25	29	33	37	41	47	53										
	$\frac{d}{2}$ O7 h	—	—	4 0	5 5	7 5	9 5	12	15	18	22	25	29	33	38	43	48	54	60										
	$\frac{d}{2}$ O8 h	—	—	4 5	6 0	8 5	11	14	17	21	25	29	33	38	44	49	55	61	68										
	$\frac{d}{2}$ O9 h	—	—	5 0	7 0	9 5	12	16	19	23	28	32	38	43	49	55	62	69	76										
60	**K**: Ki	—	—	3 9	5 6	7 6	9 9	12 6	15 6	18 8	22 4	26 3	30 5	35 0	39 9	45 0	50 5	56 2	62 2	68 5	75 2	82 3	89 5	97 6					
	K: Fi	—	—	4 4	6 3	8 6	11 2	14 3	17 6	21 3	25 3	29 8	34 5	39 6	45 1	50 9	57 0	63 5	70 6	77 5	85 0	93 1	101	110					
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O5 h	—	—	3 0	4 5	6 0	8 0	10	12	15	17	20	23	27	31	35	38	43	48	53	58	64	70	76					
	$\frac{d}{2}$ O6 h	—	—	3 5	5 0	7 0	9 0	12	14	17	20	24	27	32	36	41	45	51	57	62	69	75	82	89					
	$\frac{d}{2}$ O7 h	—	—	4 0	6 0	8 0	11	13	16	20	24	28	32	37	41	47	52	59	65	72	79	87	95	102					
	$\frac{d}{2}$ O8 h	—	—	4 5	6 5	9 0	12	15	19	22	27	31	36	42	47	53	59	67	74	82	90	98	107	116					
	$\frac{d}{2}$ O9 h	—	—	5 0	7 5	10	13	17	21	25	30	35	41	47	53	59	67	75	83	91	100	110	119	130					

Brustdurchmesser d in Zoll (einschl. Rinde)		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
Höhe h in Fuß	Schaftinhalt einschl. Rinde in Kubikfuß und zwar **K**: berechnet auf Grund der Kunze'schen Schaftformzahlen; **Pr**: veranschlagt nach der Preßler'schen Richtpunktsmethode.																												
65	**K**: Ki	—	—	—	6_0	8_2	10_7	13_5	16_7	20_2	24_1	28_2	32_7	37_6	42_8	48_0	54_2	60_8	66_9	73_5	81_0	88_5	96_1	105					
	Fi	—	—	—	6_8	9_2	12_1	15_8	18_9	22_9	27_2	31_9	37_0	42_5	48_4	54_4	61_8	68_2	75_7	83_1	91_7	100	109	118					
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O_5 h	—	—	—	4_5	6_5	8_5	11	13	16	19	22	25	29	34	38	42	47	52	57	63	69	75	81					
	O_6 h	—	—	—	5_5	7_5	10	12	15	19	22	26	29	34	39	44	49	55	61	67	74	81	89	96					
	O_7 h	—	—	—	6_5	8_5	11	14	18	22	26	30	34	39	45	51	57	63	70	78	86	94	103	111					
	O_8 h	—	—	—	7_0	10	13	16	20	24	29	34	39	45	51	57	64	72	80	88	97	106	116	125					
	O_9 h	—	—	—	8_0	11	14	18	23	27	32	38	44	51	57	64	72	81	90	98	109	119	130	140					
70	**K**: Ki	—	—	—	6_4	8_7	11_4	14_4	17_8	21_6	25_7	30_1	34_9	40_1	45_6	51_4	57_9	64_4	71_5	78_5	86_4	94_8	103	112	120	130	140	150	161
	Fi	—	—		7_2	9_9	12_9	16_8	20_3	24_4	29_0	34_1	39_5	45_4	51_6	58_1	65_5	72_9	80_8	88_7	97_7	107	116	126	136	147	158	170	182
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O_5 h	—	—	—	5_0	7_0	9_0	11	14	17	20	24	27	31	36	40	44	50	55	61	67	73	80	86	94	101	108	116	124
	O_6 h	—	—	-	6_0	8_0	11	13	16	20	24	28	32	37	42	47	52	59	65	72	79	86	94	102	111	119	128	138	147
	O_7 h	—	—	—	7_0	9_0	12	15	19	23	27	32	37	42	48	54	60	66	75	83	92	100	109	118	128	138	148	160	170
	O_8 h	—	—	—	7_5	10	14	17	21	26	31	36	42	48	55	61	69	77	86	94	104	113	124	134	145	156	169	181	193
	O_9 h	—	—	—	8_5	12	15	19	24	29	35	41	47	54	61	68	78	87	96	106	116	127	139	150	162	175	189	202	216
75	**K**: Ki	—	—	—	—	9_3	12_1	15_3	18_9	22_9	27_3	32_0	37_1	42_6	48_6	54_6	61_6	68_5	75_9	83_3	91_7	100	109	119	128	138	149	159	170
	Fi	—	—	—	—	10_5	13_7	17_3	21_4	25_9	30_3	36_1	41_9	48_1	54_9	61_7	69_6	77_4	85_8	94_1	104	113	123	134	145	156	168	180	192
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O_5 h	—	—	—	—	7_0	9_5	12	15	18	21	25	29	33	38	43	48	53	59	65	71	78	85	92	100	107	115	123	132
	O_6 h	—	—	—	—	8^5	11	14	18	21	25	29	34	39	45	50	56	63	70	77	84	92	101	109	118	127	137	147	157
	O_7 h	—	—	—	—	10	13	16	20	24	29	34	39	45	52	58	65	73	81	89	98	107	116	126	136	147	158	170	182
	O_8 h	—	—	—	—	11	15	18	23	27	33	39	45	52	59	66	74	83	92	101	111	121	132	143	155	167	180	193	206
	O_9 h	—	—	—	—	13	16	20	26	31	37	44	50	58	66	73	83	93	103	113	124	136	148	160	173	187	201	216	231
80	**K**: Ki	—	—	—	—	9_8	12_8	16_2	20_0	24_2	28_8	33_8	39_2	45_1	51_4	57_8	64_7	72_5	80_8	88_1	96_8	106	115	125	135	146	157	168	180
	Fi	—	—	—	—	11_1	14_5	18_8	22_6	27_4	32_5	38_2	44_8	50_9	58_0	65_8	73_0	81_8	90_7	99_5	109	120	130	141	153	165	177	190	204
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O_5 h	—	—	—	—	7_5	10	13	16	19	22	26	31	35	40	45	50	56	63	69	76	83	90	97	106	113	122	131	140
	O_6 h	—	—	—	—	9_0	12	15	19	22	26	31	36	41	47	53	59	67	74	82	90	98	107	116	125	135	145	156	166
	O_7 h	—	—	—	—	10	14	17	21	26	31	36	42	48	55	62	69	77	86	95	104	114	123	134	145	156	168	180	193
	O_8 h	—	—	—	—	12	16	20	24	29	35	41	48	55	62	70	79	88	97	108	118	129	140	152	164	177	191	205	219
	O_9 h	—	—	—	—	13	17	22	27	33	39	46	54	62	70	78	89	99	109	120	132	145	157	170	184	199	214	229	245
85	**K**: Ki	—	—	—	—	—	13_5	17_1	21_1	25_5	30_4	35_6	41_4	47_3	54_1	61_0	68_3	76_0	84_2	92_8	102	111	121	132	142	154	165	177	190
	Fi	—	—	—	—	—	15_2	19_3	23_8	28_8	34_3	40_2	46_6	53_4	61_0	68_7	77_0	85_7	94_9	105	115	126	137	149	161	173	186	200	214
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O_5 h	—	—	—	—	—	11	13	17	20	24	28	32	37	42	48	53	60	66	73	80	88	95	103	112	120	129	139	148
	O_6 h	—	—	—	—	—	13	16	20	24	28	33	38	44	50	57	63	71	78	87	95	104	113	123	133	143	154	165	176
	O_7 h	—	—	—	—	—	15	18	23	28	33	38	44	51	58	66	73	82	91	100	110	120	131	142	154	166	178	191	204
	O_8 h	—	—	—	—	—	17	21	26	31	37	43	50	58	66	75	83	93	103	114	125	137	159	161	174	198	202	217	232
	O_9 h	—	—	—	—	—	19	24	29	35	42	49	57	65	74	83	94	105	116	127	140	153	167	180	195	211	226	243	260
90	**K**: Ki	—	—	—	—	—	14_2	18_0	22_3	26_8	32_0	37_5	43_5	49_7	57_0	64_2	71_9	80_0	88_6	97_6	108	118	128	139	150	162	174	187	200
	Fi	—	—	—	—	—	16_0	20_3	25_0	30_2	36_0	42_2	49_0	56_0	64_1	72_3	80_9	90_1	99_8	110	121	132	144	156	169	182	196	210	225
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O_5 h	—	—	—	—	—	11	14	18	21	25	30	34	39	45	50	56	63	70	77	85	92	101	109	118	127	137	147	157
	O_6 h	—	—	—	—	—	13	17	21	25	30	35	40	46	53	60	66	75	83	91	100	109	119	130	140	151	162	174	186
	O_7 h	—	—	—	—	—	15	19	24	29	35	40	46	54	61	69	77	87	96	106	116	127	138	150	162	175	188	202	216
	O_8 h	—	—	—	—	—	18	22	27	33	39	46	53	61	70	79	88	99	109	120	132	144	157	170	184	199	214	229	245
	O_9 h	—	—	—	—	—	20	25	31	37	44	52	60	69	78	88	99	111	122	135	148	162	176	191	207	223	239	257	275
95	**K**: Ki	—	—	—	—	—	—	18_9	23_8	28_2	33_5	39_2	45_8	52_5	59_7	67_4	75_4	84_0	92_9	103	113	123	134	145	157	170	183	196	209
	Fi	—	—	—	—	—	—	21_3	26_1	31_6	37_6	44_3	51_4	59_0	67_0	75_6	84_7	94_3	104	115	126	138	150	163	166	190	205	220	235
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O_5 h	—	—	—	—	—	—	15	18	22	26	31	26	41	47	53	59	66	73	81	89	96	106	115	124	134	144	155	165
	O_6 h	—	—	—	—	—	—	18	22	26	31	37	42	49	55	63	70	78	87	96	106	115	126	136	147	159	171	184	196
	O_7 h	—	—	—	—	—	—	20	25	30	36	43	49	57	64	73	81	91	101	111	122	134	146	158	171	184	198	213	227
	O_8 h	—	—	—	—	—	—	23	29	35	41	49	56	65	73	83	93	104	115	126	139	152	165	179	194	209	225	242	258
	O_9 h	—	—	—	—	—	—	26	32	39	46	55	63	73	83	93	104	117	129	142	156	171	185	201	217	235	252	270	29

Brustdurchmesser d in Zoll (einschl. Rinde)		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
Höhe h in Fuß	Schaftinhalt einschl. Rinde in Kubikfuß und zwar **K**: berechnet auf Grund der Kunze'schen Schaftformzahlen; **Pr**: veranschlagt nach der Preßler'schen Richtpunktsmethode.																												
100	**K**: Ki	—	—	—	—	—	—	19_7	24_8	29_4	35_0	41_1	47_7	54_9	62_4	70_5	78_9	87_9	97_3	107	118	129	140	152	164	177	191	205	219
	K: Fi	—	—	—	—	—	—	22_1	27_2	32_9	39_2	46_0	53_4	61_4	69_9	78_8	88_3	98_8	109	120	132	144	157	170	184	198	213	229	245
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O₅ h	—	—	—	—	—	—	16	19	23	28	33	38	43	49	56	62	69	77	85	93	101	111	121	130	140	151	162	173
	$\frac{d}{2}$ O₆ h	—	—	—	—	—	—	19	23	28	33	39	45	51	58	66	73	82	91	101	111	121	132	143	155	167	180	193	206
	$\frac{d}{2}$ O₇ h	—	—	—	—	—	—	21	26	32	38	45	52	59	67	76	85	95	106	117	129	141	153	166	179	193	208	223	239
	$\frac{d}{2}$ O₈ h	—	—	—	—	—	—	24	30	37	43	51	59	68	77	87	98	109	121	133	146	160	174	188	204	220	236	254	271
	$\frac{d}{2}$ O₉ h	—	—	—	—	—	—	27	34	41	49	57	66	76	87	98	110	122	135	149	164	179	195	211	228	247	265	284	304
105	**K**: Ki	—	—	—	—	—	—	—	25_4	30_8	36_6	43_0	49_7	57_3	65_3	73_7	82_6	91_9	102	112	123	134	146	159	172	185	199	214	229
	K: Fi	—	—	—	—	—	—	—	28_3	34_3	40_8	47_9	55_4	63_9	72_8	82_2	92_1	102	113	125	137	150	163	177	192	207	222	238	255
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O₅ h	—	—	—	—	—	—	—	20	24	29	34	39	45	52	58	65	73	81	89	98	107	116	126	136	147	158	169	182
	$\frac{d}{2}$ O₆ h	—	—	—	—	—	—	—	24	29	35	41	47	53	61	69	77	86	96	106	116	127	138	150	162	175	188	202	216
	$\frac{d}{2}$ O₇ h	—	—	—	—	—	—	—	28	34	40	47	54	62	71	80	89	100	111	122	134	147	160	174	188	203	218	234	250
	$\frac{d}{2}$ O₈ h	—	—	—	—	—	—	—	32	38	46	54	62	71	81	91	102	114	127	139	153	168	182	198	214	231	248	266	285
	$\frac{d}{2}$ O₉ h	—	—	—	—	—	—	—	35	43	51	60	69	80	91	102	115	128	142	156	172	188	204	221	239	258	278	298	319
110	**K**: Ki	—	—	—	—	—	—	—	26_5	32_1	38_2	44_6	52_2	59_7	68_1	76_9	86_3	95_9	106	117	128	140	152	165	179	193	208	223	239
	K: Fi	—	—	—	—	—	—	—	29_4	35_6	42_3	49_5	57_8	66_2	75_5	85_8	95_6	106	118	130	142	155	169	184	199	215	231	247	265
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O₅ h	—	—	—	—	—	—	—	21	25	30	36	41	47	54	61	68	76	84	93	102	111	121	132	142	153	165	177	190
	$\frac{d}{2}$ O₆ h	—	—	—	—	—	—	—	25	30	36	43	49	56	64	72	81	90	100	111	121	132	144	157	169	183	197	211	226
	$\frac{d}{2}$ O₇ h	—	—	—	—	—	—	—	29	35	42	49	57	65	74	84	94	104	116	128	141	154	167	182	196	212	228	245	262
	$\frac{d}{2}$ O₈ h	—	—	—	—	—	—	—	33	40	48	56	65	74	84	96	107	119	132	146	160	175	190	207	223	241	259	278	298
	$\frac{d}{2}$ O₉ h	—	—	—	—	—	—	—	37	45	53	62	73	83	95	107	120	134	149	163	180	197	213	232	250	270	291	312	334
115	**K**: Ki	—	—	—	—	—	—	—	—	33_5	39_5	46_5	54_0	62_0	71_0	80_0	90_0	100	110	122	134	146	159	172	186	201	216	232	249
	K: Fi	—	—	—	—	—	—	—	—	36_9	43_9	51_5	59_8	68_5	78_2	88_5	99_1	110	122	135	148	161	175	190	206	222	239	257	275
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O₅ h	—	—	—	—	—	—	—	—	26	32	37	43	49	56	64	71	79	88	97	107	116	127	137	148	160	172	185	198
	$\frac{d}{2}$ O₆ h	—	—	—	—	—	—	—	—	31	38	44	51	58	67	75	84	94	104	115	127	138	151	164	177	191	205	220	236
	$\frac{d}{2}$ O₇ h	—	—	—	—	—	—	—	—	36	44	51	59	68	78	88	98	109	121	134	147	161	175	190	205	221	238	256	273
	$\frac{d}{2}$ O₈ h	—	—	—	—	—	—	—	—	42	50	58	68	77	88	100	112	124	138	152	167	183	199	216	233	251	271	291	311
	$\frac{d}{2}$ O₉ h	—	—	—	—	—	—	—	—	47	56	65	76	87	99	112	126	140	155	171	188	205	223	242	261	281	304	326	349
120	**K**: Ki	—	—	—	—	—	—	—	—	35_0	41_5	49_0	56_5	65_0	74_0	83_5	93_5	104	115	127	139	152	166	180	195	210	226	242	259
	K: Fi	—	—	—	—	—	—	—	—	38_1	45_3	53_4	61_6	71_2	80_8	91_4	102	114	126	139	152	166	181	197	213	230	247	265	283
	Pr:																												
	$\frac{d}{2}$ O₅ h	—	—	—	—	—	—	—	—	27	33	39	45	51	59	66	74	83	92	101	111	121	132	143	155	167	180	192	205
	$\frac{d}{2}$ O₆ h	—	—	—	—	—	—	—	—	33	39	46	53	61	70	78	88	98	109	120	132	144	157	170	184	199	214	229	245
	$\frac{d}{2}$ O₇ h	—	—	—	—	—	—	—	—	38	45	53	62	71	81	91	102	114	126	139	153	168	182	198	214	231	248	266	285
	$\frac{d}{2}$ O₈ h	—	—	—	—	—	—	—	—	44	52	60	71	81	92	104	116	130	144	158	175	191	207	225	243	262	282	303	324
	$\frac{d}{2}$ O₉ h	—	—	—	—	—	—	—	—	49	58	68	80	91	103	117	131	146	162	178	196	214	233	253	273	293	316	340	364

leren Fichtenschaftmassen sind durchweg etwas größer: die Formzahlbeträge liegen bei den geringeren Baumhöhen zwischen den Richtpunktsreihen für 0·7 und 0·8 h und sinken mit zunehmender Höhe ganz allmählich auf die für 0·7 h berechneten Massen herab. Die den Kunzeschen Schaftformzahlen entsprechende mittlere Form der Kiefer weist somit bei geringeren Höhen auf den Richtpunkt 0·7, bei größeren Höhen auf rund 0·65 h hin, wogegen der Richtpunkt der Formzahlform der Fichte bei geringeren Höhen in etwa 0·75 h liegt und mit zunehmender Höhe allmählich auf 0·7 herabsinkt. Stämme, deren Richtpunkt wesentlich höher liegt, haben wir demnach als vollholzig zu bezeichnen, wogegen die abholzige Form durch eine zweifellos niedrigere Lage des Richtpunktes charakterisiert wird. Die Abweichung in der Masse von dem der mittleren (Formzahl-) Form zukommenden Betrage nach oben resp. nach unten kann 15% und auch noch mehr betragen.

Aber nicht allein die Masse des Stammes ist von seiner Form abhängig, sondern auch die Ausbeute an wertvolleren Sortimenten und damit in erhöhtem Maße auch sein Wert. Über diese Abweichungen kann man sich in Ermanglung genauerer Daten mit Hilfe der Tafel 33 des Hilfsbuches etwa wie folgt ein ziemlich zutreffendes Bild machen. Wie der Vergleich der einschließlich Rinde ausgeworfenen Schaftmassen der obigen Tafel mit den Formzahlmassen der Kiefer der beiliegenden Tabelle ausweist, sind die in der Tafel 33 nachgewiesenen Sortimente im großen ganzen als der mittleren Form der Kiefer entsprechend anzusehen. Vollholzige Formen zeichnen sich nun dadurch aus, daß, bei gleichem Brusthöhendurchmesser und gleicher Höhe, die mittleren Partieen des Schaftes größere Durchmesser besitzen, als mittlere und abholzige Formen. Größere Durchmesser in mittlerer Höhe weisen aber auch mittlere Stammformen auf, die zwar denselben Brusthöhendurchmesser, wie der einzuschätzende Stamm, doch eine größere Höhe als dieser letztere haben. Sucht man nun mit der vollholzigeren, beziehentlich auch abholzigeren Form zukommenden Masse als Eingang diejenige

Sortimentstafel auf, welche bei gleichbleibendem Brusthöhendurchmesser genügend nahe diejenige berindete Schaftmasse ausweist, die dem zu schätzenden Stamme entspricht, so wird man annehmen dürfen, daß die von dieser Tafel angegebenen Sortimente und Massen, soweit sie auf den im allgemeinen unbeasteten Teil des Schaftes entfallen, für die vollholzige Form etwa das Minimum, für die abholzige Form etwa das Maximum dessen darstellen, was von dem zu schätzenden Stamme erwartet werden kann. So hat beispielsweise eine Kiefer mittlerer Stammform von 16 Zoll Brusthöhendurchmesser und 75 Fuß Höhe nach Tafel 33d einen Schaftmassengehalt (einschl. Rinde) von rund 48 Kubikfuß und gibt, wenn bei 10 Zoll abgelängt wird, ein Nutzholzstück von $(\frac{42+48}{2} =)$ 45 Fuß Länge. Die entsprechende Inhaltszahl der nachfolgenden Tabelle beträgt 48·6 Kubikfuß, stimmt also genügend genau mit dem Tafelsatze überein. — Ein vollholziger Stamm desselben Grunddurchmessers und derselben Höhe, dessen Richtpunkt sich in 0·75 h befindet, würde nach unserer Tabelle eine Masse von $(\frac{52+59}{2} =)$ rund 55 Kubikfuß enthalten. Nun weist die Tafel 33e des Hilfsbuches für 16 Zoll Durchmesser und 85 Fuß Höhe einen Inhalt von 54 Kubikfuß auf. Die genügende Übereinstimmung der Inhalte berechtigt uns somit zur Annahme, daß die Form dieses Stammes für den unteren und mittleren Teil des zu taxierenden vollholzigeren aber niedrigeren Stammes unterstellt werden darf. Hiernach ist das bei 10 Zoll abgelängte Nutzholzstück nach der Hilfsbuchstafel $(\frac{48+54}{2} =)$ 51 Fuß lang, es ist somit um 6 Fuß länger anzunehmen, als bei mittlerer Schaftform vorausgesetzt werden darf. — Ist jedoch der zu schätzende Stamm von d = 16″ und h = 75′ ausgesprochen abholzig, befindet sich der Richtpunkt desselben beispielsweise in 0·55 h, so kann der Inhalt nur mit $(\frac{38+45}{2} =)$ rund 42 Kubikfuß angesetzt werden, daher nur mit etwa derjenigen Masse, die einem zwar ebenso starken, doch nur 65 Fuß hohen mittelformigen Stamme nach Tafel 33c des Hilfsbuches entspricht. Das Nutzholzstück würde in einem solchen Falle nur auf $(\frac{36+39}{2} =)$ etwa 38 Fuß einzuschätzen sein.

Auf diesem Wege — durch Kombination der nachfolgenden Tabelle mit der Tafel 33 des Hilfsbuches, dürfte die oben aufgeworfene Frage so genau, als zur Zeit im Großbetriebe erreichbar, beantwortet werden können: eine zuverlässigere Lösung setzt eine so umfangreiche praktische Vorarbeit voraus, daß ein Einzelner nicht imstande ist, dieselbe zu bewältigen. Hier müßte das Land bezw. eine gemeinnützige Institution für entsprechende Einrichtungen Sorge tragen, damit seiner Zeit allen Interessenten solche und ähnliche, aber in zuverlässigerer Weise beschaffte Hilfsmittel zur Verfügung gestellt werden können.

Schloß-Adsel Forstei, Februar 1906.

Zum Artikel: Die Bekämpfung der Pilzkrankheiten unserer Getreidearten.*)

Von Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz.

Der praktische Landwirt wird immer mit Nutzen davon lesen, welche Fortschritte die Wissenschaft macht, welche der bisherigen Ansichten sie umstößt und welche neuen Ansichten sie aufstellt. In diesem Sinne sind solche Arbeiten, wie die in der Überschrift angeführte, von großem praktischen Wert und sehr interessant für alle, welche die betreffende Frage durch eigene Beobachtung und Studium bearbeitet haben. Ich will hier einige meiner Beobachtungen angeben, welche mit den angeführten Tatsachen übereinstimmen oder ihnen widersprechen.

Die Mittel, welche gegen das Auftreten des Mutterkorns hier angeraten werden, muß ich für absolut vergeblich halten.

Das Drillen soll nützlich sein, ich drille seit 20 Jahren immer allen Roggen. Mehr als das, auf den Beeten, auf denen ich ausgelesene Körner einzeln auspflanze, — ich tue solches als Roggenzüchter jährlich, seit mehr als 20 Jahren, — auf diesen Beeten, wie im großen gedrillten Felde, kommt Mutterkorn dennoch alle Jahr vor, zuweilen weniger, zuweilen mehr, das Übel hat keinenfalls abgenommen.

Obgleich auf den Beeten jedes Korn sorgfältig besehen worden war und kein sichtbar krankes gepflanzt wird, hilft solches auch nicht. Das angeratene Entfernen des Mutterkorns aus der Saat durch Salzlake, oder sonst wie, kann nicht entfernt so vollkommen sein, wie in meinem Fall, wenn ich einzelne Körner zur Saatzucht aussuche, da ist doch ganz bestimmt kein einziges Mutterkorn mit der Saat auf das Feld gekommen, dennoch bin ich ganz sicher, daß auch durch dieses Mittel keine Abnahme des Auftretens von Mutterkorn auf meinen Zuchtbeeten im Laufe von 20 Jahren stattgehabt hat.

Die Bemerkung, das Bekämpfen des Mutterkorns sei also eine höchst einfache Sache, müsse nur längere Zeit hindurch fortgesetzt werden, stimmt also nicht mit meiner Erfahrung überein.

Daß die auf dem Felde ausgefallenen Mutterkörner in einer anderen Form im Boden weiterleben, erscheint mir vollkommen wahrscheinlich, sie müssen jedenfalls länger als ein Jahr so leben oder ihre Keimkraft behalten können, bei meiner Fruchtfolge von 12 Feldern vergehen das eine mal 4, das andere mal 8 Jahre, bis Roggen auf Roggen folgt. So lange muß also dieser Pilz sein Leben auf einer anderen Wirtpflanze oder überhaupt einem anderen Nährboden fristen. Das Mutterkorn scheint mir auf gut gedüngten Feldern stärker aufzutreten, als auf magerem Boden.

Beim schwarzen Flugbrand der Gerste und des Hafers — Ustilago Hordei und Ustilago Avenae habe ich bei Gelegenheit vergleichender Anbauversuche verschiedener Sorten auf Beeten, die ich genau beobachtete, gefunden, daß die Infektion, in den von mir damals gesehenen Fällen, immer beim Samenkorn, also im Vorjahr stattgehabt haben mußte, denn es wurden immer alle Ähren, die aus einem Korn aufwuchsen, befallen. Ich konnte die schwarzen Körner der kranken Ähre meist schon erkennen, bevor sie ganz aus der Scheide herausgetreten war, ich riß solche Ähren immer gleich aus, um eine Infektion der benachbarten Pflanzen zu vermeiden, dann trieb die betreffende Pflanze neue Halme und diese waren immer ebenso krank, wie die von mir entfernten.

Am häufigsten trat dieses Übel bei einer Varietät des nackten chinesischen Hafers auf, hier erschienen schließlich so viel brandige Ähren, daß ich sie nicht alle entfernen konnte, der Staub der platzenden schwarzen Körner flog reichlich umher, solches veranlaßte mich nicht nur diese Hafersorte, sondern alle Sorten, welche neben einander zum Vergleich angebaut worden waren, zu vernichten.

Da die Krankheit beim nackten d. h. spelzenlosen Hafer so besonders stark auftrat, scheint es mir wahrscheinlich, daß der Krankheitskeim nicht äußerlich an den Spelzen des Korns haftet, sonders in das Korn selbst eindringt, dem Beizen des Saatguts daher widerstehen wird.

*) Balt. Wochenschrift v. 22. März (4. April) 1906, S. 89.

Was die Bemerkung betrifft, daß der Getreiderost nicht giftig sei, so kann ich angeben, daß es in der Mandschurei und dem Küstengebiet Ost-Sibiriens einen Rost am Hafer gibt, der dort sehr allgemein verbreitet ist. Die Pferde und das Vieh taumeln wie betrunken, wenn sie solchen befallenen Hafer fressen, sollen bei reichlichem Genuß auch davon umkommen. Die Leute nennen es dort „Пьяный овесъ" — „Betrunkener Hafer".



(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. Düngung von Sandboden. Muß ich ein Feld, magerer nasser Sandboden, auf dem bereits im vorigen Sommer Hafer gestanden, auch im nächsten Sommer mit Hafer bestellen, welche Düngung (Kunstdünger) muß ich anwenden und wieviel pro Lofstelle?

J. B. (Kurland).

10. Rüben nach Grünfutter. Um ein frühes Grünfutter im nächsten Frühjahre zu haben, beabsichtige ich 5 Lofstellen, vom 2-jährigen Klee zu schälen, eine Stalldüngung von cr. 15 einspännigen Fudern pro Lofstelle zu geben und dieselbe dann einzupflügen; dann noch 1 Sack Thomasmehl + 1 Sack Kainit pro Lofstelle auszustreuen und Ende August, wenn möglich früher, gewöhnlichen Roggen mit vicia villosa auszusäen (1 M. Roggen + 1½ Pud vicia villosa pro Lofstelle). Im nächsten Frühjahre soll dieses Stück spätestens bis Ende Mai vom Grünfutter geräumt werden, mit 2 Pud Chilesalpeter pro Lofstelle gedüngt und zum Auspflanzen von Futterrüben vorbereitet werden. Boden: sandiger Lehm in guter Kultur. Der Klee kam nach Brache gedüngt mit Stalldünger + 1 Sack Thomasmehl. Ich bitte nun um fachmännischen Rat. 1) Kann man bei dieser Düngung, Bearbeitung und Aussaat auf eine befriedigende Grünfutterernte rechnen? 2) Wird bei dieser Manipulation die Rübenernte nicht zu sehr in Frage gestellt? 3) Wann und wie gibt man am besten die Chilesalpeterdüngung für die Rüben?

J. S.-S. (Kurland.)

11. Bracheeinbau (Peluschke und Wicke). Da für hiesige Verhältnisse, wenn der Boden in guter Kultur ist, Bracheeinbau empfohlen wird, so fragt es sich nun, falls in dem Mengkorn, neben Hafer und Gerste auch Peluschken gesät werden, ob das Gemenge nicht auf den nachfolgenden, im Roggen gesäten Klee einen ungünstigen Einfluß ausübt resp. tritt nicht das Wachstum des Klees erheblich zurück? Wie verhält sich die Stellung der Blattfrüchte in der nur ganz ausnahmsweise in den Ostseeprovinzen angewandten Fruchtfolge, falls nach 2-jährigem Klee vicia villosa folgt und nachher Hackfrucht, da doch nach Klee erfahrungsgemäß Wicken und Peluschken nicht gut gedeihen. Kann dieses viele Jahre nach einander ohne Schädigung geübt werden resp. leidet nicht darauf das gute Wachstum der Nachfrucht.

R.-F. (Kurland).

Antworten.

9. Düngung von Sandboden. Nehmen Sie 1½ Sack Kainit und 1 Sack Superphosphat, oder falls die Aussaatzeit für den Kainit zu nahe herangekommen sein sollte, statt Kainit 3 Pud 30% Kalisalz. Ehe der Hafer zu schossen beginnt, sind dann noch ca. 2 Pud Chilesalpeter am Platz.

Diese Düngung kann natürlich nur ganz im allgemeinen angegeben werden, da uns das Nährstoffbedürfnis Ihres Bodens nicht bekannt ist. Ein jeder muß selbst die Wirkung der Kunstdünger auf seinem Felde durch Versuche feststellen. Bedenken gegen jegliche Düngung erregt Ihre Bemerkung „magerer nasser Sand". Unregulierte Wasserverhältnisse stellen den Nutzen einer Kunstdüngergabe in Frage. Wäre es nicht richtig das Geld, das Sie jetzt für Kunstdünger anlegen wollen, zur Drainage Ihrer Felder zu verwenden, um dann in Zukunft mit viel größerer Sicherheit auf eine Ernteverbesserung durch systematische Anwendung von Kunstdünger hinzuarbeiten?

Sp.

10. Rüben nach Grünfutter. Die Grünfutterernte wird bei Ihnen in Kurland Ende Mai gewiß schon eine ganz annehmbare sein und das Material Roggen + vicia villosa ist ein sehr glücklich gewähltes. Eine befriedigende Ernte von im Juni gesteckten Runkelrüben dürfte aber auch bei Ihnen zum mindesten fraglich sein. Der Boden wird im Juni sehr schnell trocken werden und die gesteckten Pflänzchen werden verkümmern. Außerdem wird die Rübe bei ihrer langen Vegetationsdauer von den Herbstfrösten überrascht werden. Wenn Sie dagegen Turnips aussäen, eine schnellwachsende Sorte (weißfleischig), dann können Sie durchaus eine volle Ernte erwarten. Damit der Boden nicht austrocknet, ehe die Turnips hineinkommt, wird es richtig sein, sobald ein Stück Feld vom Grünfutter frei geworden, sofort die Turnips auszusäen und nicht zu warten, bis das ganze Feld zur Aufnahme der neuen Frucht fertig geworden. Chilesalpeter, etwa 3 Pud pro Lofstelle, gibt man zur Hälfte bei der Aussaat, zur Hälfte vor dem ersten Behacken. Zur besseren Verteilung der kleinen Menge mischt man den Salpeter mit trockenem Sand, so daß eine dem Arbeiter gewohnte Menge zum Streuen kommt.

Sp.

11. Bracheeinbau (Peluschke und Wicke). Wenn auch, wie sie sagen, erfahrungsgemäß Wicken und Peluschken nach 2-jährigem Klee nicht gedeihen, so dürften doch die jung gemähten Peluschkenpflanzen auf den Klee des nächsten Jahres kaum von Einfluß sein. Die Bakteriologen sehen den Grund des Versagens von Leguminose auf Leguminose in der Fähigkeit der Bakterien sich den einzelnen Leguminosenarten anzupassen und dadurch weniger virulent in bezug auf eine andere Art zu werden. Die Bakterien müssen in der Pause zwischen 2 nach einander angebauten Leguminosen erst wieder ein indifferentes Stadium durchmachen, von dem aus sie sich dann wieder leichter anzupassen imstande sind. In der einjährigen vor der Reife gemähten Peluschke ist diese Anpassung aber noch so wenig weit fortgeschritten, daß eine Rückbildung zu Kleebakterien wohl leicht möglich sein wird. Wenn Sie der mit dem Grünfutter bestellten Fläche neben dem Stalldünger noch 2 Sack Kainit + 1 Sack Thomasmehl geben, wird der Klee sich wohl kaum von dem Klee der übrigen Fläche unterscheiden.

Sp.



27. Zuchtvieh-Ausstellung und -Auktion der Ostpreuß. Holländer-Herdbuch-Gesellschaft. Für die am 25. u. 26. (12. u. 13.) April in Königsberg stattfindende Ausstellung ist das mit Abstammungsnachweis und Preisangabe versehene Verzeichnis der Tiere mit gewohnter Pünktlichkeit erschienen. Interessenten können dasselbe auf Wunsch durch die Red. d. Bl. oder direkt von der Geschäftsstelle (Königsberg, Lange Reihe 3, II) beziehen. Es empfiehlt sich zeitig vorher die Adresse mit Wunschesäußerung aufzugeben.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Was haben wir an unserer Agrarverfassung und in welcher Richtung wäre sie auszugestalten?

„Die Bauern, die sich nicht als Proletarier, sondern als echte Bauern fühlen, sind für uns nicht nur nicht zu gewinnen, sie gehören zu unseren gefährlichsten Gegnern! Nur diejenigen unter den Kleinbauern, die an dem Fortbestand ihrer Klasse verzweifeln, die sich nicht länger der Überzeugung verschließen, daß die Betriebsformen dem Untergange geweiht sind, auf denen ihre Existenz beruht, nur sie sind imstande die Lehren des Sozialismus zu erfassen!" Liegt in diesen Worten Kautskys*) nicht der deutlichste Hinweis — fast möchte man sagen das Programm — für die Richtung, welche eine Agrarpolitik einzuschlagen habe, die im Bauernstand die Grundlagen des wirtschaftlichen Lebens und das wirksamste Gegenwicht erkennt, gegen die destruktiven Tendenzen, die der Marxismus — bei seinem Kampf gegen die kapitalistische Wirtschaftsordnung — auch in das Gebiet der landwirtschaftlichen Produktion hineinzutragen das Bestreben hat? Müssen wir es deshalb nicht auch mit Dank anerkennen, daß unsere einheimische Agrargesetzgebung — gleichsam im prophetischen Vorgefühl von Zeiten, die einen starken Bauernschutz erheischen könnten — für unser Agrarsystem und damit für den Bauernstand Kautelen schuf, die einer Proletarisierung desselben im Wege stehen und unsere agrare Entwicklung in Bahnen lenkte, die sie sozialdemokratischer Experimentierung entzog.

Der scheinbare Gegensatz, in welchem sich die Vorgänge des verflossenen Jahres zu dieser Behauptung stellen, erschüttert in uns nicht die Überzeugung, daß die Unterlagen unserer Agrargesetzgebung dazu angetan sind, den denkbar geeignetsten Schutz gegen das erfolgreiche Vordringen sozialdemokratischer Ideen zu bieten.

In einem Artikel, der in Nr. 11 der Baltischen Wochenschrift d. J. zum Abdruck gelangte, bemühten wir uns den Nachweis zu erbringen, daß es nicht die agrarpolitische Veranlangung unserer baltischen Verhältnisse gewesen sei, die uns in den Strudel der Revolution hineinriß, glaubten aber gleichzeitig darauf hinweisen zu müssen, daß — als Folge einer durch die Revolution geschaffenen veränderten Sachlage — eine Revision der geltenden Bestimmungen nicht unangezeigt erschiene. Mit Rücksicht auf eine vorzunehmende Revision, müssen wir jedoch, soweit die Grundlagen unserer agraren Organisation in Frage kommen — Unantastbarkeit für diese beanspruchen.

Für die unentbehrlichen Grundpfeiler unseres Agrarsystems halten wir: das Minimumgesetz, welches das ökonomische Mindestmaß einer bäuerlichen Wirtschaftseinheit fixiert, den sog. roten Strich, der die scharfe Abgrenzung zwischen dem Bauernland — als einem Reservat des Bauernstandes — und den gutsherrlichen Territorien bewirkt, und die Bestimmung über das Mindestmaß des Umfangs von Rittergütern. Auf diesen drei Stützpunkten, die wir als das Alpha und Omega einer gesunden Agrarverfassung bezeichnen möchten, hat sich bei uns der Prozeß der wirtschaftlichen Entwicklung vollzogen und sind Zustände geschaffen worden, die unter normalen Verhältnissen fraglos die Probe auf das Exempel bestanden hätten.

Ist auch — vom Standpunkt eines doktrinären Liberalismus — gegen die bei uns bestehende beispiellose und sonst nirgends in der Welt Analogien aufweisende Einschränkung im Grundgüterverkehr vieles eingewandt worden und hat es selbst in unserer Mitte nicht an Stimmen gefehlt, die diese Formen als allzustrenge bezeichneten, — eine Parallele mit anderen Ländern, in denen der freie Grundgüterverkehr Zustände gezeitigt hat, zu deren Sanierung man vergebliche Anstrengungen macht, läßt unser agrares, man mag Zwangssystem sagen, unter den Verkehrsverhältnissen der Gegenwart, doch als dasjenige erscheinen, von dem sich die besten Garantien erhoffen lassen, für einen Erfolg bei dem Kampfe, den die Landwirtschaft der alten Kulturländer mit der überseeischen Konkurrenz einerseits, und dem Eindringen sozialdemokratischer Ideen in das wirtschaftliche Leben andererseits, zu bestehen hat.

Gegen die Existenzberechtigung von gesetzlichen Bestimmungen, die ein Mindestmaß für die bäuerliche Nahrung fordern, um deren Inhaber vor Proletarisierung zu schützen, wird heutzutage kaum mehr ein stichhaltiger Einwand erhoben werden, nach den Erfahrungen, die mit der unbeschränkten Bodenverkehrsfreiheit und den aus ihr resultierenden Dismembrationen bäuerlicher Anwesen gemacht wurden. Man braucht nur an die vielen und dabei eigentlich zu keinen rechten Resultaten führenden Versuche zu errinnern, welche die Gesetzgebung in Deutschland mit dem bäuerlichen Erbgut (Baiern) und den sog. Höferollengütern, in England mit den Entails machte, in der Hoffnung, dadurch dem umsichgreifenden Übel fortschreitender Dismembration vorzubeugen, um zur Erkenntnis zu gelangen, daß die — römischrechtlicher Anschauung entstammende — unbegrenzte Teilbarkeit ländlicher Grundstücke, wenn sie erst in dem Rechtsbewußtsein der Bevölkerung Wurzel faßte und praktische Anwendung fand, durch Gesetzesparagraphen nicht mehr einzudämmen sei.

Bei prinzipieller Anerkennung der Notwendigkeit der Errichtung von Minimalgrenzen für den bäuerlichen Grundbesitz kann man hinsichtlich des hier anzulegenden Maßstabes verschiedener Ansicht sein, je nach den Gesichtspunkten, von welchen man bei der Bemessung ausgeht, und den Bedingungen, unter denen das bäuerliche Wirtschaftsleben sich voll-

* Karl Kautsky: „Neue Zeit" I. Bd. 1994/5, S. 278.

zieht. Nach der allgemeinen Auffassung, die auch unserer Gesetzgebung zugrunde gelegen hat, ist der Maßstab für den Minimalbesitz durch die ökonomische Grundlage gegeben, die man als ausreichend bezeichnen kann, für die Selbständigkeit und das wirtschaftliche Gedeihen einer Bauernfamilie. Fraglos ist hierin der Kern der Sache enthalten und das Niveau richtig bezeichnet, unter welches der bäuerliche Besitz nicht sinken darf, wenn die Gefahr einer Proletarisierung des Bauernstandes ausgeschlossen sein soll. Mit Rücksicht auf den unserer Besprechung vorangestellten Ausspruch Kautskys erschließt sich — bei einer Beurteilung der Grundlagen, auf welchen der Bauernstand fundiert sein muß — aber noch ein anderer Gesichtspunkt. Das Bewußtsein auf eigenen Füßen zu stehen und von anderen unabhängig zu sein, wird dem Bauer ohne Zweifel einen gewissen Halt geben; wir meinen indessen, daß für das Zustandekommen der Voraussetzungen, die den Bauern sich als „echten Bauer fühlen lassen" — wir scheuen uns nicht, hier den Ausdruck „Bauernstolz" zu gebrauchen, mehr erforderlich sei, als die Erkenntnis, zwar Herr auf der eigenen Scholle zu sein, unter der Voraussetzung jedoch, daß man als eigener und einziger Knecht die Arbeit verrichte, bei der nur Weib und Kinder helfend zur Seite stehen. Für die Entwicklung des Selbstbewußtseins beim Bauern, der Vorbedingung dafür, daß er sich „als echter Bauer fühle", ist es nicht unwesentlich, wenn er von der auf dem eigenen Acker verwandten Zeit, noch einiges erübrigend, sich auch in anderer Richtung zu betätigen vermag, so namentlich auf kommunalem Gebiet. Das ist aber ausgeschlossen, wenn er der einzige vollwertige Arbeiter auf seinem Hof ist und eine Entfernung von letzterem nur unter Umständen möglich wird, die durch den Wirtschaftsbetrieb bedingt werden.

Bei Beurteilung der Frage, in wie weit der über das Mindestmaß hinausgehende Überschuß unserer livländischen Bauernlandstellen etwa freier Teilbarkeit einzuräumen wäre, die von Alexander von Tobien seiner Zeit aufgeworfen wurde*) und unter gegenwärtigen Verhältnissen an Bedeutung gewinnt, darf u. E. dieser Gesichspunkt nicht außer Acht gelassen werden, denn es wäre nicht günstig, wenn unser Bauernstand zukünftig auf einer Grundlage fußen sollte, die in Aussicht stellt, daß er unter Umständen nur aus Elementen besteht, die auf das gesetzliche Minimum bäuerlicher Existenz reduziert sind. Wir vermögen uns daher nicht der Ansicht des Herrn A. von Tobien anzuschließen**), der zwar „ein unantastbares Stammgrundstück, groß genug, um an sich die Existenz einer Bauernfamilie zu gewährleisten," erhalten, im Interesse eines erleichterten Grundstückverkehrs aber, „das, die Größe des Stammgrundstücks übersteigende Plus" beliebiger Teilbarkeit preisgeben will. Der in Vorschlag gebrachten Erhöhung des bisherigen Minimalsatzes für die unantastbaren Stammgrundstücke von 10 Talern auf 20 Taler, beziehungsweise nach Durchführung der Grundsteuerreform von 60 Steuerrubeln, auf 120 Steuerrubel können wir von unserem Standpunkt aus selbstverständlich nur beipflichten, läßt sie doch vermuten, daß bei dieser Fixierung des Mindestmaßes für die auskömmlichen Existenzbedingungen einer bäuerlichen Familie, „bestehend aus dem Wirt, seiner Frau und 4 Kindern verschiedenen Alters" die Annahme vorlag, es müßten sich unter den Kindern auch erwachsene befinden. Denn eine einzige volle Männerkraft, die des Wirts, würde nach unserem Dafürhalten für einen landwirtschaftlichen Betrieb von 20 Talern kaum ausreichen. Nach der Kalkulation des Gutachtens des Landrat von Oettingen-Jensel, auf welches sich A. von Tobien stützt und das uns in der Abhandlung von H. von Broecker, zur Quotenfrage in Livland (Riga 1898) vorliegt, glauben wir annehmen zu dürfen, daß die Notwendigkeit des Vorhandenseins von mindestens zwei vollwertigen männlichen Arbeitskräften auf einem solchen Bauernhof anerkannt wird. Letzteres erscheint uns aber mit Rücksicht auf das vorher Gesagte unerläßlich, damit der Typus des „echten" Bauern nicht demjenigen eines schollenpflichtigen Tagewerkers weiche. Wir möchten aber noch weiter gehen und innerhalb des Bauernstandes auch nicht den Typus des behäbigen Vollbauern vermissen, der wie kein anderer zur Wahrung konservativer Prinzipien befähigt ist. Deshalb liegt uns daran auch solchen Bauerngütern, die mehr als 30 Taler aufweisen, den eigentlichen Vollbauernhöfen, eine vermittelst gesetzlicher Schranken gesicherte Existenz zu bewahren. Darüber wird man sich keiner Illusion hingeben dürfen, daß, wenn erst einmal die unbeschränkte Teilbarkeit des die Größe des Stammgutes übersteigenden Plus als zulässig erklärt wurde, eine Zerstückelung dieser Überschüsse alsbald platzgreifen wird. Die Erfahrung hat überall gelehrt, daß bei vorliegender Zerstückelungsmöglichkeit dieser Prozeß unaufhaltsam fortschreitet, und haben wir keinen Grund anzunehmen, es könnte sich bei uns die Lage günstiger gestalten. Die Vollbauernhöfe als solche dann aber noch zu konservieren, dazu werden weder Sitte und Herkommen, noch auch etwaige auf die Erhaltung des ungeteilten Besitzes abzielende erweiterte Bestimmungen unseres bäuerlichen Erbrechts imstande sein.

Die Gründe, welche eine Revision der die Teilbarkeit unserer Bauernlandgrundstücke beschränkenden Gesetzesbestimmungen wünschenswert erscheinen lassen, sind zum Teil die nämlichen, die in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts zur Absonderung der Quote vom bäuerlichen Gehorchslande führten. Galt es damals dem Großgrundbesitzer, der infolge der aufgehobenen Frohne sich seiner bisherigen Arbeiter beraubt sah, die Möglichkeit zu bieten, neue, auf Land fundierte und dadurch seßhaft werdende Arbeitskräfte zu beschaffen, so ist es jetzt das vieler Orts zweifellos vorhandene, gleiche Bedürfnis beim Bauern, das in dieser Richtung Befriedigung sucht. Es erscheint uns daher zulässig, daß bei analogen Beweggründen auch in analoger Weise vorgegangen werde und ein aliquoter Teil des Bauerngutes — wie ehedem des Rittergutes — der Besiedelung mit Arbeitskräften für den Bauern dort eingeräumt werde, wo es — ohne Gefahr für die Integrität des bäuerlichen Minimums — zulässig ist.

Wir gehen davon aus, daß einem ländlichen Arbeiter, der seinen Verdienst beim Bauern sucht, schon mit einem kleinen Acker und einigen Lofstellen Wiese, die er sein eigen nennen darf, gedient wäre, um ihn zufrieden zu stellen und folglich seßhaft zu machen — mit einer Fläche also, die sich bei unserem Taleranschlag in ca. 2—2½ Talern zusammenfassen ließe, oder da der Taler auf den Aussterbeetat gesetzt ist, in 12 bis 15 Steuerrubeln, da ein Taler praeter propter 6 Steuerrubeln entsprechen soll. Nach dem angeführten Gutachten des Landrat von Oettingen, soll eine Bauernfamilie, in dem früher genannten Bestand, zur Bewirtschaftung eines Bauernhofes bis zur Größe von 24 Taler genügen. Darnach hätte bei einem Talerwert von 25 Talern, oder 150 Steuerrubeln, fremde Arbeitskraft einzusetzen, um den Wirtschaftsbetrieb zu ermöglichen. Für die Seßhaftmachung dieser Arbeitskraft, wäre also gemäß obiger Rechnung, (150 : 15) der 10. Teil des Bauernhofs

*) Baltische Wochenschrift Jahrgang 1905 Nr. 5.
**) a. a. O. pag. 36 II. Spalte.

erforderlich. Wir meinen nun, daß sich hieraus ein Prinzip ableiten ließe, nach welchem der 10-te Teil eines das gesetzliche Minimum übersteigenden Bauernhofs zu beliebiger Teilbarkeit und Benutzung eingeräumt werden darf. Dieser Satz des einen Zehntels erhebt keineswegs den Anspruch, als maßgebend zu gelten für etwaige gesetzgeberische Aktionen, wir würden vielmehr, sollte er sich zufolge eingehenderer Kalkulation als zu gering und nicht zweckentsprechend erweisen, auch die Ausscheidung eines Achtels, selbst eines Siebentels für zulässig halten und möchten nur den Grundsatz gewahrt wissen, daß bei einem Bauerngut nicht der ganze das Minimum übersteigende Rest beliebiger Teilbarkeit anheimfallen dürfe, wie es von A. von Tobien*) gewünscht wird. Wir vermögen es eigentlich nicht recht einzusehen, warum eine solche Ausgestaltung der bestehenden Rechtsnormen den Stempel einer „öden Schematisierung"**) tragen müßte, „die sich das ökonomische Leben schlechterdings nicht gefallen lassen würde"? Die Schwierigkeiten, die bei der praktischen Ausführung solcher Ausscheidungen aus dem Bestande der Bauernhöfe zu überwinden sein werden, namentlich soweit es sich um die Herstellung einer wirksamen Kontrolle über die reelle Durchführung dieser Operationen handelt, können nicht größere sein, wenn es einen aliquoten Teil abzugrenzen gilt, als in dem Fall, wo das Stammgrundstück herausgeschält werden soll. Bei letzterer Eventualität ist sogar die Gefahr größer, daß viele Bauernhöfe, sei es absichtlich oder unabsichtlich, eine übermäßige Reduktion erleiden und damit tatsächlich unter das gesetzliche Niveau herabgedrückt werden, die bei der Ausscheidung eines normierten Teils nur für diejenigen Höfe vorliegen würde, deren Größe sich der Minimalgrenze nähert.

Die Rücksicht auf Beschaffung von geeigneten Arbeitskräften für den Bauern ist ja aber nicht der einzige Beweggrund für den Wunsch, daß ein Teil des Bauernlandes unbeschränkter Teilbarkeit überlassen werde. Wir haben daher unseren Vorschlag auch von dem Gesichtspunkt zu betrachten, der die Notwendigkeit einer ausgiebigeren Grundstücksmobilisation im Interesse unserer Landlosen ins Auge faßt, wenn sich bei diesen ein lebhafteres Bedürfnis nach eigenem kleinen Grundbesitz herausstellt.

Hierbei kann es natürlich keinem Zweifel unterliegen, daß, wenn man die 11 400 livländischen bauerrechtlichen Wirtschaftseinheiten, die mehr als 20 Taler aufweisen,***) auf Stammgrundstücke von je 20 Talern reduzieren wollte, sich eine erheblich größere Masse von parzellierbarem Bauernland ergeben würde, als wenn man die Teilbarkeit nur auf $^1/_{10}$ bei jeder einzelnen dieser Wirtschaftseinheiten beschränken wollte. Um uns ein — freilich nur ganz ungefähres — Bild davon zu machen, in welchem Umfange etwa der durch Ausscheidung des 10. Teiles vom Kulturlande der 20 Taler übersteigenden Bauernländereien, Land für den Zweck freier Teilbarkeit zu gewinnen wäre, lassen wir hier eine Tabelle folgen, die uns von der Zentralkommission in Grundsteuersachen freundlichst zur Disposition gestellt wurde. Sie bezieht sich allerdings nur auf den verkauften Teil des bäuerlichen Kulturlandes, erscheint aber gerade deshalb zum Erweise, daß auch bei dem von uns vorgeschlagenen Modus schon eine sehr erkleckliche Menge von mobilisierbarem Boden zu erreichen wäre, um so geeigneter, als die bisher noch nicht verkauften ca. 10% des Bauernlandes bei diesem Anschlag unberücksichtigt bleiben.

*) a. a. O. pag. 37, I. Spalte.
**) a. a. O.
***) a. a. O. pag. 34, I. Spalte.

Auf dem Bauernland der Rittergüter verkaufte Wirtschaftseinheiten, geordnet nach der Arealgröße des Kulturlandes

unter 1	Dessätine. .	41	80— 90	Dessätinen	557
1— 5	Dessätinen .	55	90—100	„	277
5—10	„ .	49	100—120	„	251
10—20	„ .	779	120—140	„	79
20—30	„ .	4075	140—160	„	44
30—40	„ .	5744	160—180	„	17
40—50	„ .	4550	180—200	„	8
50—60	„ .	2890	200—300	„	15
60—70	„ .	1782	300—400	„	2
70—80	„ .	1057		Summa	22272

Wenn man, in Anlehnung an das Gutachten des Landrat von Oettingen, davon ausgeht, daß 114 Lofstellen*) = 38 Dessätinen Kulturlandes, zum Bestand von 20—24 Talern erforderlich seien**), so kommen die in der Tabelle angeführten Wirtschaftseinheiten bis 40 Dessätinen nicht in Betracht, weil diese sich noch innerhalb der Grenzen bewegen, die eine Teilbarkeit ausschließen. Erst von 40 Dessätinen aufwärts wäre also die Ausscheidung des 10. Teiles, den wir schon für diese Rechnung beibehalten wollen, möglich. Bei einer Berechnung der mittleren Zahlen für die 9747 in Frage kommenden Wirtschaftseinheiten ergeben sich in Summa 548 975 Dessätinen = 1 646 925 Lofstellen Kulturland, von welchem der zu mobilisierende 10. Teil 164 692 Lofstellen ausmachen würde. Nimmt man ferner an, daß die infolge der Mobilisierung entstehenden Kleinwirtschaften im Durchschnitt etwa 10 Lofstellen enthalten würden, so wäre damit ca. 16 500 Landlosen die Aussicht eröffnet, daß sie zu eigentümlichem Schollenbesitz gelangen. Nun sind aber bei dieser Aufstellung, wohl gemerkt, weder das bisher unverkaufte Bauernland, noch die 3583 vom Hofslande und der Quote bereits durch Verkauf abgetrennten Wirtschaftseinheiten, noch auch das gesamte in Händen des Großgrundbesitzes sich befindende Hofsland, sowie endlich der Bestand der Domänengüter mit inbegriffen, von denen doch ein nicht unerheblicher Zuschuß für den zukünftigen Kleinbesitz erwartet werden darf, wenn das Bedürfnis nach ihm sich in zwingender Weise fühlbar machen sollte. Dieselbe Berechnungsmethode auf den von A. von Tobien empfohlenen Modus angewandt, würde allerdings 535 767 Lofstellen, also nahezu fünfmal so viel zu freier Teilbarkeit disponibel werden lassen; wir vermögen aber nicht einzusehen, warum von vornherein schon in so ausgiebiger Weise für ein Bedürfnis vorgesorgt werden sollte, das wir im Augenblick wenigstens noch als kein gar dringliches ansehen können, für eine nicht zu ferne Zukunft aber keinenfalls in Abrede stellen wollen. In dieser Beziehung verweisen wir auf unsere Ausführungen in Nr. 11 der Baltischen Wochenschrift d. J.

Bedenklich erscheint uns namentlich der Vorschlag für eine Mobilisation der das gesetzliche Minimum übersteigenden

*) a. a. O. II. Spalte.
**) Wir sind uns hier der Inkongruenz bewußt, die dadurch entsteht, daß wir zu den — nach Landrat von Oettingen ein 20—24-taleriges Bauerngesinde — komponierenden 40 Lofst. Acker und 24 Lofst. Wiese auch die 50 Lofst. Weide hinzuschlagen, obgleich letztere wie bekannt für den Taleranschlag nicht in Betracht kommen. Weil nun aber in den Zahlen der uns von der Zentralkommission in Grundsteuersachen überwiesenen Tabelle die Weiden offenbar mit inbegriffen sind, so mußten wir schon, um bei unserem Exempel nicht zu sehr in die Brüche zu geraten, die Gesamtsumme von 114 Lofst. = 38 Dessätinen als den Talerwert von 20—24 Talern bedingend, annehmen. Da die von uns aufgestellte Berechnung, wie wir bemerkten, nur ein annäherndes Bild von der Wirklichkeit geben sollte und somit nur von relativem Werte ist, so halten wir unser Vorgehen entschuldbar.

Landwerte, wenn man folgendes in Erwägung zieht. Die Erhöhung des gesetzlichen Minimums von 10 auf 20 Taler, ist vorläufig ein Wunsch, den wir zwar aussprechen dürfen, dessen Erfüllung aber keineswegs gesichert erscheint. Es ist sehr möglich, daß bei etwaigem Vorhandensein liberalisierender Strömungen in den maßgebenden Sphären die Notwendigkeit einer Mobilisierung des bäuerlichen Grundgüterverkehrs wohl anerkannt, die Erhöhung des Minimums an bäuerlichem Besitz aber als unzweckmäßig und überflüssig abgelehnt wird. Die Folge davon wäre, daß unsere Bauernhöfe nur zu bald auf das Mindestmaß von 10 Talern, oder 60 Steuerrubeln sinken würden, das A. von Tobien selbst als unzureichend bezeichnet. Vorläufig wird ja die Mehrzahl unserer Bauernhöfe noch durch den Reifen der sie belastenden Kreditsozietätsdarlehen zusammengehalten, dieser Reifen muß aber naturgemäß in absehbarer Zeit seine Wirkung verlieren, wie denn überhaupt durch Einführung anderer Realkreditformen die Situation sich über Nacht in dieser Beziehung wesentlich ändern kann.

Diese Gefahr einer Reduzierung unserer Bauerngüter auf das Mindestmaß von 10 Talern liegt bei unserem Vorschlag, nach welchem nur ein aliquoter Teil der das Mindestmaß übersteigenden Höfe mobilisierbar würde, nicht vor. Würde sich auch hier ein Bauerngut von 20 Talern in zwei von je 10 Talern spalten lassen und könnte ebenso gut eines von 30 Talern in 3 Stücke zerfallen, so würde andrerseits beispielsweise ein Hof von 19 Talern nur 1·9 Taler abgeben dürfen, einer von 29 Talern — es sei denn, daß er zuerst in 2 Stücke von 14½ Talern zerlegt würde — 2·9 Taler. Daraus erhellt, daß, selbst unter der Voraussetzung das bisherige Minimum von 10 Talern bliebe zu Recht bestehen, unsere Bauerngüter in ihrer Gesamtheit wenigstens nicht auf das Mindestmaß reduziert werden könnten. Die Möglichkeit größere Bauerngüter vinkuliert zu erhalten wäre, bei einer Erhöhung des Minimums, selbstverständlich in noch ausgedehnterem Maß gegeben, so daß in diesem Fall, die Aussicht „echte Bauerntypen" innerhalb unserer Bauernschaften zu behalten, um vieles erhöht wird.

Nächst der Bestimmung über das Minimum bäuerlichen Besitzes, welches dem einzelnen Bauer die Selbständigkeit wahren und ihn davor schützen soll, daß er zum Tagelöhner herabsinkt, ist es der rote Strich — die Demarkationslinie zwischen dem Bauernland und dem gutsherrlichen Territorium — der unsern Bauernstand mit einem Schutzwall umgibt und ihn gegen Übergriffe in das ihm reservierte Gebiet deckt.

Nachdem der rote Strich, — der außer der angedeuteten ursprünglich noch die Aufgabe hatte, eine Scheidegrenze zu sein, zwischen dem steuerpflichtigen Bauernland, nach welchem die vom Rittergute zu tragenden Lasten und Steuern bemessen wurden, und dessen ehemals steuerfreiem (schatzfreiem) Hofslande — diese letztere Aufgabe völlig eingebüßt hat und die vom ehedem schatzfreien Gutslande aufgebrachten Steuern sich gegenwärtig erheblich höher beziffern, als die vom Bauernlande, liegt seine alleinige Bedeutung in der Gewähr gegen etwaige kapitalistische Exploitationsgelüste, die sich auf die dem Bauernstand vorbehaltenen Gebietsteile richten könnten. Eine Unterstützung in dieser Hinsicht bietet auch noch die Bestimmung, daß das Maximum bäuerlichen Besitzes — innerhalb eines Rittergutes — einen Haken = 80 Taler nicht übersteigen dürfe. Diesen Umständen ist es zuzuschreiben, daß bei uns das Bauernland mit nur geringen Ausnahmen tatsächlich den Bauern erhalten wurde, obgleich auch andere Stände zur Akquisition desselben berechtigt sind.

Es ist selbstverständlich, daß wir bei der Bedeutung, die wir in nationalökonomischer Hinsicht dem Bauernstande beilegen, den durch den roten Strich gegebenen Bauernschutz nicht für unwesentlich erachten dürfen, und sind daher weit davon entfernt seine Eliminierung befürworten zu wollen. Wir halten indessen unseren Bauernstand doch schon insoweit konsolidiert, daß wir eine rigorose Handhabung dieses Mittels für den Bauernschutz, wie sie sich in der Praxis dokumentiert und bei Austauschen zwischen Bauern- und Hofsland zutage tritt, nicht mehr für unbedingt nötig halten. Niemand wird es in Abrede stellen, daß starres Festhalten an alt hergebrachten Formen gerade im wirtschaftlichen Leben zu den schlimmsten Inkonvenienzen führen muß, wenn dadurch die freie Entwicklung gelähmt wird. Ergeben sich hieraus Übelstände, die eine zweckmäßige Bodenausnutzung verhindern und Zustände hervorrufen, die man als unwirtschaftliche bezeichnen muß, so kann darüber kein Zweifel sein, wohin das Zünglein der Wage sich zu neigen hätte. Bekanntlich ist es nach der augeblicklichen Praxis erforderlich, daß bei einem auszuführenden Austausch zwischen Bauern- und Hofsland die auszutauschenden Stücke sich, sowohl was Fläche, als was Talerwert anlangt, decken müssen. Da das in Wirklichkeit nur in Ausnahmefällen zutreffen kann, so ist diese Vorbedingung einem Austauschverbot gleich zu achten. Wenn Austausche trotzdem vorkommen, so ist das dem zu verdanken, daß revisorische Kunst und Geschicklichkeit auch hier den Weg zu einer glücklichen Lösung zu finden vermögen. Der gegenwärtig im Bauernlandverkauf eingetretene Stillstand ist, abgesehen von den ungünstigen wirtschaftlichen Konjunkturen, fraglos auch auf den Umstand zurückzuführen, daß — nachdem die besten und besseren Teile willige Käufer fanden — Stücke nachgeblieben sind, die sich für eine landwirtschaftliche Exploitation unter gegenwärtigen Verhältnissen nicht in dem Maß eignen, als es erforderlich ist, um Kaufliebhaber anzulocken. Wo durch landwirtschaftlichen Betrieb nicht mehr eine Rentabilität des Bodens zu erzielen ist, da muß letzterer dem Forstbetrieb überlassen werden, im Interesse einer rationelleren Verwertung der Bodenkräfte. Den Prozeß der Umwandlung eines für landwirtschaftliche Zwecke ungeeigneten Bodens in Waldkulturland kann der bäuerliche Landbesitzer aus begreiflichen Gründen nicht vollziehen, dazu muß die Kraft des Großgrundbesitzers einsetzen. Ist dieser nun aber nicht in der Lage ein für Ackerzwecke weit geeigneteres Stück seines Hofslandes gegen ein Stück nahezu sterilen Bauernlandes einzutauschen, weil letzteres einen sehr viel größeren Flächenraum einnimmt, so wird ein unwirtschaftlicher Zustand perpetuiert, der den Inhaber jenes Bauernlandstückes dazu verdammt, es gegen alle Ratio alljährlich mit Körnern zu besäen, die keinen lohnenden Ertrag geben, oder als minderwertige Weide zu benutzen, den Gutsbesitzer aber daran hindert, es seiner natürlichen Zweckbestimmung zuzuführen, indem er es dem Forst einverleibt. Während der Bauer sich auf dem ihm nachbleibenden Reststück voraussichtlich wohler fühlen würde, nachdem ein Stück unnützen Ballastes ihm abgenommen ward, für welches er, weil es im Talerwert veranschlagt war, einen Pachtzins entrichten mußte und der Gutsherr für das von ihm zum Austausch angebotene Hofslandgrundstück vielleicht auch keine zweckmäßige Verwendung findet, muß diese Anomalie dennoch fortbestehen, weil ihrer Aufhebung formale Gründe in den Weg treten.

Wir verkennen keineswegs die Schwierigkeiten, die bei einem Remedurversuch in dieser Richtung zu überwinden wären. Die Formulierung von Grundregeln für ein technisches Verfahren wird nicht leicht sein, bei welchem einerseits eine gewisse Latitüde hinsichtlich der begrifflichen Auffassung des roten Striches einzuräumen wäre, andererseits aber die Bedeutung desselben nicht geleugnet werden darf. Daß hier der Talerwert oder in Zukunft der Steuerrubel einzig maßgebend sein sollte, auf die Flächen aber keine Rücksicht zu nehmen wäre,

halten wir für selbstverständlich, weil die Fläche für die Ertragsfähigkeit — und auf diese kommt es an — an sich von keiner Bedeutung ist. Ebenso wäre es nötig, daß die Perfizierung eines Austausches nicht von der Einwilligung der Bauerngemeinde abhängig wäre, sondern das bei Vorbringung eines Attestets über die wirtschaftliche Ratio desselben — wir denken dabei beispielsweise an das Landeskulturbureau — der Austausch sich nach Vereinbarung der Parteien auch ohne Zustimmung der Bauernschaft vollziehen könnte. Angezeigt erscheint solches um deswillen, als bei der in letzter Zeit erfolgten Zusammenlegung mehrerer Gutsgemeinden zu einem Gemeindeverband, Elemente zur Beschlußfassung über einen Vorgang zugelassen werden müssen, die weder ein Interesse an der Sache haben, noch sie richtig zu beurteilen imstande sind. Auch kann hier aus irgend welchen unlauteren Motiven eine ungerechtfertigte Opposition sich geltend machen, die eine wirtschaftliche Maßregel beanstandet, die in jeder Hinsicht wünschenswert erscheint. Weit schwieriger stellt sich aber noch die Frage dann, wenn man erwägt, daß mit Rücksicht auf die von uns aufgestellten Gesichtspunkte häufig der Austausch von kleineren Bauernlandstücken geboten erscheinen wird, wo dann das vom Gutslande zu bietende Äquivalent nicht den Anforderungen an das gesetzliche Minimum ensprechen würde. Läßt sich die Äquivalent-Parzelle dem vom Austausch betroffenen Bauernhofe ohne Schwierigkeiten einverleiben, oder dient sie gar zu dessen Arrondierung,so wäre die Sache selbstverständlich ohne weiteres erledigt. Ist solches aber ausgeschlossen und läßt sich die Äquivalent-Parzelle auch nicht einem andern Bauernlandgrundstücke angliedern, dann tritt eine Komplikation ein, für die eine Lösung nur dadurch zu finden wäre, daß man dem qu. Stück die Qualität des sog. steuerpflichtigen Hofslandes beilegt. Um dem vorzubeugen, daß auf diesem Wege ein Teil des Bauernlandes seiner eigentlichen Bestimmung entzogen werde, und der Gutsherr bezüglich dieser Teile in die Lage versetzt würde sich den Einschränkungen zu entziehen, welche das Gesetz ihm hinsichtlich der Benutzung des Bauernlandes auferlegt, so hätte man auf gesetzgeberischem Wege festzustellen, daß parzellenweise Austausche, deren wirtschaftliche Dringlichkeit bewiesen ist, und bei denen die vom Gutslande angebotenen Äquivalentstücke, infolge der obenausgeführten Gründe die Qualität steuerpflichtigen Hofslandes annehmen müßten, nur bis zu dem Umfang stattfinden dürfen, der für das Minimum einer bäuerlichen Wirtschaftseinheit angesetzt ist. Dadurch wäre allerdings unter Umständen die Möglichkeit gegeben, innerhalb eines Gutsbezirks den vollen Bestand einer bäuerlichen Wirtschaftseinheit den einschränkenden Bestimmungen zu entziehen, welchen die Benutzung des Bauernlandes nach den §§ 101 ff. der Bauernverordnung von 1860 unterworfen ist; wir meinen aber, daß mit Rücksicht auf die wirtschaftlichen Inkonvenienzen, die sich aus einer starren Aufrechterhaltung des roten Striches in Praxi notwendig herausstellen müssen, dieser Umstand nicht zu beklagen wäre. Wir werden ferner auch einräumen müssen, daß diese Maßregel nicht in allen Fällen — es dürfte sich hier jedoch nur um seltene Ausnahmen handeln — radikale Abhilfe zu schaffen vermöchte, und daß durch sie an die Umsichtigkeit und Sachkenntnis der administrativen Autoritäten, denen die Regelung der Beziehungen zwischen dem gutsherrlichen und bäuerlichen Lande obliegt, nicht geringe Anforderungen gestellt werden. Man wird aber andrerseits zugeben, daß ein einigermaßen umsichtiges und alle Konsequenzen berücksichtigendes Vorgehen bei Austausch-Manipulationen vorausgesetzt — sehr schwerwiegende Fehler zu vermeiden sein werden und die Forderung nicht unbillig erscheint, daß die Regelung wirtschaftspolitischer Maßnahmen nur in solche Hände gelegt werde, die den an sie gestellten Aufgaben voll zu entsprechen vermögen.

Als dritten Grundpfeiler unseres Agrarsystems bezeichneten wir das Mindestmaß unserer Rittergüter, die gemäß Artikel 602 des Provinzialrechts den Umfang von mindestens 900 Lofstellen haben müssen und unter dieses Maß nicht sinken dürfen. Die Berechtigung dieser Bestimmung ist bisher von keiner Seite angezweifelt worden und dürfte solches auch kaum geschehen, da sie eine Voraussetzung der den Rittergütern anhaftenden staats- und privatrechtlichen Vorrechte ist. Weil man aber, namentlich auch bei uns, häufig geneigt ist die agrarpolitischen Aufgaben, die das wirtschaftliche Leben stellt, ausschließlich nach Maßgabe ihrer Beziehungen zum Bauernstand zu beurteilen und den Großgrundbesitz als außerhalb der Betrachtung stehend auffaßte, so glaubten wir bei einer Besprechung der uns zweckdienlich erscheinenden agraren Reformen nicht einen Faktor ganz außer acht lassen zu sollen, der für die Struktur des Gesamtorganismus wesentlich ist und daher jedenfalls nicht als quantité negligeable bei Seite geschoben werden darf. Auf die Bedeutung, welche die landwirtschaftlichen Großbetriebe für die Wirtschaftsordnung der Gegenwart haben, und die Funktionen, die ihnen hier zugefallen sind, sowie endlich auf den Einfluß, den sie auf den kulturellen Entwicklungsgang der kleineren Betriebe ausüben, wurde schon in Nr. 11 dieser Wochenschrift hingewiesen. Ziehen wir vollends in Betracht, daß für eine gedeihliche Entwicklung auf dem Boden kommunaler Selbstverwaltung der Großgrundbesitz unerläßliche Voraussetzung ist, daß ohne seine Mitwirkung alle Bestrebungen in dieser Richtung erfolglos bleiben müssen, so ist damit seine Stellung gekennzeichnet, zugleich aber auch das Maß der Pflichten angedeutet, die ihm obliegen.

Unleugbar befinden sich nun aber gegenwärtig der überseeischen Konkurrenz gegenüber die landwirtschaftlichen Großbetriebe der alten Kulturländer, und für uns trifft das unter den gegebenen Verhältnissen ganz besonders zu, in einer schlimmeren Lage, als die kleineren Betriebe. Ihre Rentabilität erscheint daher noch mehr in Frage gestellt, als die der letzteren. Ursächlich wirkt hier, wie begreiflich, der Umstand, daß ein kleiner, leichter zu übersehender Betrieb, wo der Leiter sich persönlich an der Arbeit beteiligt, die Unbill wirtschaftlich ungünstiger Zeiten zunächst weniger schwer empfinden wird, als ein solcher, der auf die Mitwirkung fremder Arbeitskräfte angewiesen ist, und für deren Bewertung die augenblicklichen Konjunkturen nicht ausschlaggebend sind. So befinden sich denn auch schon in Deutschland diejenigen Betriebe bäuerlicher Selbstwirtschafter im Vormarsch, die groß genug sind, um die Existenz einer Bauernfamilie zu sichern, was aus nachfolgenden Resultaten der am 14. Juni 1895 durchgeführten Berufs- und Gewerbezählung im Deutschen Reich ersichtlich ist, die von Eduard David angeführt werden. *)

Größenklassen	1882 Hektar	1895 Hektar	Gewinn (+) oder Verlust (−) Hektar	
unter 2 Hektar	5·73	5·56	− 0·17	
2— 5 Hektar . . .	10·01	10·11	+ 0·10	+ 1·26
5— 20 „ . . .	28·74	29·90	+ 1·16	
20— 50 „ . . .	22·52	21·87	− 0·65	
50— 100 „ . . .	8·57	8·48	− 0·09	
100— 200 „ . . .	4·77	4·75	− 0·02	− 1·33
200— 500 „ . . .	9·92	9·47	− 0·45	
500—1000 „ . . .	7·52	7·40	− 0·12	
1000 und mehr Hektar . .	2·22	2·46	+ 0·24	

* Eduard David. Sozialismus und Landwirtschaft 1903, Verlag der sozialistischen Monatshefte in Berlin, pag. 49.

Wird auch hier zu berücksichtigen sein, daß in der Zahl der einen Zuwachs aufweisenden Kleinbetriebe diejenigen inbegriffen sind, welche den Anbau von Handelsgewächsen (Weinbau, Tabaksbau u. s. w.) betreiben und somit, weil von der Weltmarktkonkurrenz weniger berührt, die Arbeiten an sich lohnender machen, so spricht die Tatsache immerhin deutlich genug, daß die Betriebe von 20 bis 1000 Hektar, also gerade die mittleren landwirtschaftlichen, im Rückgang begriffen sind, und erst bei 1000 Hektar und mehr, d. h. bei den kapitalistischen Großbetrieben, eine steigende Tendenz bemerkbar wird.

Soll man hieraus den Schluß ziehen, daß diesem scheinbar mit Naturnotwendigkeit unter dem Einfluß anderer Verkehrsverhältnisse sich vollziehenden Prozeß allmählicher Absorbierung aller mittleren ländlichen Besitzstufen durch die bäuerlichen Selbstwirtschaften einerseits, und die auf kapitalistischer Basis herauswachsenden Latifundien andrerseits, freie Bahn gelassen werde? Wir glauben solches entschieden verneinen zu müssen! Denn, wenn erst einmal Latifundienbesitz und Kleinbesitz sich auf der Wahlstatt allein gegenüberstehen, so fragt es sich sehr, zu wessen Gunsten der Entscheidungskampf ausfallen wird, ob nicht doch am Ende der mit allen Mitteln moderner Technik ausgestattete und sehr viel reichere Hilfsquellen aufweisende Latifundienbesitz schließlich den Sieg davonzutragen vermöchte. Wir können uns daher nicht dem Professor J. Conrad anschließen, wenn er sagt*) „der Großbetrieb wird auf die Dauer nicht aufrecht zu erhalten sein, er wird sich mehr und mehr überleben", und sträuben uns gegen eine Auffassung, welche die Krisis, die hier und da größere Betriebe stärker in Mitleidenschaft zieht als kleine, in Bezug auf erstere als gleichbedeutend mit dem Eintritt seniler Erscheinungen hinstellen will. Wir meinen im Gegenteil, daß in Anbetracht der mannigfachen sozialen und wirtschaftlichen Aufgaben, die dem Großgrundbesitz zugefallen sind, alles daran gesetzt werde müsse, um den Großbetrieb zu stützen, dort wo er der Konkurrenz zu erliegen droht, weil es durchaus wünschenswert erscheint, daß der Großgrundbesitzer landwirtschaftlich tätig und nicht nur Empfänger von Parzellenpachten sei.**)

Freilich! Wenn man die Aufgaben des Großgrundbesitzes lediglich vom Standpunkt einer zu erwirtschaftenden möglichst hohen Bodenrente betrachten will, würde man sich gewissen Bedenken hinsichtlich der Berechtigung von Hilfsaktionen in dieser Richtung verschließen. Erfaßt man seine Aufgaben aber in der Bedeutung, die uns den Großgrundbesitz, kraft historischer Mission, als wesentlichen Kulturfaktor zeigt***), dessen Ausschaltung verhängnisvoll werden müßte, so kann für eine einsichtsvolle Agrarpolitik kein Zweifel darüber bestehen, daß sie nicht nur ein Recht, sondern die Pflicht habe, diesem Faktor Rechnung zu tragen.

Die Bestimmung, daß ein livländisches Rittergut nicht unter das gesetzliche Mindestmaß seines Umfanges herabsinken dürfe, wird in Zukunft, wie zu vermuten steht, an Bedeutung gewinnen.

Bei dem aus der gegenwärtigen Sachlage sich ergebenden vermehrten Bedürfnis nach Kapital, werden sich nicht wenige genötigt sehen, diejenigen Teile ihres Hofslandes zu alienieren, die man, mit Rücksicht auf die Gutswirtschaft, nicht als integrierende anzusehen hat. In erster Linie dürften hier die auf dem Hofsland angesiedelten Landknechte, die sog. Hofsansiedler oder Häusler, in Betracht kommen, deren Qualifikation als geeignete Arbeitskräfte für die Gutswirtschaft in neuerer Zeit immer zweifelhafter erscheint. Ihre Leistungen stehen meist hinter denen der ständigen, mit festem Lohn angestellten Arbeiter zurück und beschränken sich mehr und mehr auf Erntearbeiten. Leisten sie in dieser Beziehung auch schätzenswerte Dienste, so sind andrerseits die Kosten, die durch Instandhaltung ihrer Gebäude und unvermeidliche Meliorationsarbeiten geurfacht werden, oft so groß, daß bei eingehenderer Kalkulation dieses Institut sich nicht selten als ein unwirtschaftliches herausstellt. Im Interesse der Landlosen kann es fraglos nur wünschenswert sein, wenn dem Bedürfnis nach kleinerem Landbesitz auf diesem Wege entgegengekommen wird. Auch im Interesse des Großgrundbesitzes selbst würden wir eine Alimierung solcher oder anderer Gutsteile, sofern sie keine Schädigung des Wirtschaftsbetriebes involvieren, nicht beklagen, denn die Zeiten mehr oder weniger extensiver Bewirtschaftungsmethoden scheinen definitiv vorüber zu sein und müssen diese intensiveren, auf räumlich beschränkterem Besitz weichen.

Durch das gesetzliche Mindestmaß der Rittergüter ist aber dem vorgebeugt, daß bei erheblich steigenden Werten für solche zu veräußernde kleine Hofsparzellen, welche man erwerben darf, sobald die wirtschaftlichen Konjunkturen sich wieder günstiger gestalten, nicht eine Reduktion platzgreife, die das Restgut schließlich lebensunfähig werden läßt. Das Mindesmaß ist allerdings nicht hoch bemessen, und es wäre daher sehr zu beklagen, wenn viele Rittergüter bis zu dem gesetzlich noch zulässigen Minimalumfang zusammenschmelzen würden. Gegen diese Eventualität sind aber die meisten von ihnen, soweit nicht schon an sich Geschlossenheit vorliegt, durch ihre Waldbestände geschützt, für welche sich unter den Landlosen selbstverständlich keine Liebhaber finden werden. Der Wald, vielleicht auf Jahre hinaus, die einzige nicht versagende Einnahmequelle unserer Großgrundbesitzer, ist gleichzeitig auch eines der gewichtigsten Argumente, die sich für die Notwendigkeit des Großgrundbesitzes anführen läßt.

Am Schluß unserer Betrachtungen angelangt, können wir es uns daher nicht versagen, auf diesen Bestandteil unserer landwirtschaftlichen Großgüter einzugehen.

Eine geordnete und den kulturellen Anforderungen entsprechende Waldwirtschaft ist bei dem Kleingrundbesitz begreiflicher Weise ausgeschlossen und bleibt daher Obliegenheit der landwirtschaftlichen Großbetribe, so lange ihnen nicht staatliche Konkurrenz, durch rationellere Lösung der hier gestellten Aufgaben, den Rang abläuft. Sofern man also nicht auf eine gedeihliche Entwicklung dieser Branche der Bodenproduktion bei uns verzichten will, gilt es den derzeitigen Träger derselben, den Großgrundbesitz, aufrecht zu erhalten. Als geeignetes Mittel dafür, daß er sich auch mit Bezug auf diese Funktion auf der Höhe befindet, erscheint eine zweckmäßige Art der Waldbeleihung, die wir bei uns leider noch vermissen. Die Gefahr, daß bei wirtschaftlich äußerst ungünstigen Konjunkturen, wie sie zur Zeit bestehen, eine übermäßige Exploitation der im Walde vorhandenen Kapitalien platzgreife, ist sehr groß, und diese Gefahr wäre nur dadurch

---

*) J. Conrad: Die Stellung der landwirtschaftlichen Zölle in den 1903 zu schließenden Handelsverträgen. Beiträge zur neuesten Handelspolitik Deutschlands, herausgegeben vom Verein für Sozialpolitik. Leipzig 1900, S. 155.

**) Le Play bei Heckner, die Arbeiterfrage, 4. Aufl., Berlin 1905. pag. 104:
„Am nächsten steht diesem (dem bäuerlichen Einzelhof) ein patriarchalisch verwalteter größerer Landwirtschaftsbetrieb, der vom Eigentümer selbst geleitet wird." Le Play wird daher nicht müde gegen den Absentismus der großen Grundeigentümer Klage zu erheben.

***) Sismondi bei Heckner, a. a. O. pag. 101:
„Die wahre Grundlage des Staats und der Gesellschaft bildet der mit Bodeneigentum ausgestaltete Bauernstand. Man braucht nicht bloß die Güter, welche die Bauern produzieren, zum Leben, sondern man braucht den Bauern selbst." .... „Um die wirtschaftliche und geistige Kultur der Landbevölkerung zu entwickeln, ist eine gewisse Zahl von Landedelleuten wünschenswert. Sie werden als der nächst den Bauern wichtigste Stand im Staat betrachtet."

zu beseitigen, daß eine Möglichkeit vorläge, aus dem Forst Geldwerte flüssig zu machen, ohne irrationelle Schmälerung seines Bestandes. Solches kann aber nur auf dem Wege von Darlehen geschehen, die dem Wald als solchem, unabhängig von seiner Zugehörigkeit zu landwirtschaftlichen Betrieben, erteilt werden. Die sich aus der Realisierung dieses Desiderums ergebenden Schwierigkeiten und theoretischen Bedenken hinsichtlich einer geeigneten Beleihungsmethode, der Sicherstellung des Darlehnsgebers und der durchzuführenden Kontrolle, die, wenn man dieser Aufgabe näher treten wollte, sich fraglos überwinden ließen, stehen jedenfalls in keinem Verhältnis zu dem, was sich durch derartige Darlehen erreichen ließe. Handelt es sich doch um nichts Geringeres, als die Klarstellung dessen, daß wir, als die tatsächlichen Mehrer unserer Wälder, auch in dieser Hinsicht ein unanfechtbares Recht der Existenz besitzen, das uns billig abzusprechen wäre, wenn wir uns nicht mehr als Mehrer, sondern als Vertilger erweisen.

Diese kurze Darstellung der Kernpunkte unseres Agrarsystems, von der wir hoffen, daß auch sie erneutes Zeugnis ablegen werde für die ihm innewohnende Gediegenheit, die am besten durch das Anpassungsvermögen an die Forderungen der Zeit bewertet wird, schließen wir mit einem Ausspruch des Altmeisters Rau*), der die Bedeutung der agraren Grundlagen im hellsten Lichte vor Augen stellt.

„Das unbewegliche Eigentum, von dem man lebt, gibt dem Gemüte eine einfache, sittliche, gesetzmäßige Stimmung, dem Geiste ein beharrliches Festhalten am Bestehenden, dem Charakter leidenschaftslose Ruhe und nüchterne Besonnenheit. Dieser entschiedene Hang der Besitzer am unbeweglichen Eigentum gibt ein herrliches Erhaltungsprinzip für die gesellschaftliche Ordnung, einen festen Stützpunkt ab, der den Staat in seinen Angeln erhält."

April 1906. . . ry.

*) Rau, Ansichten der Volkswirtschaft, zitiert bei Theodor von Bernhardi, Versuch einer Kritik der Gründe, die für großes und kleines Grundeigentum angeführt werden, St. Petersburg, 1848 S. 442.

Die Agrarverfassung des livländischen Festlandes.

Denkschrift von Alex. Tobien,
übergeben dem Baltischen Generalgouverneur Sollogub
am 23. Februar 1906.

Die Landgüter Livlands zerfallen in:

1. Rittergüter,
2. Domänen- oder Krongüter,
3. Patrimonialgüter,
4. Pastorate.

Unter den oben aufgezählten Landgütern ragen die Rittergüter ihrer Zahl und ihrem Arealumfange nach hervor, denn es gibt in Livland

	Anzahl	Kulturland	Unland	Zusammen
		Dessätinen		
Rittergüter	729	2673581	480396	3153977
Krongüter	95	436118	100342	536460
Patrimonialgüter . .	14	33255	20896	54151
Außerdem Grundstücke	41			
Pastorate	106	44888	4777	49665

Als Rittergüter gelten diejenigen Landgüter, die unter der Bezeichnung von Gütern, Landgütern oder adeligen Gütern in die „Landrollen" und Hypothekenbücher eingetragen sind.[1]) Sie bestehen aus zwei rechtlich gesonderten Teilen: dem Hofslande und dem Bauernlande. Wenngleich es zum Wesen eines Rittergutes nicht unumgänglich erforderlich ist, daß auch Bauernland dazu gehöre,[2]) so gibt es doch in Livland um so weniger Rittergüter, die nur aus Hofsland bestehen, als das Bauernland in früherer Zeit den wichtigsten Teil eines Rittergutes ausmachte und Rittergüter ohne frohnpflichtige Bauern gar nicht bestehen konnten. Wenn jedoch gegenwärtig einige wenige Rittergüter (13) vorhanden sind, deren Bauernland nicht mehr nachgewiesen werden kann, so ist diese Tatsache darauf zurückzuführen, daß das Bauernland solcher Rittergüter zur Zeit der Geltung der Bauernverordnung vom Jahre 1819, d. h. in den Jahren 1819—1849, gänzlich mit dem Hofslande vereinigt werden durfte.[3]) In solchem Fall hat das Hofsland alle dem Bauernlande als solchem obliegenden Lasten, nach Maßgabe der Steuerwerte der eingezogenen Bauernländereien zu tragen. Abgesehen von diesen wenigen Fällen, gibt es 11 Rittergüter, zu denen in der Tat niemals Bauernländereien, wohl aber frohn- und abgabepflichtige Bauern gehört haben. Solche Rittergüter sind am Meer (wie z. B. die Rittergüter der Kirchspiele Steenholm und Dünamünde des Rigaschen Kreises) belegen und deren Bauern wurden statt Ländereien die Erträge der gutsherrlichen Fischereiberechtigung zugewiesen, wofür sie selten Frohndienste zu leisten, meist aber eine festgesetzte Quantität von Fischen zu liefern, oder Geld zu zahlen hatten.[4]) Das nannte schatzfreie Hofsland und das Quotenland.

Das schatzfreie Hofsland darf der Gutsherr wirtschaftlich nach freiem Belieben verwenden[5]) und ist hierbei nur an die Beobachtung des Gesetzes über die Minimalgröße der Rittergüter gebunden. Um die Rittergüter als selbständige landwirtschaftliche Großbetriebe, die mit öffentlich-rechtlichen Vorzügen ausgestattet sind, zu erhalten und die Aufbringung der von ihnen zu tragenden Steuern und Lasten zu sichern, hat das Gesetz einen Minimalumfang der Rittergüter bestimmt. Hiernach muß ein Rittergut in Livland eine Flächenausdehnung von mindestens 900 Lofstellen = 306 Dessätinen nutzbarer Hofsländereien umfassen, von denen wenigstens 300 Lofstellen = 102 Dessätinen Acker sein müssen.[6]) Landgüter jedoch, die bis zum Jahre 1819 in den Landrollen und Hypothekenbüchern als adelige Güter bezeichnet waren, behalten diese Benennung und alle, den Rittergütern zugeeigneten Rechte auch dann bei, wenn ihr Bestand nicht der gesetzlich festgesetzten Minimalgröße entspricht, dürfen aber in ihrem Umfange nicht verringert werden.[7]) Solcher gibt es 48, mit einem Umfange von 29689 Lofstellen = 10098 Dessätinen.

Die Bildung neuer Rittergüter ist von der Genehmigung des Landtages und der Bestätigung der Gouvernementsverwaltung abhängig.[8])

Während in früherer Zeit die Eigentümer von Rittergütern wesentliche Privilegien genossen, sind in neuerer Zeit ihre Vorzüge auf die folgenden Rechte beschränkt worden:

1. Das Recht die Landtags- und Kreisversammlungen zu bilden.[9])

2. Das Recht des Branntweinbrandes und der Bierbrauerei, sowie des Verkaufs von Bier.

[1]) Provinzialrecht der Ostseegouvernements Teil 3. Privatrecht Art. 599.

[2]) Provinzialrecht 3. Teil Art. 600, Anmerkung I.

[3]) Bauernverordnung vom 26. März 1819 (Vollständige Sammlung der R. G. Nr. 27734), Kap. I Punkt 1.

[4]) Schreiben des Generalgouverneurs an die livländische Gouvernementsbehörde in Bauernsachen vom 29. März 1852 Nr. 257. Hofsland zerfällt in zwei rechtlich getrennte Teile: das soge-

[5]) Bauernverordnung vom Jahre 1860 § 97.

[6]) Provinzialrecht 3. Teil, Art. 602 und 605.

[7]) Provinzialrecht 3. Teil, Art. 604, 606 und 885.

[8]) Provinzialrecht 3. Teil, Art. 612.

[9]) Provinzialrecht 2. Teil, Ständerecht, Art. 32, 61 u. 63; Patent der livländischen Gouvernementsverwaltung vom Jahre 1881 Nr. 102.

3. Das Recht Krüge und Schenken nach Maßgabe der darüber bestehenden Vorschriften anzulegen und zu unterhalten.

4. Das Recht in den Grenzen der Güter „Flecken oder Hakelwerke anzulegen und Märkte und Jahrmärkte in der dafür vorgeschriebenen Ordnung zu errichten". [10])

Die Fischereiberechtigung, die früher ein Rittergutsprivilegium war, ist heute ein Recht jedes Grundeigentümers. [11]) Das Recht der Jagd, das ehemals ein Realrecht der Rittergüter bildete, steht gegenwärtig jedem Grundeigentümer, mit Ausnahme der Eigentümer von Bauernländereien zu [12]), und das Privileg des Branntweinverkaufs besteht seit dem 1. Juli 1900 nicht mehr. [13]) Vor allem aber ist die Steuerfreiheit der sogenannten schatzfreien Hofsländereien [14]) schon vor langer Zeit aufgehoben.

Die Verpflichtung zum Bau und zur Erhaltung der Brücken und Straßen wird zwischen den immer noch fälschlich „schatzfreien" Hofsländereien und den steuerpflichtigen Ländereien, d. h. der Quote und dem Bauernlande, der Art geteilt, daß die Bauernschaften die Neubauten und Reparaturen auszuführen, dagegen die Rittergutsbesitzer das hierzu erforderliche Material kostenfrei herzugeben und die Löhne der notwendigen Handwerker zu zahlen haben. [15]) In ähnlicher Weise nimmt das steuerfreie Hofsland am Unterhalt der Fahrpost teil. Die Lieferung und Anfuhr der Postierungsfourage, so wie die Arbeitsleistungen bei dem Auf- und Umbau der Stationsgebäude ruhen auf dem Quoten- und Bauernlande, während die baren Kosten der Errichtung und Erhaltung der Stationsgebäude eine direkte Obliegenheit der Gutsherren bilden [16]) und die kirchlichen Auflagen belasten die schatzfreien Hofsländereien nicht minder, als die steuerpflichtigen Ländereien. [17])

In neuerer Zeit hat die alte Gegenüberstellung der steuerfreien und steuerpflichtigen Ländereien immer mehr an Bedeutung verloren. Durch das Gesetz vom 22. Mai 1880 wurde die Reichsgrundsteuer in Livland eingeführt und allen Ländereien ohne Unterschied in gleichem Maße auferlegt. [18])

Und schließlich hat der livländische Landtag im Jahre 1889 die Scheidung zwischen schatzfreien Hofsländereien und steuerpflichtigen Quoten- und Bauernländereien selbst freiwillig in sofern aufgehoben, als er bestimmte, daß die Geldlandesprästanden, ebenso wie von den steuerpflichtigen Ländereien, so auch vom schatzfreien Hofslande zu erheben seien. [19])

Das Recht Rittergüter in Livland zu erwerben und die mit diesen noch verbundenen Vorrechte zu genießen, steht jedem russischen Untertan, christlicher Konfession, ohne Unterschied des Standes zu. [20])

Das gesamte, fälschlich noch immer „schatzfrei" genannte Hofsland umfaßt: 1 316 137 Dessätinen Kulturland und 1 664 315 Dessätinen Gesamtareal.

Hiervon sind verkauft: 1955 Gesinde = 56 459 Dessätinen Kulturland und 67 027 Dessätinen Gesamtareal.

Den Rittergutsbesitzern gehören sonach 1 259 678 Dessätinen Kulturland und 1 597 288 Dessätinen Gesamtareal. Von diesen, den Gutsherren gehörenden 1 259 678 Dessätinen Kulturland sind 707 843 Dessätinen Waldboden, so daß 551 835 Dessätinen landwirtschaftlich genutzt werden. In welcher Weise die Gutsherren das ihnen gehörende landwirtschaftliche Land verwenden, läßt sich zur Zeit nicht genau mitteilen, da die Revolution in Livland im letzten Jahr eine jede statistische Erhebung verhindert hat. Zweifellos ist ein namhafter Teil verpachtet oder Landknechten zugewiesen. Im Jahre 1893 waren 16 % des Gesamtareals, also 262 974 Dessätinen verpachtet und mit Landknechten besetzt. Nehmen wir an, daß gegenwärtig ebenso viele Ländereien von Gutsherren an Pächter und Landknechte vergeben sind, so macht das 48 % von den landwirtschaftlich genutzten Hofsländereien aus.

Die Quotenländereien.

Die Geschichte und die Natur der Quotenländereien sind in der Eingabe des Herrn Landmarschalls an den Minister des Innern vom Oktober 1893 und in dem Gutachten des verstorbenen livländischen Gouverneurs Sinowjew vom 5. November 1895 so eingehend dargestellt, daß es nicht notwendig erscheint hier das Wesen dieser, zwischen den schatzfreien Hofsländereien und den Bauernländereien stehenden rechtlich abgesonderten Landkategorie nochmals auseinanderzusetzen. Es sei nur hervorgehoben, daß die Staatsregierung in nicht weniger als 4, in den Jahren 1849—1865 erlassenen Gesetzen [21]) die Quotenländereien oder das „Sechstel" in jeder Beziehung der unumschränkten Verfügung des Gutsherrn überwiesen hatte, als durch das Gesetz vom 5. Januar 1893 [22]), zum Schaden der Bauern, der Verkauf der Quotenländereien sehr wesentlich eingeschränkt wurde.

Die Quotenländereien der Rittergüter umfassen: 235 183 Dessätinen Kulturland und 256 318 Dessätinen Gesamtareal, von denen bis zum August 1905 = 71 506 Dessätinen Gesamtareal, die sich auf 1628 Wirtschaftseinheiten verteilen, verkauft waren.

Die durchschnittliche Größe eines verkauften Quotengesindes beträgt sonach 43·9 Dessätinen Gesamtareal und 40·4 Dessätinen Kulturland. Die Zahl der verkauften Quotenwirtschaftseinheiten wäre sehr viel größer, wenn nicht das Gesetz vom 5. Januar 1893 hindernd dazwischen getreten wäre, welches nur den Verkauf kleiner Quotenparzellen (unter 10 Taler groß) zuläßt. Zwar wurden in der Zeit vom 1. Januer 1893 bis zum 1. August 1905 128 Gesinde im Gesamtumfange von 5 397·59 Dessätinen Kulturland = 2 617 Taler 34 Groschen verkauft (durchschnittliche Größe eines Gesindes

[10]) Provinzialrecht 3. Teil, Art. 883.

[11]) Bauernverordnung von 1849 § 254.

[12]) Bauernverordnung von 1860 § 220; Zirkulärvorschriften des livl. Gouverneurs an die Kreispolizeichefs vom 23. März 1892 Nr. 2723 und vom 25. Juli 1892 Nr. 6851, Sammlung der Zirkuläre, zusammengest. von Schenschin, Nr. 185 und 198.

[13]) Kodex der Gesetze, Band V., Gesetz über die Akzise, Ausgabe von 1901, Art. 525.

[14]) Bauernverordnung von 1860 § 93 und 94.

[15]) Bauernverordnung von 1860 § 94, Provinzialrecht 3. Teil, Art. 1004; Patente der livl. Gouvernementsverwaltung vom Jahre 1859 Nr. 145, vom Jahre 1891 Nr. 5 und vom Jahre 1896 Nr. 88.

[16]) Bauernverordnung von 1860 § 550; Patent der livl. Gouvernementsverwaltung vom Jahre 1898 Nr. 6.

[17]) Bauernverordnung von 1860 § 550, 587 u. 588. Patente der livl. Gouvernementsverwaltung vom Jahre 1870 Nr. 138, vom Jahre 1872 Nr. 64, vom Jahre 1891 Nr. 117 und Nr. 140. Zirkulär des livl. Gouverneurs an die Oberkirchenvorsteherämter vom 13 Juni 1898 Nr. 4481 in der livl. Gouvernementszeitung Nr. 71 vom 18. Juli 1898.

[18]) Vollständige Sammlung der Reichsgesetze Nr. 60 972. Gesetz über die direkten Steuern. Ausgabe vom Jahre 1903, Art. 6 ff.

[19]) Publikation der livl. Gouvernementsverwaltung in der livländischen Gouvernementszeitung vom 26. Januar 1890 Nr. 11.

[20]) Gesetz vom 5. November 1866; vollständige Sammlung der Reichsgesetze Nr. 43 817; Patent der livländischen Gouvernementsverwaltung vom Jahre 1867 Nr. 15; Gesetz vom 14. März 1887, vollständige Sammlung der Reichsgesetze Nr. 4286, Patent der livl. Gouvernementsverwaltung vom Jahre 1887 Nr. 27.

[21]) Livländische Bauernverordnung vom 9. Juli 1849 § 8—10 und § 122; livländische Bauernverordnung vom 13. November 1860, § 97; estländische Bauernverordnung vom 5. Juli 1856 Art. 18; öselsche Bauernverordnung vom 19. Februar 1865 Art. 8.

[22]) Vollständige Sammlung der Reichsgesetze Nr. 266, Patent der livländischen Gouvernementsverwaltung vom 24. März 1893, Nr. 28.

42·17 Dessätinen Kulturland = 20 Taler 40 Groschen), es handelt sich jedoch hierbei nur um Korroboration von Verkäufen, die tatsächlich bereits vor dem 5. Januar 1893 abgeschlossen waren. Unter der Herrschaft des Gesetzes vom 5. Januar 1893 sind dagegen bis zum 1. August 1905 bloß 9 Parzellen im Gesamtumfange von 103·35 Dessätinen Kulturland = 44 Taler 69 Groschen verkauft und 41 Parzellen mit einem Kulturareal von 22·75 Dessätinen = 19 Taler 11 Groschen in Grundzins vergeben worden. Hieraus geht deutlich die Unwirksamkeit des Gesetzes vom 5. Januar 1893 hervor, welches der Tatsache nicht Rechnung trägt, daß den Bauern die Etablierung von Parzellenwirtschaften auf den Quotenländereien ökonomisch unpraktisch erscheint. Nach dem Wortlaut des § 97 der Bauernverordnung vom Jahre 1860 darf der Gutsherr die Quotenländereien nach eigenem Gutdünken ohne alle Kontrolle benutzen und zur beliebigen Verwendung bestimmen. Daher unterliegen alle Kontrakte über die Verpachtung dieser Ländereien nicht der Prüfung der Bauernkommissäre, oder einer anderen staatlichen Gewalt, während dagegen die Kontrakte über den Verkauf von Quotenländereien nur dann von den Krepostbehörden korroboriert werden, wenn sie von dem örtlichen Bauernkommissär attestiert worden sind.

In welcher Weise die im Eigentum der Gutsherren verbliebenen Quotenländereien gegenwärtig genutzt werden, darüber liegen keine zuverlässigen Daten vor. Im Jahre 1895 waren von den 188 981 Dessätinen unverkaufter Quotenländereien nur 28 347 Dessätinen oder 15 % in direkter Nutzung der Gutsherren, während 160 634 Dessätinen oder 85 % verpachtet oder Landknechten überwiesen waren. Gegenwärtig dürfte dieses Verhältnis keine wesentliche Verschiebung erfahren haben.[23])

Das Bauernland.

Das Bauernland aller Rittergüter umfaßt 1 122 261 Dessätinen Kulturland und 1 233 344 Dessätinen Gesamtareal oder 42·0 % des Kulturlandes der Rittergüter. Nach Ausschluß der Wälder macht das Bauernland 56·9 % des landwirtschaftlich genutzten Bodens dieser Güter aus. Das Bauernland eines jeden Rittergutes ist nicht nur auf der Gutskarte als solches abgegrenzt und in der Natur durch Grenzzeichen vermerkt[24]), sondern auch seinem Bestande und Steuerwerte nach in dem Wackenbuch, das der Prüfung und Attestation des Bauernkommissärs unterliegt[25]), genau verzeichnet. Bauernland darf nur auf dem Wege des förmlichen Austausches Hofsland werden, wozu es der Zustimmung der Bauerngemeindeverwaltung, sowie der Genehmigung der Gouvernementsbehörde in Bauernsachen bedarf.[26]) Der Gutsherr darf das ihm gehörige Bauernland zwar wirtschaftlich beliebig umgestalten[27]), aber niemals anders nutzen als durch Verkauf oder Verpachtung an Glieder einer Landgemeinde.[28]) Wenn sich weder Pächter noch Käufer findet, darf der Gutsherr das Gesinde nur 6 Jahre lang selbst nutzen.[29]) Sogar dann, wenn der Gutsherr ein bereits verkauftes Gesinde wieder zurückkauft, etwa auf dem Meistbot, ist er verpflichtet das zurückgekaufte Gesinde an Bauerngemeindeglieder entweder zu verpachten oder zu verkaufen.[30])

Über die gesetzliche Nutzung des Bauernlandes hat in erster Reihe der Gemeindeälteste und in zweiter der örtliche Bauernkommissär zu wachen, während in Streitfällen die Entscheidung von der Gouvernementsbehörde in Bauernsachen zu treffen ist.[31])

Die Gesetzgebung hat sich nicht damit begnügt die Gesamtheit des Bauernlandes dem Bauernstande zu erhalten, sondern ist noch weiter gegangen, indem sie den Bestand des einzelnen bäuerlichen Besitztums zu schützen sucht.

Um den Bauernhof vor Zersplitterung zu schützen, ist seiner Teilung eine Minimalgrenze gesetzt, die auf 10 Taler Landwert fixiert wurde. Das Verbot Bauernland in Parzellen zu teilen, die weniger als 1/8 Haken = 10 Taler wert sind, wird damit begründet, daß kleinere Grundstücke das Gedeihen einer grundbesitzlichen Familie nicht gewährleisten.[32]) Damit nach der anderen Seite verhütet werde, daß der Großgrundbesitz Bauernhöfe verschlinge, verbietet das Gesetz die Vereinigung von Bauernland über die Maximalgröße von 1 Haken = 80 Taler hinaus, innerhalb des Gebietes einer Landgemeinde.[33])

Hervorgehoben sei, daß diese, gegen die Zersplitterung einerseits, gegen die Anhäufung von Grundbesitz andererseits vorgesehene Minimal- und Maximalbestimmungen nur für das Bauernland geschaffen sind, während das Hofsland, ebenso wie die Quote, diesen Beschränkungen nicht unterliegt.[34])

Weitere Privilegien sind dem Bauernlande in den sogenannten Entschädigungsregeln verliehen worden, die sich ebenfalls nicht auf Hofs- und Quotenland erstrecken.

Um dem Pächter eines Bauernlandgesindes die Nutznießung seines Pachtobjektes für eine längere Zeit zu sichern, ist nicht nur die Zeitdauer der Bauernlandpacht auf mindestens 6 Jahre normiert[35]), sondern auch der Gutsherr verpflichtet den abziehenden Pächter zu entschädigen. Die Entschädigungsregeln[36]) gewähren dem Pächter des Bauernlandgesindes: 1) das Vorpachtrecht bei Erneuerung des abgelaufenen Pachtvertrages; 2) das Vorkaufsrecht bei dem Verkauf der Pachtstelle; 3) bei dem Verzicht auf eine weitere Pacht oder einen Kauf: das Anspruchsrecht nicht nur auf Ersatz der von ihm mit Genehmigung des Gutsherrn ausgeführten Meliorationen, sondern auch auf eine Entschädigung für den Verzicht auf weitere Nutzung. Will z. B. der Gutsherr, nach dem Erlöschen der 6-jährigen Pachtzeit das Gesinde verkaufen, der Pächter aber auf die Kaufbedingungen nicht eingehen, so muß der Gutsherr dem Bauern nicht nur die ausgeführten Meliorationen ersetzen, sondern auch eine Entschädigung in der Höhe der Pachtsumme des letzten Jahres auszahlen. Diese gesetzlichen Bestimmungen haben zur Folge, daß die Gutsherren in der Regel das Gesinde dem Pächter, nicht aber dritten Personen verkaufen.

Um den Pächter vor Eingriffen des Gutsherrn zu schützen, muß der Pachtvertrag in bestimmter Form schriftlich abgefaßt und vom Bauernkommissär genehmigt werden.[37]) Diese Bestimmungen gelten nur dann, wenn der Gutsherr der Verpächter ist, während Pachtverträge zwischen Bauern auch

---

[23]) Im Jahre 1895 umfaßten die Quotenländereien 257 203 Dessätinen, während die Ländereien im Jahre 1905 256 318 Dessätinen groß waren.

[24]) Bauernverordnung von 1860, § 6.

[25]) Bauernverordnung von 1860, § 118.

[26]) Bauernverordnung von 1860, §§ 103, 105.

[27]) Bauernverordnung von 1860, § 102.

[28]) Bauernverordnung von 1860, §§ 3, 101 und 112.

[29]) Bauernverordnung von 1860, §§ 106–110.

[30]) Bauernverordnung von 1860, § 55 Anmerkung. Erläuterung der Kommission in Bauernsachen vom 21. Januar 1893, Nr. 31.

[31]) Bauernverordnung von 1860, §§ 8, 111, 395. Landgemeindeordnung von 1866, §§ 11 und 20 ff. Patent der Gouvernementsverwaltung von 1867, Nr. 115.

[32]) Bauernverordnung v. J. 1860, § 114.

[33]) Bauernverordnung von 1860, § 57.

[34]) In Kurland sind solche Gesetze nicht vorhanden und haben sich nicht als notwendig erwiesen, wiewohl dort die bäuerlichen Verhältnisse ebenso liegen wie in Livland.

[35]) Bauernverordnung von 1860, § 119.

[36]) Allerhöchst bestätigter Beschluß des Ostseekomitees vom 22. Mai 1865. Jacoby, „Livl. Bauernverordnung" Riga 1903, S. 25, Art. 116 (russisch).

[37]) Bauernverordnung von 1860, §§ 178, 196 ff.

mündlich durch eine, vor dem Gemeindegericht zu Protokoll gegebene Erklärung abgeschlossen werden dürfen.[38])

So väterlich auch die livländischen Agrargesetze den Pächter von Bauernland mit Schutzmaßnahmen aller Art umgeben, so ist ihr eigentliches Ziel doch auf die Schaffung eines bäuerlichen Grundeigentums gerichtet.

Wiewohl die livländischen Bauern schon 1804 das Recht Grundeigentum zu erwerben erlangt hatten[39]) und einige Bauern bereits im ersten Jahrzehnt Land besessen haben sollen, so sind doch gerichtlich bestätigte Verkäufe von Gesinden erst seit 1823 nachweisbar, in welchem Jahr 12 Höfe des Gutes Lunia im Dorpatschen Kreise in bäuerliche Hände übergingen. Der Verkauf konnte erst in weiterem Maßstabe betrieben werden, nachdem

1) die Frohnleistungen durch Geldzahlungen abgelöst waren;

2) die im estnischen Teile Livlands vorhandenen Dörfer auseinandergelegt waren;

3) durch ein Kreditinstitut den Bauern die Mittel zum Grunderwerb geboten waren.

Alle diese Vorbedingungen sind von den Gutsbesitzern Livlands erfüllt worden.

Der Übergang von den Frohnleistungen zur Geldpacht wurde durch die Bauernverordnung vom Jahre 1849 geregelt und war im Jahre 1868[40]) abgeschlossen, ohne daß bis dahin ein Zwang ausgeübt worden war.

Die namentlich im estnischen Teile Livlands vorhandenen Dörfer hatten die Gutsbesitzer, ohne Unterstützung des Staates, auf ihre Kosten auseinandergelegt und zu Bauernhöfen umgewandelt, wofür sie ungefähr 3 Rubel pro Dessätine aus ihren Mitteln hergaben.[41])

Die Mittel zum Grunderwerb wurden den Bauern von der Livländischen Adeligen Güterkreditsozietät seit 1864 geboten, nachdem die im Jahre 1849 von dem Livländischen Landtage geschaffene und vom Staat unterstützte Bauernrentenbank[42]) sich praktisch nicht bewährt hatte. Seitdem die adelige Güterkreditsozietät das Recht erlangt hat die verkauften Bauernhöfe direkt, d. h. ohne spezielle Bürgschaft des verkaufenden Gutsbesitzers, zu beleihen und die Darlehen bis zum Betrage von 8000 Rbl. pro Haken zu erhöhen[43]), ist den Bauern ein lang befristeter und billiger Kredit gewährt worden, der den Fortgang des Bauernlandverkaufs günstig beeinflußt hat. Es sei hierzu bemerkt, daß der Kredit der Reichsbauernagrarbank nicht billiger, sondern etwas teurer ist als der von der livländischen Kreditsozietät dargebotene Kredit, weil die Bauernagrarbank 0·75 % zur Deckung der Verwaltungskosten und zur Bildung eines Reservekapitals erhebt, die Livländische Adelige Güterkreditsozietät dagegen nur 0·3 %.

Die Bauernländerein der Rittergüter umfassen:

Anzahl der Gesinde und Parzellen	Kulturland	Unland	Zusammen
	Dessätinen		
25 456	1 122 261	111 083	1 233 344
Hiervon sind bis zum 1. August 1905 verkauft worden:			
22 272	996 220	96 932	1 093 152
so daß nur noch unverkauft sind:			
3 184	126 041	14 151	140 192

	Anzahl %	Kulturland %	Unland %	Zusammen %
Es sind mithin verkauft:	87·49	88·77	87·26	88·63
unverkauft:	12·51	11·23	12·74	11·37

Der Bauernlandverkauf hat sich seit 1823 wie folgt vollzogen:

Jahre	Anzahl d. Gesinde	Gesamtareal	Kulturland	Kaufpreis	Kaufpreis pr. Dessätine Gesamtareal	Kaufpreis pr. Dessätine Kulturland
		Dessätinen		Rbl.	Rbl.	Rbl.
1823—51	42	2631	2338	120822	46	52
1852—56	137	9090	8498	386853	43	46
1857—61	209	11131	10211	560390	50	55
1862—66	2010	123849	111864	7564930	61	68
1867—71	4318	226676	204955	13938894	61	68
1872—76	5995	289011	263836	16901963	58	64
1877—81	3133	141782	128830	10273862	72	80
1882—86	2765	128283	117262	10895566	85	93
1887—91	780	35985	32984	3006445	84	91
1892—96	1168	52651	48203	4377934	83	91
1897—01	917	42816	39080	3453825	81	88
1902—04	590	26781	24169	2446362	91	101
	22064	1090686	992230	73927846	68	75

Hiernach sind am meisten in der Pentade 1872—1876 verkauft worden. Der Kaufpreis pro Dessätine ist bis zum Jahre 1886 gestiegen, dann infolge des Sinkens der Getreide- und Flachspreise gefallen und hat in den letzten 3 Jahren den höchsten Stand erreicht. Dieselbe Erfahrung hat die Reichsbauernagrarbank gemacht. Die von dieser Bank für das von ihr angekaufte Land gezahlten Preise sind seit 1897 beständig gestiegen, denn sie betrugen:[44])

1897 . .	71	Rbl. pro	Dessätine Kulturland
1898 . .	76	"	" "
1899 . .	78	"	" "
1900 . .	83	"	" "
1901 . .	91	"	" "
1902 . .	108	"	" "

Im Vergleich mit den in den inneren Gouvernements erzielten Bodenpreisen, die in einzelnen Gouvernements des Reiches sehr viel höher sind, als der oben mitgeteilte Gesamtdurchschnitt, sind die in Livland gezahlten Bodenpreise nicht hoch. Von dem den Gutsbesitzern schuldigen Kaufpreise hatten die Bauern im Jahre 1900 bereits 83·78 % gedeckt, und zwar stellt sich die Abrechnung folgendermaßen:

Gesinde des Hofs-, Quoten- und Bauernlandes:

	a. Die den Kaufpreis nicht getilgt haben	b. Die den Kaufpreis getilgt haben	c. Zusammen
Anzahl	10702	13076	23778
Kaufpreis . . .	37632869	39696086	77328955
Abzahlung . .	25088900	39696086	64784986[45])
Kaufschillingsrest .	12543969	—	12543969

Der den Gutsbesitzern im Jahre 1900 noch schuldige Rest wäre sehr viel kleiner, wenn die Bauern die in den Verkaufskontrakten vereinbarten Zahlungstermine eingehalten hätten und die Gutsbesitzer nicht immer wieder damit einver-

[38]) Bauernverordnung von 1860, § 198.
[39]) Bauernverordnung v. J. 1804, § 17.
[40]) Patent vom 21. Juli 1867 Nr. 114, Jacoby, a. a. O. S. 5 Art. 5.
[41]) A. A. Kofoed „Bauernhöfe auf zugeteiltem Lande", Teil I, St. Petersburg 1905 (russ.).
[42]) Jacoby a. a. O. S. 9, Art. 4.
[43]) Gesetz vom 28. Mai 1886. Vollständige Sammlung der Reichsgesetze Nr. 3739 und Gesetz vom 23. Mai 1896, vollständige Sammlung der Reichsgesetze Nr. 1064.
[44]) „Die Agrarfrage, herausgb. von Dolgorukow und Petrunkewitsch", Moskau 1905. S. 182 (russisch).
[45]) Von diesen 64784986 Rbl. sind getilgt worden: durch Zahlungen der Bauern an die Gutsherren . . 33867786 Rbl. durch die Übertragung der Pfandbriefsschuld im Kreditsystem auf die Bauerngesinde . . . . 30917200 „ 64784986 Rbl.

standen gewesen wären, daß die fälligen Zahlungen hinausgeschoben würden. Der Bauer pflegt, wie in der ganzen Welt so auch in Livland, mit Geld nur dann herauszurücken, wenn die Zahlung streng und unerbittlich verlangt wird. Hieraus erklärt sich wohl auch die Tatsache, daß die adelige Güterkreditsozietät in den Jahren 1901—1904 = 1945 Gesinde wegen rückständiger Zins- und Amortisationszahlungen zum Meistbot stellen mußte, daß aber nur 131 Gesinde tatsächlich meistbietlich verkauft wurden, weil für die anderen Gesinde die fälligen Zahlungen noch vor dem Vollzuge des Meistbots entrichtet wurden.

Abgesehen von den Schuldforderungen der adeligen Güterkreditsozität und den Kaufschillingsresten, die als Forderungen auf den verkauften Gesinden ruhen, sind die Gesinde vielfach noch mit Privatobligationen belastet, die den Forderungen der Kreditsozietät und denjenigen der Gutsbesitzer rechtlich folgen.

Namentlich sind es estnische und lettische Sparkassen, welche die verkauften Gesinde beleihen.

Nach den vom Rigaschen Bezirksgericht eingezogenen Daten waren im Triennium 1894—1896 auf Veranlassung der Livländischen Adeligen Güterkreditsozietät und auf die Forderung von Privatpersonen zum Meistbot gestellt.

	Auf Veranlassung der adeligen Kreditsozietät	Auf Veranlassung privater Personen	Zusammen	Summa der Forderungen
1894 . . .	989	361	1350	1 235 006
1895 . . .	1132	332	1464	1 427 831
1896 . . .	863	249	1112	592 474
Zusammen:	2984	942	3926	3 255 311
Von diesen wurden jedoch in Wirklichkeit meistbietlich verkauft nur:				
1894 . . .	—	—	111	—
1895 . . .	—	—	113	—
1896 . . .	—	—	70	—
Zusammen:	—	—	294	—

so daß für 3632 Gesinde die fälligen Zahlungen vor dem Meistbottermin berichtigt worden sind.[46])

Von der adeligen Güterkreditsozität sind in den letzten Jahren meistbietlich verkauft worden:

1899	31	Gesinde
1900	39	„
1901	35	„
1902	28	„
1903	27	„
1904	41	„

Die verkauften 22 272 Bauernlandgesinde haben im Durchschnitt einen Umfang von 44·73 Dessätinen Kulturland, sind mithin von einer Größe, die weder im Innern des Reiches noch in Westeuropa erreicht wird.[47])

Es umfassen weniger als	1	Dessätine:	41 Gesinde
	1—5	„	55 „
	5—10	„	49 „
	10—20	„	779 „
	20—30	„	4075 „
	30—40	„	5744 „
	40—50	„	4550 „
	50—60	„	2890 „
	60—70	„	1782 „
	70—80	„	1057 „
	80—100	Dessätinen:	834 Gesinde
	100—120	„	251 „
	120—140	„	79 „
	140—160	„	44 „
	über 160	„	42 „
			22 272 Gesinde

Die Gesinde bestehen meist aus 11·54 Dessätinen Garten und Acker, 12·38 Dessätinen Wiese, 9·21 Dess. Weide und 11·60 Dess. Wald und Buschland, wozu noch 4·35 Dess. Unland kommen.

Sie bilden also einen wohlarrondierten Hof, der nach dem Muster der Güter rationell bewirtschaftet wird, denn von 40 680 bäuerlichen Wirtschaften wurden im Jahre 1903 bewirtschaftet:[48])

2 154	oder	5·3	nach dem System der	3-Felderwirtschaft	
4 814	„	11·8	„ „	4	„
10 355	„	25·5	„ „	5	„
13 518	„	33·3	„ „	6	„
6 508	„	16·0	„ „	7	„
3 331	„	8·1	„ „	8—11	„
40 680	oder	100·0			

Charakteristisch für den Wohlstand der livländischen Bauern ist auch der reiche Bestand an Pferden. Von 59 667 bäuerlichen Wirtschaften des Livländischen Festlandes waren nur 5510 oder 9·2 % ohne Pferde, während die 54 157 mit Pferden besetzten Höfe 136 340 Pferde besaßen.[49])

Die unverkauften Bauernlandgesinde, deren Zahl 3184 beträgt und die unverkauften Hofsland- und Quotengesinde, welche von den Gutsbesitzern in Pacht vergeben sind, machen zusammen die Menge der verpachteten Gesinde aus. Wie groß die Zahl der verpachteten Hofsland- und Quotengesinde in der Gegenwart ist, ist nicht festgestellt worden. Nach den von Bauernkommissären der Gouvernementsbehörde für Bauernsachen im Jahre 1897 gelieferten Daten betrug im Jahre 1897 die Gesamtzahl der verpachteten Bauernland- und Quotengesinde 8427.[50]) Hiervon sollen 5369 Gesinde auf Grund bestätigter Pachtkontrakte und 3058 Gesinde ohne solche Kontrakte verpachtet worden sein.

Da es nun im Jahre 1897 = 4442 unverkaufte verpachtete Gesinde des Bauernlandes gab[51]), müssen von den 8427 gezählten Gesinden 3985 Gesinde den Quotenländereien angehört haben. Hieraus und aus der Tatsache, daß Bauernlandgesinde nicht ohne bestätigte Kontrakte verpachtet werden dürfen[52]), folgt, daß alle 3058 Gesinde, für die keine bestätigten Kontrakte vorlagen, Quotengesinde waren, die nach dem Gesetz ohne vom Bauernkommissär bestätigte Kontrakte verpachtet werden dürfen, und daß ferner für 927 Quotengesinde bestätigte Kontrakte vorlagen, wenngleich solche Kontrakte vom Gesetz nicht gefordert werden.

Nach den erwähnten Berichten der Bauernkommissäre sollen 501 Gesinde sich in der Nutznießung der Gutsbesitzer befunden haben, was weder ungesetzlich, noch auffällig wäre, da diese Gesinde sicherlich der Quote angehören, mit der der Gutsherr, laut Art. 97 der Bauernverordnung v. J. 1860 nach Gutdünken verfahren darf.

Aus den mehrfach erwähnten Berichten der Bauernkommissäre[53]) geht hervor, daß die mittlere Pacht für eine Loffstelle Acker mit den zugehörigen Wiesen und Weiden im Jahre 1887 = 4 Rbl. 55 Kop. und im Jahre 1897 =

[46]) Vogel: „Materialien zur Statistik des Gouvernements Livland". Heft I Tab. 19.

[47]) In Estland ist die durchschnittliche Größe eines Bauernlandgesindes 34·97 Dessätinen, in Kurland 43·70 Dess.

[48]) „Materialien zur Statistik des Gouvernements Livland", Vogel, Band II Ausg. III Riga 1904 Tab. 18.

[49]) Vogel: Materialien ꝛc. Band II Tab. 1.

[50]) Vogel: Materialien ꝛc. Heft I Tab. 28.

[51]) Vogel: Heft I Tab. 5.

[52]) Bauernverordnung von 1860, Art. 196 ff.

[53]) Vogel: Materialien ꝛc. Heft I Tabelle 27—30.

4 Rbl. 64 Kop. betragen hat. Da auf 1 Lofstelle Acker 1/2 Lofstelle Wiese und 1/4 Lofstelle Weide gerechnet werden, so beziehen sich die angegebenen Pachtpreise auf 1 3/4 Lofstellen oder 0·6 Dessätinen. 1 Dessätine wurde somit für 7 Rbl. 70 Kop. gepachtet. Gegenwärtig ist der Pachtpreis, infolge der schlechten Erntejahre sehr gefallen und beträgt 3 Rbl. 50 Kop. pro Lofstelle Acker mit 1/2 Lofstelle Wiese und 1/4 Lofstelle Weide = 0·6 Dessätinen. mithin für 1 Dessätine = 5 Rbl. 83 Kop. Dieser Preis ist im Vergleich mit den im Inneren des Reichs erzielten Pachtpreisen nicht hoch, denn es wurde gezahlt:

Für 1 Dessätine Acker:

Im Gouvernement	Für langbefristete Arrenden	Für jährliche Arrenden
Cherssson	5·52	8·65
Poltawa	7·0	9·16
Orel	8 7	10·7 [54])
Kursk	12·60	—

In Livland dürfen Ländereien und zwar Hofs- wie auch Quoten- und Bauernländereien nur gegen Zahlung von baarem Gelde verpachtet werden und die Verpachtung gegen Frohnleistungen ist verboten.[55])

Das Verbot bezieht sich jedoch nur auf Arbeiten, die für die Nutzung des Pachtstückes an sich bestimmt werden. Andere Bedingungen dagegen sind nicht verboten, wie z. B. die kontraktliche Bestimmung, daß dem Verpächter für die Hergabe von Brenn- und Bauholz diese oder jene Arbeit vom Pächter zu leisten sei, wobei jedoch der Pächter zu jeder Zeit auf die Holzlieferung verzichten darf und dann von den Arbeitsleistungen befreit werden muß. In den inneren Gouvernements des Reiches ist die Verpachtung von Ländereien gegen Arbeitsleistungen keineswegs verboten[56]) und mit Recht wird von einem hervorragenden Kenner russischer Agrarverhältnisse darauf hingewiesen, daß diese Art der Verpachtung sehr häufig dem Pächter vorteilhafter ist, als die Geldpacht, und daß die Lamentationen in der Presse über das Vorkommen von Verpachtungen gegen Arbeitsleistungen auf Unkenntnis der Sachlage zurückzuführen sind.[57])

Unter den Rittergütern bilden die Güter der Livländischen Ritterschaft oder die Ritterschaftsgüter und die den Städten Riga, Wenden, Dorpat, Pernau und Fellin gehörigen Stadtgüter eine besondere Gruppe.

Hierher gehören zunächst die 6 Rittergüter, die der Livländischen Ritterschaft zum vollen Eigentum kaiserlich verliehen worden sind. Am 7. Januar 1810 bestätigte Kaiser Alexander I. das vollständige Eigentumsrecht der Ritterschaft an diesen Landgütern und bestimmte die Einnahme aus ihnen zum Besten des gesamten ritterschaftlichen Etats.[58])

Infolge dieses kaiserlichen Befehls wurden die Ritterschaftsgüter vom Kameralhof aus dem offiziellen Verzeichnis der Domänengüter ausgeschlossen und in die Zahl der Privatgüter eingereiht. Die Ritterschaftsgüter gleichen in ihrer wirtschaftlichen Struktur vollkommen den privaten Rittergütern, haben dieselben Vorrechte wie diese[59]), tragen dieselben Lasten und sind wie jene den in der Bauernverordnung von 1860 enthaltenen Gesetzen unterworfen mit dem Unterschied jedoch, daß der Verkauf ihrer Bauernländereien durch den Allerhöchsten Befehl vom 3. März 1886 bis zu seiner besonderen gesetzlichen Regelung verboten ist. In den seitdem verflossenen 20 Jahren ist die geplante Regelung nicht erfolgt und dadurch der Verkauf von 73 Gesinden der Ritterschaftsgüter mit 3445 Dessätinen Kulturland und 4222 Dessätinen Gesamtareal verhindert.

Die Ritterschaftsgüter umfassen:

	Unverkauft Kulturland	Unverkauft Gesamtareal	Verkauft Kulturland	Verkauft Gesamtareal	Zusammen Kulturland	Zusammen Gesamtareal
	Dessätinen		Dessätinen		Dessätinen	
Hofsland .	13 970	18 591	—	—	13 970	18 591
Quote . .	2 707	3 160	—	—	2 707	3 160
Bauernland .	3 445	4 222	8 287	9 755	11 732	13 977
Im ganzen:	20 122	25 973	8 287	9 755	28 409	35 728

Die den Städten Riga, Wenden, Dorpat, Pernau und Fellin gehörigen, in den Landkreisen Livlands belegenen Güter stehen ebenfalls den Rittergütern rechtlich in jeder Beziehung gleich.[60])

Sie umfassen:

	Unverkauft Kulturland	Unverkauft Gesamtareal	Verkauft Kulturland	Verkauft Gesamtareal	Zusammen Kulturland	Zusammen Gesamtareal
	Dessätinen		Dessätinen		Dessätinen	
Hofsland .	37 805	48 303	864	1 002	38 669	49 305
Quote . .	4 321	4 828	392	410	4 713	5 238
Bauernland	9 137	9 827	19 838	21 297	28 975	31 124
Im ganzen:	51 263	62 958	21 094	22 709	72 357	85 667

Von den Stadtgütern unterscheiden sich die Patrimonialgüter der Städte Riga, Wolmar und Wenden. Sie bilden in verwaltungs- und steuerrechtlicher Beziehung gesonderte, der betreffenden Stadtverwaltung allein unterstellte Bezirke, und zwar auch selbst dann, wenn sie dem Weichbilde der Städte, denen sie gehören, nicht unmittelbar angrenzen. Wenngleich ihre wirtschaftliche Organisation zu einem großen Teil der der Rittergüter gleicht und sie dem Agrarrecht (Bauernverordnung von 1860) der Rittergüter soweit unterworfen sind, als auf ihnen Bauern sitzen, so sind doch andererseits große Teile dieser Güter an städtische Bürger auf Grundzins vergeben und hierdurch der eigentlichen Landwirtschaft entzogen.

Die Patrimonialgüter sind von der Zahlung der Landessteuern ausgenommen, tragen aber die Reichsgrundsteuer.

Die Patrimonialgüter umfassen:

	Unverkauft Kulturland	Unverkauft Gesamtareal	Verkauft Kulturland	Verkauft Gesamtareal	Zusammen Kulturland	Zusammen Gesamtareal
	Dessätinen		Dessätinen		Dessätinen	
Hofsland .	22 363	42 639	510	538	22 873	43 177
Quote . .	2 776	2 917	69	77	2 845	2 994
Bauernland	2 714	2 852	4 823	5 128	7 537	7 980
Im ganzen:	27 853	48 408	5 402	5 743	33 255	54 151

Zu den Landgütern gehören ferner die Pastorate, die den evangelisch-lutherischen Predigern zum Unterhalt während ihrer Amtsdauer überwiesen sind.[61]) Ihnen stehen die Privilegien der Rittergüter, jedoch nur in sehr beschränktem Maße zu. Das Recht Krüge und Schenken zu halten ist ihnen ebenso versagt, wie das Recht des Branntweinbrandes,[62]) mithin genießen sie nur das Recht der Bierbrauerei und das Marktrecht.

---

[54]) A. A. Manuilow: Skizzen über die Bauernfrage, Heft II Moskau 1905, S. 131 ff. (russ.). (P. Duschen): „Die Russische Intelligenz und die Bauernschaft", Moskau 1904, S. 267 (russ.)

[55]) Jakoby a. a. O. S. 9, Art. 5; S. 21, Art. 97; S. 38, Art. 200, Punkt 5.

[56]) Manuilow: a. a. O. S. 123.

[57]) Duschen: a. a. O. S. 267 ff.

[58]) Vollständige Sammlung der Reichsgesetze Nr. 24 072 und Provinzialrecht 2. Teil, Ständerecht Art. 45 und Beilage II zu diesem Artikel. Über die Geschichte dieser Güter vergl. Tobien: Die Agrargesetzgebung Livlands im 19. Jahrhunderts", 1 Band, S. 10.

[59]) Provinzialrecht 3. Teil, Art. 887.

[60]) Über ihre Geschichte vergl. Tobien.

[61]) Provinzialrecht 3. Teil, Art. 608.

[62]) Provinzialrecht 3. Teil, Art. 889.

Die Pastorate bilden ein der Kirche gehöriges Eigentum, wobei jedoch nicht etwa die lutherische Gesamtkirche Livlands, sondern das einzelne Kirchspiel als Eigentümer zu gelten hat.[63]) Dieses Rechtsverhältnis ist für alle Pastorate Livlands maßgebend, gleichviel ob sie als Privat- oder sogenannte Kronpastorate bezeichnet werden. Die Unterscheidung zwischen Privat- und Kronpastoraten ist lediglich auf die verschiedene Regelung des Patronatsrechts an den betreffenden Pfarren zurückzuführen, ohne daß solches auf die Rechtsverhältnisse der Pastorate, die für alle gleich geregelt sind[64]), von irgend welchem Einfluß wäre.

Die Pastorate sind den gleichen Agrargesetzen wie die Rittergüter unterworfen, entbehren jedoch vielfach der Quoten- und Bauernländereien. Von den 106 in Livland vorhandenen Pastoraten befinden sich 4 auf den Patrimonialgütern der Städte und 102 in den Landkreisen. Von diesen 102 Pastoraten sind gebildet:

21 aus Hofsland allein,
1 „ „ und Quote,
40 „ „ und Bauernland,
37 „ „ Quote und Bauernland,
1 „ Quote und Bauernland gebildet,
2 nur aus Bauernland gebildet,

102 Pastorate.

Alle 102 Pastorate zusammen umfassen:

	Kulturland	Unland	Zusammen
	Dessätinen		
Hofsland . . .	20 853	2 233	23 086
Quote	2 832	242	3 074
Bauernland . .	20 477	2 257	22 734
Im ganzen:	44 162	4 732	48 894

Außer diesen 102 Pastoraten gehören zum Patrimonialgebiet der Städte Riga und Wolmar 4 Pastorate, die zusammen umfassen:

	Kulturland	Unland	Zusammen
	Dessätinen		
Hofsland . . .	341	26	367
Bauernland . .	385	19	404
Im ganzen:	726	45	771

Der Verkauf der Pastoratsgesinde ist seit dem Jahre 1864 mehrfach angeregt, jedoch bis zum Jahre 1897 von der Ritterschaft nicht beschlossen worden, weil man der Ansicht war, daß der Landbesitz die Kirche mehr sicher stelle, als das durch Verkauf des Bauernlandes gewonnene Geldkapital. Im Jahre 1897 jedoch nahm die Ritterschaft den Standpunkt ein, daß der Verkauf dann stattfinden könne, wenn von den Pächtern des Pastoratsbauernlandes Angebote gemacht würden, und arbeitete Regeln aus, die bei dem Verkauf zu beobachten wären. Im Dezember 1898 nahm die Landschaftsabteilung des Ministeriums des Innern diese Frage auf, worauf der livländische Gouverneur in seinem Schreiben vom 3. Februar 1899 Nr. 644 (aus dem statistischen Komitee) das Landratskollegium um sein Gutachten und um statistische Auskünfte ersuchte. Das Landratskollegium legte die Frage dem im Jahre 1899 versammelten Landtage vor, der sich für den freien Verkauf der Bauernländereien der Pastorate aussprach, worauf das Landratskollegium dem Livländischen Gouverneur am 15. Februar 1900 sub Nr. 732 eine eingehende Meinungsäußerung nebst einem Projekt der Verkaufsregeln zugehen ließ. Seitdem, also seit 6 Jahren, ist dieser wichtigen Angelegenheit von der Staatsregierung kein Fortgang gegeben worden.

[63]) Provinzialrecht 3. Teil, Art. 945.
[64]) Provinzialrecht 2. Teil (Ständerecht) Art. 927, 3. Teil, Privatrecht Art. 597, 608, 889, 945.

Zu den livländischen Landgütern gehören schließlich noch die Domänengüter, die hier an letzter Stelle genannt werden, weil sie den Bestimmungen der livländischen Bauernverordnung v. J. 1860 nicht unterliegen,[65]) sondern nach besonderen Vorschriften verwaltet werden[66]) und sich hierdurch wesentlich von den Rittergütern, Patrimonialgütern und Pastoraten unterscheiden. Indes sind ihnen im allgemeinen die charakteristischen wirtschaftlichen und rechtlichen Merkmale der livländischen Rittergüter eigen. Sie bestehen, wie jene, aus Hofsland und aus Bauernland und ihnen kommen alle Privilegien der Rittergüter zu, mit Ausnahme jedoch des Stimmrechtes auf dem Landtage, weshalb sie auch nicht zu den von den Rittergutsbesitzern zu zahlenden „Willigungen" beitragen. Ein fernerer Unterschied besteht auch darin, daß, im Gegensatz zu dem für die Rittergüter geltenden Jagdrecht, das Recht zur Ausübung der Jagd auf den Bauernländereien der Bauerngemeinde übertragen ist.[67])

Die Domänengüter wurden im Jahre 1903 in folgender Weise genutzt:[68])

A. Landwirtschaftlich genutzte Ländereien.

	Kulturland	Unland	Zusammen
	Dessätinen		
1. Zinsgrundstücke des Hofslandes	23 697·36	25 023·13	48 720·49
2. Bauernlandgrundstücke . . .	248 973·45	15 287·18	264 260·63
3. Kommune Grundstücke . . .	3 402·01	2 393·00	5 795·01
4. In Nutzung der griechisch-orthodoxen Kirche und Geistlichkeit .	6 606·14	344·28	6 950·42
5. In Nutzung der griechisch-orthodoxen Schulen	1 264·23	59·97	1 324·20
6. Grundstücke der Allerhöchst verliehenen Güter und Zinsgrundstücke mit Ausschluß d. Bauernlandes	9 343·82	8 143·76	17 487·58
	293 287·01	51 251·32	344 538·33

B. Waldwirtschaftlich genutzte Ländereien.

Kulturland	Unland	Zusammen
Dessätinen		
142 831·31	49 090·26	191 921.57
436 118·32	100 341·58	536 459·90

Die von den Domänengütern abgeteilten Grundstücke umfaßten: Dess. Kulturland

1) 1 346 unverkaufte Grundstücke mit 5 496·05
2) 9 586 verkaufte Grundstücke mit . 246 879·47

10 932 Grundstücke . . . . . 252 375·52

Die verkauften Grundstücke sind im Durchschnitt 25·75 Dessätinen groß, also sehr viel kleiner als die verkauften Bauernlandgesinde der Rittergüter, die, wie oben mitgeteilt, im Durchschnitt 44·73 Dessätinen Kulturland umfassen.

Von den verkauften Grundstücken haben einen Umfang

von weniger als	1	Dessätinen	369
	1— 5	„	1494
	5— 10	„	1617
	10— 20	„	1499
	20— 30	„	1302
	30— 40	„	1027
	40— 50	„	892
	50— 60	„	537

[65]) Art. II der Bestimmungen über die Einführung der Bauernverordnung vom 13. November 1860 und Patent der Livl. Gouvernementsverwaltung v. J. 1868 Nr. 30.
[66]) Provinzialrecht 3. Teil, Art. 598, Kodex der Gesetze, Band VIII, Teil 1, Ausgabe v. J. 1893.
[67]) Zirkulärvorschrift des livl. Gouverneurs an die Kreispolizeichefs und an die Bauernkommissäre vom 25. Juli 1892 Nr. 6851 in der livl. Gouvernementszeitung v. 29. Juli 1892 Nr. 78.
[68]) Zuschrift der Domänenverwaltung an das Livl. Landratskollegium von 9. Dezember 1903, Nr. 20 742.

60— 70	Dessätinen	303
70— 80	„	182
80— 90	„	119
90—100	„	88
100—120	„	86
120—140	„	45
140—160	„	18
über 160	„	8
		9586

Während die meisten Gesinde der Rittergüter der Größengruppe = 30—40 Dessätinen angehören, findet sich von den Grundstücken der Domänengüter die größte Anzahl in der Gruppe = 5—10 Dessätinen.

Werden aus dem bisher Mitgeteilten die Daten über den bäuerlichen Grundbesitz zusammengefaßt, so ergibt sich folgendes Gesamtbild:

I. Rittergüter	Anzahl der Höfe	Kulturland Dessätinen
1. Verkauftes Hofsland. . .	1955	56459
2. Verkauftes Quotenland. .	1628	65790
3. Unverkauftes Bauernland .	3184	126041
4. Verkauftes Bauernland. .	22272	996220
II. Pastorate		
Unverkauftes Bauernland .	623	20477
III. Domänengüter		
1. Unverkauftes Bauernland .	1346	5496
2. Verkauftes Bauernland. .	9586	246879
Zusammen:	40594	1517362

Im Durchschnitt entfallen sonach 37·38 Dessätinen Kulturland auf den Hof. Die männliche bäuerliche Bevölkerung jeglichen Alters wird nach der letzten Volkszählung vom Jahre 1897 für das livländische Festland auf 398644 Personen angegeben[69]), es fallen mithin auf den Kopf $\frac{1517362}{398644}$ Dessätinen: 3·8 Dessätinen. In den 50 Gouvernements des russischen Reichs entfielen im Jahre 1880 = 3·5 Dessätinen und im Jahre 1900 nur 2·6 Dessätinen auf den Kopf der männlichen bäuerlichen Bevölkerung jeglichen Alters.[70])

Bestand, Steuern und Vermögen der Bauerngemeinden.

Die Zahl der zu den 413 Bauerngemeinden des Livländischen Festlandes gehörenden Bevölkerung männlichen Geschlechts betrug im Jahre 1904:

Orthodoxe	72331½	Seelen oder	14·4%
Lutheraner	430463	„ „	85·6%
Baptisten	16	„ „	—
Katholiken	9½	„ „	—
Im Ganzen:	502820	Seelen oder	100·0%

Hiervon waren zur Zahlung der Gemeindesteuer nicht im Stande (Kinder, Greise, Arme):

Orthodoxe	29754	Seelen o. 41·1% d.	orthodoxen Gemeindeglieder
Lutheraner	159799	„ 57·1%	lutherischen „
Baptisten	9	„ —	baptistischen „

189562 Seelen o. 37·7% aller Gemeindeglieder.

Von der Zahlung der Gemeindesteuern waren befreit:

Orthodoxe	2212	oder 3·1% der	orthodoxen Gemeindeglieder
Lutheraner	16730	„ 3·9% „	lutherischen „
Katholiken	3	„ — „	katholischen „

18945 oder 3·8% aller Angeschriebenen.

Mithin zahlten die Gemeindesteuern:

Orthodoxe	40365½	Seelen o. 55·8% d.	orthodoxen Gemeindeglieder
Lutheraner	253934	„ „ 59·0% „	lutherischen „
Baptisten	7	„ „ — „	baptistischen „
Katholiken	6½	„ „ — „	katholischen „

294313 Seelen o. 58·5% aller Gemeindeglieder.

Die Gemeindeausgaben betrugen im Jahre 1904 1143550 Rbl. 18 Kop. Hiervon entfielen auf:

1. Ausgaben für die Gemeindeverwaltung .	388022 R. 23 K.	=	33·9%
2. Ausgaben für die Sanitätspflege	16896 „ 59 „	=	1·5 „
3. Ausgaben f. d. Armen- u. Krankenpflege .	304153 „ 60 „	=	26·6 „
4. Ausgaben für die Gerichtspflege . . .	139273 „ 13 „	=	12·2 „
5. Ausgaben zur Deckung d. Zukurzschüsse früherer Jahre . . .	103179 „ 42½ „	=	9·0 „
6. Ausgaben zur Deckung der Rückstände früherer Jahre . . .	48436 „ ½ „	=	4·2 „
7. Verschiedene Ausgaben (Arrestanten, Rekruteneinberufung ꝛc.) .	143589 „ 20 „	=	12·6 „
	1143550 R. 18 K.	=	100·0%

Die Ausgaben wurden im Jahre 1904 gedeckt:

1. Durch das Saldo des Vorjahres	103850 R.	28½ K.
2. „ Zinsen der Gemeindekapitalien	98216 „	68 „
3. Durch verschiedene andere Einnahmen	32475 „	29 „
4. Durch die Kopfsteuer	909007 „	92½ „
	1143550 R.	18 K.

Die Kopfsteuer, auf 294313 zahlungsfähige Seelen verteilt, machte 3 Rbl. 9 Kop. pro Kopf aus. Dieser Satz ist nicht hoch, da er 1% von dem Lohne eines Knechtes ausmacht. In den Ausgaben der Gemeinden fällt die geringe Höhe des für die Sanitätspflege verausgabten Betrages 16896 Rbl. auf, doch ist hierzu erläuternd zu bemerken, daß die Ausgaben für Ärzte, Hebammen u. s. w. in der Hauptsache nicht von der Gemeinde, sondern von den Kirchspielen getragen werden.

Die Ausgaben für die Gemeindeschulen betrugen im Jahre 1904:

Ministerschulen	19739	Rbl.	44 Kop.
Griechisch-orthodoxe Schulen . .	44798	„	73 „
Lutherische Schulen	421605	„	95 „
Zusammen:	486144	Rbl.	12 Kop.

Zur Verfügung standen an disponiblen Summen:

Für die Ministerschulen	3646	Rbl.	93 Kop.
„ „ griechisch-orthodoxen Schulen	2930	„	16 „
„ „ lutherischen Schulen . . .	54841	„	29 „
Zusammen:	61418	Rbl.	38 Kop.

Mithin mußten durch die Kopfsteuer beschafft werden:

Für die Ministerschulen	16092	Rbl.	51 Kop.
„ „ griechisch-orthodoxen Schulen	41868	„	57 „
„ „ lutherischen Schulen . . .	366764	„	66 „
	424725	Rbl.	74 Kop.

Und es hatten zu zahlen:

	Steuerzahler	R.	K.	
Für die Ministerschulen . .	20211	= —	80	pro Kopf
„ „ griech.-orth. Schulen	33677½	= 1	24	„ „
„ „ lutherische Schulen .	248836	= 1	47	„ „
	302724½			

[69]) Erste allgemeine Volkszählung, Band XXI, Gouv. Livland, Tabelle VI, Rubrik 20.

[70]) A. Manuilow: „Die Grundbesitz-Frage in Rußland" im Sammelwerk: „Die Agrarfrage" von Dolgorukow u. Petrunkewitsch, Moskau 1905, S. 25 (russisch).

Das Vermögen der Bauerngemeinden betrug:

Kreise	Zahl der Gemeinden	Zahl der Gemeindeglieder	Gemeindekapital in Wertpapieren im J. 1904 Rbl.	K.	Versorgungskapital in Geld u. Wertpapieren Rbl.	K.	Magazinbestand in Geld umgerechnet Rbl.	K.	Zusammen Rbl.	K.	pro Kop. Rbl.	K.
Riga	48	63 390	402 711	54	344 092	72	225 024	02	971 828	28	15	33
Wolmar	56	62 004	158 842	08	165 810	11	333 304	08	657 956	27	10	61
Wenden	60	65 518	518 105	21	403 309	31	305 888	94	1 227 303	46	18	73
Walk	48	62 764	408 053	45	351 407	57	357 379	76	1 116 840	78	17	79
Dorpat	70	90 891	559 780	59	549 032	16	363 114	06	1 471 926	81	16	19
Werro	45	52 921	331 658	26	276 838	11	237 367	82	845 864	19	15	98
Pernau	40	48 041½	328 965	09	314 808	44	138 727	—	782 500	53	16	29
Fellin	46	57 091	401 677	13	352 267	26	245 228	88	999 173	27	17	50
	413	502 620½	3 109 793	35	2 757 565	68	2 206 034	56	8 073 393	59	16	06

Außerdem betrug der Wert der Gemeindegebäude verschiedener Art, nach den Angaben des verstorbenen Gouverneurs Sinowjew (опытъ изслѣдованія земскаго устройства Лифл. губ. Рига 1895) 4 800 000 Rbl.

Die Kirchspiele und ihre Lasten.

Die 108 Kirchspiele des Livländischen Festlandes hatten für die Wohlfahrt der Kirchspiele im J. 1897 folgende Ausgaben zu bestreiten: [71])

	Die Güter Rbl.	K.	%	Die Gemeinden Rbl.	K.	%	Zusammen Rbl.	K.	%
Für d. Kirchspielsschulen	21 217	51	53·30	18 587	43	46·70	39 804	94	100·00
Für das Sanitätswesen	8 602	90	74·19	2 991	72	25·81	11 594	62	100.00
Für d. Kirchspielspost	7 130	33	51·76	6 644	72	48·24	13 775	05	100·00
Verschiedene Bedürfnisse	1 519	44	53·52	1 319	04	46·48	2 838	48	100·00
	38 470	18	56·56	29 542	91	43·44	68 013	09	100·00

Die Ausgaben für die evangelisch-lutherische Kirche.

Hierher gehören zunächst die Kosten für den Unterhalt der Gebäude für die kirchlichen Anstalten, deren Gesamthöhe im Jahre 1884 auf 93 480 Rubel berechnet worden ist, wovon die Rittergutsbesitzer 59 297 Rubel oder 63·4 % und die Bauern 34 183 Rubel oder 36·6 % zu tragen hatten. Weiter sind hierzu zu rechnen die Lieferungen verschiedener Lebensmittel, Holz u. s. w. für die evangelisch-lutherischen Pastoren, deren Geldwerte im Jahre 1884 auf 127 095 Rubel angesetzt worden sind, wovon die Rittergutsbesitzer für 35 368 Rubel oder 27·8 % und die Bauern für 91 727 Rubel oder 72·2 % zu liefern hatten. [72])

Ferner machen einen Teil der Kirchspielsausgaben die Kosten des Unterhalts der niederen evangelisch-lutherischen Kirchenbeamten aus, die im Jahre 1897 = 71 227 Rubel betrugen, wovon die Rittergutsbesitzer 48 949 oder 68·7 % und die Bauern 22 278 Rbl. oder 31·3 % zu zahlen hatten. Sonach verteilen sich die für die evangelisch-lutherische Kirche zu leistenden Abgaben, in Geld berechnet, auf die Rittergutsbesitzer und die evang.-lutherischen Bauern folgendermaßen.

	Rittergutsbesitzer Rbl.	Bauern Rbl.	Zusammen Rbl.
Unterhalt der Kirchengebäude	59 297	34 183	93 480
Lieferung für die Pastoren	35 368	91 727	127 095
Unterhalt d. niederen Kirchenbeamten	48 949	22 278	71 227
Zusammen:	143 614	148 188	291 802

Endlich gehören zu den Kirchspielslasten noch die Ausgaben für den Unterhalt der Kirchspielsschulen, der Kirchspielsärzte, der Kirchspielspost und andere Bedürfnisse des Kirchspiels, die im Jahre 1897 = 68 013 Rubel betrugen, [73]) wovon die Rittergutsbesitzer 38 470 Rbl. oder 56·6 % und die Bauern 29 543 Rbl. oder 43·4 % zu zahlen hatten. Von den gesamten Kirchspielsauflagen, die sich im ganzen auf 359 815 Rbl. belaufen,

fallen auf die Rittergutsbesitzer	182 084 R.	oder	50·6 %
" " " Bauern	177 731 "		49·4 "
	359 815 R.	oder	100 %

Die Landesprästanden.

Die Landesprästanden werden auf Grund des Art. 27 des Ustaws über die Landesprästanden (Teil IV der Reichsgesetze, Ausgabe vom Jahre 1899) in Livland nach besonderen Regeln vom Landtage mit Genehmigung der Gouvernementsverwaltung in Geld und natura bestimmt und erhoben. Die bedeutendste Last unter diesen ist die Wegebaulast. Sie liegt dem Quoten- und Bauernlande in soweit ob, als die Pächter und Eigentümer dieser Ländereien das von den Gutsbesitzern herzugebende Material anzuführen und die nötigen Arbeiten zu dem Wege- und Brückenbau auszuführen haben. [74])

Damit diese Arbeiten möglichst gleichmäßig auf die Verpflichteten verteilt werden können, sind alle Wege in 5 Klassen eingeteilt, je nachdem sie mehr oder weniger befahren werden. Der Wert der Arbeiten, welche zur Reparatur von 1 Arschin gewöhnlichen harten oder sandigen Weges der niedrigsten, d. h. 5. Wegeklasse erforderlich sind, ist = 1 gesetzt, und der Wert der schwierigeren zum Bau der Wege und Brücken notwendigen Arbeiten wird in einem Vielfachen dieser Einheit ausgedrückt, so daß z. B. die Arbeit zur Herstellung einer Arschin gewöhnlichen Weges in der 1. Wegeklasse = 4 gesetzt ist. Die Werte der verschiedenen Arbeiten finden sich in einer Tabelle berechnet, die gemäß der von der Livländischen Gouvernementsverwaltung am 18. Sept. 1859 Nr. 145 publizierten Instruktion angefertigt worden ist. Im Jahre 1891 wurde nach diesen Grundsätzen eine neue Wegeverteilung in allen Kreisen des Livländischen Festlandes, mit Ausnahme des Pernau-Fellinschen Kreises bewerkstelligt [75]), wobei es sich ergab, daß in den Kreisen Riga, Wolmar, Wenden, Walk, Dorpat und Werro 24 179 959 Wegebaueinheiten vorhanden sind. Rechnet man hinzu die für die Kreise Pernau und Fellin in den 60-er Jahren festgestellten 4 547 027 Wegebaueinheiten, so gewinnt man im Ganzen 28 726 986 Wegebaueinheiten. Der Geldwert der Arbeit, die auf die Herstel-

[71]) Vogel: „Materialien" ꝛc. Heft VII, Tab. 67.
[72]) Vogel: „Materialien" ꝛc. Heft VII, Tab. 68.
[73]) Vogel: „Materialien" ꝛc. Heft VII, Tab. 67.
[74]) Art. 1004 des Provinzialrechts der Ostseegouvernements III. Teil, Art. 441 und 550 der Bauernverordnung von 1860.
[75]) Patent der Livl. Gouvernementsverwaltung vom 25. September 1891, Nr. 114.

lung einer Wegebaueinheit verwandt wird, ist auf 1 Kop. zu veranschlagen, so daß die ganze Wegebaulast den Bauern etwa 287 270 Rbl. kostet.

Die Wegebaulast ist zweifellos von allen Verpflichtungen die auf dem Quoten- und Bauernlande ruhen, die schwerste und deshalb hat der Livländische Landtag im Jahre 1898 den Beschluß gefaßt diese Last in der Weise auszugleichen, daß sie auch auf das Hofsland übertragen werde. Um jedoch einen richtigeren Maßstab für ihre Verteilung, als in der alten Talerberechnung gegeben ist, zu gewinnen, suchte der Landtag bei der Staatsregierung um die Genehmigung nach: alle Ländereien des Livländischen Flachlandes einer neuen Schätzung unterziehen zu dürfen. Nach längeren Verhandlungen wurde dem Livländischen Landratskollegium durch das am 4. Juni 1901 Allerhöchst bestätigte Reichsratgutachten gestattet, unter Aufsicht einer Gouvernementsschätzungskommission, eine neue Schätzung aller Ländereien und Gebäude des Livländischen Festlandes auszuführen. Mit dieser großen Arbeit konnte im Sommer des Jahres 1902 begonnen werden, nachdem dem Landratskollegium, durch das Gesetz vom 18. Febr. 1903, aus Reichsmitteln eine Anleihe im Betrage von 650000 Rbl. bewilligt worden war. Im verflossenen Sommer 1905 waren 51 Beamte des Landratskollegiums mit der Klassifizierung beschäftigt. Bisher sind jedoch nur 951 247 Dessätinen Landes verschiedener Kategorie vollständig untersucht und klassifiziert worden, weil der in zahlreiche Besitzlichkeiten geteilte Boden eine sehr genaue Klassifizierung erfordert. Leider ist bisher der Tarif für die Schätzung der Ackerklassen noch immer nicht vom Ministerium der Finanzen bestätigt worden, weshalb eine Schätzung des Reinertrages der gefundenen Ackerklassen noch gar nicht hat stattfinden können.

Wenn die Schätzung des Bodens dem Wunsche des Landtags entsprechend rasch beendigt werden soll, damit nicht nur die Wegebaulast, sondern auch andere, das Bauernland und das Hofsland verschieden belastende Steuern gleichmäßig verteilt werden können, so müßten die Ackertarife bald bestätigt werden.

Die Postlast besteht in dem Unterhalt von etwa 70 Pferdeposstationen, die der Ritterschaft gehören und von ihr verwaltet werden. Die Rittergutsbesitzer haben gemeinschaftlich mit den Bauern die Gebäude der Poststationen zu unterhalten und die Fourage für die Pferde zu liefern.[76]) Der größte Teil dieser Obliegenheit ist freiwillig in Geld abgelöst worden[77]) und zwar hatten die Höfe im Jahre 1905 = 23 653 Rbl. und die Bauern 46 202 Rbl. zu zahlen.

Der noch nicht in Geld abgelöste Teil beträgt in Geld umgerechnet 11501 Rbl., wovon die Höfe 2287 Rbl. und die Bauern 9214 Rbl. zu tragen haben.

Die Postlast beträgt sonach im Ganzen 81356 Rbl., wovon die Höfe 25940 Rubel oder 31·9% und die Bauern 55 416 Rbl. oder 68·1% zu zahlen haben.

Die Reichsgrundsteuer.

Die Reichsgrundsteuer wird nach Art. 7 Anmerkung des Ustaws über die direkten Steuern, Teil V. der Reichsgesetze, Ausgabe vom Jahr 1903 vom Landratskollegium auf die einzelnen Grundstücke verteilt, während der Kameralhof diese Steuern von jedem Grundbesitzer einkassiert. Die Reichsgrundsteuer wurde durch das Gnadenmanifest vom 14. Mai 1896 für 10 Jahre auf die Hälfte ermäßigt. Diese Vergünstigung hört also im laufenden Jahr auf und die von dem Quoten- und Bauernlande, sowie von dem Bauernlande der Domänengüter im Jahre 1906 zu tragende Reichsgrundsteuer beträgt 242 287 Rbl., während sie sich im Jahre 1905 auf 139 592 Rbl. belief.

Die von den Quoten- und Bauernländereien der Privatgüter und Pastorate und dem Bauernlande der Domänengüter zu tragenden Steuern, die Wegebaulast eingeschlossen, macht im Ganzen aus:

1. Kirchspielssteuern	177 731	Rubel
2. Geldlandesprästanden	220 684	„
3. Wegebaulast	287 270	„
4. Postlast	55 416	„
5. Reichsgrundsteuer	242 287	„
Zusammen:	983 388	Rubel

Diese Steuern sind aufzubringen von:

1)	235 183	Dess. Kulturland	der Quote der Rittergüter
2)	1 122 261	„ „	des Bauernl. der Rittergüter
3)	2 832	„ „	der Quote der Pastorate
4)	20 477	„ „	des Bauernl. der Pastorate
5)	252 375	„ „	d. Bauernl. d. Domänengüter
	1 633 128		

Es entfallen sonach auf 1 Dessätine Kulturlandes 60 Kop. Steuern. Hierzu ist jedoch zu bemerken, daß diese Rechnung insofern nicht ganz genau sein kann, als die Ausgaben für die evangelisch-lutherische Kirche (148 188 Rbl.) nicht von allen Bauern, sondern nur von den evangelisch-lutherischen gesetzlich zu tragen ist,[78]) mithin für diese die Grundsteuern etwas mehr, als für die griechisch-orthodoxen Bauern, dagegen für diese etwas weniger als 60 Kop. pro Dessätine beträgt.

Die Lage der ländlichen Arbeiter in Livland.

Von A. von Hehn-Druween.

Von der auf dem flachen Lande lebenden und sich mit dem Landbau beschäftigenden Bevölkerung bildet den größten Teil diejenige Volksgruppe, welche kein eigenes Land besitzt, sondern im Dienste anderer Personen die Landarbeit betreibt. Das Gros dieser Gruppe bilden die Landarbeiter, welche entweder stehende Arbeiter — Knechte — sind, d. h. Arbeiter, die sich gegen eine festgesetzte Entschädigung auf eine längere bestimmte Zeit, in den meisten Fällen 1 Jahr, an demselben Orte zur Arbeit verpflichten, oder freie Arbeiter — Tagelöhner — d. h. Leute, welche nur auf kurze Zeit, Tage oder Wochen, an einem Orte die Arbeit übernehmen. Ein gutes Verhältnis landwirtschaftlich und forstlich nutzbarer Flächen und die Art des landwirtschaftlichen Betriebes in Livland ermöglicht es den Besitzern der Güter und Gesinde den größten Teil der Landarbeiter als Knechte in den Dienst zu stellen und bietet diesen Arbeitern die Gewähr fortgesetzter Arbeit bei feststehendem Erwerbe, während die verhältnismäßig sehr geringe Zahl der Tagelöhner, durch zeitweiligen Mangel eines Verdienstes, in ihrem Unterhalt weniger sicher gestellt ist. Die verschiedenen Formen des landwirtschaftlichen Wirtschaftsbetriebes, je nachdem, ob er einen Großbetrieb oder eine bäuerliche Wirtschaft darstellt, ob er mehr einen extensiven oder einen intensiven Charakter trägt, ob die genutzten Flächen ein zusammenhängendes Ganze bilden, oder aus einzelnen Parzellen bestehen, üben naturgemäß auf die Art und Weise, unter der die Indienststellung der Knechte erfolgt, einen Einfluß, so daß im Großen und Ganzen eine jede Form der Wirtschaft in einer besonderen Form der Knechtsinstallierung ihren Ausdruck findet. Wir sind daher in der Lage in Livland Knechte des Großbetriebes — Hofsknechte — von den Knechten der bäuerlichen Wirtschaft zu unterscheiden; desgleichen Knechte, welche einen feststehenden Lohn, ohne Be-

[76]) Provinzialrecht II. Teil, Art. 39, 392, 565, p. 6, 577—580, 613—615, 671—688, Bauernverordnung von 1860, Art. 550.

[77]) Patent der Livl. Gouvernementsverwaltung vom 23. Febr. 1898, Nr. 6.

[78]) Bauernverordnung v. Jahre 1860 Art. 588. Allerhöchst am 14. Mai 1886 bestätigte Regeln.

rücksichtigung des geleisteten Arbeitsquantums, empfangen — sogenannte Jahresknechte — von Knechten, bei deren Entschädigung die Menge der geleisteten Arbeit einen wesentlichen Faktor bildet — den Akkordknechten. Erstere entsprechen einem extensiven, letztere mehr einem intensiven Wirtschaftsmodus. Daneben haben Wirtschaften, deren landwirtschaftliche Nutzungsflächen nicht nur große zusammenhängende Komplexe bilden, sondern auch aus kleineren, die Arbeitskraft einer Familie nicht voll ausnutzenden Parzellen bestehen, die Form der Landknechte gezeitigt, d. h. Knechte in den Dienst gestellt, welche ihre Arbeitskraft zwischen der Arbeit in dem Wirtschaftsbetriebe des Arbeitgebers und der Arbeit auf einer ihnen zugewiesenen Landparzelle, die durch ihren Ertrag den Arbeiterlohn darbietet, teilen. Im Gegensatz zu den, das Äquivalent ihrer Arbeit in natura erhaltenden, Landknechten stehen die reinen Geldknechte, eine in Livland sehr selten anzutreffende Form der Knechtshaltung.

Der landwirtschaftliche Großbetrieb, zu welchem die Landwirtschaft auf den Höfen und Beihöfen der Rittergüter und auf vielen Pastoraten zu rechnen ist, ermöglicht durch seinen Umfang eine größere Mannigfaltigkeit der Wirtschaftsformen und führt damit auch zu einer größeren Verschiedenheit in der Knechtshaltung, als die kleineren oder bäuerlichen Wirtschaftsbetriebe. Wir finden daher auf den Hofswirtschaften sowohl Jahresknechte, als auch Akkordknechte und Landknechte. Die immer zunehmende Intensität im Betriebe der Landwirtwirtschaft, die eine größere Ausnutzung der Arbeitskräfte mit sich bringt und ein Interesse daran hat der arbeitskräftigeren und leistungsfähigeren Knechtsfamilie auch einen größeren Verdienst zuzusichern, hat zu einer größeren Verbreitung der Akkordknechte geführt und dazu die Veranlassung gegeben, daß auch dort, wo Jehresknechte gehalten werden, ein Mehrverdienst den arbeitsamen Knechten gesichert ist, der darin besteht, daß der festgesetzte Jahreslohn sich nur auf ein Minimum zu leistender Arbeit bezieht, Mehrleistung aber extra honoriert wird. Die reinen Jahresknechte, d. h. Knechte, bei welchen die Quantität der geleisteten Arbeit bei der Entlohnung gänzlich unberücksichtigt bleibt, finden sich in den Hofswirtschaften selten. Akkord- und Jahresknechte werden stets auf den Zeitraum eines Jahres, gerechnet vom 23. April, dem Beginn des landwirtschaftlichen Wirtschaftsjahres, in den Dienst gestellt, und die Verdingung findet gewöhnlich 3—5 Monate vor Ablauf des Jahres statt. Akkord- und Jahresknechte erhalten eine freie Wohnung, bestehend in der Regel aus einer Stube nebst anliegender Küche und Handkammer, zu welcher außerdem noch ein Kleeten- oder Ablegeraum für die Bergung der Vorräte und Stallraum für Kühe, Schafe und Schweine in besonderen hierzu vorhandenen Gebäuden gehört. Die den Knechten zugewiesenen Wohnungen und Wirtschaftsräume befinden sich größtenteils in besonderen, eigens zu diesem Zwecke aufgeführten Gebäudekomplexen — den Knechtsetablissements oder Knechtskasernen — welche in unmittelbarer Nähe des Wirtschaftshofes errichtet sind und deren Herstellung 400—600 Rbl., im Durchschnitt 500 Rbl. pro Knechtsfamilie kostet. Knechtsetablissements, in denen 2 Familien gezwungen sind sich in eine Wohnung zu teilen, gehören zu seltenen Ausnahmen. Die jährlichen Kosten der, einer Knechtsfamilie zugewiesenen Räumlichkeit, finden in den jährlichen Zinsen des Baukapitals, pro Familie berechnet, und in jährlichen Amortisations- und Remontekosten ihren Ausdruck. Erstere wären in der Höhe des landesüblichen Zinsfußes — 5% — zu veranschlagen, die Amortisation muß bei Steingebäuden mit 1%, bei Holzgebäuden mit wenigstens 2% — im Durchschnitt 1½% — berechnet werden, wohingegen die Remontekosten infolge der durch Knechtsfamilien besonders stark stattfindenden Abnutzung der Wohnungen — sich auf wenigstens 1½% stellen. Mithin betragen die Kosten einer Knechtswohnung mit zugeteilten Nebenräumen 5% + 1½% + 1½% = 8% des Anlagekapitals und bei einem Baukapital von im Durchschnitt 500 Rbl. pro Familie 40 Rbl. Neben freier Wohnung erhalten sowohl die Akkord- wie Jahresknechte freie Beheizung, die Nutznießung von Garten- und Ackerländereien und Futter für Vieh und Schafe. Zu Beheizungszwecken wird den Knechten gewöhnlich ein bestimmtes Quantum Brenn- und Strauchholz kostenlos geliefert, bisweilen ist dieses Quantum auch unbegrenzt. Das Brennmaterial wird für Rechnung des Arbeitgebers im Walde aufgearbeitet und den Knechten zugeführt. Je nach der Lage der Wirtschaft, den Absatzverhältnissen für Forstprodukte und der Entfernung der Wälder vom Wirtschaftshof stellt sich, durch Verschiedenheit der Holzpreise und Anfuhrkosten, die Beheizung einer Knechtsfamilie verschieden hoch, dürfte jedoch im Allgemeinen mit 15—25 Rbl. zu veranschlagen sein. An Gartenland wird im Durchschnitt einer Arbeiterfamilie ein Stück von ⅛—⅙ Lofstelle angewiesen; dieses Gartenland befindet sich stets in unmittelbarer Nähe der Knechtswohnung, wird für Rechnung des Arbeitgebers bedüngt und bearbeitet, während die Saat, Pflege und Ernte der Gartenpflanzen Sache des Knechtes ist; zum Anbau von Kartoffeln erhalten die Knechte ein Stück — gewöhnlich ein ⅓—½ Lofstelle — im jedesmaligen Kartoffelfelde; auch hier erfolgt die gesamte Bearbeitung und etwaige Düngung durch den Arbeitgeber, so daß der Knecht nur die Aussaat und Ernte zu machen hat, zu welcher er noch Gespanne und Geräte kostenlos erhält. An Orten, wo den Knechten noch ein Stück Ackerland zum Anbau von Flachs angewiesen ist, wird es mit der Bearbeitung dieses Landes wie bei dem zugeteilten Kartoffelland gehalten. Den Wert der gesamten, einem Knecht überlassenen Landnutzung, nebst Düngung und Bearbeitung, wird auf 12—17 Rbl. ohne, und 15—25 Rbl. mit Flachsland zu veranschlagen sein, wobei man 40 Rbl. für die Lofstelle Garten-, 20 Rbl. für die Lofstelle Kartoffel- und 15 Rbl. für die Lofstelle Flachsland inkl. der Bearbeitung, Düngung und Nutzung von Gespannen und Geräten des Arbeitgebers rechnen kann. Zum Unterhalt seines Viehes, bestehend in den meisten Fällen aus 2 Kühen und einigen Schafen, erhalten die Knechte neben freier Weide im Sommer eine reichlich zugemessene Menge von Strohfutter und Heu, wozu bisweilen die Nutzung eines Stückes Kleefeld und, in Wirtschaften mit Brennereibetrieb, oft ein Quantum Schlempe tritt. Neben der Weide wird den Knechten im Sommer noch ein Stück Grasplatz oder Heuschlag zum Vormähen angewiesen, um durch Stallfütterung die Milchergiebigkeit ihrer Kühe zu unterstützen; das Heu wird entweder in natura geliefert oder es werden auch einige Lofstellen Heuschlag zur Heubereitung angewiesen. Schließlich ist noch anzuführen, daß die unentgeltliche Benutzung der im Besitz des Arbeitgebers befindlichen Stiere den Knechten frei steht. Wird dem Knecht das Halten von Milchvieh eingeschränkt, oder verboten, so erfolgt eine Entschädigung durch Abgabe eines entsprechenden Deputats in Milch. Schafhaltung wird nicht immer gestattet, da die Weideverhältnisse dieses nicht an allen Orten zugeben, jedoch beschränkt sich ein solches Verbot lediglich auf den Sommer, im Winter ermöglicht gewöhnlich das reichlich zugemessene Futter sehr wohl eine Schafhaltung, so daß die Knechte für den Sommer ihre Schafe benachbarten Bauernwirten überlassen, welche diese gegen Hergabe eines Lammes oder gegen geringe Zahlung bei sich weiden. Ist die Schafhaltung ganz unmöglich, so erfolgt häufig Zahlung eines sogenannten „Wollgeldes". Für Haltung der Schweine wird seitens des Arbeitgebers nur durch Hergabe des Stallraumes gesorgt, selten wird Weidegang im Herbst gewährt. Berechnet man die Weidekosten einer Kuh

**

nebst Sommerstallfütterung auf 10 Rbl., ein Preis, der in bäuerlichen Wirtschaften vielfach gezahlt wird, und setzt für den Winter an Stroh- und Heufutter 10 Kop. pro Tag fest, so würde das Futter einer Kuh, bei 200 Wintertagen, 20 Rbl. ausmachen, im Ganzen also das Halten einer Kuh 30 Rbl. betragen. Zu demselben Resultat gelangt man, wenn man als Minimalertrag einer Knechtskuh 800 Stof Milch und als Minimalpreis eines Stofes Milch 4 Kop. annimmt, hierzu 3 Rbl. als Wert des jährlichen Kalbes rechnet und 5 Rbl. pro Kuh als Pflegekosten in Abzug bringt. Neben diesen, sowohl Akkord- als auch Jahresknechten gemeinsam zuteil werdenden Lieferungen und Leistungen des Arbeitgebers, erhalten beide Knechte in der Regel freie ärztliche Behandlung, zu der häufig freie Medikamente, besonders in langdauernden Krankheitsfällen, treten. Desgleichen wird allen Knechten stets freie Fahrt zur Kirche, zu den umliegenden Märkten und in Anlaß irgend welcher Familienfeste, Taufen, Hochzeiten u. s. w. gewährt. Auch ist die Mahlung für das vom Hofe erhaltene Deputatkorn oder vom Arbeiter gekaufte Getreide stets frei. Der Wert dieser Zuwendungen des Arbeitgebers dürfte sich für den Knecht und seine Familie auf 10—15 Rbl. pro Jahr belaufen. Was nun den Unterschied der Akkord- und Jahresknechte betrifft, so spricht sich dieser lediglich in der Form der Geld- und Naturallöhnung aus. Während der Akkordknecht festen Lohn für diejenigen landwirtschaftlichen Arbeiten, welche sich nach Größe und Umfang bestimmen und durch eine einzelne Arbeiterfamilie bewerkstelligen lassen, empfängt, und nur für alle Arbeiten, die von mehreren Arbeitern gemeinsam gemacht werden müssen, oder die eine Bestimmung der aufgewandten Arbeitsmenge nicht zulassen, einen Tagelohn erhält, dabei aber vom Arbeitgeber kein Korndeputat geliefert, sondern nur Getreide zu ermäßigten Preisen verkauft erhält, so hat die Indienststellung von Jahresknechten die Fixierung einer bestimmten Lohnsumme und einer bestimmten Kornmenge als Jahreslohn zur Voraussetzung. Hierfür mußte der Jahresknecht früher an jedem Arbeitstage des Jahres zur Arbeit kommen und seine Frau eine bestimmte Menge von Tagen leisten, während in neuerer Zeit die Anzahl der vom Manne und Weibe zu stellenden Arbeitstage normiert ist und Extrazahlungen für mehr geleistete Tage gewährt werden. Die Mehrleistung der Tage wird dabei gleichfalls durch Anwendung von Akkordsätzen — d. h. Rechnung einer bestimmten Anzahl von Tagen für bestimmte Arbeit — unabhängig von der zur betreffenenden Arbeit tatsächlich verwandten Zeit — ermöglicht. Der Verdienst eines Akkordknechtes setzt sich somit, neben den bereits angeführten Zuwendungen des Arbeitgebers, noch aus den erarbeiteten Akkordlöhnen, den Tagelöhnen für sich und sein Weib und der Preisermäßigung für Getreide zusammen. Der erarbeitete Akkordlohn ist je nach den Preissätzen, welche nach der Gegend und der Höhe der sonstigen, dem Knechte zugewiesenen Einkünfte divergieren und z. B. bei Erntearbeiten von 80 Kop. — 1 Rbl. 20 Kop. pro Lofstelle schwanken, auf 45—55 Rbl., der Tagelohn auf 65—75 Rbl. für den Mann und 15—25 Rbl. für das Weib zu veranschlagen, während der Gewinn durch Preisermäßigung auf Getreide ca. 20 Rbl. betragen dürfte. Der Verdienst einer Knechtsfamilie nach dem Akkordknechtmodus besteht also im Ganzen in 140—170 Rbl. baren Geldes. Dagegen besteht der Verdienst des Jahresknechtes aus dem feststehenden Jahreslohn, dem zugesagten Deputat und einem etwaigen Mehrverdienst. Ebenso wie die Höhe der Akkordsätze bei den Akkordknechten, schwankt auch hier der Betrag des Lohnes und des Deputats, je nach der Ortlichkeit und Menge der anderweitigen Zugeständnisse, die Größe des Lohnes dürfte sich zwischen 50 und 70 Rbl. bewegen und der Wert des gelieferten Deputats 55—75 Rbl. ausmachen, wobei in der Regel der höhere Lohn mit einem geringeren Deputat oder aber umgekehrt verbunden ist. Ein Mehrverdienst ist im Allgemeinen auf 30 Rbl. pro Knechtsfamilie zu veranschlagen. Danach stellt sich das Einkommen eines Jahresknechtes an Geld und Korn auf 135—175 Rbl. und im Mittel auf 155 Rbl., was dem Verdienste eines Akkordknechtes gleichkommt, eine Tatsache, die auch durch den Umstand bestätigt wird, daß sich in unmittelbarer Nachbarschaft oft Jahres- und Akkordknechte befinden, ohne daß ein größerer Abgang oder Zugang von Arbeitern von der einen oder anderen Wirtschaftsform stattfindet. Fassen wir die einzelnen Posten des Verdienstes einer Knechtsfamilie zusammen, so erhalten wir an der Hand der Durchschnittsbeträge — Maximal- und Minimalzahlen geben hier kein richtiges Bild, da Höhen bei dem einen Posten durch Tiefen bei einem anderen in der Regel kompensiert werden — folgendes Resultat als jährliches Einkommen einer Knechtsfamilie.

	Akkordknechte	Jahresknechte
Freie Wohnung	40 Rubel	40 Rubel
Beheizung	20 „	20 „
Landnutzung	20 „	20 „
Viehfutter und Weide	60 „	60 „
Freie ärztliche Behandlung, Medikamente, Freie Mahlung, Freie Fahrten	10 „	10 „
Verdienst durch Akkordarbeit	50 „	— „
Tagelohn des Mannes	70 „	— „
Tagelohn des Weibes	15 „	— „
Preisermäßigung auf Getreide	20 „	— „
Jahreslohn	— „	60 „
Deputat	— „	65 „
Mehrverdienst	— „	30 „
Summa	305 Rubel	305 Rubel.

Auf 285 Arbeitstage im Jahr verteilt, ergibt dieses ein Verdienst von 1 Rubel 7 Kopeken pro Tag.[79]) Zu diesen direkt auf den Arbeitgeber zurückzuführenden Einnahmen gesellen sich noch Einkünfte, welche dem Knecht indirekt aus seiner Stellung erwachsen, so z. B. Erträge aus der Schweinehaltung und der Faselhaltung.

Dieser Anschlag gilt natürlich nur für eine Durchschnittsknechtsfamilie, d. h. eine Familie, die aus einem fleißigen Mann und einer kräftigen Frau besteht, während Familien, in denen die Frau durch Kränklichkeit verhindert ist, sich an den ortsüblichen Frauenarbeiten zu beteiligen, weniger erarbeiten, andererseits aber Familien mit ganz oder halb erwachsenen Kindern bedeutend mehr verdienen. Im Allgemeinen ist der Knechtslohn in der Umgebung Rigas, in der Nähe der übrigen Städte und an den Eisenbahnlinien höher, nimmt aber weiter ins Land hinein ab, so daß er an der Grenze des Pleskauschen Gouvernements am geringsten ist, eine Erscheinung, die durch die Kommunikationsverhältnisse und deren Folgen ihre vollkommene Erklärung findet.

Von viel geringerer Verbreitung und daher wirtschaftlich weniger wichtig sind im Vergleich zu den Akkord- und Jahresknechten die Landknechte, welche vom Arbeitgeber, neben Wohnung und Beheizung, ein Stück Land, bestehend aus Garten, Acker, Wiese und Weide erhalten und sich dafür zu gewissen Arbeiten und Leistungen verpflichten. Hierbei ist es üblich vom Landknecht entweder das Stellen einer gewissen Zahl von Arbeitstagen, zu Gunsten des Arbeitgebers,

[79]) Der mittlere Lohn eines Jahresknechtes beträgt in Rußland 61 Rbl. 22 Kop., vergl. Kablukow: „Die Entwickelungsbedingungen der bäuerlichen Wirtschaft in Rußland", Moskau 1899, S. 222 (russisch.)

zu verlangen — eine Art der Abmachung, die der Form des Engagements von Jahresknechten entspricht — oder aber demselben die Ausführung bestimmter Arbeiten in der Wirtschaft des Arbeitgebers zu übertragen, — was dem Charakter der Akkordknechte entspricht. Als Grundlage der vom Landknecht zu fordernden Arbeitsmenge dienen einerseits die Größe und Qualität des überlassenen Landes und die ortsüblichen Pachtsätze, andererseits die in der Gegend üblichen Preise für die Ausführung der verlangten Arbeit. Die Verschiedenartigkeit dieser Faktoren läßt weder die durchschnittlichen Kosten der Landknechthaltung noch die wirtschaftliche Lage der Landknechte selbst genau fixieren. Verschiedene mißliche Umstände, die der Anstellung von Landknechten anhaften, wie erstens die Vergebung der betreffenden Landknechtstellen nur auf 1 Jahr, wozu der Arbeitgeber gezwungen ist, da ihm keine Sicherheit für die Qualität der Arbeit geboten wird, zweitens die Zeitverluste, welche die Entfernung des Wohnortes des Landknechtes vom Wirschaftshof mit sich bringen, führen zu immer größeren Einschränkungen der Landknechthaltung. Diese bleibt nur noch dort bestehen, wo die Hinzuziehung der von Landknechten genutzten Ländereien zu anderen Wirtschaftskomplexen unmöglich ist, oder die Ausnutzung der den Landknechten überwiesenen Gebäude zu anderen Zwecken unangebracht erscheint.

Im Allgemeinen ist die wirtschaftliche Lage der Landknechte eine gesichertere, als die der Akkord- und Jahresknechte, da sie in dem eigenen Wirtschaftsinventar und dem Saatkorn ein gewisses Vermögen besitzen, das sie von den Schwankungen des zeitweiligen Verdienstes unabhängig macht. Dieses Vermögen befähigt auch häufig die besseren Elemente unter den Landknechten mit der Zeit Pachtstellen zu übernehmen und so sich wirtschaftlich zu heben.

Alle im landwirtschaftlichen Großbetriebe zur Verwendung gelangenden Arbeiter sind gehalten, das ganze Jahr hindurch, vom Sonnenaufgang bis zum Sonnenuntergang zu arbeiten. Bisweilen ist im Winter eine Arbeitszeit von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends festgesetzt. An Ruhepausen werden für das Sommerhalbjahr gewöhnlich 4 Stunden, die sich auf eine längere Mittagspause und eine oder zwei kürzere Pausen zum Frühstück und zur Vesper verteilen, gewährt; im Winterhalbjahr gibt es nur eine Pause von ein oder zwei Stunden. Bei Akkordarbeiten ist die Bestimmung der täglichen Arbeitszeit und Ruhepausen den Knechten selbst überlassen. An Sonn- und Feiertagen ist eine Arbeit nicht üblich; wo solche ausnahmsweise nötig wird, findet gewöhnlich eine Extravergütung statt. Bei Nichterfüllung der kontraktlichen Obliegenheiten durch die Knechte treten in der Regel kleinere — bei der Abmachung vorgesehene — Geldstrafen, oft zum Besten der örtlichen Armenpflege, oder anderer allgemein nützlicher Institutionen, ein; größere Vergehen der Knechte haben die Lösung des Knechtverhältnisses zur Folge.

Im Gegensatz zur Mannigfaltigkeit in den Formen der Knechtshaltung bei dem landwirtschaftlichen Großbetriebe steht die bäuerliche Wirtschaft, die nur eine Art des Dienstvertrages, die des Jahresknechtes, kennt und auch diese ist ihrer Art nach überall ziemlich dieselbe und gleicht dem Vertrage häuslicher Dienstboten. Der Knecht erhält vom Arbeitgeber einen bestimmten Lohn und vollständige freie Verpflegung im Hause des Arbeitgebers, ist dagegen verpflichtet den ganzen Tag über alle vorkommenden Arbeiten zu verrichten, wobei an seine Leistungen dieselben Ansprüche gestellt werden, die der Arbeitgeber von sich oder seinen Familiengliedern verlangt. An Lohn werden, je nach Alter und Leistungsfähigkeit und je nach der Gegend 70—120 Rubel einem männlichen und 25—50 Rubel einem weiblichen Arbeiter gezahlt; bei geringem Lohn erfolgt häufig — namentlich bei weiblichen Arbeitern — die Lieferung gewisser Produkte, so z. B. eines Quantum Wolle oder Flachses oder die Hergabe von Zeug oder Schuhwerk. Besondere Räume werden dem Knechte nicht angewiesen, er teilt seine Wohnung mit seinem Arbeitgeber oder den Mitknechten. Diese Gewohnheit schließt eigentlich die Indienststellung von verheirateten Knechten aus; um aber dieser Beschränkung abzuhelfen, ist es bisweilen üblich auch Familienväter unter den genannten Bedingungen in den Dienst zu stellen und die Familie dann gleichzeitig als Mieter bei dem Arbeitgeber zu placieren. Die Familie ist in solchen Fällen veranlaßt für den überlassenen Raum — häufig nur der Teil eines Zimmers — und sonstige Zuwendungen des Arbeitgebers gewisse Arbeiten auszuführen, die von der Frau und den Kindern geleistet werden, oder es erfolgt eine Zahlung von Mietgeld, welche der Familienvater von seinem Lohn dem Arbeitgeber zurückgibt. Dieses Verhältnis führt jedoch häufig, wegen seiner Komplizierheit, zu Differenzen und bedingt die Bevorzugung unverheirateter Knechte. Jahresknechte, nach Art der im Großbetriebe verwandten, finden sich bei den Bauernwirten seltener. Was die Lage der bäuerlichen Knechte betrifft, so unterscheidet sie sich durch einen höheren Lohn und dem entsprechend auch durch eine größere Arbeit von der Lage der Gutsknechte. Der bäuerliche Arbeitgeber, der über nur einen oder zwei Knechte verfügt, hat mehr die Möglichkeit die Arbeit seiner Leute zu kontrollieren und Fleiß zu erzwingen, als dieses im Großbetriebe der Fall ist; er verfügt über weniger und geringwertigere, die menschliche Arbeitskraft entlastende und unterstützende Geräte und Maschinen und verlangt daher die Ausführung von Arbeiten zu Zeiten, da die Knechte des Großbetriebes von dieser befreit sind, z. B. das Dreschen in der Nacht, die Herstellung und Reparatur von Wirtschaftsgeräten an den langen Winterabenden. Neben diesen, die Ansprüche auf höheren Lohn rechtfertigenden Gründen wären noch als Unterschied der Lebensbedingungen zwischen Guts- und Bauernknechten anzuführen: die Schwierigkeit für den Bauernknecht jeder Zeit Lohn zur Befriedigung seiner Bedürfnisse zu erhalten, da der bäuerliche Arbeitgeber, aus Mangel an Betriebsmitteln, Zahlungen nur dann leisten kann, wenn er gerade Produkte verkauft hat, nicht aber wenn sein Knecht des Geldes bedarf; ferner die unzweckmäßigere Beschaffenheit der Wohnräume bei den bäuerlichen Arbeitgebern. Im Allgemeinen gleicht sich aber die Menge von Licht und Schatten in der Knechtshaltung des Groß- und Kleinbetriebes aus und wir finden daher neben Knechten, die stets einer bäuerlichen Wirtschaft dienen oder nur allein Gutsknechte sind, auch viele solche, die bald in der einen, bald in der anderen Wirtschaft eine Stelle annehmen.

Außer den stehenden Landarbeitern, den Knechten, beschäftigt sowohl der landwirtschaftliche Groß- wie auch der Kleinbetrieb — wenn auch nur ausnahmsweise — noch so genannte freie Arbeiter oder Tagelöhner, Leute, die nur auf ganz kurze Zeit mit Arbeiten betraut und tageweise bezahlt werden. Ihrer Anzahl nach spielen diese Tagelöhner im Betrieb der meisten Wirtschaften Livlands, im Gegensatz zu den Landwirtschaften der inneren Gouvernements, gar keine Rolle, da die wirtschaftlichen Verhältnisse in den Ostseegouvernements eine ziemlich gleichmäßige Verteilung der im Laufe des Jahres zu bewältigenden Arbeitsmenge gestatten und außeretatmäßiger Arbeitskräfte in seltenen Zeiten bedürfen. Die Lage der Tagelöhner ist durch die Unsicherheit des Verdienstes naturgemäß eine wirtschaftlich wenig gesicherte, denn, neben Zeiten guten Verdienstes, fehlt es nicht an solchen völliger Arbeitslosigkeit. Zur Zeit der dringendsten landwirtschaftlichen Arbeiten, z. B. während der Ernte, erreicht der Tagesverdienst der freien Arbeiter bisweilen die Höhe von 1 Rbl., oder noch mehr, um zu anderen Zeiten, im Sommer,

auf 60—80 Kop.[80]) zu fallen und im Winter oft nur 40—50 Kop. zu betragen. Wird freie Kost dem Tagelöhner gewährt, so beträgt der tägliche Lohn entsprechend weniger. Die Tagelöhner finden ihr stehendes Unterkommen auf vielen Guts- und Bauernhöfen, wo sie entweder zufällig frei stehende Wohnungen oder auch nur in Bauernhöfen das Mitbenutzungsrecht einer solchen mieten. Als Entschädigung für die überlassenen Räumlichkeiten zahlen die Tagelöhner entweder dem Vermieter einen Mietpreis in barem Gelde, oder übernehmen die Verrichtung bestimmter Arbeiten zu seinen Gunsten. Letzteres ist der Fall, wenn dem Tagelöhner in unmittelbarer Nähe seines Wohnortes fortlaufender Verdienst gesichert ist, oder die zum Besten des Mietherrn zu machenden Arbeiten zu beliebiger Zeit ausgeführt werden können; sonst wird die Barzahlung des Mietgeldes vorgezogen, da es für den Tagelöhner mißlich ist, seine, oft weit vom Wohnort, übernommene Arbeit zu unterbrechen, um die dem Mietherrn gegenüber übernommenen Pflichten zu erfüllen und den Verlust der Arbeit zu riskieren. In neuerer Zeit gewähren auch die auf dem flachen Lande entstandenen industriellen und gewerblichen Unternehmungen den wenigen freien Arbeitern Beschäftigung und tragen zur Sicherung der Lebensbedingungen derselben bei. —

Schluß.

Aus den mitgeteilten Daten geht hervor, daß die Lage des Bauernstandes in Livland eine befriedigende ist, was namentlich folgende Tatsachen beweisen:

1) Die Eigentümer der von den Gutsbesitzern gekauften Gesinde haben, weil sie keinen hohen Kaufpreis zu erlegen gezwungen waren, bereits 33 867 786 Millionen Rbl. oder 43·8% den Gutsherren bar bezahlt und außerdem noch in der Livländischen adeligen Güterkreditsozietät einen Tilgungsfond im Betrage von 5 129 000 Rbl. angesammelt.

2) Die Pächter zahlen eine Pacht, die, mit den im Inneren des Reiches gezahlten Pachtpreisen verglichen, als niedrig zu bezeichnen ist.

3) Die Knechte erhalten einen Lohn, der, mit den in anderen Gouvernements gezahlten Lohnsätzen verglichen, hoch genannt werden muß.

4) Die von den Bauern zu tragenden Steuern sind, vielleicht mit Ausnahme der Wegebaulast und der Kopfsteuer, nicht drückend.

5) Die Gesamtmasse des der Landbevölkerung zur Verfügung stehenden nutzbaren Landes ist zur Ernährung des Bauernstandes zwar hinreichend, aber unter die einzelnen Nutznießer insofern unzweckmäßig verteilt, als die Zahl der umfangreiche Höfe besitzenden Bauern groß, dagegen die Zahl der kleine Landstücke zu eigen habenden Bauern gering ist.

6) Der Wohlstand der bäuerlichen Bevölkerung ist erheblich, was bewiesen wird:

a) durch die von den Gesindeseigentümern getilgten Kaufpreise im Betrage von 33 867 786 Rbl. und den von ihnen gesammelten Tilgungsfond von 5 129 000 Rbl;

b) durch die Höhe der den Bauerngemeinden gehörigen Kapitalien im Betrage von 12 873 393 Rubel;

c) durch die bisher noch nicht erwähnte Tatsache, daß im Jahre 1904 in den Sparkassen angelegt war:

1.	In den Sparkassen des flachen Landes	2 376 723	Rbl.
2.	„ „ der kleinen Städte	3 062 383	„
3.	„ „ Rigas	5 267 521	„

Wenn von den in Riga angelegten Sparsummen auch nur die Hälfte auf die Landbevölkerung gerechnet wird (2 633 761 Rbl.), ist doch die von der Landbevölkerung in Sparkassen deponierte Summe auf 8 072 867 Rubel anzunehmen. Hierzu kommen noch die in den Reichssparkassen i. J. 1903 von der Landbevölkerung hinterlegten Einlagen im Gesamtbetrage von: 4 143 900 Rubel, so daß die Gesamtsumme aller Einlagen: 12 216 767 Rbl. beträgt.

d) Durch die große Anzahl der mit Pferden versehenen Wirtschaften;

e) durch das Vorherrschen der Mehrfelderwirtschaft;

f) durch die auf zahlreichen Bauernhöfen verwandten, vielfach kostbaren, landwirtschaftlichen Maschinen.

Um den Wohlstand der Landbevölkerung zu festigen und weiter zu entwickeln, dürften folgende Reformen empfehlenswert sein:

1) Die auf dem Hofs-, Quoten- und Bauernland ungleich ruhenden Steuern und Lasten, insbesondere die Wegebaulast, müßten in der Weise gleich verteilt werden, wie die vom Landtage im Jahre 1902 niedergesetzte Kommission vorschlägt.

2) Die den Erwerb von Grundeigentum erschwerende, in der livländischen Bauernverordnung vom Jahre 1860 vorgeschriebene Trennung des Bodens in die 3 rechtlich geschiedenen Kategorien: Hofsland, Quote und Bauernland müßte mit allen Spezialbestimmungen über die Nutzungsarten dieser 3 Kategorien dann aufgehoben werden, nachdem der im Punkt 1 erwähnte Ausgleich der Steuern durchgeführt worden ist. Diese Maßregel hätte nur auf Gütern Platz zu greifen, deren gesamtes Bauernland verkauft worden ist.

3) Das in der Bauernverordnung v. J. 1860 enthaltene unzureichende bäuerliche Erbrecht an Grundstücken müßte durch die vom Livländischen Landtage beschlossenen, dem Livländischen Gouverneur am 7. Februar 1902 und 20. Juli 1904 übergebenen Bestimmungen ersetzt werden.

4) Der Verkauf der Bauernländereien der Pastorate müßte, gemäß den Vorschlägen des Landtages, die bereits am 15. Februar 1900 Nr. 732 dem Livländischen Gouverneur übergeben worden sind, möglichst bald vollzogen werden.

5) Die Landgemeindeordnung vom Jahre 1866 müßte in der Weise reorganisiert werden, wie der bevorstehende Landtag in Vorschlag bringen wird.

6) Nachdem die in den Punkten 1—5 erwähnten Maßnahmen getroffen worden sind, müßte die Bauernverordnung v. J. 1860 nebst ihren Ergänzungen als veraltet und nicht mehr zeitgemäß aufgehoben und die Bauernschaft den für die anderen Stände geltenden Gesetzen unterworfen werden.

[80]) Im Inneren des Reiches beträgt der Tagelohn im Sommer 32—37 Kop. vergl. Kablukow a. a. O. S. 223.

Die baltische Agrarfrage im Reichsrat.

Der russische Finanzminister hat, wie „Nowoje Wremä" berichtet, in der dem Reichsrate am 19. (6.) April gemachten Vorlage einen Angriff gegen die baltischen adeligen Kreditsysteme gerichtet, dessen Heftigkeit nur von der unwahrscheinlichen Kenntnislosigkeit des Verfassers übertroffen wird.

Die Bauern sind ohne Land befreit worden, gleichzeitig ist keine gesetzliche Normierung der Beziehungen zwischen Bauern und Gutsbesitzern erfolgt. Das soll die Vorlage des Finanzministers nach der gen. Zeitung von den Ostseeprovinzen sagen.

Tatsächlich existiert hier der rote Strich, der in dem Rittergut das Bauernland abgrenzt, und der kurze Ausdruck einer Reihe von agrargesetzlichen Bestimmungen ist, deren Ergebnis ist, daß gegenwärtig ein Jahrhundert nach dem einschneidenden Akte der Leibeigenschaftsaufhebung mehr als die Hälfte sämtlichen Kulturlandes in den Ostseeprovinzen der Bauern rechtliches Reservat ist, während ihr tatsächlicher Besitz zu Ungunsten der gutsherrlichen Ländereien durch Zukauf ꝛc. weit größer ist. Richtig ist die Bemerkung des russi-

schen Finanzministers, daß die Bauern in den Ostseeprovinzen keinerlei staatliche Unterstützung bei der Ablösung ihres Bauernlandes empfangen haben. Sie haben diese schwierige Operation vielmehr nur dank dem wohlverstandenen Eigeninteresse der Gutsherren, dank einer Agrargesetzgebung, die an Konsequenz und Geschlossenheit in Europa ihresgleichen sucht, und dank der Kreditoperation der adeligen Kreditsysteme durchgeführt und sich dabei zu relativ hoher Bildung und Wohlhabenheit emporgearbeitet.

Diese Ablösungsoperation einen Kauf resp. Verkauf zu nennen, wie die Vorlage getan, ist irreführend. Denn der Übergang des Bauernlandes aus dem Eigentum der Gutsherren in das Eigentum der Bauern, die tatsächlich fast restlos perfiziert ist, geschah unter der bindenden Aufsicht so tief einschneidender Gesetze, daß dieser Übergang wesentlich abweichende Züge gegenüber dem freien Spiel des Marktes aufweist.

Die Demarkationslinie des roten Strichs wurde schon erwähnt. Dem Gutsherrn war es verboten selbst das Bauernland zu nutzen; er durfte nur an Bauern dasselbe abgeben, um daraus Einnahmen zu erzielen, sei es, daß er es verpachtete, sei es, daß er es dem Bauern zu erblichem Eigentum übergab. Wollte er aber einen anderen Bauer bevorzugen, dann mußte er dem auf dem Bauernlande sitzenden beim Abzuge eine gesetzlich fixierte Entschädigungssumme und außerdem den Wert aller mit seiner Erlaubnis gemachten Meliorationen auszahlen.

Ohne die Mitwirkung der adeligen Kreditsysteme wäre in der Tat der gegenwärtige Status des bäuerlichen Grundeigentums nicht zu erreichen gewesen. Nach dem Referat der „Nowoje Wremä" allerdings scheint dem russischen Finanzminister von der mehr als hundertjährigen Geschichte dieser Kreditsysteme nur wenig bekannt zu sein. Das estländische und das livländische Institut haben aus Anlaß hundertjährigen Bestehens ausführliche Editionen erscheinen lassen, auf die an dieser Stelle verwiesen sei. *)

Wenn dem Verfasser der Vorlage diese Editionen nicht zur Hand gewesen sein sollten, als dieselbe für den Reichsrat gearbeitet wurde, so ist jedenfalls anzunehmen, daß eine unlängst im Finanzboten, dem offiziellen Organ des Finanzministeriums — 1902, Nr. 2 — erschienene Arbeit nicht unberücksichtigt gelassen werden durfte. Diese auf einem umfassenden statistischen Material aufgebaute Arbeit gibt eine vergleichende Übersicht der Leistungen aller in Rußland arbeitenden Bodenkreditinstitute. Mit anerkennenswerter Objektivität sind die Ziffern der offiziellen Berichte, über deren Richtigkeit dem Finanzministerium die Kontrolle zusteht, zu Bildern zusammengestellt, die in Bezug auf alle wichtigeren Funktionen dieser Institute immer das günstigste Licht — merkwürdiger Weise — auf die ostseeprovinziellen Institute und das diesem verwandte polnische Institut fallen lassen. Das ist auch gar nicht wunderbar, weil diese Institute nach den bewährten Grundsätzen des landschaftlichen Bodenkredits arbeiten, die von der Theorie widerspruchslos am höchsten gestellt werden.

Daß die ostseeprovinziellen Kreditsysteme es verstanden haben in das ihrer Wirksamkeit anvertraute Gebiet einzudringen, beweist die Tab. 13 der gen. Arbeit. Hier sind die Gouvernements nach dem Verhältnis des verpfändeten Areals zum Gesamtareale geordnet. An der Spitze stehen Estland, Kuban, Livland und Cherssson; auch Kurland als 23. Gouvernement, hat mit seiner fast 1/2 Jahrhundert jüngern Kreditkasse eine achtbare Stellung.

Aus der Tab. 8 „bei den Anstalten des langbefristeten Kredits verpfändete Grundstücke" 2c. zieht der Finanzbote den Schluß, daß nach den beigebrachten Ziffern — im Gegensatz zu den anderen Kreditanstalten des Reichs — die ostseeprovinziellen es zuwege gebracht haben, die kleinen bäuerlichen Wirtschaften in entsprechender Weise heranzuziehen.

Daß die ostseeprovinziellen Kreditsysteme bei vorsichtiger Einschätzung nur einen relativ geringen Teil des Bodenwerts beleihen, was die Vorlage ihnen zum Vorwurf macht, ist ihr Ruhm, wenigstens in betreff der bäuerlichen Kreditnehmer. Der Hypothekarkredit sollte, insbesondere gegenüber der bäuerlichen Bevölkerung, nicht anders denn als Besitzkredit — bei Besitzübertragungen — angestrengt werden. Nun, das Bauernland der Ostseeprovinzen ist fast restlos in den eigentümlichen Besitz der Bauern übergegangen. Wenn das mit der mäßigen hypothekarischen Belastung gelang, wie tatsächlich geschehen ist, ist das nicht ein neuer Beweis der Güte dieser Kreditsysteme? Für andere Kreditzwecke sollte dem Bauern der Weg der Genossenschaft sich öffnen, der in Frankreich, Deutschland, Österreich u. a. Ländern, dank den dortigen guten Genossenschaftsgesetzen, von den Bauern mit großem Erfolg beschritten wird. Wenn ein Genossenschaftsgesetz den Ostseeprovinzen fehlt, so trifft bei der jede örtliche Initiative seit einem Menschenalter lähmenden Politik Rußlands die Schuld jedenfalls nicht die örtlichen Faktoren.

Die Vorwürfe der Vorlage, daß in den adeligen Kreditsystemen — trotz einem Überwiegen bäuerlicher Kreditnehmer — die Verwaltung dieser Institute in den Händen der Gutsbesitzer belassen sei und daß der Gewinn des Unternehmens den Baronen zufalle, lassen sich nur aus der Unkenntnis des Verfassers erklären. Tatsächlich befreit die Nichtbeteiligung den Bauern von der Solidarhaft, die nur die Rittergutsbesitzer tragen, ein Vorteil, der dem Bauern einleuchtender ist, als der zweifelhafte Nutzen „seine Leute in die Verwaltung zu bringen". Und der Gewinn des Unternehmens, das muß der Finanzminister wissen, läßt sich laut den gesetzlich festgelegten Statuten der Kreditsysteme weder dem Bauern noch dem Rittergutsbesitzer zuwenden. Der von den ostseeprovinziellen Kreditsystemen gegebene Kredit ist aber billiger als selbst der mit großen staatlichen Hilfsmitteln arbeitende der Bauernagrarbank.

Wenn diese ihre Operationen auf die Ostseeprovinzen ausdehnen will, wird sie andere Mittel anwenden müssen als das der Tatsachenentstellung. Da die Kreditsysteme, die hier bestehen, keine andern Zwecke kennen als den einen, dem Landwirt — ob Rittergutsbesitzer, ob Bauer — billigsten Hypothekarkredit zu geben, so werden sie so lange ihres Amtes walten, bis etwas besseres an ihre Stelle getreten ist.

Wenn die Vorlage von den 60—70% land- und heimatloser Masse spricht, die weder die Möglichkeit noch die Hoffnung habe, selbst mit dem Leben ganzer Geschlechter ein Stückchen eignen Landes zu erwerben, so läßt sich auf diese Insinuation mit wenig Worten nicht antworten. Denn es ist nicht möglich, dem, der gar nichts von den Dingen weiß oder zu wissen vorgibt, eine klare Einsicht in geschichtlich begründete Verhältnisse zu vermitteln. Ob unsere oder die innerrussische Agrarverfassung die bessere sei, das zu entscheiden muß jede Partei dem Urteil der Geschichte überlassen. Aber, daß jede Ordnung, wenn sie durchkreuzt wird, zu Unordnung führt, das sollte doch wohl nicht erst eines Erweises bedürfen.

Auffallend ist, daß die Vorlage von der livländischen Bauernrentenbank und estländischen Leihkasse etwas weiß und dennoch über die Tatsachen von wirklicher Bedeutung so schlecht orientiert scheint. Jene beiden Institute haben tatsächlich gar keinen Einfluß auf die agraren Verhältnisse in den Ostseeprovinzen gehabt. Die Details, die die Vor-

***

*) Zur Geschichte d. Livl. adel. Güterkreditsozietät, von Dr. ph. Baron H. Engelhardt, Riga 1902, Hundert Jahre der estl. Kreditkasse 1802—1902, Reval 1902.

lage in dieser Hinsicht anführt, verraten nur Unkenntnis der Zusammenhänge.

Dem Reformator, der sich durch verständnisvolle Einsicht und eingehende Kenntnis der Tatsachen legitimiert, wird jeder gern sich unterwerfen; wenn aber mit täppischer Hand zugegriffen wird, kann wohl zerstört, nicht aber gebaut werden.

Die Vorlage beansprucht 117 Millionen.

Nachrichten, die der „Düna-Zeitung" aus St. Petersburg zugegangen sind, lassen vermuten, daß die Operationen der Bauernagrarbank in den Ostseeprovinzen wegen des Mangels an disponiblen Mitteln sich erheblich verzögern dürften.

Fragen und Antworten.

Fragen.

12. Verfütterung von Peluschke und Wicke. Welche Erfahrungen liegen über Verfütterung von Peluschken und Wicken vor? Übt die Peluschke auf die Milchsekretion einen guten Einfluß aus. In letzterer Zeit werden in dieser Gegend Peluschken angebaut, doch vertreten einige eingefleischte Praktiker die Ansicht, daß Peluschken mehr für Schafe und Pferde als Mastfutter geeignet sein sollen. Warum wird die Wirkung dieser beiden Futtermittel mit solch einer Übertreibung auseinander gehalten und eine so harte Grenze zwischen beiden Arten gezogen? Auch Wicken haben ihre Schattenseiten. Herr B. Hehn spricht sich in seinem landw. Werke sogar in dem Sinne aus, daß die Peluschke durch ihre gute Verwertung zu Futterzwecken für Milchvieh die Wicke stark zu verdrängen angefangen habe. Eine wissenschaftliche Beantwortung dieser Frage wäre von großem Interesse.

R.-F. (Kurland).

13. Rotationsänderung. Habe bis jetzt folgende Rotation gehabt: 1) Brache mit Stalldünger und 2 Sack 17—18 % Superphosphat pro Dess. gedüngt, 2) Roggen, 3) Klee, 4) Klee, 5) Kleebrache mit Stalldünger und 2 Sack 17—18 % Superphosphat pro Dess. gedüngt, 6) Roggen, 7) Gerste und Kartoffeln, 8) Hafer, 9) Wicke mit Stalldünger im Winter gedüngt, 10) Gerste und Kartoffeln mit 2 Sack Superphosphat pro Dess., 11) Hafer. Da für 3 Felder der Stalldünger nur knapp ausreicht, möchte ich auf folgende Rotation übergehen und bitte um gefällige Begutachtung. 1) Brache mit Stalldünger und Superphosphat, 2) Roggen, 3) Klee, 4) Klee, 5) Gerste und Kartoffeln, 6) Hafer, 7) Brache mit Stalldünger und Superphosphat, 8) Roggen, 9) Klee, 10) Gerste und Kartoffeln, 11) Hafer. Da ich dann die 2 Felder gut mit Stalldünger belegen könnte, glaube ich auf höhere Roggenerträge als bisher rechnen zu können, und ebenso dürfte auch die Stellung in der Fruchtfolge für Gerste und Kartoffeln eine günstige sein, nur müßten sie wohl noch eine Phosphorsäuredüngung erhalten. Klee liefert mir hier die sichersten Erträge. Der Boden ist lehmig.

H. W. (G. Witebsk).

14. Klee auf Anhöhen. Auf den Anhöhen meiner Kleefelder ist durch die Dürre der Klee, der unter Hafer gesät war, vollständig verschwunden. Welche Grassaaten, die im ersten Jahre schon Ertrag abwerfen würden, eignen sich zum Füllen der Lücken? Der Boden ist leichter Lehm. S.-A. (Kurland).

15. Kasein. Wie rentiert sich die Anfertigung von Kasein, ist für diesen Artikel genügender Absatz, ist über die Anfertigung von Kasein eine Beschreibung ausgegeben und von wem?

J. Sp.-R. (Livland).

16. Futterrüben als Milchviehfutter. Haben Futterrüben, in großen Gaben dem Milchvieh gereicht, einen schädlichen Einfluß auf die Gesundheit der Tiere? und falls ja, welches ist das Maximum, das gegeben werden kann? J. P. (Grodno).

Antworten.

12. Verfütterung von Peluschke und Wicke. Über vergleichende Fütterungsversuche zwischen Wicken und Peluschken habe ich in der Litteratur nichts finden können, kann mir auch nicht vorstellen, daß diese beiden Wickenarten so verschieden in dem Futterwert ihrer Körner sein werden. Ob nicht die Redensart, Peluschken seien mehr ein Mastfutter für Schafe und Pferde, bei der Peluschke sich gehalten hat, während dasselbe Vorurteil für die Wicke durch die entscheidenden Fütterungsversuche*) von Prof. Knieriem in Peterhof überwunden ist. Ein vergleichender Fütterungsversuch zwischen Wicken- und Peluschkenheu, über den auch in der Balt. W.**) referiert worden, ist in Stockholm gemacht, mit dem Resultat, daß kein Unterschied zu konstatieren war. Sp.

13. Rotationsänderung. Ihre in Aussicht genommene Rotation gefällt mir viel besser, als die jetzige. Sowohl der Stalldünger als der durch den Klee gesammelte Stickstoff wird besser ausgenutzt werden. Wenn eine Phosphorsäuredüngung sich bei Ihnen bewährt hat, dann würde ich sie auch zu 5. Gerste und Kartoffel und 10. Gerste und Kartoffel geben. Sie verwerten dadurch den vom Klee gesammelten Stickstoff besser. Haben Sie sich davon überzeugt, daß Ihr Boden, obgleich er lehmig ist, keine Kalidüngung braucht? Machen Sie doch den Versuch, ob nicht 12 Pud 30 % Kalisalz zur Kartoffel neben 3 Sack Superphosphat pro Dessätine sich ganz ausgezeichnet bezahlt machen. Aber lassen Sie in dem Felde, das Sie derart düngen wollen, zweimal je eine ausgemessene 1/8 Dessätine ohne Kunstdünger, damit Sie durch Abmessen der Ernte auf dem ungedüngten Stück sich davon überzeugen können, ob die Ausgabe für Düngung sich bezahlt macht. Auch die Gerste liebt Kali. Geben Sie Ihr im Herbst 3 Sack Kainit und im Frühjahr 3 Sack Superphosphat (resp. Thomasmehl im Herbst). Als dritten Kaliversuch schlage ich vor außer Superphosphat noch 3 Sack Kainit zum Roggen. Der Kainit wird, wenn nicht vom Roggen, so doch vom Klee genutzt werden. Immer aber bitte ich Wägungen der Ernte an Korn und Stroh resp. der Früchte anzustellen. Das Auge kann sehr oft nicht entscheiden, ob die Düngung trotz besseren Wachstums sich bezahlt macht. Zu Beginn der Vegetation scheinen Unterschiede zwischen gedüngten und ungedüngten Stücken vorhanden zu sein, zur Reifezeit schwinden diese äußeren Unterschiede immer mehr und man glaubt einen Mißerfolg verzeichnen zu müssen. 10 und mehr Lof Korn pro Dessätine können sich der Schätzung durchs Auge verbergen. Da so viele Versuche angestellt werden müssen, ist es ganz gewiß richtig Versuche mit kleinen Parzellen zu machen, z. B. 1/12 Dess. wird gedüngt, 1/12 nicht, und zur Kontrolle dasselbe wiederholt. Die Versuchsstücke können so auch gleichmäßig ausgesucht werden. Ich würde auch mit Hafer Kunstdüngungsversuche anstellen. Sp.

14. Klee auf Anhöhen. Bei der Nachsaat von Gräsern wird wohl nicht viel herauskommen, jedenfalls mißlingt eine solche meist. In Betracht kämen für eine Ernte schon in diesem Jahre die Raygräser, also z. B. engl. Raygras. Ist es aber nicht richtiger, falls das Feld noch 1 oder 2 Jahre unter Klee bleibt, mit einer guten Kleegrasmischung nachzusäen, die einen Ertrag in dem nächsten Jahr mit Sicherheit verspricht und in diesem Jahre im Herbst vielleicht schon eine Weide gibt. Wenn Sie der Mischung 3 bis 4 Pfd. engl. Raygras hinzulegen, werden Sie auch schon in diesem Jahre einen kleinen Schnitt haben, im Winter friert das Raygras bei uns meist aus. Sp.

15. Kasein. Ein Lehrbuch über Kaseinbereitung ist uns nicht bekannt, Sie finden Vorschriften für die Herstellung von Kasein in einem größeren Werk der Milchwirtschaft. Ein guter Meier ist außerdem mit der Herstellung des Kasein vertraut. Der Absatz von Kasein ist ein begrenzter. Sp.

16. Futterrüben als Milchviehfutter. Futterrübe kann ohne Schädigung bis zu 40 Pfd. pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht gegeben werden. Bei größeren Gaben leidet die Beschaffenheit der Milch und Butter. Die Gabe von 40 Pfd. muß etwas herabgesetzt werden, wenn das etwaige Futter ebenfalls wasserreich ist. Sp.

*) Landw. Jahrb. 1900. **) B. W. 1898; 481.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Eindrücke von einer Rundreise nach lettischen landwirtschaftlichen Vereinen.

Im Juni vorigen Jahres wurde mir von der Ökonomischen Sozietät der Auftrag zuteil, an 11 landw. Vereinen im lettischen Livland Vorträge über Wiesenbau zu halten und je ein Versuchsstück von 2 Lofft. Größe einzurichten. Infolgedessen habe ich im Juni und Juli folgende Vereine besucht: Arrasch, Smilten, Seßwegen, Laudohn, Papendorf, Lemsal, Ubbenorm, Salis, Serben, Salisburg und Rujen.

Da die auch bei uns verbreitete Milchwirtschaft ein großes Bedürfnis nach guten Wiesen geweckt hat, und da andrerseits auf diesem Gebiete eine große Unwissenheit herrscht, so begegnete dieses gemeinnützige auf die Hebung der Landeskultur gerichtete Unternehmen der Ökonomischen Sozietät lebhaftem Interesse im lettischen Landvolke und in der lettischen Presse.

Wie es zu erwarten war, meldeten sich noch andere Vereine und baten um einen Vortrag und um die Einrichtung einer Versuchswiese. Nach einem Plane des L.-K.-B. und der Versuchsstation sind die Versuchsstücke in 4 Parzellen à 1/2 Lofft. eingeteilt, die folgendermaßen behandelt werden sollen. Das ganze Stück wird je nach Umständen durch offene Gräben oder Drainage entwässert; die Parzelle I. bleibt im übrigen unverändert, Parzelle II. wird nur gedüngt, III. wird schwarz geeggt, gedüngt und mit einer Grasmischung besät, IV. wird gepflügt, gedüngt und mit Hafer besät; im nächsten Jahr erhält auch IV. eine Grassaat. Die Düngung soll auf allen 3 Parzellen die gleiche sein — 2 Sack Kainit und 1 Sack Thomasschlacke pro Lofstelle. Auf diese Weise werden die Versuche so einfach, wie ein erster Versuch sein muß, wobei doch die Interessenten einen kleinen Anschauungsunterricht und hoffentlich eine genügend starke Anregung erhalten, ihre Wiesen rationell zu behandeln. Die Grassaat und den Kunstdünger für 3 Jahre erhalten die Vereine gratis; die chemische Analyse des Bodens, die Reisekosten 2c. werden ihnen nicht berechnet, wogegen sie sich verpflichten, die Anordnungen der Versuchsstation zu befolgen und ausführlich über die Ergebnisse zu berichten.

Am 18. August wurden Herr Kulturtechniker Precht und ich wieder abdelegiert, um bei den genannten 11 Vereinen die Entwässerung und Einteilung der Versuchsstücke vorzunehmen und neuangemeldete Vereine zu besuchen. Diese neuangemeldeten Vereine waren: Klein-Roop, Rodenpois, Römershof, Loddiger, Posendorf, Lemburg und dazu eine Gruppe von Grundbesitzern in Planhof.

Es war eine schöne Aufgabe während der Wachstums- und Erntezeit Livland zu durchstreifen und in Natura zu besichtigen. Man lernt dabei viele Menschen aus allen Ständen unserer Heimat kennen. Ihre Äußerungen über die Bedürfnisse und Bestrebungen des Landmanns setzen sich zu einem ganz anderen Bilde zusammen, als es der Zeitungsleser je haben kann. Aus den zahlreichen Erlebnissen sei hier einiges mitgeteilt.

Entsprechend meiner Aufgabe, interessierten mich am meisten die Wiesen.

Es ist auf die Dauer etwas niederdrückend so sehr viele Moräste und schlechte saure Wiesen zu sehen, welche die Urquelle kümmerlicher Haustiere und unrentabler Äcker (entsprechend dem Sprichwort: „die Wiese ist die Mutter des Ackers") sind. Nur selten kamen wir auf den Fahrten an Kulturwiesen vorüber, oder an solchen, die, von den regelmäßigen schwarzen Strichen eben ausgeführter Drainstränge durchschnitten, hoffnungsvollen Unternehmungsgeist des Besitzers verrieten. Noch stehen die weißen Wollgräser da, aber ihre Stunde hat geschlagen. Hier, mitten im Moraſt, ist die Kultur im Begriff ohne das Bajonett Eroberungen zu machen und Paradiese zu schaffen.

Ich sah ebenso oft Wiesen, die einstige Arbeit verrieten, aber seit langem vernachlässigt sind. Moos und Seggen herrschten wieder, oder haben es niemals für nötig befunden die Herrschaft an eine andere Vegetation abzutreten. Das liegt manchmal daran, daß die Entwässerung nicht radikal genug ausgeführt wurde (Konturgräben allein genügen meist nicht) oder daran, daß der Besitzer glaubte nach ausgeführter Entwässerung brauche man nur zuzusehen, wie die Natur Wunder wirkt. Der glückliche Besitzer einer Rieselwiese läßt immer nur das Wasser darauflaufen. Das gibt unter Umständen sehr üppige Sauergraserntes, aber nach einiger Zeit ist es meist doch aus mit der Wiese. Nur selten hat man Wasser, das wirklich ausreichende Nährstoffmengen auf die Wiese bringt, zur Verfügung, und alle Nährstoffe nützen wenig, wenn die Wiese während der Vegetationszeit im Feuchtigkeitsgrade eines Sumpfes gehalten wird.

Wenn man so durch's Land fährt, kommt man immer noch zu dem Urteil, das Benno Martiny 1898 aussprach: „Für die hiesigen Wiesen ist noch nichts getan!"

Die kritische Lage der Landwirtschaft, die verbreitete Überzeugung, daß die Milchproduktion dem Körnerbau vorzuziehen sei, bewirken, daß der Landwirt doch anfängt sich für Wiesenmeliorationen zu interessieren und geneigt ist, die betreffende Wissenschaft als einzige und wahre Retterin aus der Not anzuerkennen.

So gesinnte Zuhörer hatte ich in allen Vereinen, und ich muß konstatieren, daß nirgends versucht wurde, meine Ausführungen mit Spott und Sophisterei anzugreifen. Ja sogar die übliche Gehässigkeit der lettischen Presse gegen alles, was von deutscher Seite angeregt wird, fehlte wider mein Erwarten in den Zeitungsberichten. Der Verlauf der Ver-

sammlungen hinterließ überall den Eindruck einmütiger, durch keine „Nationalitätsfragen" gestörter Bestrebungen.

Gespannt hörten zu sowohl der arbeitskräftige Jüngling wie der graue Alte, wenn ich über die glänzenden Resultate berichtete, die man hier im Lande im Wiesenbau schon erzielt hat. Das Vorurteil, daß in unserem Klima wenig zu machen sei, gab man gerne auf. Die meisten waren sehr überrascht, wenn sie von einer Ernte von 80—120 Pud Heu pro Lofstelle hörten. Die darauffolgende Mitteilung, daß dies aber nicht möglich sei, ohne einen Aufwand von 30—40 Rbl pr. Lofstelle, dämpfte die gute Laune, welche nur mit Mühe wieder gehoben werden konnte durch die Aussicht, daß das Kapital samt Zinsen in wenigen Jahren gedeckt wird.

Neu war die Lehre, daß Bodenwärme und Wasser ausschlaggebende Faktoren sind, und daß der Landwirt im allgemeinen ohne Kulturtechniker nicht imstande ist, diese Faktoren befriedigend zu regulieren.

Mit Hilfe der Kartogramme, die im Landes-Kulturbureau angefertigt worden sind, gelang es mir, die Zuhörer zu überzeugen. Daß die Wiesen jährlich gedüngt werden müssen und sogar noch stärker, als die Felder, gefiel meinen Zuhörern nicht; ebenso wenig der Vorschlag, die Wiese alle 5—6 Jahre umzubrechen und dann 2—3 Jahre als Feld zu benutzen. Daß eine Kunstwiese nicht ohne Schaden beweidet werden könne, war für den erfahrenen Landwirt keine Neuigkeit. Mit den Lehren, daß eine Deckschicht von Sand oder Lehm auf Moorwiesen nicht notwendig sei, und daß man keine teuren, lackierten Wiesengeräte anschaffen solle, sondern mit der eisernen Feldegge, dem gewöhnlichen und dem Untergrundpfluge oder mit dem Hakenpfluge auskommen könne, wurde ich der Liebling aller Versammelten.

Da ich den allgemein verdammten „grundlosen" Moorboden als gute Bodenart pries, auf dem Gemüse, Getreide und Gräser üppig gedeihen, wurde mir das Lob zuteil, dasjenige Wichtige gelehrt zu haben, das die lettischen Volksbeglücker bisher versäumt haben.

In den Diskussionen zeigten die Versammelten große Wißbegierde. Die an mich gerichteten Fragen verrieten ein Verständnis und ein Streben nach ungefälschter Lehre, die mich überraschten. Diejenigen Vereine, aus denen die Gutsbesitzer und Verwalter noch nicht durch streitsüchtige „Patrioten" verdrängt waren, zeigten in der Diskussion deutlich den Vorteil, den ihnen das Wissen dieser geistig entwickelteren Kräfte brachte. Ich finde im Alltagsleben die Lehre der lettischen Volksmänner, daß die Letten „nur durch eigene Kräfte was erreichen können", nicht bestätigt.

Es zeigte sich, daß dem kleinen Wirt die Ökonomische Sozietät mit ihren Abteilungen vollständig unbekannt ist. Sie wußten höchstens, daß so was in der Universitätsstadt existiert, aber welche segensreiche Arbeit sie geleistet, und daß es auch den Bauern möglich sei, von den dort wirkenden Kräften Rat und zuverlässige Aufklärung in allen Gebieten der Landwirtschaft zu erhalten, war ihnen ganz neu. Daher die aufrichtige Dankbarkeit der kleinen Wirte und die überall gestellte Frage: Warum hat die ökonomische Sozietät nicht schon früher für uns gesorgt?

Überall herrscht die Einsicht, daß es nicht mehr möglich ist ohne Meliorationsarbeiten die Mißernten (wie sie die letzten 4, stellenweise 5 Jahre brachten) zu ertragen. Daher wurde die Meliorationskredit-Frage überall lebhaft diskutiert.

Weil diese wichtige Geldfrage den Kleingrundbesitzer lebhaft interessiert, ist ein vor mehr als 2 Jahren in der „Rig. Awise" erschienener Artikel über den Meliorations-Kredit überall beachtet worden, hat aber leider falsche Ansichten verbreitet.

Nachdem ich alle hierdurch entstandenen Bedenken beseitigt hatte, kamen wieder andere Fragen: ob 10—20 Jahre nicht eine zu kurze Frist für die Zurückzahlung sei? Nach meinem Hinweise darauf, daß ja die Mehrernten das Kapital in einer noch viel kürzeren Zeit wiedergeben, schien dieser böse Punkt nicht mehr böse. Nun erschien es dem Einen wieder unzweckmäßig, daß man Obligationen als Kaution hinterlegen müsse, da dieselben ja doch meist verpfändet seien. Der Andere äußerte wieder: wenn er seine freien Obligationen für den Kredit verwende, habe er kein flüssiges Kapital für den Kunstdünger, ohne den die Melioration ja nichts einbringe. Das sind Fragen, die nur der Livl. Güter-Kredit-Sozietät vorgelegt und von dieser gelöst werden können.

Die langdauernden Diskussionen nach dem Vortrage interessierten die meisten sehr, und manche tief eingewurzelten Vorurteile konnten beseitigt werden. Das lebendige, gesprochene Wort hat einen ganz anderen Wert, als das gedruckte.

Bei der persönlichen Unterhaltung hatte ich Gelegenheit mancherlei Ansichten kennen zu lernen. Einer meinte, die Kredit-Sozietät könnte für die Esten und Letten je einen Kulturtechniker umsonst arbeiten lassen für die 12% Strafe, die die Bauern dank den Mißernten für versäumte Kredittermine zahlen müssen! Weiter meinte derselbe, daß es ein übereilter Schritt sei, wenn die Letten ein kulturtechnisches Bureau in Riga gründen wollten, so was könnten nur Ärzte und Konsulenten ausdenken. Interessant war die Äußerung eines erfahrungsreichen Mannes, daß Meliorationsarbeiten allein den Kleingrundbesitzer nicht glücklich machen würden, daß man zuerst das Erbgesetz abändern und die Gesinde zu Majoraten machen müßte.

Ein Anderer sagte, es helfe wenig, einige Wiesen zu verbessern, da man das gewonnene Heu in der gewöhnlichen Wirtschaft nicht verwerten könne und schließlich Kapital und Prozente umsonst zahle. — Am meisten fesselte mich der graue Landmann, der mich am Tage nach meinem Vortrage recht früh besuchte und sagte: „Wir Letten haben genug getanzt und gesungen und Überflüssiges gelernt, jetzt sind wir auch einmal dabei angelangt, daß wir das lernen müssen, was uns notwendig ist, denn mit Ziegelsteinen können wir keinen Ofen heizen." Nicht minder zutreffend sagte ein Anderer: „Alle Berufe haben Spezialisten und Berufsgenossen zu Lehrern, nur wir Landwirte sind bisher von Redakteuren, Juristen, Doktoren, Lehrern und Schreibern belehrt worden. Nun haben wir auch einmal Gelegenheit, einen Fachmann anzuhören."

Was soll ich viel erzählen! Obiges zeigt deutlich genug, das zwischen der Gesinnung der Bauern und dem Tone der lettischen Presse keine Übereinstimmung herrscht. Ich habe bei den Wirten mehr gesunden Verstand und genügende Bildung angetroffen, als ich zu Anfang meiner Reise dachte. Überall fand ich gleiche Kritikfähigkeit den verbreiteten Proklamationen gegenüber, ausgenommen bei manchen grünen Jungen. Nicht der ist Volksfreund, welcher mit Brand und Kugeln Paradiese schaffen will, sondern wer den Einzelnen lehrt aus seinem Grundstück den möglichst großen Reingewinn herauszuwirtschaften. So denkt der livländische Bauer und heißt mit Enthusiasmus willkommen den, der seine Wunden heilt, woher er auch kommen mag. Eine in jeder Hinsicht rationelle Wirtschaftsweise kann den jetzigen Reinertrag 3—6 mal vergrößern und dadurch die Mittel geben alle Schulden und vermehrten Ausgaben zu decken. Weder die Bittschriftenverfasser, noch die Proklamationenfabrikanten können solche Hoffnungen geben. Man muß es nicht versäumen die kleinen Wirte zu belehren, man wird sie damit von allen Unruhen abbringen; alle Stände unserer Heimat werden dann bessere Tage sehen. Vielleicht ist hier der Platz für das, was ich vor 2½ Jahren im Landwirtschafts-Ministerium sagte: „Helft den kleinen Wirten, oder es wird kommen, was man nicht erwartet!" Ich sehe es nicht als

Hilfe an, wenn die Domänenverwaltung Maßregeln trifft, auf ihren Ländereien kleine Parzellen an landlose Arbeiter zu verteilen, und ich kann unserm Landeskulturinspektor nur zustimmen, daß auf diese Weise nur die Hungerwirtschaften im Lande vermehrt und Gefängniskandidaten gezüchtet werden.

In allen 18 Vereinen habe ich Dank und nirgends Ablehnung gefunden. Nicht weniger Freude erlebte ich aber, wenn ich meiner Instruktion gemäß auf Wunsch der Kleingrundbesitzer deren Wirtschaften besuchte, um Ratschläge zu erteilen. Einer hatte 30 Lofstellen Niederungsmoor entwässert, gepflügt, gedüngt, mit 90 %-igem Mergel bestreut und besät, aber doch nicht befriedigend geerntet. Meine ganze Aufgabe bestand darin, ihm zu zeigen, daß er seine Gräben tiefer machen sollte. Diese wenigen Worte machten den Mann „um 10 Jahre jünger". In einer anderen Wirtschaft hatte der Vater zur Entwässerung von ca. 100 Lofstellen ca. 300 Rbl. ausgegeben und mußte jährlich für 300 Rbl. Heu zukaufen. Der Sohn hatte ebensoviel ausgegeben und erreicht, daß er kein „Heu" mehr zuzukaufen brauchte, wie er das geerntete Streumaterial nannte. Auch hier lag es an der zu geringen Tiefe und dem zu großen Abstand der Gräben. Ein Erzfeind der „teuren Drainagen" wünschte, ich möge seine Wiese ansehen, auf die jahraus, jahrein aus dem Viehstall Jauche geflossen sei, wo aber doch auf dem „trockenen Sandboden" nichts rechtes wachse. 3—5 Faden abwärts zeigte ich ihm mit dem Bohrer, daß Torf und undurchlässiger Lehm das Wasser aufstauen, und erklärte, daß infolge der überschüssigen Nässe die Nährstoffe nicht zur Geltung kommen können. Dieser für ihn neue und wunderbare Umstand, daß das Wasser im Boden so schädlich sein kann, sodaß sogar die Jauche ihre Wirkung nicht auszuüben vermag, änderte sofort seine Anschauungen. Er zeigte mir seine niedrigen Felder mit der Anmerkung: hier ist Drainage nötig . . . dort . . . dort, aber er wollte keine Schulden machen. Mein Vorschlag, einige Lofstellen Wald zu verkaufen, um drainieren zu können, schien ihm sehr gut zu gefallen.

Auf der zweiten Reise im August sah ich finstere Gesichter, da die diesjährige Ernte oft die Produktionskosten nicht gedeckt hatte. Ich hörte da nach manchem Vortrage, daß die Landwirte einsehen, daß sie nichts wissen. Was half es zu zeigen, daß man in unserem Klima durchschnittlich nur auf 3 nasse ein gutes Jahr erwarten darf, nach den letzten 39 Jahren gezählt. Soll man seinem Bruder die Last, die er unwissend leichter trägt, erschweren, indem man ihm die Augen öffnet und die Hoffnung raubt, ohne helfen zu können? Wirkt die Erkenntnis der Unwissenheit so sehr bessernd? Ja, in so ernsten Lebensfragen darf man nicht die Augen schließen, um sich über die Not hinweg zu täuschen. Wahrlich, blutwenig helfen die Versuchswiesen, noch weniger kann ein Vortrag die drückende Not beseitigen. Aber, etwas getan, ist immerhin besser als garnichts, und nicht vergessen, daß viel, sehr viel zu tun ist!

Die ganze Landwirtschaft ist bei uns ein Gespenst geworden, so daß die begabten, energischen und gebildeten Menschen danach streben, sich „vom faulen Geschäft" Ackerbau möglichst loszumachen.

Ich lernte einen Verwalter kennen, der bereit ist 18 Stunden am Tage für eine Jahresgage von 600 Rbl. zu arbeiten und sein schönes Grundstück verpachtet, von dem er bei 6-stündiger Tagesarbeit 2—3000 Rubel netto erzielen könnte, wenn nur Mut und Kenntnisse da wären. Nicht minder wunderlich erschien mir ein rigascher Fabrikarbeiter, der, durch die Unruhen arbeitlos geworden, seit vier Monaten auf die Eröffnung der Fabrik wartete, die ihm einen Verdienst von 5—600 Rbl. gab. Seine 2 schönen Gesinde mag er nicht bewirtschaften, weil er in Schulden zu geraten fürchtet. — Wie viele junge Grundbesitzer verdienen nicht ihr Brot als Krüger, Kommis, Schreiber, Kellner ꝛc. und lassen ihren ererbten Besitz von Pächtern ausrauben! Sind unsere Schulen nur dazu da gewesen, unsere besten Kräfte der Landwirtschaft zu entziehen?

Die Behauptung, es fehle bei uns an guten landwirtschaftlichen Schulen, die Lust und Liebe und Kenntnisse erzeugen, scheint begründet zu sein, da die russischen landwirtschaftlichen Schulen keine Ermunterung und Besserung bewirkt haben. — Die mit viel Mühe gegründete Musterwirtschaft in Behrshof hat in dieser Hinsicht ebenfalls nichts ändern können.

Dann und wann erscheint in den Zeitungen ein Bericht über riesenhafte Ernten von wenigen Lofstellen und wird schnell vergessen.

Wer weiß, wie viel eine ideale Wirtschaft in unseren Verhältnissen eintragen könnte? Niemand. Sowohl der kleine, wie der große Wirt möchte gerne so was sehen, um den Weg zum Endziel: größter Reinertrag! — kennen zu lernen.

Was könnte solch' eine Idealwirtschaft lehren? Zuerst zeigen, daß die Nässe des Jahres 1904 und die Dürre des Jahres 1905 durchaus nicht so große Übel sind, das die Landwirtschaft gegen sie machtlos wäre.

Heutzutage haben wir die Einsicht, daß der Landwirt ein begabter Mann sein muß, um seine Aufgabe befriedigend zu erfüllen, und daß er nicht nur von etwas Wissenschaft beleckt sein, sondern Agronomie und Kulturtechnik, Meteorologie und Chemie kennen und dazu eine gute Portion praktischer Erfahrung haben muß.

Auf solche Qualitäten hin prüft keine Examinationskommission. Die dem jungen Menschen übermittelten Kenntnisse haben zum großen Teil anerkannt wenig Wert im praktischen Leben. So ist es bei uns jetzt ähnlich wie im Mittelalter; damals war die Wissenschaft in Klöstern eingesperrt, Einsiedlern vorbehalten; jetzt steckt sie in Bibliotheken und Arbeitszimmern und die Masse der Landwirte, die sie braucht, weiß blutwenig von ihr. Er bezahlt seine Unwissenheit mit Not, wenigstens indirekt, da auch die Unruhen aus diesen anormalen Verhältnissen entspringen.

So ist es denn die höchste Zeit, an die Gründung einer Idealwirtschaft heranzutreten, wie das schon vor einigen Jahren in der „Balt. Wochenschrift" angeregt wurde. Da hätten die Kräfte der Ökonomischen Sozietät Gelegenheit, die speziellen Wissenschaften durch praktische Verwertung zu popularisieren, wie es die ausländischen Universitäten mit so viel Nutzen tun.

Die im eigenen Lande erzielten Errungenschaften und Beispiele würden weit zuverlässiger und belehrender sein, als die schönsten Schilderungen der ausländischen Litteratur.

Einzig auf diesem Wege wäre es möglich, die Reinerträge zu heben und dadurch auch die Verhältnisse der Landarbeiter zu bessern.

Was die Kosten betrifft, so könnte man sie zum Teil decken, indem man an anderen Posten spart. So sind z. B. die Ausstellungen — weniger bei den Esten, mehr bei den Letten — unmodern geworden, und man könnte darum einen Teil der Prämiengelder weit zweckmäßiger zur Gründung und Einrichtung der gedachten Wirtschaft verwenden. Vielleicht auch hilft die Güter-Kredit-Sozietät diesem nützlichen Unternehmen! Wenn diese Wirtschaft auf einem Krongute mit längerem Pachttermin eingerichtet wird und dort die so notwendigen Wiesenwärter herangebildet werden, die zu verpflichten wären im Sommer physisch mitzuarbeiten, so wird sich solch' eine Wirtschaft sicherlich selbst erhalten können.

Am Schluß angelangt, sei es mir erlaubt, herzlich für die Gastfreundschaft zu danken, die ich während der Reisen bei allen Ständen des Landes reichlich genossen habe.

J. Asper.

Bericht des Instruktors,

vorgetragen der Generalversammlung der Sektion für Angler-Viehzucht der Kurländischen Ökonomischen Gesellschaft am 20. März (2. April) 1906

(auszugsweise Wiedergabe).

Körung am 17. Januar 1905 in Schloß Neuenburg, durch den erbetenen Körherrn Baron Sergei Drachenfels und den Instruktor. Aus einer Herde von 84 Muttertieren und 3 Stieren wurden 26 Kühe und 2 Stiere ausgesucht und davon 21 Kühe angekört, während 5 zurückgestellt wurden. Von den 3 Stieren wurden 2 angekört, darunter der wunderschöne Stier „Peter" unter Nr. 1 mit dem Prädikat: „Hervorragend schöner Zuchtstier", der dasselbe Prädikat unter Nr. 15 schon im Stammbuch Baltischen Anglerrindviehs erhalten hatte.

Bis auf einen kleinen geretteten Rest ist die Schloß Neuenburgsche Herde in der Nacht vom 23./24. XII 1905 Mordbrennern zum Opfer gefallen, zugleich mit dem schönen alten, ehrwürdigen Schloß.

Körung am 29. Januar in Bixten, durch den erbetenen Körherrn Baron Georg August von der Recke-Neuenburg und den Instruktor unter Assistenz des Herrn Vize-Präsidenten der Sektion, Baron Erich von der Recke-Warriben und Baron Schlippenbach aus Georgenhof. Angekört wurden 26 Kühe, darunter viele mit Prädikaten und 2 Stiere. Die Kommission konnte feststellen, daß in Bixten ein ganz bedeutender Fortschritt in Bezug auf die Körpermaße und die Milchergiebigkeit bei den jüngeren Tieren sich bemerkbar macht, was auf die Benutzung erstklassiger Stiere und bessere Fütterung in der Jugend zurückzuführen ist.

Körung am 9. Februar in Fischröden durch Baron Erich von der Recke-Warriben, Herrn Friedrich von Bilterling-Kakischkin und den Instruktor. Angekört wurden aus der großen Herde 1 Stier und 20 Kühe. Diese Herde ist noch durchaus verbesserungsfähig, und läßt es sich der Arrendator von Fischröden, Herr Gotthard von Schroeders-Usseeken, angelegen sein, durch den Ankauf hervorragender Vatertiere sein Ziel zu erreichen.

Dieselbe Kommission wie in Fischröden körte am 10. Febr. in Preekuln, und da die vorgeschriebenen Beweise nicht erbracht werden konnten, als Halbblut. Zwei Reinblut-Stiere, aus Ülzen und aus Autzenbach, wurden angekört, ebenso 15 Kühe.

Körung am 22. Februar in Autzenbach durch die erbetenen Körherren Baron Nicolai Korff-Preekuln und Baron Erich von der Recke-Warriben, während Herr Carl von Villon-Versebeck das Protokoll führte. Angekört wurden 3 Stiere und 25 Kühe, und erhielten der Stier Nr. 15 und viele Kühe Prädikate. Der Beweis von hoher Milchleistung und die Resultate der Impfung mit Tuberkulin wurden der Kommission vorgestellt.

Körung am 9. April in Kalitzen durch den erbetenen Körherrn Heinrich Schack-Steffenhagen aus Autzenburg und den Instruktor. Ein Stier und 12 junge Kühe, die alle aus Kuckschen stammen, wurden mit vielen anerkennenden Prädikaten angekört.

Körung am 29. April in Grünhof durch den erbetenen Körherrn Baron Otto Vietinghoff-Groß-Bersen und den Instruktor. Das Resultat der Körung ergab, daß die Kommission es hier mit einer ganz ungewöhnlich ausgeglichenen, edlen und milchreichen Herde zu tun hatte. Außerdem waren Haltung, Pflege und Fütterung tadellos und schien auch der Gesundheitszustand ein recht befriedigender. Viele hohe Prädikate wurden erteilt.

Nach vorliegenden offiziellen Daten hat die Grünhöffsche Herde von ca. 100 Milchkühen vom 23. April 1904 bis zum 23. April 1905 — 221 848 Stof Milch gegeben, also im Durchschnitt 2218 Stof pro Kopf, bei allerdings sehr intensiver und planmäßiger Fütterung. Als Beispiel, was die Angler-Kuh an Milch geben kann, sollen die Leistungen einiger Kühe angeführt werden: Stammbuch Kurländischer Angler Nr.. 210 — 2581 Stof p. a. und Milchperiode. Nr. 214 — 3165 Stof. Nr. 218 — 2986 Stof. Nr. 220 — 2774 Stof. Nr. 222 — 3578 Stof vom August 1904 bis 23. April 1905, steht am 18. April noch auf 10 Stof täglich. Höchster Milchertrag von Nr. 222 an einem Tage 20 Stof. Nr. 226 — 3566 Stof. Nr. 230 — 3164 Stof. Nr. 234 — 2537 Stof. Nr. 238 — 2736 Stof. Nr. 256 — 2810 Stof. Nr. 258 — 2570 Stof. Ein ganz außergewöhnliches Tier ist die Kuh „Debatte". St. K. A. Nr. 260. Der Jahresertrag 190³/₄ waren 3023 Stof. In der letzten Milchperiode vom 6. August 1904 bis zum 23. April 1905 gab die „Debatte" 3863 Stof und gab bei der Körung noch 8 Stof. Angesetzt hatte die Kuh im August 1904 mit 22¹/₂ Stof täglich. Der Bevollmächtigte der Frau Reichsgräfin Alexandrine von Medem, Herr August von Bilterling-Pankelhof hat als Züchter, aus dem vom verstorbenen Grafen Arnold Medem angeschafften Material, durch richtige Auswahl, durch äußerst praktische Art der Löhnung des Aufsichts-, Pflege- und Warteperſonals und durch rationelle Fütterung ganz Hervorragendes geleistet.

Dieselbe Kommission körte noch an demselben Tage die zweite Reinblut-Angler-Herde der Frau Gräfin Medem in Peterberg, und obgleich auch dort im Durchschnitt pro Jahr und Kopf 2000 Stof ermolken werden, so kann sich doch diese Herde in keiner Beziehung mit der Herde in Grünhof messen.

Körung am 12. Mai in Schönberg durch Baron Harald Düsterlohe-Kasuppen, Herrn F. von Olszowski aus Kurmen und den Instruktor. Angekört wurden 2 Stiere und 23 Kühe. Die Herde in Schönberg ist eine Angler-Fünenherde und macht daher noch keinen ganz ausgeglichenen Eindruck. Die Milchleistung ist eine recht gute und kommen Jahreserträge von über 2500 Stof pro Kopf vor.

Körung am 25. Mai in Schloß Elley durch den erbetenen Körherrn Baron Otto Vietinghoff-Groß-Bersen und den Instruktor. Angekört wurden 2 Stiere und 28 Kühe. Die Herde in Schloß Elley verspricht recht viel für die Zukunft.

Körung am 12. Juli in Groß-Eckau durch Herrn Gotthard von Schroeders-Usseeken als erbetener Körherr und den Instruktor. Angekört 2 Stiere und 34 Kühe. Außer drei aus Angeln importierten hervorragenden Kühen, stammen die beiden schönen Stiere und eine große Zahl der besten Kühe aus der Zucht des Herrn Erich von Oettingen in Karstemois in Livland. Die Kühe zeigen tadellose Formen und kommen viele Milchleistungen zwischen 2500—3000 Stof p. a. und Milchperiode vor. Die Groß-Eckausche Zucht verdient durchaus den Namen einer Hochzucht.

Körung am 2. Oktober in Sturhof durch Baron Erich von der Recke-Warriben und den Instruktor. Angekört wurden 1 Stier und 13 Kühe. Der Sturhöffschen Zucht fehlt es noch an Ausgeglichenheit, was Formen und Milchleistung anbelangt.

Von den 23 im Jahre 1905 angekörten Stieren stammen 7 aus Angeln, 4 aus Autzenbach, 2 aus Karstemois und je ein Stier aus Fischröden, Ülzen, Warriben, Kuckschen,

Alt-Salis, Eichenpommusch, Grünhof, Peterberg, Schönberg und Sturhof.

Von den 248 Reinblut- und 15 Halbblut-Kühen, die 1905 für das Stammbuch Kurländischer Angler angekört wurden, sind 15 aus Angeln importiert, 12 aus Fünen importiert, 30 Kühe stammen aus Peterberg, 25 aus Bixten, 23 aus Karstemois, 21 aus Schloß-Neuenburg, 21 aus Schloß-Elley, 17 aus Schönberg, 14 aus Autzenbach, 13 aus Fischröden, 12 aus Kuckschen, 11 aus Strutteln, 8 aus Groß-Eckau, 7 aus Eichenpommusch, 6 aus Grünhof, 6 aus Rosenhof, 3 aus Danzogir, 3 aus Dannenhof, 2 aus Sturhof und 14 Halbblut-Kühe aus Preekuln.

Durch den Instruktor sind, nach einer großen Zahl von Messungen, Normalmaße für Stiere und Kühe zusammengestellt und angewandt worden. Die Richtigkeit und praktische Brauchbarkeit dieser Normalmaße beweisen die Resultate der diesjährigen Körung, welche im 1. Jahrgang des Stammbuches Kurländischer Angler 1905 niedergelegt sind. Die Messungen ergeben durch die Feststellung von Normalmaßen ein ganz anderes, klareres und züchterisch verwendbares Bild.

Instruktor und Sekretär: Dr. Adalbert Smolian.



Estländischer landwirtschaftlicher Verein.

Sitzungen vom 8. (21.) Dez. 1905 und 7. (20.) März 1906

(Protokollauszug).

Sitzung vom 8. (21.) Dezember 1905.

1. Der Präsident, Landrat Baron Budberg-Wannamois, teilte mit, daß der Ingenieur des Vereins, Herr Witlich, am 30. September sein Amt niedergelegt habe. Die Kontrolle der künstlichen Düngemittel und Saaten habe Herr von Dehn-Weltz wiederum übernommen.

2. Vorgetragen wurde das nachstehende Protokoll der Preisrichter über die Prüfung der Kartoffelerntemaschine „Waiwara".

„Am 15. September 1905 wurde auf dem Gute Waiwara die von Baron Korff-Waiwara konstruierte Kartoffelerntemaschine einer Prüfung unterzogen. Zum Vergleich wurde die im Jahre 1904 mit der goldenen Medaille prämiierte Maschine von G. Harder herangezogen. Gegenüber dem Modell vom Jahre 1904 war das Modell von 1905 der Maschine Waiwara mit wesentlichen Verbesserungen ausgestattet worden, namentlich mit einem Krautabschneider, einem Führersitz und veränderter Zinkenform. Dank den Abänderungen und Ergänzungen arbeitete die Maschine nun, ohne störende Unterbrechung zu erfahren, und es war der Prozentsatz der beschädigten Knollen von 15 % im Jahre 1904 auf 5·5 % herabgemindert worden. Der Hauptvorzug der Maschine liegt darin, daß sie die Kartoffeln nicht seitwärts ausstreut, sondern in der Richtung der Furche in einem verhältnismäßig schmalen Streifen ablegt, wodurch die Aufnahme erheblich erleichtert wird. Gleichzeitig wird es möglich, das Feld durchzuarbeiten, ohne daß jede durchgearbeitete Furche sofort aufgenommen wird.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Leistungen der beiden Maschinen und die Resultate einer Handaufnahme hinter dem Pfluge zusammengestellt:

	Tonnen pro Lofstelle: Hinter der Maschine	Tonnen pro Lofstelle: Nach dem Eggen	Tonnen pro Lofstelle: Nach dem Pflügen	Im ganzen pro Lofstelle aufgenommene Tonnen	Verletzte Knollen	Leistung eines Menschen in 10 Stunden
Handaufnahme . . .	—	—	—	37 Tonnen	—	8·4 Tonnen
Maschine Harder . .	32⅓	1¼	½	34 „	1·75%	15·0 „
„ Waiwara	27	1¼	2·5	30¾ „	5·5 „	23·0 „

Der Zustand des Feldes und des Kartoffelkrautes war ungünstig für Maschinenarbeit. Die Aufnahme geschah unter aufmunternder Kontrolle, wodurch die verhältnismäßig hohen Zahlen, die Leistung eines Menschen betreffend, erklärlich sind.

Die Maschine Waiwara erfordert an Zugkraft 4 Pferde. Mit der Harderschen verglichen ist ihr Bau weniger handlich, und ihre Anwendbarkeit auf steinigem Terrain wahrscheinlich nicht in demselben Grade befriedigend wie bei der Harderschen.

Weitere Ausbildungen und Verbesserungen erscheinen durchaus möglich."

Die Preisrichter haben Baron Korff-Waiwara für seine Kartoffelerntemaschine den zweiten Preis, bestehend in der großen silbernen Medaille des Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins, zuerkannt.

3. Nachdem der Estländische Ritterschaftshauptmann sich an den Landwirtschaftlichen Verein mit dem Ersuchen gewandt hatte, ein Gutachten über die Frage der Anstellung und Tätigkeit von Instruktoren für die bäuerliche Landwirtschaft abzugeben, hatte eine vom Estländischen Landwirtschaftlichen Verein erwählte Kommission mit Hinzuziehung von Vertretern kleiner bäuerlicher landwirtschaftlicher Vereine über diese Angelegenheit beraten und einen bezüglichen Antrag vorgestellt. Diesem Antrage gemäß beschloß die Versammlung folgendes:

I. Der Ritterschaftliche Ausschuß wolle aus der allgemeinen Landschaftskasse Subventionen zur Anstellung von Instruktoren für die bäuerliche Landwirtschaft bewilligen und zwar nach Maßgabe folgender näherer Bestimmungen:

a) Der Maximalbetrag der für diesen Zweck zu verwendenden Mittel wird vorläufig auf 2000 Rubel jährlich festgesetzt.

b) Der Ritterschaftliche Ausschuß beschließt in jedem einzelnen Fall über die Höhe der zu bewilligenden Subventionen.

c) Die Subventionen werden landwirtschaftlichen Vereinen gezahlt, falls ein einzelner größerer Verein oder mehrere kleinere Vereine gemeinschaftlich darum nachsuchen. Dabei haben die Vereine darüber Angaben zu machen, in welcher Weise die außer der Subvention zur Anstellung der Instruktoren erforderlichen Mittel aufgebracht werden sollen, welches die Aufgaben des Instruktors sein sollen und wie seine Tätigkeit geregelt werden soll.

d) Die Auszahlung der Subventionen findet halbjährlich im März und September statt. Sie erfolgt erst, nachdem die Person des anzustellenden Instruktors dem Ritterschaftshauptmann mitgeteilt worden ist und dieser sich mit der Persönlichkeit einverstanden erklärt hat.

e) Über die Tätigkeit des Instruktors ist dem Ritterschaftshauptmann für jedes abgelaufene Kalenderjahr nicht später als am 1. Februar des nächsten Jahres ein ausführlicher Bericht einzusenden.

f) Der Ritterschaftliche Ausschuß ist berechtigt, eine einmal bewilligte Subvention wieder zu entziehen. In einem

solchen Fall werden die Vereine spätestens 6 Monate vorher davon benachrichtigt, daß die Zahlung der Subvention für das nächste Halbjahr nicht mehr erfolgen wird.

g) Falls mehrere Vereine an der Anstellung eines Instruktors beteiligt sind, ist von diesen Vereinen derjenige Verein namhaft zu machen, der die übrigen vertritt, die Subventionen empfängt und die Berichte erstattet.

h) Bei der Bewilligung von Subventionen soll solchen Instruktoren der Vorzug gegeben werden, die die Spezialfächer der Viehwirtschaft und des Meiereiwesens beherrschen. Die Tätigkeit des Instruktors soll vorzugsweise in der Abhaltung von Kursen und Vorträgen, in der Erteilung von Ratschlägen und Auskünften, sowie im Besuch einzelner Wirtschaften bestehen. Das Amt eines Schriftführers landwirtschaftlicher Vereine darf im Fall der Subventionierung aus Landschaftsmitteln nicht mit dem des Instruktors verbunden werden.

II. Der Ritterschaftliche Ausschuß wolle einen Kredit bis zum Betrage von 300 Rbl. bewilligen zum Zweck der Remuneration eines Beamten des Landeskultur-Bureaus zur Abhaltung von kulturtechnischen Vorträgen auf den Sitzungen der kleineren landwirtschaftlichen Vereine und zur Erteilung von Ratschlägen an Ort und Stelle.

4. Die Versammlung stellte das Budget für das Jahr 1906, wie folgt, fest:

Einnahmen:

	Rbl. K.	Rbl. K.
1. Zinsen:		
Zinsen von Wertpapieren und zwar: Konv. Oblig. 2550 Rbl. nom.	96 90	
Pfandbriefe des Estl. Adeligen Güter-Kreditvereins 400 Rbl. nom.	15 20	
Zinsen von dem zum Bau der Ausstellungsgebäude verwandten und aus den Einnahmen der Ausstellung zu verrentenden Kapital von 10 000 Rbl.	500 —	
Prämie für Vergebung von Wertpapieren als Saloggen an den Rev. Verein der Brennereibesitzer Rosen & Ko. (2550 Rbl. Konv. Oblig.)	38 25	
Dividenden	6 95	
Kontokorrentzinsen	30 —	687 30
2. Mitgliedsbeiträge	2240 —	2240 —
3. Subvention der Estl. Ritter- und Landschaft	2250 —	2250 —
5. Chemisches Laboratorium:		
Für Arbeiten im Laboratorium	900 —	900 —
6. Buchhaltungsstelle:		
Für Arbeiten der Buchhaltungsstelle	1800 —	
Gewinn beim Verkauf von Büchern	50 —	1850 —
7. Zinsen des Kapitals zur Hebung der Pferdezucht	110 —	110 —
8. Subvention der Estl. Ritter- und Landschaft zur Hebung der bäuerlichen Landwirtschaft	500 —	500 —
Summa	8537 30	8537 30

Ausgaben:

	Rbl. K.	Rbl. K.
4. Bureau des Estl. Landw. Vereins:		
Gehalt des Sekretärs	1800 —	
„ „ Kanzleibeamten	540 —	
„ „ Dieners	120 —	
Kanzleiunkosten inkl. Postporto	150 —	
Drucksachen	100 —	
Inserate	75 —	
Bücher und Zeitschriften	75 —	2860 —
	2860 —	2860 —
5. Chemisches Laboratorium:		
Gehalt des Vorstehers	1500 —	
Chemikalien, Beheizung, Bedienung, Bureauausgaben	300 —	1800 —
6. Buchhaltungsstelle:		
Gehalt der Buchhalter	1900 —	
Lokalmiete	60 —	
Bureauausgaben	30 —	1990 —
7. Prämien zur Hebung der bäuerlichen Pferdezucht	110 —	110 —
8. Geldprämien für Exposite von Bauern auf der landw. Ausstellung des Estl. Landw. Vereins	250 —	
Zur Hebung der bäuerlichen Landwirtschaft	250 —	500 —
9. Zur Deckung des Defizits der Ausstellungskasse im J. 1905	800 —	800 —
10. Diverse und unvorhergesehene Ausgaben	477 30	477 30
Summa	8537 30	8537 30

5. Auf das Gesuch des Turgelschen Landwirtschaftlichen Vereins vom 24. September sub Nr. 731 um Bewilligung einer Subvention zur Abhaltung von landwirtschaftlichen Vorlesungen und zur Einrichtung eines Mustergartens wurde beschlossen 100 Rbl. aus der Summe, die der Landtag dem Estländischen Landwirtschaftlichen Verein zur Förderung der bäuerlichen Landwirtschaft zur Verfügung gestellt hat, zu bewilligen.

6. Auf das Gesuch des St. Jakobischen Landwirtschaftlichen Vereins vom 4. April sub Nr. 23 um Bewilligung einer Subvention zum Bau von Ausstellungsgebäuden wurde beschlossen, 100 Rbl. aus der Summe, die der Landtag dem Estländischen Landwirtschaftlichen Verein zur Förderung der bäuerlichen Landwirtschaft zur Verfügung gestellt hat, zu bewilligen.

7. Es wurde beschlossen, dem Gesuch des Goldenbeckschen Landwirtschaftlichen Vereins vom 13. Juni sub Nr. 43 um Bewilligung einer Subvention zur Abhaltung von landwirtschaftlichen Vorlesungen unter Hinweis auf die eventuell bevorstehende Bewilligung von Landschaftsmitteln zur Anstellung von Instruktoren für die bäuerliche Landwirtschaft keine Folge zu geben.

Sitzung vom 7. (20.) März 1906.

1. Die Versammlung nahm Kenntnis vom Schreiben des Estländischen Ritterschaftshauptmanns vom 16. Januar c. sub Nr. 73, enthaltend die Mitteilung, daß der Ritterschaftliche Ausschuß entsprechend dem Gutachten des Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins einen Kredit bis zu 2000 Rbl. jährlich für Subventionen zur Anstellung von Instruktoren für die bäuerliche Landwirtschaft und ferner einen Kredit bis zu 300 Rbl. jährlich zur Abhaltung von kulturtechnischen Vorträgen auf den Sitzungen der kleineren landwirtschaftlichen Vereine bewilligt habe.

2. Die Versammlung nahm Kenntnis vom Schreiben der Estländischen Gesellschaft Gegenseitigen Kredits vom 7. März, enthaltend die Mitteilung, daß die Gesellschaft aus ihrem Reingewinn pro 1905 dem Estländischen Landwirtschaftlichen Verein einen Beitrag von 500 Rbl. zur Verfügung gestellt habe, und beschloß der Gesellschaft Gegenseitigen Kredits den Dank des Vereins zu votieren.

3. Zum Kassenrevidenten wurde an Stelle von Baron Maydell-Schloß-Felcks, der von diesem Amt zurückgetreten ist, Herr von Rosenthal-Herküll erwählt.

4. Der Assistent am chemischen Laboratorium der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Herr Georg

Wulff, hielt einen Vortrag über die Konservierung von Milch durch Wasserstoffsuperoxyd.

Der Präsident, Landrat Baron Budberg-Wannamois, sprach Herrn Wulff den Dank des Vereins für seine interessanten Darlegungen aus und gab der Ansicht Ausdruck, daß die Konservierung durch Wasserstoffsuperoxyd bei den langen Transporten der Milch, namentlich im Sommer, wohl eine praktische Bedeutung haben könne.

5. Es wurde beschlossen, im Laufe dieses Jahres in Reval keine landwirtschaftliche Ausstellung zu veranstalten.

6. Herr von Dehn-Weltz referierte über die im Sommer 1905 in Estland ausgeführten Kartoffeldüngungsversuche und knüpfte daran die Mitteilung, daß das Agronomische Bureau auch für dieses Jahr Kunstdünger zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt habe. Herr von Dehn forderte die Mitglieder zur Beteiligung an diesen Versuchen auf.

7. Auf Antrag des Ausschusses wurde beschossen, in Zukunft die Hauptsitzungen des Vereins im Dezember abzuhalten und im übrigen Sitzungen nur nach Maßgabe des Bedarfs stattfinden zu lassen.

8. Herr E. von Samson hielt einen Vortrag über die kooperative Bewegung in Finnland.*) Im Anschluß an diesen Vortrag wurde beschlossen, den Ausschuß zu autorisieren, nach näherer Prüfung der Verhältnisse eventuell eine Delegation nach Finnland zum Studium des dortigen Genossenschaftswesens zu entsenden. Zugleich wurde vorbehaltlich näherer Bestimmungen durch den Ausschuß im Prinzip ein Kredit für die Delegation bewilligt.

9. Die Versammlung beschloß:

a) Für die Dauer der Vakanz im Amt des Rindviehzucht-Instruktors einige Mitglieder des Vereins zu erbitten, die Körungen auszuführen.

b) Für solche Körungen die bestehenden Körungsgebühren, jedoch ohne den Jahresbeitrag für den Viehzucht-Instruktor zu erheben.

Zu Körherren wurden die Herren Baron Maydell-Malla, Baron Stackelberg-Mohrenhof, Baron Hermann Buxhoeveden-Schloß-Leal, von Bremen-Ruil und von Lueder-Moisama gewählt.

10. Es wurde beschlossen, dem Klein-St.-Marienschen Landwirtschaftlichen Verein für dessen diesjährige landwirtschaftliche Ausstellung an Prämien zu bewilligen: 50 Rbl. aus den Zinsen des Kapitals für Pferdezucht als Prämien für Pferde und 2 große silberne, 3 kleine silberne und 4 Bronze-Medaillen des Eständischen Landwirtschaftlichen Vereins, mit der Bedingung, daß diese Medaillen nur Ausstellern bäuerlichen Standes und nur für Rindvieh und Pferde zuerkannt werden.

O. Baron Budberg, Präsident d. Estl. Landw. Vereins. E. von Bodisco, Sekretär d. Estl. Landw. Vereins.

Tierschau in Poickern am 19. September 1905.

In Anlehnung an den beim Poikernschen Luhdin Kruge stattfindenden Viehmarkt wurde auch im vergangenen Jahr vom Besitzer des Gutes Poickern, Herrn E. von Vegesack, eine Tierschau, mit Prämiierung von Vieh im bäuerlichem Besitz, veranstaltet. — Als Preisrichter fungierten die Herren O. Baron Vietinghoff-Salisburg (für die Ökonomische Sozietät), E. von Vegesack-Poickern, Verwalter O. Poelchau-Poickern, Grundbesitzer Jahn Tirul, Erkull, Slaweck, Grundbesitzer E. Bendik-Posendorf-Ohsol.

*) Vrgl. die Nr. 14 d. Bl. D. Red.

An Geldpreisen wurden verteilt von der Ökon. Sozietät 96 Rbl., von Herrn E. v. Vegesack-Poickern 100 Rbl.

Der Endzweck der Tierschau, den Bauern ein gutes Absatzgebiet für die von ihnen erzogenen Rinder zu verschaffen, wurde leider nicht erfüllt, es hatte sich nicht ein einziger Käufer für Zucht- oder Milchvieh eingefunden — bei der im Lande herrschenden Futternot leicht erklärlich, für die Entwicklung der bäuerlichen Viehzucht von großem Schaden. Die kleinen Geldprämien und die Diplome der Ökonomischen Sozietät wirken gewiß anspornend auf die Züchter, allein sie sind jedoch ein zu geringer Faktor für ein gückliches Gedeihen unserer, noch im Entwicklungsstadium begriffenen, bäuerlichen Rindviehzucht.

Es waren im ganzen 120 Rinder ausgestellt die fast alle die Angler-Rasse repräsentierten und sich aus den zu folgenden Gütern gehörigen Bauernhöfen rekrutierten:

Poickern u. Badenhof mit	55 %
Posendorf „	19 %
Erkull „	18 %
Tegasch, Napkull, Eck und Dickeln zusammen mit .	8 %

Wenden wir uns zuerst den Stieren zu, von denen im ganzen 10 Tiere ausgestellt waren, so muß diese Gruppe wohl als die schwächste der Schau bezeichnet werden. Ein Teil der Tiere war für ihr Alter zu wenig entwickelt, andere wiesen wieder im Kreuz und Becken ins Auge fallende Fehler auf. — Dem Alter nach waren 6 über 2 Jahre alt und 4 im Alter von 1—2 Jahren; — 4 waren Angler-Reinblut, die übrigen, bis auf einen, mehr oder weniger hohes Halbblut. Zur Verteilung gelangte ein I. Preis (von Herrn E. von Vegesack à 8 Rbl.) ein II. Preis (von der Ökonom. Sozietät à 5 Rbl.) und 2 III. Preise (von Herrn E. von Vegesack à 3 Rbl.). — Den I. Preis erhielt der Badenhöffsche Kalley-Wirt Andrei Linnis für seinen sehr edelgebauten Reinblut-Stier; den II. Preis erwarb sich der Karl Eser (Posendorf); die zwei III. Preise wurden dem Theodor Kalnin (Erkull) und dem Posendorfschen Lozer-Wirt zugeteilt, letzterem für einen Reinblut-Angler.

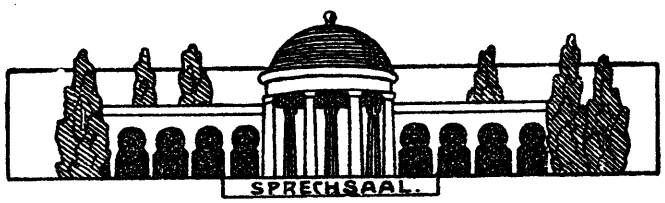
Einen weit befriedigerenden Eindruck als die Stiere machten die 27 ausgestellten Stärken. Außer 10 Reinbluttieren waren alle wohl als Angler-Halbblut anzusehen. Ließ sich bei einelnen Tieren allerdings das Fehlen einer angemessenen reichen Ernährung im ersten Lebensjahr nachweisen, so mußte das Gras doch würdige Beachtung und Anerkennung finden. Von den 27 konkurrierenden Stärken wurden 15 (!) mit einem Preise gekrönt. Mit dem I. Preise (2 von der Ökon. Sozietät, 1 von Herrn E. von Vegesack à 8 Rbl.) wurden die Stärken des Peter Ungur, Posendorf, des Theodor Kalnin, Erkull und des Erkullschen Podsin-Wirtes prämiiert, von den übrigen mit dem II. und III. Preise gekrönten Stärken waren 7 im Besitz Poickernscher Parzellenpächter.

Auch den Kühen konnte im großen und ganzen nur ein gutes Zeugnis ausgestellt werden. Fehlerlos war wohl keines der Tiere, doch hatten die meisten ganz ansprechende Formen und gute Milchzeichen. Es waren 56 Kühe vertreten, alle einfarbig braunrot, unter ihnen 10 Angler-Reinblut. Der größere Teil der Kühe war wohl als Kalb aus den Reinblut-Anglerzuchten der umliegenden Güter in den Besitz der Aussteller gelangt.

In anderen Jahren hätten einige Exemplare, die durch ihre edle Körperform und gute Milchzeichen auffielen, gewiß einen Käufer gefunden. Prämiiert wurden 23 Kühe und zwar 3 mit dem I. Preise (2 von der Ökon. Sozietät und 1 von Herrn von Vegesack à 8 Rbl.); 12 mit dem II. Preise (5 von der Ökon. Sozietät und 7 von Herrn von Vegesack à 5 Rbl.) und 8 mit dem III. Preise (5 von der Ökon. Sozietät und 3 von Herrn von Vegesack à 3 Rbl.). — Den

I. Preis erhielt der Posendorfsche Hofes-Schmied; der Mikel Gertner, Poickern, und der Dickelnsche Sihmneek-Wirt. Mit dem II. Preise gekrönt wurden die Kühe des Jakob Atsleg, Posendorf, Gustav Motte, Tegasch, Jahn Tirul, Erkull, J. Garseebow, Erkull, Buschwächter Knoch, Erkull, J. Indrikson, Poickern, J. Ohsolin, Poickern, Theodor Kalnin, Erkull, Andrei Zinnis, Poickern und Fr. Jürgenson, Erkull.

Zum Schluß sei noch hervorgehoben, daß die Tierschau ohne jegliches Aufgebot an Polizei oder Militär still und würdig verlief. — Mit einem Dank an die Adresse der Kaiserlichen, Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät und des Besitzers des Gutes Poickern, Herrn E. von Vegesack, gingen die Leute auseinander. O. P.



Getreidezentrifugen.

(Graf Berg's Zentrifuge).

Aus Anlaß der in der Nr. 11 dieses Blattes veröffentlichten Frage über die Graf Berg'sche Zentrifuge erhalten wir folgende Zuschrift.

Als die Graf Berg'sche Zentrifuge in Deutschland bekannt wurde, bildete sich am Landwirtschaftlichen Institut der Universität Leipzig ein Konsortium von Lehrkräften dieses Instituts, das mit dem Schlossermeister Herman Kayser in Leipzig auf der Basis der Berg'schen Zentrifuge eine Getreidezentrifuge herstellte, die in 2 Arten geliefert werden, und zwar die Getreidezentrifuge allein ohne Trieur und Windfege und die Getreidezentrifuge mit Trieur und mit Windfege. Beide Arten sortieren das Getreide in drei Qualitäten. Beide Arten werden in 2 Größen geliefert, für Hand- und für Kraftbetrieb.

Eine Getreidezentrifuge mit Trieur und Windfege für Handbetrieb hat Baron Hartwig Saß-Laimjall auf Ösel, eine solche für Kraftbetrieb Herr Sakkit-Kroppenhof per Alt-Schwanenburg bezogen, beide Herren geben die besten Urteile darüber ab.

Herman Kayser liefert außerdem speziell eine Erbsen-Zentrifuge, dieselbe sortiert die Erbsen, indem sie die kleinen, sowie halben Erbsen, auch andere Beimengungen wie Gerste, Hafer u. s. w. ausscheidet.

Professor Dr. von Rümker am Landw. Institut der Universität Breslau, urteilt folgendermaßen: „Tatsächlich hat die Kayserfche Zentrifuge vor allen anderen bis jetzt existierenden Sortier- und Reinigungsmaschinen den Vorzug, daß sie durch ihre kombinierte Leistung, durch die Verbindung von Windfege, Trieur und Zentrifuge gestattet das Korn nur einmal über die Schaufel gehen zu lassen und trotzdem fix und fertig gereinigt und sortiert herzustellen. Ihre Benutzung bedeutet also eine Ersparnis an menschlicher Arbeitskraft, ein Punkt, der bei den heutigen Arbeiterverhältnissen nicht hoch genug zu veranschlagen ist. Alles in allem kann ich der Kayserschen Zentrifuge mit gutem Gewissen weiteste Verbreitung wünschen."

Professor Dr. Strecker vom Landw. Institut der Universität Leipzig gibt folgende Beurteilung: „Die Kayserfche Zentrifuge charakterisiert sich als eine kombinierte Maschine, welche das aufgegebene Getreide mittels Windstroms von den leichteren Teilen: Spreu, Strohteilen, Ähren, tauben Körnern, Staub u. s. w. reinigt, alsdann mittels Trieurs von jederlei Unkrautsamen, gebrochenen Körnern und Fremdkörpern trennt und schließlich mittels Schleudertrommel und Siebmantel in drei Sorten ausscheidet. Diese drei Arbeiten verrichtet die Maschine in ganz vorzüglicher Weise."

Als Beweis für den Wert der Sortierung des Saatgetreides mögen die von der belgischen landw. Versuchsanstalt zu Herzele bei Anbauversuchen mit zentrifugiertem und nicht zentrifugiertem Saatgetreide erzielten, nachfolgenden Ernteresultate dienen. Unter gleichen Bedingungen der Bodenverhältnisse u. s. w. wurden auf 1 Hektar erbaut:

	Von nicht zentrifug. Saatgetreide		Von zentrifug. Saatgetreide		Mehrertrag des zentrifug. Getreides	
	Körner kg.	Stroh kg.	Körner kg.	Stroh kg.	Körner kg.	Stroh kg.
Roggen .	2830	8000	3166	8166	336	166
Weizen .	3000	6330	3335	6835	335	505
Hafer .	2660	5328	3330	6330	670	1002

Ich lasse ohne weiteren Kommentar einige Auszüge aus Fachblättern folgen, besonders interessant sind die folgenden Tabellen von Professor Dr. Strecker wie das verarbeitete Gut als Saatgut in Gewicht und Köneranzahl sich zeigt.

Der Bericht der sächsischen Maschinenprüfungsstation zu Leipzig über die Prüfung und Versuche mit der Kayserschen Getreidezentrifuge sagt unter anderem: „Unter den für Herstellung des Saatgutes bis jetzt vorhandenen Maschinen kann man unterscheiden solche, welche das Saatgut vorzugsweise nach dem Gewicht sortieren (Windstrommaschinen) und solche, welche dasselbe nach der Größe bezw. der Form der Körner sortieren (Trieurs).

Bei den Windstrommaschinen (Windfegen, Putzmühlen), in welche das Getreide in breiter Fläche niederfällt, um dem Windstrom eines Ventilators möglichst kräftig ausgesetzt werden zu können, werden die leichteren Teile im Verhältnis ihres geringeren Gewichtes weit forgeführt, während die schweren und dichteren Körner in entsprechend geringerer Entfernung niederfallen. Die Qualität der Arbeit dieser Maschinen hängt in erster Linie ab von der Gleichmäßigkeit, mit welcher die einzelnen niederfallenden Körner von dem Windstrom getroffen werden. Ein solcher Windstrom ist höchst unzuverlässig, weil seine Stärke abhängt von der gleichmäßigen Drehung des Ventilators und seine Stärke bei der geringsten Geschwindigkeitsänderung im quadratischen Verhältnis wechselt. In zweiter Linie ist die Güte der Arbeit davon abhängig, daß jedes Korn denselben Stoß des Windes erhält. Das ist in Wirklichkeit nicht zu erreichen, weil einmal die Körner durchaus nicht gleichmäßig, vielmehr höchst unregelmäßig herniederfallen und zum andern bei dem Fallen das eine Korn dem Winde stets eine andere Oberfläche darbietet als das andere Korn, so daß die Wirkung des Windstromes bei jedem Korn eine andere sein muß. In Wirklichkeit läßt sich daher mit diesen Maschinen eine Sortierung, wie sie zum Zwecke der Herstellung eines vorzüglichen Saatgutes und einer gleichartigen Braugerste angestrebt werden muß, nicht herstellen.

Aber auch der Trieur vermag das Getreide nicht so zu sortieren, daß schließlich nur die besten, schwersten Körner als Saatgut verbleiben, weil die Qualität der Arbeit hier in erster Linie davon abhängt, daß die Gemengschicht stets so dünn bleibt, daß jedes einzelne Korn Zeit hat, alle gestanzten Löcher der Sortierzylinder zu passieren, um gerade durch die für seine Größe geeignete Öffnung hindurch zu fallen. Nun werden aber durch die Abstreicher die aus den Zellen vorstehenden Getreidekörner bei den sich im Kreise drehenden Zylindern stets auf einen verhältnismäßig schmale Streifen auf der untersten Seite des Zylindermantels abgelegt, so daß die

Körner in mehreren Schichten übereinander liegen, niemals aber neben einander einzeln zu liegen kommen, was bei dem verhältnismäßig kleinen Weg, den jedes Korn in der Längsrichtung der Zylinder zu durchlaufen hat, notwendig wäre, um jedes Korn überhaupt zu der geeigneten Öffnung gelangen lassen zu können. Eine vollkommene Sortierung derart, daß die besten, schwersten Körner für sich ausgeschieden werden, ist daher ausgeschlossen, auch gar nicht zu vermeiden, daß weit lockerere, zur Saat minderwertige Körner zugleich mit den gleich großen Körnern festerer Struktur durch die Öffnungen bezw. am Ende des Zylinders herausfallen."

Diesem Bericht sind die beiden folgenden Tabellen beigefügt.

Erhaltene Litergewichte und Körnermengen.

	Hafer		Gerste		Roggen		Weizen	
	1 Liter							
	wiegt g.	enthält Körner Stück	wiegt g.	enthält Körner Stück	wiegt g.	enthält Körner Stück	wiegt g.	enthält Körner Stück
Aufgegebenes Gut	540	—	710	—	810	—	860	—
III. Qualität .	540	47 840	620	44 120	780	55 800	810	30 680
II. Qualität .	560	32 040	710	29 600	810	35 880	835	26 400
I. Qualität .	570	25 680	760	24 000	830	28 960	880	20 200
Die Zahl der Körner der I. Qualität ist gegenüber der III. Qualität pro Liter weniger geworden um	—	22 160	—	20 120	—	26 840	—	10 480

Aus Fühlings landw. Zeitung 1902 (Referent: Dr. H. Walter): „Eine vergleichende Prüfung von Getreidereinigungs- und Sortiermaschinen, ausgeführt in dem unter Leitung des Prof. Dr. Strecker stehenden Maschinen-Laboratorium des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität Leipzig.

Zur Prüfung standen: Getreidezentrifuge mit Windfege Herm. Kayser, Leipzig, Trieur Krüger von Meyer & Ko., Kalk b. Köln, Windfege „Triumph" Gebr. Röber, Wutha, Schneckentrieur von Zalewski, Warschau.

Über die Leistung der Maschinen in der Sortierung wurde gesagt: Da das Maßgewicht keine Bedeutung hat, so ist es wohl weit sicherer, die Anzahl der Körner auf die Einheit des absoluten Gewichts zu beziehen, also auf 1 Kilo.

Jeder Zweifel darüber, ob denn auch wirklich mit der Zunahme des Korngewichts das spezifische Gewicht zugenommen habe, muß schwinden, sobald nachgewiesen wird, daß gleichzeitig mit der Zunahme des Gewichts für die Einheit, die Zahl der Körner für dieselbe Einheit abnimmt, denn dies ist nur möglich, wenn die schwersten Körner zugleich die spezifisch schwersten sind. Wendet man bei der Zentrifuge die hohe Ringstellung an, so erzielt man dadurch ein Saatgut, welches das durch den Trieur erhaltene Saatgut bei weitem übertrifft. Und wenn in einem Kilo die Anzahl der Körner z. B. bei Roggen, der mit der Zentrifuge verarbeitet ist, um 9080 Stück, beim Trieur nur um 5580 Stück abnimmt, so läßt sich auch darüber gar nicht streiten, daß dasselbe Gewicht dann bei der Zentrifuge nur durch spezifisch schwerere Körner erreicht sein kann. Dasselbe gilt hinsichtlich des Vergleiches zwischen Zentrifuge und der Windfege. Letztere erreicht bei Roggen in der Sorte I-a nicht annähernd die Sorte I der Zentrifuge. Der Vergleich klärt uns noch weiterhin darüber auf, daß die Verbesserung der Ware in bezug auf Güte und Schwere der Körner sich beim Trieur und der Windfege nur auf die erste Sorte erstreckt, bei der Zentrifuge aber auf die I. und II. Sorte. Denn wenn z. B. bei Roggen die Anzahl der Körner in 1 Kilo mit der Zentrifuge bearbeitet, um 2060 Stück abnimmt, mit dem Trieur bearbeitet aber um 5315 Stück zunimmt, so läßt sich auch darüber nicht streiten, daß dieser Unterschied bei ein und demselben Gewicht nur möglich ist, weil in jenem Falle die Körner spezifisch schwerer sind, in diesem Falle aber bedeutend leichter. Und weil dem so ist, so erscheint es nicht mehr ratsam, die spezifisch leichteren Körner der II. Sorte aus dem Trieur und Windfege als Saat zu benutzen, während man die spezifisch schwereren Körner der II. Sorte aus der Zentrifuge sehr wohl als Saatgut wird verwenden können.

Das mittlere Gewicht eines Kornes.

	Hafer			Gerste			Roggen			Weizen		
	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.
	Qualität			Qualität			Qualität			Qualität		
Es wiegen 100 Körner g . .	3·894	3·121	2·090	4·766	3·378	2·266	3·453	2·787	1·792	4·950	3·788	3·259
Es wiegt 1 Korn mg . . .	38·94	31·21	20·90	47·66	33·78	22·66	34·53	27·87	17·92	49·50	37·88	32·59

Auch beim Hafer übertrifft die Leistung der Zentrifuge in bezug auf die Güte und Schwere den Trieur und die Windfege bedeutend. Der große Unterschied, welcher zwischen den beiden Systemen, das Getreide einerseits mittels der Schleuderkraft, anderseits mittels eines erzeugten auf die fallenden Körner einwirkenden Luftstromes zu sortieren, besteht, zeigt sich sehr deutlich beim Hafer. Während die Zentrifuge bei hoher Ringstellung nach einmaligem Durchgang 11·7 % I. Sorte liefert, von welchem 1 Kilo 26 550 Körner enthält, verbleiben bei der Windfege in Sorte I-a also nach nochmaligem Aufgeben der I. Sorte nur noch 6·8 % als bestes Saatgut. Von diesem enthält 1 Kilo 27 600 Körner, das sind 1050 Körner mehr als bei der Zentrifuge. Also trotz der kleinen Quantität, welche Sorte I-a der Windfege gegen die Sorte I der Zentrifuge aufweist, ist ihre Qualität doch nicht eine bessere, sondern vielmehr eine geringere.

Die Überlegenheit der Zentrifuge ist ein sprechender Beweis für die vorteilhafte Wirkung der Schleuderkraft."

A. Beyer.

Bemerkung zum Artikel „Die Bekämpfung der Pilzkrankheiten unserer Getreidearten", in Nr. 14 der Balt. Wochenschrift.

Es ist allemal erfreulich, wenn seitens der Herren Praktiker auch zu den interessanten Fragen der Landwirtschaftswissenschaft Stellung genommen wird, wie dieses in Nr. 14 der Fall ist. Nur so ist gemeinsame Arbeit denkbar, und selbst hierbei lautwerdende gegenteilige Meinungen dürften zur Annäherung von Theorie und Praxis beitragen.

Beregter Artikel erweckt unter anderem den Anschein, daß meine Arbeit in gewisser Hinsicht ungenau abgefaßt worden sei, wogegen ich durch nachstehende Zeilen Verwahrung einlegen will.

*

Ich glaubte durch einen ganzen Absatz hindurch genügend eine Infektionsmöglichkeit besprochen zu haben (s. S. 90), um nicht mißverstanden zu werden. Ich rekapituliere „wichtig für uns ist aber, daß nach den Untersuchungen Staegers folgende Grasarten als Träger des Mutterkornes das Getreide, vornehmlich den Roggen, infizieren können . . .“ Das von Herrn Grafen Berg angenommene Fortexistieren der Mutterkörner des Getreides im Boden, selbst durch Jahre hindurch, ist unwahrscheinlich, wenn auch unter günstigen Umständen denkbar, keineswegs aber notwendig anzunehmen, weil man bei sorgfältigster Sortierung doch noch kranke Körner gefunden hat. Für Infektion sorgt die Umgebung der Felder, wenn auch in geringerem Maße. Daher empfehle ich allen Wirtschaften, wo man nicht Saatenzüchtung betreibt, nochmals durch Flüssigkeiten die Abscheidung der Mutterkörner vorzunehmen, wie das in vielen besseren Wirtschaften Deutschlands getan wird. Nebenbei vergesse man nicht ein frühzeitiges Mähen der Feldränder, so da Gräser tragen, welche den Roggen 2c. infizieren können (s. S. 90). Die Bekämpfung des Mutterkornes ist also eine höchst einfache Sache, nur muß sie längere Zeit hindurch fortgesetzt werden. Daß wir nie ein ideales Stadium erreichen werden, ist wahrscheinlich, darf uns aber nie veranlassen die zur Zeit als beste geltenden Methoden zu verwerfen.

Wenn bei den Ustilago-Arten nach einem Abreißen kranker Halme immer wieder neue kranke entstehen, so erklärt sich das aus dem Werdegang der Krankheit (s. S. 91): „Innerhalb des jungen Weizenstengels wächst nun das aus den Keimschläuchen sich herausbildende Nährorgan (Mycelium) in Form zarter Fäden in die Höhe und bildet, wenn endlich das Samenkorn in der neuen Weizenähre sich zu vergrößen beginnt, neue Brandsporen aus . . .“ Das Mycelium scheut sich natürlich auch nicht in eventuelle Nebentriebe hineinzuwachsen, daher reiße man die Pflanze mit Stumpf und Stiel aus, wie ich das schon selbst betont habe: „Ausraufen und Verbrennen brandiger Getreidepflanzen hat auch, aber behutsam, zu geschehen.“

Auch die Rostpilze habe ich als dem Vieh gesundheitunschädlich bezeichnet und zwar auf Grund von Untersuchungen namhafter Forscher. Alles dieses gilt für die europäischen und amerikanischen Getreidesorten, die übrigens identisch sind; wenn nun in der Mandschurei doch ein krankmachender Rost des Hafers vorkommen soll, so wären die Biologen demjenigen unendlich dankbar, der ihnen zur Untersuchung mal was mitbringt. Wer weiß, was für Rost noch auf dem Altaigebirge oder anderswo vorkommt? Vielleicht ist es in der Mandschurei auch kein Rost, sondern eine ähnliche Krankheit!

Was ich den Landwirten vorgeschlagen habe, bezog sich natürlich nur auf bekannte und genau studierte Verhältnisse; nach Jahren hoffe ich die Mandschurei auch berücksichtigen zu können. Vom Gesagten besagten bleibt alles zu Recht bestehen.

Agronom Friedr. Ferle,
z. Z. Assistent d. Versuchsstation d. Kurl. Ök. Ges.

Leistungsprüfungen in Fellin 1906.

I. Distanzritt.

Am 12. August d. J. findet in Fellin ein Distanzritt statt; die Bedingungen sind folgende:

Herrenreiten: offen für Stuten, Hengste und Wallache mit nachweislich englischem Blut, die in den Ostseeprovinzen geboren sind.

Route: Fellin-Wöchma (Pferdeposthstation), Groß-St.-Johannis-Surgefer-Fellin = 69·75 Werst.

Kotrollstationen in Wöchma und Surgefer.

Ohne Gewichtsausgleich; die Reiter werden aber mit Sattel und Zaumzeug vor und nach dem Ritt gewogen.

Start um 7 Uhr morgens den 12. August auf dem Rennplatz in Fellin — Finish daselbst — Maximalzeit 7 Stunden.

Am 11. August um 5 Uhr nachmittags findet eine Besichtigung der Distanzpferde durch die Preisrichter statt, und die Konditionsprüfung der Pferde am 13. August um 1/2 3 Uhr nachmittags — beides unter dem Reiter, auf dem Rennplatz.

Die Reiter werden vom Start einzeln, nach 15 Minuten Pause, abgelassen, in einer durch's Loos entschiedenen Reihenfolge.

Meldungen sind zu richten an Herrn H. von Löwis of Menar in Fellin, Haus von Helmersen; bei der Nennung des Pferdes ist Besitzer, Name, Abstammung, Geschlecht, Alter und Farbe des Pferdes anzugeben. Das Meldungsgeld beträgt 15 Rubel, zahlbar in 2 Terminen: bis zum 12 Juli d. J. 10 Rbl. und am Start 5 Rbl. Bei Meldung nach dem 12. Juli und am Start, 25 Rbl.

3 Ehrenpreise.

II. Distanzfahrt.

Offen für Jedermann und für Pferde aller Länder und jeglicher Abstammung.

Nur für Einspänner in beliebiger Equipage und Anspann.

Vorgeschriebene Route: Fellin-Jaska-Groß-St.-Johannis-Surgefer-Fellin, ca. 50 Werst.

Kontrollstationen in Jaska und Surgefer.

Start am 13. August um 7 Uhr morgens auf dem Rennfelde in Fellin — Finish daselbst.

Konditionsprüfung am nämlichen Tage um 1/2 3 Uhr nachmittags auf dem Rennfelde.

Meldung des Pferdes bei Herrn H. von Löwis of Menar bei Nennung desselben. Meldungsgeld 3 Rbl., zahlbar bis zum 30. Juli d. J. Nach dem 30. Juli und am Start — 5 Rbl.

3 Ehrenpreise.

III. Rennen.

Am 13. August um 3 Uhr nachmittags auf dem Rennfeld in Fellin.

1. Flachrennen. Distance 2 Werst. Offen für Pferde aller Länder und jeglicher Abstammung nicht unter 4 Jahren. 3 Ehrenpreise. Einsatz 10 Rbl.

2. Hürdenrennen. Distance 2 1/2 Werst. Offen für Pferde aller Länder und jeglicher Abstammung nicht unter 4 Jahren. 6 Hürden. 3 Ehrenpreise. Einsatz 10 Rbl.

3. Steeple-chase, eventuell. Distance 3 Werst. Offen für in den Ostseeprovinzen geborene Pferde jeglicher Abstammung. 6 Hindernisse. 3 Ehrenpreise. Einsatz 10 Rbl.

4. Schulreiten. Hors concours.

5. Konkurrenzspringen. Offen für Pferde aller Länder und jeglicher Abstammung nicht unter 4 Jahren. 6 Hindernisse. 3 Ehrenpreise. Einsatz 3 Rbl.

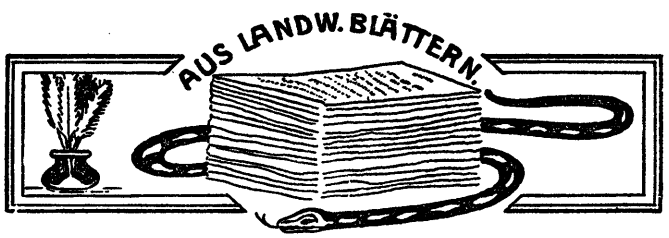
6. Jagdrennen. Distance 3 Werst. Offen für in den Ostseeprovinzen geborene Halbblutpferde nicht unter 4 Jahren. Nicht weniger als 6 Hindernisse. — Start und Finish auf der Bahn — das Rennen im Terrain. In rotem Rock zu reiten. 3 Ehrenpreise. Einsatz 10 Rbl.

7. Schnitzeljagd.

8. Bauernrennen. Distance 1½ Werst für Pferde aller Länder und jeglicher Abstammung im Besitz von Pächtern und Kleingrundbesitzern. 3 Geldpreise à 10, 5 und 3 Rbl.

Alle Reiten bis auf Nr. 8 sind Herrenreiten. Die Meldungen haben unter Angabe von Besitzer, Name, Geschlecht, Abstammung, Alter und Farbe des Pferdes bis spätestens den 30. Juli d. J. bei Herrn H. von Löwis of Menar in Fellin, Haus von Helmersen, bei gleichzeitiger Entrichtung des Einsatzes zu erfolgen. Meldungen am Start zahlen 5 Rbl. mehr.

A. von Sivers.



Über weitere Erfahrungen mit dem polyvalenten Kälberruhrserum berichten in der Deutschen Landw. Tierzucht Güterdirektor Güßfeld von den Domainen Schwirz und Gruendorf und Tierarzt P. Schupp-Großhartsmannsdorf. Die Impfung hatte durchschlagenden Erfolg, falls dieselbe nicht später als 6 bis höchstens 12 Stunden nach der Geburt ausgeführt wurde. Das Serum wurde von beiden Versuchsanstellern durch die Firma L. W. Gans in Frankfurt bezogen.

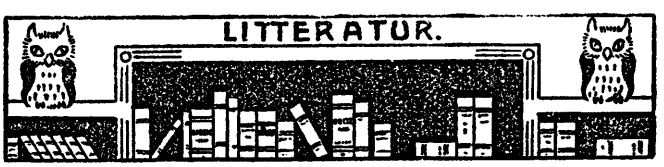
Zur Frage der Stickstoffdüngung auf Wiesen. Prof. Dr. Falke-Leipzig teilt in der Ill. Landw. Ztg. die Resultate seiner Düngungsversuche mit, welche beweisen, daß ein voller Erfolg auf Wiesen nur durch Volldüngung (Kali, Phosphorsäure und Stickstoff) erzielt werden kann. Wenn in anderen Fällen eine Wirkung durch Chilesalpeter häufig ausblieb, so ist die Ursache darauf zurückzuführen, daß der Pflanzenbestand aus flachwurzelnden Gräsern zusammengesetzt war. Ein solcher Bestand ist nicht befähigt bei beginnender Trockenheit die vorhandenen Pflanzennährstoffe aufzunehmen. Die genannten Versuche zeigten, daß bei fortgesetzten Chilegaben Dactylis glomerata und Alopecurus pratensis, welche Tiefwurzler sind, sich sehr bedeutend vermehrt hatten. Da das Vorhandensein tiefwurzelnder Gewächse nicht nur in trocknen Jahren die Ernten sichert, sondern auch eine Ertragserhöhung gewährleistet, so muß der Erzeugung und Erhaltung dieser Pflanzen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Rauhschaligkeit und Stärkegehalt der Kartoffeln. In den Arbeiten des landw. Versuchsfeldes der Universität Göttingen bestätigt Krzymowski-Weißenburg (Elsaß), die bereits von Wollny ermittelte Tatsache, daß rauhschalige Kartoffeln derselben Sorte einen höheren Stärkegehalt aufweisen, als solche mit glatter Schale. Dieses erklärt sich dadurch, daß wir die Rauhschaligkeit als ein Zeichen der Reife, der weiter fortgeschrittenen Stärkeeinwanderung, die Glattschaltigkeit dagegen als ein Zeichen der Unreife aufzufassen haben. Sorauer äußert sich über das Entstehen der Rauhschaligkeit: „Das Rauhwerden einer Knolle läßt sich dadurch erklären, daß das Wachstum des übrigen Knollenkörpers noch fortdauert. Infolge dessen reißt die Schale in viele kleine Platten. Die Rißstellen werden bei der Tätigkeit des Korkkambiums durch neues Korkgewebe geschlossen, das die älteren Korkplättchen oft einseitig in die Höhe hebt." Bereits Wollny fand, daß die rauhschaligen Kartoffeln derselben Sorte höhere Erträge geben als die glattschaligen. Dieser Umstand soll in der. landw. Praxis vereinzelt berücksichtigt worden sein. (Jounal f. Landw.)

Durch welche Mittel erzielt man wohlschmeckende Eier? Die Deutsche Landw. Tierzucht schreibt u. a. Es dürfte vielleicht noch nicht allgemein bekannt sein, daß auch frische Eier zuweilen einen eigentümlich widerlichen Geruch und Geschmack besitzen. Die Ursache ist häufig Vernachlässigung, mangelhafte Reinlichkeit, übelriechende Einstreu in den Hühnerställen, oder auch das Trinkwasser, welches nicht oft genug erneuert wurde. Der Hauptgrund ist aber wohl im Futter zu suchen. Schimmliges oder faules Futter überträgt seine üblen Eigenschaften sicher auf den Eigeschmack. Bekommt das Huhn ausschließlich Getreide, so schmecken die Eier fade, die Dotter sind hellgelb. Nach Verabreichung von zu vielem Fleisch- oder Fischmehl wird der Eigeschmack tranig, nach Eicheln herbe. Füttert man früh in sauberen Geschirren ein bekömmliches nahrhaftes Weichfutter, bestehend aus ⅔ gekochten und zerquetschten Kartoffeln und ⅓ Spratt'schem Geflügelfutter zu einem appetitlichen angenehm riechenden Brei mit kochendem Wasser angemacht, gibt man mittags Grünfutter, Salat, Spinat, Löwenzahn, gehackte Brennesseln, Klee, Gras sowie allerlei Wirtschaftabfälle, die aber so frisch als möglich sein müssen, abends gesundes Körnerfutter, Gerste, Hafer und Weizen, nur bei heftiger Kälte Mais, da es zuviel Fett erzeugt, infolgedessen die Legetätigkeit hemmt, so müssen die Eier nach einer derartigen Fütterungsweise selbst dem verwöhntesten Gaumen delikat munden.

Versuche mit der Sinazid-Butyrometrie. In der Zeitschrift f. d. landw. Versuchswesen in Österreich gibt Dr. J. Adorjan seine Erfahrungen über die neue Methode der Milchfettbestimmung wieder. Die Lösung des Kaseins im Sinazidsalz (Natriumphosphat + Trinatriumzitrat) geht nicht mit solcher Schnelligkeit vor sich wie beim Azid-Verfahren, auch ist die Substanz so dickflüssig, daß sie sich nur schwer im engen Skalenrohr des Butyrometors hin und her bewegen läßt. Ein weiterer Übelstand ist der, daß durch die Erhitzung im Wasserbade die Luft im Butyrometor derart komprimiert wird, daß der Pfropfen häufig herausgetrieben wird, während bei den Ventil-Butyrometern, die diesem Übelstande abhelfen sollen, sich nur schwer ein Verspritzen vermeinden läßt. Bei einiger Übung erzielt man hinsichtlich der Resultate gute Genauigkeit, doch läßt sich eine solche Übung von dem einfachen Molkereiarbeiter oder dem kleinen Landwirt, für die hauptsächlich des Verfahren bestimmt ist, nicht voraussetzen. Die Grundprinzipien, die Auflösung des Kaseins durch Phosphate und die Färbung des Fettes bedeuten immerhin einen unleugbaren Fortschritt auf dem Gebiete der Milchuntersuchung, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß nach entsprechender Vervollkommnung die Methode für die Praxis große Aussichten hat.

—G.—



Rußlands Rinderrassen, die Zucht, Haltung, Nutzung und phylogenetische Beziehung der Rinder im europäischen Rußland, von Dr. Friedrich Percival Stegmann, Dozent der Landwirtschaft am polytechnischen Institut zu Riga. 1906, Verlag von Jonck & Poliewsky, 2 R. 80 K.

Eine sehr fleißige Arbeit, die der eingehenden Aufmerksamkeit der Leser d. Bl. bestens empfohlen sei. Während die westeuropäischen Rindviehschläge vielfach und ausführlich beschrieben sind, nennt

Verf. für die osteuropäischen nur die Schriften von Adametz über die Rinder des Balkan, denen er ein Seitenstück für die Rinder der osteuropäischen Tiefebene an die Seite stellen will. Die Gliederung des nicht nur auf gedruckte Quellen, sondern auch auf direkte Mitteilungen Ortskundiger basierenden reichlichen Materials hat Verfasser nach dem System Rytimeyers, dem er sich anschließt, vorgenommen und behandelt in 9 Kapiteln, auf 228 S., das nordrussische hornlose, das nordrussische gehörnte, das großrussische, das finnländische, das westslawische (wozu er auch unser ostseeprov. Landvieh zählt), das graue Steppen-, das rote Steppenvieh, die kaukasischen Schläge und die in Rußland gezüchteten westeuropäischen Rinderrassen. Das Buch enthält sehr genaue Litteraturhinweise.



Die große landwirtschaftliche Ausstellung in Berlin. Die diesjahrige große landwirtschaftliche Ausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft findet vom 14.—19. Juni (und nicht, wie früher mitgeteilt, vom 21. bis 26. Juni) bei Berlin statt.*) Nicht nur aus Deutschland, sondern auch von den benachbarten Ländern ist ein starker Zustrom zu diesem großen Unternehmen zu erwarten. Bereits haben sich Studiengesellschaften aus Schweden, Österreich, Frankreich und Holland zusammengefunden, um die Ausstellung zu besuchen. Mit diesen Besuchen werden in den meisten Fällen Reisen nach anderen landwirtschaftlich interessanten Punkten oder Anstalten Deutschlands verbunden. Die Ausstellung wird nicht nur ihrem Umfange, sondern auch ihrem Inhalt nach den ersten Platz unter den 20 Ausstellungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft einnehmen, zumal sie aus allen Teilen des Reiches verhältnismäßig gleichmäßig beschickt ist.

Die Tierbeschickung zeigt folgendes Bild:

Pferde	709
Rinder	1185
Schafe	1012
Schweine . . .	711
Ziegen	79
im ganzen	3696 Tiere

ausschließlich Geflügel, Fische und Kaninchen. Voraussichtlich wird es sich hier zeigen, daß die Bestrebungen der deutschen Züchter, sich nicht nur von der Zuführung ausländischen Blutes frei zu machen, sondern konstante Zuchten zu erzielen, die sich zur Ausfuhr in benachbarte Länder eignen, Erfolg gehabt haben. Die deutsche Landwirtschaft und ihre Hochzüchter, die bereits seit Jahren Kutschpferde nach den Vereinigten Staaten von Amerika, Zuchtrinder nach Südamerika, Südafrika, Rußland, Schweden und anderen Ländern, Zuchtschweine nach Holland, Österreich und anderen Ländern, Zuchtschafe nach Rumänien und anderen Balkanstaaten, Rußland, Südafrika, Australien und Südamerika ausführen, werden zeigen, daß die deutsche Hochzüchtung im Laufe der letzten 2 Jahrzehnte so erstarkt ist, daß sie nunmehr bereit ist, in den Wettbewerb mit anderen Hochzuchtländern einzutreten.

Auch die Beschickung mit Erzeugnissen wird außerordentlich reichhaltig sein. Hier werden wir Samen, Gebrauchsgetreide, Kartoffelproben, Handelsgewächse, wie Hopfen und Flächse, Weiden, Gegenstände der Moorkultur, der Obst- nud Weinbaupflege, frisches Obst und Gemüse, Konserven, Butter, Käse, Bienen, Dünger und Futtermittel und manches andere finden.

Einen außerordentlich großen Umfang wird auch die sogenannte wissenschaftliche Ausstellnng einnehmen, die im wesentlichen aus kartographischen, graphischen und tabellarischen Darstellungen, aus Demonstrationsgegenständen und ähnlichem besteht. In dieser Abteilung wird eine Anzahl wissenschaftlicher und Lehranstalten sowie Behörden und Landwirtschaftskammern vertreten sein.

Die Maschinen- und Geräte-Ausstellung nimmt eine ganz außerordentliche Fläche ein. Im ganzen sind dafür rund 70 000 qm des Geländes vorgesehen, und die Besucher werden wohl fast alle deutschen und Einfuhrfirmen vertreten finden, die irgendwie mit dem landwirtschaftlichen Maschinenhandel zu tun haben. Eine große Sonderausstellung wird die Verwertung des Spiritus vorführen.

*) Die Ausstellung ist also nach dem alten Stil am 1.—6. Juni 1906.

So überragt die Berliner Ausstellung von 1906 trotz aller Einschränkungsmaßregeln jede andere der bisherigen 20 Ausstellungen. Während Ausstellungsplätze in den letzten Jahren 21—26 ha Raum eingenommen haben, ist für die Berliner Ausstellung ein Feld vorgesehen von 33·5 ha.

Der Besuch der Ausstellung wird nicht nur für die deutschen Landwirte, sondern für alle Landwirte, die unter einigermaßen ähnlichen Bedingungen arbeiten oder deutsches Zuchtvieh verwerten können, von großem Interesse und lohnend sein.

Geodätisch-kulturtechnische Ausstellung. In Königsberg in Preußen wird in den Tagen vom 8. bis 25. Juli (25. Juni bis 12. Juli) a. cr. eine deutsche geodätisch-kulturtechnische Ausstellung veranstaltet werden. Man korrespondiert mit der Ausstellungsleitung in Königsberg i. Pr. Tiergarten.

Schweineexport aus Rußland. Die Landwirtschaftliche Wochenschrift für Pommern, Amtsblatt der Landwirtschaftskammer enthält in ihrer Nr. von 6. April a. u. folgende Bemerkungen: „Über die Lage der russischen Schweineproduktion wird soeben ein Bericht des deutschen landwirtschaftlichen Sachverständigen in St. Petersburg veröffentlicht, der auf das Deutlichste bestätigt, daß die von landwirtschaftlicher Seite aufgestellte Behauptung, daß Rußland nicht in der Lage sei, in nennenswertem Maße uns Schweine zu liefern, durchaus den tatsächlichen Verhältnissen entspricht.

Der gesammte Schweinebestand Rußlands ist noch nicht einmal so groß wie der des Deutschen Reiches und wenn auch die stärkste Schweinehaltung im Verhältniß zur Bevölkerung im Gebiet der Ostseeprovinzen und der westrussischen Gouvernements sich befindet, so ist auch dort der Schweinebestand im Verhältniß wesentlich kleiner als bei uns.

Was die Qualität dieser Schweine anbetrifft, so ist die Veredelung des wildschweinähnlichen, großohrigen Hausschweins, das in Rußland noch immer vorherrscht, noch wenig vorgeschritten. Die Tiere sind außerordentlich spätreif, sind erst im Alter von 2—3 Jahren ausgewachsen und liefern wenig befriedigende Fleischqualitäten. Abgesehen von der Ausfuhr lebender Schweine nach Oberschlesien und dem Verkehr mit Schweinefleisch im Grenzverkehr längs der deutschen Grenze findet nur ein Export von Schweinefleisch nach Englaud statt, doch hat sich Rußland auch diesem Absatzgebiet gegenüber als nicht leistungsfähig erwiesen, zumal der russische Schweinemäster nicht geneigt ist, dem Bedürfniß dieser Absatzmärkte sich anzupassen. Eine Ausfuhr findet eben nur statt, soweit der ausländische Konsument gewillt ist, das russische Produkt aufs Geratewohl zu kaufen, dagegen versagt der russische Produktionsbezirk allen bestimmten Anforderungen gegenüber und der ausländische Käufer ist gezwungen, mit einer größeren Unzuverlässigkeit des Produktionsbezirks zu rechnen, als sich mit Schaffung und Erhaltung geeigneter Absatzmärkte verträgt.

Die Ausfuhr geschlachteter Schweine ist unrentabel, die im zentralen Rußland gegründeten Exportschlachtereien haben längst liquidirt und selbst in den Ostseeprovinzen arbeiten die an dem Export nach England beteiligten Schlachtereien dauernd mit Unterbilanzen. Aber auch der Export lebender Schweine ist nicht erheblich ausdehnungsfähig, da bei größeren Entfernungen der Transport lebender Ware so verlustreich und schwierig ist, daß die Schlachtung am Versandtorte vorgezogen wird. Der Sachverständige bestreitet auch, daß eine wesentliche Ausdehnung der Schweinezucht und Mast stattfinden würde, wenn der Schweinezucht bessere Absatzgebiete zur Verfügung ständen. Aus diesen Verhältnissen geht hervor, daß Rußland große Anstrenkungen wird machen müssen, um überhaupt das russische Einfuhrkontingent von wöchentlich 2500 Stück decken zu können, denn bekanntlich ist in den letzten Jahren sogar das wesentlich geringere Kontingent von 70 000 Stück nicht mehr voll erreicht worden."

Den naheliegenden Schluß zu ziehen, daß man anstatt der polnisch-schlesischen Grenzorte der trockenen Grenze, die für die gestattete Noteinfuhr von Schweine aus Rußland nach Deutschland für die bezeichenten Kontingente geöffnet sind, solche Grenzübergänge wählen könnte, die den westrussischen Gouvernements und den Ostseeprovinzen bequemer liegen, nachdem der Herr landw. Sachverständige konstatiert hat, daß in den beiden zuletztgenannten Teilen von Rußland die Schweinezucht relativ entwickelt sei, aber bei den unternommenen Versuchen nach England zu exportieren bisher nur Unterbilanzen erzielt wurden, — das zu tun unterläßt das pommersche Blatt. Und doch ist selbstredend ein Export lebender Schweine aus den Ostseeprovinzen nach Deutschland über Schlesien ausgeschlossen.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. März 1906. (a. 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.	262	Tabor																																
A. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 35·1	125	Tirsen, Schloß	3	3	1	1	.	.	.	2	1	6	.	.	.	.	2	.	5	1	.	0	.	.	.	.	.	1	1	0	4	.	2	35·1
	41	Lysohn																																
A. 4.	33	Alswig	2	8	3	0	0	.	.	4	1	6	2	0	.	1	.	.	5	3	0	3	.	.	.	.	.	2	.	0	4	0	—	—
	117	Adsel, Schloß	1	6	2	.	.	.	.	0	2	1	.	1	.	0	1	.	2	1	1	2	0	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	23·6
Mittel 27·4	27	Adsel-Schwarzhof	1	8	2	.	.	.	.	3	3	5	.	1	.	1	0	.	8	1	0	3	0	.	.	.	.	2	.	0	4	0	1	44·1
	182	Lannemetz	2	3	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	0	.	.	3	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	1	0	1	14·5
A. 5.	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa																																
	18	Rappin																																
Mittel 27·7	114	Uelzen	3	2	.	.	.	.	0	.	5	1	0	2	.	1	.	.	2	5	.	2	.	.	.	.	2	2	.	2	.	1	.	29·6
	315	Kerjell	2	3	1	.	0	0	0	5	4	1	.	0	.	.	0	.	0	2	0	2	1	.	.	.	1	3	.	.	2	.	3	33·4
	67	Sagnitz, Schloß																																
	132	Hellenorm																																
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	2	2	0	.	.	.	0	.	0	1	.	.	.	0	0	.	1	2	.	1	2	.	.	4	0	3	.	0	1	.	.	20·2
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	2	1	.	1	.	.	2	0	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	0	4	2	1	.	0	1	.	.	.	7	.	.	25·5
	313	Lunia																																
	150	Jurjew (Dorpat)	1	1	0	0	.	0	1	1	0	1	.	0	0	0	0	0	2	3	1	3	1	1	0	4	1	4	0	0	1	0	0	29·0
Mittel 25·2	16	Tabbifer	1	0	0	1	.	1	0	.	1	.	.	0	.	0	.	.	1	2	0	1	1	1	0	3	2	1	0	.	0	0	.	18·4
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	2	0	.	0	.	.	0	0	0	0	.	.	.	.	1	.	.	1	1	0	2	0	1	.	.	3	1	.	1	.	.	12·8
	63	Jensel	2	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	0	.	0	.	.	0	1	1	.	2	1	.	.	.	0	.	.	0	.	0	10·6
	17	Kurrista	.	2	2	0	1	1	0	1	2	1	.	3	.	0	.	.	5	3	1	3	0	1	1	2	4	3	1	1	1	1	1	41·3
	204	Kardis	2	3	.	.	.	.	1	1	.	3	.	.	.	1	.	.	5	4	1	1	.	.	.	5	4	4	.	.	1	1	1	37·2
	64	Palla	1	.	.	3	.	0	1	0	1	.	.	1	.	.	.	.	.	3	2	4	1	2	.	3	2	3	.	0	0	.	.	26·9
	324	Kersel	.	1	1	2	.	0	2	.	.	.	1	.	0	.	0	.	.	1	4	1	2	1	2	0	2	2	2	.	1	.	1	24·8
A. 7.	37	Tschorna																																
	223	Narwa-Leuchtthurm																																
	139	Waiwara	1	0	0	2	.	1	0	2	3	0	.	2	.	0	.	0	1	9	1	2	4	2	.	2	4	4	0	3	2	1	3	50·9
	252	Toila	1	0	0	3	.	0	0	0	1	1	.	0	2	1	0	0	0	4	3	2	4	1	.	3	5	5	0	1	3	1	1	42·9
Mittel 41·4	291	Kuckers	1	1	0	.	.	.	1	.	1	4	.	1	.	.	0	.	.	6	1	1	4	.	.	.	2	6	4	1	2	2	1	37·4
	148	Haakhof	1	.	.	.	.	.	1	2	2	2	.	2	.	.	.	0	1	4	1	0	5	.	2	2	7	6	.	0	3	1	—	—
	180	Wrangelstein																																
	297	Port Kunda	3	1	0	0	.	1	0	1	8	5	.	0	.	.	.	.	.	6	4	1	1	2	.	0	5	5	1	3	3	2	2	54·5
	138	Kunda	0	.	.	.	.	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	5·0
	146	Wesenberg	1	5	2	.	.	.	.	.	8	5	.	.	.	1	.	.	4	3	2	2	1	2	.	.	3	10	.	.	2	2	4	57·7
B. 1.	283	Lowieden	.	.	.	.	.	2	.	6	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	11·5
Mit. 11·2	235	Nowik	1	.	0	.	.	0	.	7	0	0	.	.	.	0	0	.	0	1	.	.	.	.	0	0	.	0	.	.	0	0	0	10·9
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg																																
Mittel 26·8	308	Gerin	2		.	0	.	.	.	5	5	1	0	.	.	.	2	.	6	.	0	0	.	.	.	.	0	0	.	0	5	.	2	31·3
	101	Stockmannshof	.	.	.	2	.	.	0	.	8	1	.	.	4	.	.	.	5	2	.	0	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	26·1
	95	Alt-Bewershof																																
	334	Runze	2	1	.	.	.	.	1	7	2	.	.	.	.	.	0	.	.	2	1	0	.	1	.	0	.	.	0	0	2	.	0	21·5
	328	Lasdohn																																
B. 3. Mit. 24·9	166	Raschau	2	5	0	.	.	.	.	5	2	0	0	.	.	.	1	.	.	2	0	1	0	.	.	.	.	1	.	.	2	0	3	24·9

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keinen 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.	75	Ronneburg-Neuhof	2	3	1	.	.	.	.	0	0	1	1	1	.	.	.	0	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	20·7
	73	Skangal	2	5	.	.	0	0	.	5	2	6	.	0	.	0	.	.	5	4	0	2	0	.	.	.	.	2	.	.	5	.	2	41·6
Mittel 35·6	70	Neu-Wrangelshof	3	4	1	.	0	.	0	4	3	.	.	0	.	1	.	.	3	3	.	3	.	.	.	1	0	2	0	1	4	0	1	36·9
	225	Ranzen	3	2	.	.	.	.	.	3	2	2	.	1	1	2	.	.	6	1	.	1	.	.	.	.	.	3	.	0	2	.	1	31·1
	66	Turneshof	.	5	3	0	0	0	.	4	7	2	7	0	0	0	1	.	5	3	0	2	0	.	.	1	0	4	.	0	0	3	1	50·3
	192	Borrishof	3	.	4	0	.	.	.	4	.	4	.	.	.	2	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	2	28·8
	124	Luhde, Schloß																																
	216	Untin	2	4	1	0	0	0	.	5	6	1	.	2	0	1	0	.	3	2	0	2	0	.	.	0	0	4	.	0	3	0	2	39·9
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof																																
Mittel 38·2	107	Rujen	5	3	1	0	0	.	.	5	3	2	.	3	1	3	0	.	8	2	0	1	0	.	.	1	1	3	.	1	.	1	3	48·5
	31	Wagenküll	3	5	1	0	0	.	.	6	4	2	.	1	1	1	0	.	4	3	0	.	1	.	.	.	.	1	.	1	1	.	—	—
	1	Morsel	6	.	1	.	.	0	0	3	0	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	3	0	.	.	1	1	1	.	0	1	.	1	24·9
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Eusekül	3	3	1	.	.	0	5	5	0	2	.	3	0	0	.	.	4	2	0	0	0	.	.	0	3	2	.	1	1	0	3	41·2
	116	Massumoisa																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	3	5	.	.	.	.	0	.	0	1	.	.	2	1	.	.	7	0	1	1	1	.	.	2	4	3	.	.	0	.	.	33·6
	11	Neu-Woidoma	.	3	4	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.	.	.	2	22·2
Mittel 20·3	317	Alt-Tennasilm	0	0	1	0	.	.	.	.	.	.	.	0	0	.	.	.	0	0	0	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	0	0	4·2
	251	Woiseck	.	.	.	1	.	.	1	2	1	.	.	2	1	0	.	.	6	.	2	.	1	0	.	4	0	1	0	1	.	.	0	25·8
	120	Oberpahlen, Schloß	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	8	.	1	.	1	.	.	2	15·5
	12	Addafer																																
	329	Olluftfer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar	6	3	0	.	.	1	1	3	3	0	.	.	.	1	.	.	2	1	2	0	0	1	.	1	3	3	0	1	0	.	1	37·2
Mittel 41·8	140	Borkholm, Schloß	.	5	2	.	.	2	.	.	.	.	0	.	.	.	.	0	6	.	.	3	1	2	.	2	7	8	0	1	1	3	0	44·2
	177	Jendel	1	1	1	1	.	0	1	0	11	4	5	1	5	.	.	.	.	0	2	1	0	.	.	.	5	0	0	4	1	.	.	45·1
	183	Heinrichshof	3	1	1	.	.	.	3	1	7	2	.	.	.	.	.	.	0	2	6	2	1	0	.	.	6	2	1	4	2	0	4	47·7
	186	Kattentack	3	1	1	.	.	1	1	1	1	1	.	1	.	0	.	.	1	1	6	1	1	0	.	1	2	2	0	3	3	0	1	34·9
C. 2.	279	Wiexten																																
	97	Gr.-Jungfernhof																																
Mittel	40	Römershof																																
	162	Mistaut																																
	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	83	Rodenpois, Apoth.	6	1	.	1	.	.	.	4	1	.	.	2	.	0	.	.	5	.	3	.	0	.	.	.	1	.	.	4	5	.	2	34·7
	98	Nurmis																																
Mittel 29·8	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch																																
	323	Kallenhof	5	1	.	.	.	.	2	3	2	0	.	0	0	0	.	.	2	1	0	0	0	.	.	0	.	.	1	5	0	.	1	25·0
C. 4.	249	Metakshof	4	1	.	.	0	.	1	.	6	0	.	1	.	1	.	.	7	.	0	2	.	.	.	.	3	.	1	2	4	.	4	37·3
	87	Tegasch																																
Mittel 37·5	133	Lappier	6	2	.	.	0	.	.	5	5	1	.	2	0	2	.	.	8	4	0	0	0	.	.	.	1	2	.	2	2	0	4	46·1
	55	Burtneck, Schloß	4	2	.	.	1	.	.	1	7	5	.	2	.	.	.	.	5	.	0	.	1	.	.	.	.	4	3	.	.	2	2	37·9
	65	Neu-Salis	2	1	.	.	.	.	.	3	4	0	.	.	.	.	1	.	.	5	.	1	.	.	.	.	5	2	.	.	2	.	1	28·6
C. 5.	119	Haynasch	3	4	.	.	.	0	.	3	4	4	.	2	1	4	0	.	7	2	1	2	0	.	.	.	7	1	.	1	1	.	4	52·2
	46	Salisburg																																
Mittel 41·5	13	Idwen																																
	322	Laitsaar	4	1	1	0	.	0	0	2	1	2	.	1	.	1	.	.	2	2	.	1	.	.	.	0	6	1	1	0	1	.	2	30·8
	129	Uhla																																
C. 6.	213	Pernau	2	2	.	.	.	0	.	.	1	.	.	0	.	.	.	.	5	0	0	2	.	.	.	1	8	2	.	.	.	.	.	21·6
	52	Sallentack																																
Mit. 21·6	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
	199	Toal																																
Mittel 49·2	164	Reval	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	1	1	.	.	4	4	7	1	0	.	.	.	10	2	1	3	2	.	2	67·0
	207	Katharinen, L.																																
	330	Liebwerth	2	3	1	0	1	1	1	2	6	2	.	.	0	0	.	.	.	2	0	0	0	.	.	1	7	3	0	0	0	.	1	31·5

	№	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
D. 2.	316	Groß-Berken																																
	276	Grünhof	3	1	0	0	.	0	.	6	0	0	.	0	0	0	1	1	6	.	.	0	.	.	.	.	1	1	0	.	0	1	1	22·6
	280	Arbs	3	2	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	3	.	3	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	26·5
Mittel 20·2	246	Mesothen	.	2	1	.	.	.	.	2	1	.	.	.	1	.	.	0	1	.	.	1	.	.	.	1	1	0	0	.	.	.	1	12·2
	307	Smugis																																
	321	Autzenburg	4	2	0	.	.	.	1	2	2	.	.	0	0	.	4	.	.	.	.	4	.	0	.	.	.	1	0	.	3	.	1	23·9
	121	Peterhof																																
	275	Herzogshof	3	.	.	.	.	.	.	4	2	.	.	0	.	0	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	3	.	0	15·7
D. 3.	222	Riga	6	1	1	0	0	.	.	2	3	1	.	2	0	0	.	.	5	1	1	1	0	.	.	.	3	3	0	2	7	.	4	45·6
M. 45·6	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel	.	.	0	.	.	.	1	0	3	.	.	.	.	1	.	.	.	4	.	.	.	.	.	4	13	.	.	.	.	.	4	30·0
	179	Patzal	3	0	0	0	.	1	.	.	0	.	.	1	.	0	0	.	.	1	1	.	.	.	.	2	4	0	0	2	.	.	.	17·3
Mittel 30·5	176	Kuiwast																																
	196	Kiwidepäh	2	.	1	0	.	.	.	.	4	0	.	4	0	1	.	.	.	1	.	0	.	.	.	1	8	.	.	1	.	.	1	26·1
	197	Klosterhof	1	4	7	0	.	.	.	.	9	4	.	2	.	0	.	.	4	.	0	0	.	.	.	.	10	3	3	.	.	.	.	48·8
	189	Fickel, Schloß																																
D. 7.	201	Parmel	3	11	.	0	0	0	0	1	10	0	.	0	.	1	.	.	4	1	2	1	.	.	.	1	4	0	0	1	0	.	2	42·0
	158	Hapsal	1	4	1	.	.	0	0	.	10	3	.	7	1	1	.	.	8	2	3	2	.	.	.	2	8	1	.	1	.	.	4	59·8
	333	Paschlep																																
Mittel 36·5	300	Pallifer	1	1	.	.	1	0	.	.	6	1	.	0	.	1	.	.	1	1	0	0	.	.	.	0	1	0	0	3	.	.	3	20·2
	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat	.	9	.	.	.	.	.	.	7	2	.	5	.	1	.	.	4	.	5	.	.	.	.	4	.	4	2	2	.	1	2	48·4
	208	Packerort Leuchtth.	.	4	.	.	.	.	0	.	4	.	.	.	.	0	.	.	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	0	.	13·6
	209	Odinsholm Leuchtth.	1	4	.	.	1	.	.	.	9	0	.	2	0	1	.	.	5	.	1	1	1	.	.	1	1	0	.	2	1	.	2	35·3
E. 2.	277	Grenzhof, Past.	2	.	1	.	.	.	.	7	1	.	.	.	2	.	.	1	3	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	20·2
	243	Alt-Abgulden																																
Mittel 25·5	309	Groß-Autz	4	2	1	.	.	.	.	7	2	1	.	2	1	.	0	3	4	1	.	1	.	.	.	.	1	1	.	1	1	.	1	33·1
	245	Stricken																																
	260	Gr.-Jezern	3	.	1	.	.	.	.	.	4	3	.	1	1	.	.	.	5	.	0	.	.	.	.	.	3	1	.	1	.	.	.	23·1
	244	Bixten	3	0	.	.	.	.	.	7	1	.	.	.	1	0	0	.	3	.	.	1	.	.	.	0	3	1	.	1	2	.	0	25·5
	272	Remten	—	—	—	—	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
E. 3.	270	Kuckschen	2	0	0	.	.	.	.	7	1	.	.	0	0	1	1	2	3	1	0	0	.	.	.	1	3	0	.	1	3	.	1	27·9
M. 34·1	259	Scheden																																
	267	Plawen-Mühle	2	4	1	0	.	0	.	3	2	0	.	0	2	2	0	1	2	2	1	3	0	0	.	1	7	2	.	1	2	.	2	40·3
E. 4.	266	Wandsen																																
Mittel 32·8	228	Mescharaggezeem	1	4	0	1	.	.	.	2	2	0	.	1	0	0	0	0	1	1	0	2	.	.	.	0	6	1	.	0	.	.	.	25·2
	232	Domesnes, L.	.	2	.	0	.	1	.	2	3	0	0	0	1	1	0	.	.	0	0	2	.	.	.	2	7	2	.	.	2	.	3	32·5
	217	Runo	2	1	0	0	0	0	.	2	3	0	.	2	1	1	0	.	8	0	0	2	0	.	.	2	8	2	0	0	1	.	2	40·6
E. 5.	224	Arensburg	3	2	3	.	.	.	.	.	3	1	.	1	1	1	0	.	5	.	2	1	0	.	.	3	10	.	.	2	.	.	6	45·1
M. 37·3	169	Arensburg	2	2	2	0	1	0	.	0	3	.	.	0	1	2	0	.	8	1	2	1	0	.	.	2	11	0	0	2	.	.	4	46·1
	163	Kellamäggi	.	2	0	0	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	6	.	0	.	.	.	.	2	8	.	.	0	.	.	0	20·6
E. 6.	325	Emmast	3	2	.	.	.	.	.	.	4	.	.	2	.	3	.	.	12	.	1	1	.	.	.	0	8	0	.	2	.	1	.	38·3
M. 28·3	332	Kassar	0	0	.	0	0	0	.	.	4	.	.	0	1	2	.	.	1	0	0	3	1	.	.	1	1	.	.	2	.	.	3	18·4
E. 7. M.	165	Dago Kertel	0	1	.	.	0	0	.	.	4	.	.	2	1	1	.	.	6	.	1	1	0	.	.	1	4	.	0	2	.	.	1	26·9
F. 1.	256	Meyrischken	4	2	0	0	.	1	.	.	1	4	.	1	0	.	.	5	6	0	5	2	.	.	.	1	10	1	3	4	0	0	.	59·1
M. 59·1	236	Rutzau	2	4	0	0	.	1	.	9	1	5	.	1	1	.	.	1	6	1	5	1	.	.	.	1	10	1	3	2	0	0	4	59·0
F. 2.	231	Libau																																
	230	Libau, L.	4	3	1	0	.	.	.	7	3	2	.	2	2	0	.	6	4	1	4	2	0	.	.	1	13	1	2	2	2	1	5	69·4
	314	Pielern	.	.	1	.	1	1	2	.	2	.	.	.	1	3	.	2	3	.	.	.	.	0	0	0	.	.	.	.	.	.	.	17·5
	265	Grösen																																
Mittel 48·1	247	Meldsern	2	1	.	.	.	7	2	.	.	.	.	1	.	.	4	.	.	2	0	.	.	.	.	4	.	.	2	.	.	.	.	24·3
	264	Bachusen	3	3	1	0	1	0	0	16	5	1	.	.	3	0	.	2	5	4	2	3	0	.	.	0	7	2	1	4	.	1	2	69·0
	263	Gr.-Niekratzen	.	3	2	1	.	.	1	11	.	.	3	0	1	2	.	.	4	0	3	2	1	0	.	.	.	2	.	.	5	1	0	44·2
	262	Rubbahren	2	3	3	2	.	.	.	11	2	1	.	2	2	1	.	4	.	8	2	2	.	.	.	.	7	.	.	.	6	1	5	64·4
	234	Hasenpoth																																
	326	Apricken																																
F. 3.	238	Goldingen	.	4	2	4	.	.	.	5	1	.	.	0	1	.	.	2	2	.	2	1	.	.	.	2	0	1	.	.	.	1	28·8
M. 34·4	254	Pilten	2	2	0	0	.	.	.	3	2	0	.	0	0	0	.	2	1	1	1	1	.	.	.	3	12	.	1	2	0	.	4	39·9

	№	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. 56·0	227	Windau																																
	286	Michailowsky, Leuchtth.	2	6	3	0	.	.	.	1	1	0	.	4	2	0	0	1	7	0	1	4	.	.	.	3	13	0	0	2	0	.	5	56·0
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6. M. 22·0	168	Kielkond, Küst. . . .	.	.	2	.	.	.	.	.	0	0	.	.	.	.	.	.	1	.	1	0	0	.	.	6	5	2	0	.	.	0	3	20·9
	212	Filsand, L.	2	1	2	.	1	.	.	.	2	.	.	1	1	0	.	.	4	.	1	0	1	1	.	1	2	.	1	2	.	.	2	23·1
F. 7.	210	Dagerort, L.	1	1	1	.	.	.	.	.	10	.	.	.	8	1	2	.	9	.	.	2	1	.	.	1	20	.	.	2	.	.	1	55·1

Die mittlere Verteilung des Luftdrucks im verflossenen März zeigt außerordentlich große Abweichungen von den normalen Werten. Im vieljährigen Mittel ragt ein Ausläufer hohen Drucks von Asien her nach Europa herein mit einem Maximum von c. 765 mm im äußersten Osten des Kontinents, in Frankreich befindet sich ein zweites schwächeres Maximum und das Minimum von c. 755 mm hat seinen Platz in Lappland. Im Berichtsmonat war das Maximum im Osten völlig verschwunden, an die erste Stelle trat das Maximum im Westen mit ca. 764 mm, das Minimum aber hatte sich geteilt nnd zeigte zwei Zentren, bei St. Petersburg und an der Nordwestküste Skandinaviens, mit einem Luftdruck von ca. 747 mm. Durch eine Gerade von der Nordspitze Schottlands bis etwa Athen war der Kontinent in zwei Teile geteilt, von denen der östliche viel zu niedrigen Luftdruck hatte; der größte Teil Rußlands, mit Ausnahme der südlichen Küstenstriche, hatte Anomalien von mehr als —5 mm, während die größten Abweichungen bis zu dem außergewöhnlichen Wert von —12 mm gingen (in St. Petersburg, wo 747·4 mm statt der normalen 759·5 mm gemessen wurden). Westlich der erwähnten Linie finden sich positive Anomalien, doch erreichten dieselben auch nicht annähernd die Größe der negativen; die größte derselben erreichte 8 ½ mm in Valencia (Irland).

Diese abnorme Verteilung des Luftdrucks steht im engsten Zusammenhang mit dem Auftreten zahlreicher Minima, von denen im Berichtsmonat nicht weniger als 13 konstatiert werden konnten. Besonders häufig traten dieselben in der ersten Hälfte des Monats in der Nordhälfte Europas auf, wo sie an der Küste Norwegens erschienen und in meist sehr ähnlichen Bahnen nach Osten hin verschwanden. Der Luftdruck in ihrem Zentrum war mehrfach sehr niedrig, an 5 Tagen des Monats unter 730 mm und an einem, dem absoluten Minimum, sogar unter 720 mm (719·4 mm am 12. in Oxö). Auch konjugierte Minima konnten mehrfach beobachtet werden.

Die Maxima des Monats hatten ihr Gebiet meist im äußersten Westen, aber in der dritten Dekade auch im Osten Europas; sie waren größtenteils unbedeutend und erreichten in ihrem Zentrum als höchsten Luftdruck des Monats 779 mm (am 22. in Jekaterinburg).

Ensprechend der Luftdruckverteilung waren auch die Niederschläge im größten Teil Europas, namentlich im Osten, zu groß, an einzelnen Stationen um recht große Beträge (Wjätka um 70 mm). Zu trocken waren im allgemeinen die südlichen Halbinseln, Großbritannien und Teile von Frankreich, Deutschland und Skandinavien.

Eine ähnliche Verteilung zeigte auch die Temperatur. Der größte Teil Rußlands, wie auch Deutschland und Österreich hatten zu warme Witterung, während der Westen und Nordwesten sich durch niedrige Temperaturen auszeichneten. Relativ am wärmsten waren der Osten und Südosten Rußlands, wo die Mittelwerte der Temperatur die normalen um mehr als 8 Grad (in Orenburg) übertrafen. Ein verschiedenes Verhalten zeigten dabei, besonders für die Westhälfte Europas, die einzelnen Dekaden: in den ersten beiden herrschte dort mit Ausnahme Skandinaviens zu warme Witterung, während in der letzten viel zu niedrige Temperaturen zur Messung kamen. Dementsprechend fielen dort zu Beginn des Monats die Niederschläge vielfach schon in Form von Regen, in der zweiten Hälfte aber meist in Form von Schnee.

Die Schneedecke, die zu Beginn des Monats bis auf den Südwesten alle Gebiete Rußlands bedeckte, war zum Schluß des Monats schon in der ganzen Südhälfte, sowie teilweise auch im Westen geschwunden. In den Ostseeprovinzen reichte dieselbe von Norden her noch über Estland, Nordlivland und die Nordspitze Kurlands, auf den Inseln, die überhaupt eine geringere Schneebedeckung haben, verschwand sie schon in der Mitte des Monats.

Die baltischen Provinzen mit einem um fast 12 mm zu niedrigen Luftdruck hatten eine ausgesprochen zyklonale Witterung, d. h. es war zu warm, feucht und trübe. Die Niederschlagsmenge, im Durchschnitt für das ganze Gebiet, übertraf das vieljährige Mittel um fast 30 Prozent, ebenso war die Zahl der Tage mit Niederschlägen viel zu groß und betrug 17 statt der normalen 12. Die Form der Niederschläge, namentlich in der zweiten Hälfte des Monats, war in Liv- und Estland meist Schnee.

Folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Niederschlagsmengen und der Zahl der Tage mit Niederschlägen auf die einzelnen Gebiete.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	11·2	10
A_2	—	—	B_2	26·3	14
A_3	35·1	16	B_3	24·9	16
A_4	27·4	16	B_4	35·6	18
A_5	27·7	17	B_5	38·2	20
A_6	25·2	19	B_6	20·3	12
A_7	41·4	19	B_7	41·8	21
C_1	—	—	D_1	—	—
C_2	—	—	D_2	20·2	14
C_3	29·8	16	D_3	45·6	22
C_4	37·5	16	D_4	—	—
C_5	41·5	20	D_5	—	—
C_6	21·6	12	D_6	30·5	16
C_7	49·2	18	D_7	36·5	17
E_1	—	—	F_1	59·1	22
E_2	25·5	14	F_2	48·1	18
E_3	34·1	22	F_3	34·4	18
E_4	32·8	21	F_4	56·0	23
E_5	37·3	17	F_5	—	—
E_6	28·3	16	F_6	22·0	15
E_7	26·9	17	F_7	55·1	14

Die reichlichsten Niederschläge, mehr als das doppelte des vieljährigen Mittels, fielen an der Nordküste Estlands und in Südwest-Kurland, ebenfalls zu reichliche im ganzen Westen Kurlands, in der Nordhälfte Estlands und in Mittellivland, namentlich an der Küste. Die übrigen Gebiete hatten annähernd normale Niederschläge, nur im Osten Kurlands waren geringe Fehlbeträge zu verzeichnen.

Die Temperatur im Berichtsmonat war ein wenig zu hoch, besonders in der ersten Hälfte des Monats, wo in der Zeit von 5. bis 9. eine längere Tauwetterperiode eintrat. Das Maximum der Temperatur lag bereits recht häufig über dem Gefrierpunkt, an den meisten Stationen an mehr als der Hälfte aller Tage. Tage, an denen auch das Minimum der Temperatur über Null Grad blieb, gab es nur wenige, 2—5 je nach der Lage der Station. Im allgemeinen war die zweite Hälfte des Monats kälter als die erste, und namentlich die letzten Tage desselben zeichneten sich durch rauhe Witterung aus. Das absolute Minimum lag meist noch recht tief und entfiel an vielen Stationen gerade auf den letzten Tag des Monats. Das Monatsminimum betrug. u. a.

am 24.	in	Parmel (Estland)	—14°4
„ 27.	„	Kiwidepäh „	—15°5
„ 31.	„	Jendel „	—18°0
„ 31.	„	Jurjew (Livland)	15°3
„ 31.	„	Lappier „	—14°6
„ 3.	„	Groß-Autz (Kurland)	—11°5.

Relativ die wärmste Witterung hatte Kurland, wo auch das Aufgehen der Gewässer sehr früh erfolgte, so am 8. der Windau und der Kurl. Aa.

Die Bewölkung war, wie schon bemerkt, zu stark, u. z. um etwa 5 Prozent der möglichen. Dementsprechend war auch die Zahl der trüben Tage — 14 im verflossenen März — sehr groß, während an klaren Tagen mit weniger als ²/₁₀ der möglichen Himmelsbedeckung nur einer beobachtet wurde.

Optische Erscheinungen waren der starken Bewölkung wegen im Berichtsmonat selten, doch wurden mehrfach, trotz der frühen Jahreszeit, Gewitter beobachtet. 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.

Landhunger im Reich und in den Ostseeprovinzen.

Das Begehren nach fremdem Eigentum, das sich bei der Revolution auf dem Lande auf das Land der Krone und des Großgrundbesitzes erstreckte, wird von der russischen Presse als alleiniger Grund zu den „Agrarunruhen" bezeichnet. Um diesen Landhunger zu stillen, streben die linksliberalen Parteien eine Zuteilung von Land an alle landlosen Bauern an und erblicken darin nicht nur das einzige Mittel zur Beruhigung der Bevölkerung, sondern auch eine Sanierung der unhaltbaren Zustände, vor allem der vollkommen niedergegangenen Landwirtschaft Rußlands. Einsichtsvolle Männer haben zwar ihre Stimme erhoben und aus mancherlei Gründen die Unausführbarkeit dieser Pläne bewiesen, aber immer und immer wieder erschallt der Ruf: „teilt den Landlosen Land zu"! Ganz unzweifelhaft wird in der Reichsduma die Frage mit eine der ersten Stellen einnehmen und bei der zu erwartenden Zusammensetzung leicht in bejahendem Sinne entschieden werden.

Wir fragen uns, was dann? Abgesehen von der Gefahr, die die Annahme eines so rein kommunistischen Begehrens involviert ist eine Landverteilung, wie sie geplant wird, der vollständige Ruin des Reichs, was von besonnener Seite bereits vielfach anerkannt wird.

In Rußland ist es, abweichend vom Westen, bloß der Großgrundbesitz, der für den Markt, namentlich für den auswärtigen produziert, der landbesitzende Bauer, mit Ausnahme des baltischen Gesindewirts, produziert, wenn das Jahr günstig ist, den Unterhalt für sich und seine Familie, ist das Jahr dagegen ein ungünstiges, was bekanntlich in Rußland öfter als in anderen Ländern vorkommt, so hungert der Bauer auf seinem Landanteil.

Die Landzuteilung kann nur auf Kosten des Großgrundbesitzes, sei es nun des privaten, des Kron- oder Kirchenbesitzes, ausgeführt werden, — genau um diesen davon abgenommenen Anteil muß die Produktivität des Landes verringert werden, und da eben dieser Anteil ein sehr bedeutender sein muß, um alle Hungernden zu sättigen, so muß und wird die Produktivität, speziell die Exportfähigkeit, Rußlands aufhören, resp. auf ein Minimum eingeschränkt werden.

Fragen wir uns nun, welche Folgen würde ein derartiger Reichsduma-Beschluß für unsere Provinzen haben? Wir, die wir in Kurland leben, woselbst schon vor nunmehr vierzig Jahren, auf Veranlassung des damaligen Dirigierenden des Domainenhofes Schafranow, mit der Zuteilung von Kronländereien an verabschiedete Soldaten begonnen wurde, und später, ja bis in die neueste Zeit, auch Lostreiber mit sog. Kron-Reserveparzellen beglückt wurden, wir können uns ein Bild von den Zuständen, die dann eintreten müßten, an der Hand von Erfahrungen vor Augen führen. Den Leuten sind in Kurland 3 bis 10 Dessätinen Land zugeteilt, ja es gibt sog. Soldatenländereien von bloß einer Dessätine. Auf den größeren Landparzellen vermögen die Inhaber sich und ihre Familien zu ernähren, sie verkaufen auch ab und zu auf dem nächsten Wochenmarkt einige ℔ Butter, ein Kalb oder ein Schwein, an eine Produktion von Korn zum Verkauf ist dagegen nicht zu denken. Fast ausnahmelos befinden sich diese Landanteile in schlechter Kultur, es fehlt den Leuten an Betriebskapital. Zum Aufbau der Gebäude mußten sie sich in Schulden stürzen, das Inventar ist mangelhaft, der Viehbestand ein ungenügender. Uns sind zwei Kronhoflagen bekannt, die in der Mitte der sechziger Jahre parzelliert und verteilt wurden, — der Boden ist der denkbarst günstigste Niederungsboden, die Landanteile betragen meist 10 Dessätinen und doch prosperieren die Leute nicht. Als diese Hoflagen noch als solche verpachtet wurden, sah man dort, auch in weniger günstigen Jahren, wogende Kornfelder, infolgedessen sich die Pächter, trotz verhältnismäßig hoher Pacht, eines blühenden Wohlstandes erfreuten, jetzt gehört dort ein üppig bestandenes Feld zu den seltenen Ausnahmen, das Korn steht undicht und ist kurz im Stroh, man sieht, der Boden ist infolge schlechter Bearbeitung und mangelhafter Düngung verarmt. Weit ungünstiger steht es mit den Besitzern von kleinen Landanteilen. Während im Westen solch ein Halbhufner oder Kossät sich sein Brod beim benachbarten Großgrundbesitzer oder in Fabriken, durch Tagelohn verdient und seine paar Hektare als angenehme Beigabe ansieht, sie von seiner Frau mit seinen zwei Kühen bearbeiten läßt, verschmäht es hierzulande ein sog. Dessätinik Arbeit zu suchen, ja er hält es unter seiner Würde, hält sich ein halb verhungertes Pferd, das nicht imstande ist den Acker auch nur notdürftig zu bearbeiten. Die Folge davon ist, daß der Dessätinik nebst Familie hungert, die weitere Folge, daß er auf unlauteren Erwerb ausgeht, die meisten dieser mit Land beglückten Lostreiber sind Diebe und Hehler, auch mancher Mord ist von ihnen verübt, eine Kriminalstatistik könnte darüber interessante Daten veröffentlichen, — während der Revolution haben gerade diese Elemente das Hauptkontingent zu den umherziehenden Mordbrennerbanden gestellt, es sind eben Proletarier schlimmster Art, trotz ihrer Landanteile.

Wir gelangen nun aber noch zu einer weiteren Frage, die uns für den Großgrundbesitz als Kardinalfrage erscheint. Wir meinen die Entziehung der ländlichen Arbeitskräfte durch die Landverteilung. Wie die Erfahrung lehrt und wie eben mitgeteilt, gehen die mit Land bedachten Kräfte dem Landarbeiterstande verloren. Wie soll dieser Ausfall gedeckt werden? Selbst eine Erhöhung der Löhne, die schon bis ins Unerschwingliche hinaufgeschraubt sind, würden nicht helfen, der Großgrundbesitz mit Einschluß der Gesindebesitzer, wäre gleichfalls ruiniert. In Kurland beträgt der Landbesitz der Krone genau

den dritten Teil des gesamten Areals, er würde somit vielleicht hinreichen, den größten Teil der Landlosen anzusiedeln, — allein welches wären die Folgen? Um ein bedeutendes verringerte Produktivität und gänzlicher Arbeitermangel, infolgedessen Ruin der Großgrundbesitzer, Gesindeeigentümer und Pächter!

Als vor drei Jahren die Gouvernementsversammlungen zur Abhilfe des landwirtschaftlichen Notstandes stattfanden, hatte der Kurländische Gouverneur Swerbejew die Verteilung von Kronländereien an Landlose aufs Programm gesetzt, er behandelte diese Frage mit besonderem Eifer, sie hat unzweifelhaft dazu beigetragen die revolutionären Begierden anzufachen, denn schon damals, wenige Wochen nach abgehaltener Versammlung, fanden sich beim Gouverneur Scharen von Landlosen ein, die Land verlangten. Wir gehörten zu den Delegierten der Versammlung und wiesen mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln auf die Gefahren einer Landverteilung, ja schon auf die Folgen der Verhandlung über diese Frage hin. Leider fanden wir unerklärlicher Weise nicht genügende Unterstützung, das Projekt wurde, wenn auch beschränkt, angenommen und zwar wohl nur infolge der überwiegenden Mehrzahl anwesender Letten, — das war der Zündstoff, der dazu beitrug, genau nach drei Jahren das Land in Flammen aufgehen zu lassen!

Es scheint uns unerläßlich, daß sich die staaterhaltenden Elemente, so lange es noch Zeit ist, zusammentun, um dies für das Reich, speziell aber für unsere Heimat, unheilvolle Projekt aus der Welt zu schaffen!

v. B. — K.

Rußlands Landeskulturedikt.

Das Gesetz vom 4. (17.) März 1906*) hat folgenden Wortlaut: Über Errichtung: a) eines Komitee für Landorganisations-Sachen bei der Hauptverwaltung für Landorganisation und Landwirtschaft und b) von Gouvernements- und Kreis-Landorganisations-Kommissionen, und über Aufhebung des Komitee für Landsachen.**)

Zu Zwecken der der Bauernbank zu leistenden Hilfe in Erfüllung der ihr durch Unser Manifest vom 3. (16.) November 1905 auferlegten Aufgaben zur Erleichterung des Landkaufes durch Bauern haben Wir für gut erachtet besondere Gouvernements- und Kreis-Kommissionen zu bilden und deren Oberleitung in dem bei der Hauptverwaltung für Landorganisation und Landwirtschaft zu errichtenden Komitee für Landorganisations-Sachen zu konzentrieren. Diesen Kommissionen legen Wir ferner die Verpflichtung auf, der Bevölkerung beizustehen in Sachen der in gesetzlicher Ordnung ins Werk zu setzenden Beseitigung der Mängel der bestehenden Bodenbesitz- und -nutzungs-Beziehungen, unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse. Indem Wir in diesen Kommissionen Regierungsbeamte, mit der Sache bereits befaßte Funktionäre der Selbstverwaltung und Vertreter der Landbevölkerung vereinigen, erwarten wir, daß mit vereinten Kräften der Notstand der Landbevölkerung unter unbedingter Wahrung der gesetzlichen Rechte der Privateigentümer, schrittweise erleichtert wird.

Infolgedessen befehlen Wir:

I. Um die Bauernbank beim Ankauf und Verkauf von Land an solche Bauern, die desselben ermangeln, zu unterstützen, Gouvernements- und Kreis-Landorganisations-Kommissionen auf folgenden Hauptgrundlagen zu errichten:

1. Die Kreis-Landorganisations-Kommissionen bestehen unter dem Vorsitze des Kreisadelsmarschalls, aus dem Vorsitzenden des Kreislandschafsamtes, welcher den Vorsitzenden der Kommission im Behinderungsfalle vertritt, der Person, die in der Eigenschaft eines ständigen Gliedes der Kommission von der Hauptverwaltung der Landorganisation und Landwirtschaft ernannt wird, dem Kreismitgliede des Bezirksgerichts oder dem Vorsitzenden des Friedensrichterkongresses, dem Mitgliede vom Apanageressort des Kreises, wo Apanagegüter existieren, dem Steuerinspektor und dem Landhauptmann oder der entsprechenden Amtsperson, deren Zuständigkeit durch vorliegende Sachen berührt wird, drei Mitgliedern nach Wahl der Kreislandschaftsversammlung und drei Vertretern aus der Bauernschaft, nach dem Lose aus der Zahl von Kandidaten, die von den Wolostversammlungen des Kreises zu wählen sind.

2. Die Gouvernements-Landorganisations-Kommissionen bilden sich, unter dem Vorsitz des Gouverneurs, aus dem Gouvernementsadelsmarschall, dem Vorsitzenden des Gouvernementslandschaftsamtes, der Person, die in der Eigenschaft eines ständigen Gliedes der Kommission von der Hauptverwaltung der Landorganisation und Landwirtschaft ernannt wird, dem Dirigierenden des Kameralhofs, dem Dirigierenden der örtlichen Abteilungen der Bauern- und der Adelsbank oder der sie vertretenden Personen, einem der Glieder des Bezirksgerichts der Gouvernementsstadt nach Bestimmung des Gerichts, dem beständigen Gliede der Kommission in Bauernangelegenheiten, dem Dirigierenden des Apanagebezirks oder dessen Vertreters, wo Apanagegüter existieren, und sechs Mitgliedern, die von der Gouvernementslandschaftsversammlung zu erwählen sind, darunter drei örtlichen Bauern, die Anteilland besitzen.

3. In Gouvernements, wo die Verwaltung der ländlichen Wirtschaftsangelegenheiten eingeführt ist*), werden die (ad 1 und 2) von den Gouvernements- und resp. Kreislandschaftsversammlungen zu wählenden Mitglieder ersetzt durch Mitglieder, die in gleicher Anzahl aus der Zahl der örtlichen Gutsbesitzer und Bauern von den Gouvernements- und resp. Kreis-Komitees gewählt werden, und in Gouvernements, wo weder Landschaftsinstitutionen, noch Verwaltungen der ländlichen Wirtschaftsangelegenheiten existieren, werden die gedachten Mitglieder von den Vorsitzenden der Kommissionen eingeladen.

4. Zu den Obliegenheiten der Kreis-Landorganisations-Kommissionen gehört die Klarstellung der Lage des Bauerngrundbesitzes zu Zwecken der Bauernbank resp. ihrer Operationen im betr. Kreise. Speziell wird den gedachten Kommissionen aufgetragen die Fragen der Zweckmäßigkeit des Ankaufs von den der Bank zu Kauf angebotenen Gütern und der Ordnung ihrer Liquidation zu begutachten, den Grad des Bedürfnisses der Bauern nach dem ihnen zu verkaufenden Lande festzustellen und bei der Ermittelung seines wirklichen Wertes mitzuwirken, zwischen den Verkäufern und kaufenden Bauern zu vermitteln und letztern in ihren Beziehungen zur Bank beizustehen, sowie die notwendigen Formalitäten dabei zu erledigen.

5. Den Gouvernements-Landorganisations-Kommissionen wird dort, wo solche gebildet werden, aufgetragen die Tätigkeit der Kreiskommissionen zu vereinheitlichen, sie zu überwachen und vorfallende Meinungsverschiedenheiten zu entscheiden.

II. Zu dem Behuf einer Oberleitung der Gouvernements- und Kreis-Landorganisations-Kommissionen (Abteil. I) bei der Hauptverwaltung der Landorganisation und Land-

*) Namentlicher Allerhöchster Ukas an den Dirigierenden Senat.

**) Die neuen Institutionen heißen: Комитетъ по землеустроительнымъ деламъ und Губернское и уѣздное землеустроительныя комиссіи.

*) Гдѣ введено управленіе земскимъ устройствомъ.

wirtschaft ein Komitee für Landorganisationssachen zu errichten, das unter dem Vorsitze des Hauptdirigierenden des genannten Ressorts aus dem Dirigierenden der Reichsadelsbank und der Bauernbank und Vertretern der Ministerien des Kaiserlichen Hofes und der Kaiserlichen Apanagen, des Innern, der Finanzen, der Justiz, der Hauptverwaltung d. L. u. L. und der Reichskontrolle zu je einem aus jedem dieser Ressorts zu bestehen hat.

III. Dem in der vorstehenden (II.) Abteilung bezeichneten Komitee anheimzugeben:

1. Die Tätigkeit der Kreis-Landorganisations-Kommissionen überall dort zu eröffnen, wo die Erweiterung der Tätigkeit der Bauernbank notwendig und möglich ist.

2. In denjenigen Gouvernements, wo nach dem Gange der Sachen es sich als nötig erweisen sollte, Gouvernements-Landorganisations-Kommissionen nach Bedarf zu eröffnen.

3. Den Landorganisations-Kommissionen in Veranlassung von eignem Ermessen oder Vorschlag der Gouvernements- und Kreislandschaftsversammlungen oder der betreffenden Kommissionen selbst, außer den schon bezeichneten noch folgende Obliegenheiten in Unterstützung der Bauernbank aufzutragen: a) Klarstellung örtlicher Bedürfnisse in bezug auf regierungsseitige Mitwirkung zur Übersiedelung auf Kronland, sowohl innerhalb der Grenzen eines Gouvernements, als auch aus einem Gouvernement in ein anderes, und Beteiligung an der Ausführung solcher Maßnahmen; b) Beteiligung in Sachen der Verpachtung von Kronland an Bauern; c) Unterstützung landwirtschaftlicher Vereine in der Verbesserung der Bedingungen von Landbesitz und Landnutzung und verbesserter Wirtschaftsmethoden auf Anteilland; d) Vermittelung zwischen Bauern und privaten Landbesitzern zu freiwilliger Auseinandersetzung von im Gemenge liegenden Nutzungen, gemeinsamen Besitzungen und Servituten.

4. Auf den in diesem Ukas gegebenen allgemeinen Grundlagen die Geschäftsordnung der Landschaftsorganisations-Kommissionen zu erlassen und bei deren Tätigkeit auftauchende Bedenken zu entscheiden.

IV. Der Hauptverwaltung der L. u. L. anheimzugeben in bestehender Ordnung die erforderlichen Kredite zum Unterhalt in dem laufenden Jahre: a) der Landorganisations-Kommissionen, b) der für ihre Arbeiten erforderlichen Etats von Landmessern und andern Technikern und c) um die Bevölkerung bei der Landorganisation mit Geld unterstützen zu können; und

V. Das auf Unsern Befehl vom 6. Mai 1905 errichtete Komitee in Landsachen aufzulösen.

Das Gesetz über die verlängerte Dauer des landwirtschaftlichen Branntweinbrandes.

Die Nr. 87 — erster Abteilung — vom 15. April 1906 der Sammlung der Gesetze und Verordnungen der Regierung (Sobranije Usakonenij u. s. w.) enthält den Wortlaut dieses von Kaiserlicher Majestät am 27. März bestätigten Reichsratsgutachtens. Der Text dieses Gesetzes besagt: „Die Dauer des landwirtschaftlichen Brandes wird auf 245 Maischtage festgesetzt." — Die neue Bestimmung hat auch schon in der laufenden Brennperiode Giltigkeit.

Zur Frage: Was macht das Hochmoor zu einem Wasserspender?

In der Nr. 41 der Baltischen Wochenschrift des vorigen Jahrganges hat Herr Landeskultur-Inspektor Rosenstand-Wöldike die obige Frage zum Gegenstande eines kleinen Aufsatzes gemacht, in welchem der Verfasser, da er keine befriedigende Antwort darauf in der diesbezügl. Fachliteratur gefunden hat, den Leser mit einer Hypothese bekannt macht, die ihm, dem Verfasser, bisher besser als die in der Literatur für diese Erscheinung gegebenen Erklärungen genügt hat.

Im Anschluß daran wirft Herr W. dann weiter die Frage auf, ob die von ihm mitgeteilte Hypothese als wissenschaftlich stichhaltig anerkannt werden dürfe, oder ob man imstande sei von dieser Seite eine bessere Erklärung für die vermeintliche wasserspendende Eigenschaft des Torfmooses und die damit im Zusammenhange stehenden Erscheinungen zu geben.

Da Herrn W. bisher keine Antwort auf seine Frage zuteil geworden ist, was zu dem Schluß berechtigen könnte, daß die von Herrn W. gegebenen Ausführungen richtig seien, so erlaube ich mir, da ich mich mit dem ganzen Inhalt des Aufsatzes absolut nicht einverstanden erklären kann, auf denselben etwas näher einzugehen.

Wie aus dem Aufsatze ersichtlich ist, bekennt Herr W. sich zu derjenigen Theorie der Taubildung an den Pflanzen, nach welcher sich der Tau lediglich aus dem Wasserdampfe der Luft an den unter den Taupunkt der Luft abgekühlten Pflanzen niederschlage. Diese Anschauung bildet gewissermaßen das Fundament der von Herrn W. aufgestellten Hypothese und es wird daher diese letztere selbst fallen müssen, wenn der Beweis dafür erbracht werden kann, daß die Grundlage wissenschaftlich unberechtigt ist.

Wie die Forschungen von Aitken, Russel und besonders diejenigen von Wollny ergeben haben, stammen die auf den Pflanzen sich bildenden Tauniederschläge einerseits von dem direkt aus dem Boden aufsteigenden Wasserdampf, andererseits aus denjenigen Wassermengen her, welche durch die Pflanzenwurzeln aus dem Boden aufgenommen, in die oberirdischen Teile geleitet und bei ihrem Austritt in Dampfform an den durch Strahlung abgekühlten Organen niedergeschlagen werden, wobei, nach Wollny, die Menge des auf den Pflanzen sich absetzenden Taues um so größer ist, je höher der Wassergehalt des Erdreichs, und die auf gleiche Bodenflächen bezogenen Taumengen um so größer sind, je enger die Pflanzen stehen.

Vergegenwärtigt man sich den Prozeß der Taubildung, wie er von den genannten Forschern festgestellt worden ist, so wird man zugeben müssen, daß eine wesentliche Bereicherung des Moorgrundwassers aus dem Wasserdampf der Luft durch Taubildung nicht möglich ist, wenngleich eine solche bei besonders günstigen Temperatur- und Witterungsverhältnissen in sehr geringem Maße auch stattfinden mag. Daß die aus dem atmosphärischen Wasserdampf stammende Taumenge aber nicht imstande ist, auch nur annähernd ein Äquivalent für die Verdunstung zu bieten, läßt sich mit Sicherheit sagen, da die im Laufe eines Jahres sich bildende *gesamte* Taumenge nur eine sehr geringe ist. Wollny hat die jährliche Tauhöhe zu 3·46 resp. 3·23% der gesamten Niederschläge berechnet, Dines hat dieselbe im Mittel auf 27 mm. und Ferrero auf ca. 30 mm. festgestellt.

Obwohl diese Angaben allein geeignet sind die Unhaltbarkeit der von Herrn W. gegebenen Erklärung zu zeigen, da sie auf einer irrtümlichen Voraussetzung aufgebaut ist, so glaube ich, daß die Hypothese auch ohne Zuhilfenahme dieser wissenschaftlichen Daten, sogar unter Beibehaltung der von Herrn W. anerkannten Taubildungstheorie widerlegt werden kann.

Wie aus den Ausführungen des Herrn W. zu ersehen ist, soll die Hypothese lediglich dazu dienen, dem Hochmoor diejenige Wassermenge zuzuführen, welche es durch die Verdunstung verliert, d. h. im vorliegenden Falle während der Sommermonate eine Wassermenge, die 2—3 mal größer sein

soll, als der Gesamtniederschlag derselben Jahreszeit. Nimmt man für die Sommermonate die monatliche Regenhöhe im Mittel mit 70 mm. an (die Zahl entspricht unseren Verhältnissen), so würden also nach der obigen Voraussetzung ev. 140 mm. monatlich verdunsten, welche nach Herrn W.-s Annahme durch die Taubildung aus dem Wasserdampf der Atmosphäre dem Moore wieder zugeführt werden. Daß eine derartige intensive Taubildung stattfinden kann, scheint wohl zweifelhaft zu sein, wie aus folgendem ersichtlich ist.

Man beobachte den Kondensationsprozeß in demselben geschlossenen warmen Zimmer (ohne Doppelfenster), das auch Herr W. zur Erklärung dieses Vorgangs benutzt hat, an einer Fensterscheibe; die Temperatur sei draußen -10^0, die Temperatur der Zimmerluft $+14^0$. Es wird entschieden ein sehr lebhafter Niederschlag an dem Fensterglase stattfinden.

Ich nehme an, daß sich auf 1 □ Meter Glasfläche im Laufe einer Nacht (während dieser Zeit wird die Zimmerluft in dem bewohnten Raume am feuchtesten sein) 1 Liter Wasser kondensieren wird, obgleich ich einen so starken Niederschlag am Fenster nie bemerkt habe. Diese Intensität der Kondensation kann ich gewiß als tägliches Maximum der Taubildung aus der Luftfeuchtigkeit auf dem Hochmoore annehmen, obwohl eine solche hier wohl nie stattfinden wird und kann, wenn man berücksichtigt, daß eine Temperaturdifferenz von 24^0, wie oben angenommen ist, absolut ausgeschlossen ist. — Bei dieser für die Taubildung so günstigen Annahme und unter der sehr unwahrscheinlichen Voraussetzung, daß die Taubildung in jeder Sommernacht und zwar mit der gleichen größten oben angegebenen Intensität stattfindet, würde dann die monatliche Tauhöhe im Sommer 30 mm. betragen, also nicht einmal den vierten Teil der angeblich verdunsteten Wassermenge ersetzen. — Daß dieser Berechnung keine für die Hypothese ungünstigen Daten zugrunde gelegt sind, zeigt der Vergleich mit den von Wollny und Dines angegebenen Zahlen für die jährliche Taumenge, welche in beiden Fällen unter der soeben berechneten monatlichen Tauhöhe bleibt.

Wie soeben gezeigt worden ist, ist die an der Fensterscheibe angestellte Beobachtung, wie ich glaube, schon hinreichend, um die Hypothese zum Fallen zu bringen. Es scheint mir jedoch außerdem auch der von Herrn W. beschriebene Taubildungsprozeß an der höheren Vegetation dazu angetan zu sein, gegen die Hypothese selbst zu sprechen, denn es heißt dort: „Es wird also von der ganzen Taumenge bei der gewöhnlichen höheren Vegetation nur in Ausnahmefällen — z. B. bei einem plötzlichen Windstoß oder dergl. — irgend etwas den Boden selbst erreichen, um so mehr als die zuerst kondensierten Tropfen als schlechte Wärmeleiter und wegen der freigewordenen latenten Wärme die weitere Kondensation sehr behindern. Anders bei dem Moose — besonders bei dem Sphagnum." — Wenn nun weiter ausgeführt wird, daß die Sphagnen dank ihrem morphologischen Bau in hervorragendem Maße befähigt sind, den Wasserdampf aus der Luft zu kondensieren, d. h. eine intensive Taubildung hervorzurufen, so ist doch nicht anzunehmen, daß diese morphologischen Eigentümlichkeiten des Torfmooses imstande sein werden, die bei der höheren Vegetation auftretenden physikalischen Begleiterscheinungen der Taubildung hier unwirksam zu machen. Es wird daher, da die Taubildung aus dem atmosphärischen Wasserdampf bei dem Sphagnum viel reger stattfinden soll, als bei irgend einer anderen Vegetation, dem entsprechend auch sehr viel mehr latente Wärme frei werden, und dadurch und durch die schlechte Wärmeleitung der sich in rascher Folge bildenden Tröpfchen die Kondensation noch viel mehr behindert werden müssen, als bei einer anderen Pflanzendecke. — Werden diese beiden Faktoren in einem Falle zu Ungunsten der Taubildung bei der höheren Vegetation als wichtige Momente ins Treffen geführt, so wird man sie gerechter Weise bei den Sphagnen in verstärktem Maße gelten lassen müssen; wie dann hier die größeren Taumengen aus der Luftfeuchtigkeit gebildet werden sollen, kann ich mir nicht recht vorstellen.

Auf alle den Abschluß der Hypothese bildenden Erklärungen näher einzugehen, halte ich nicht für nötig, da sie teils unwesentlich sind, teils mit der vorliegenden Sache garnichts zu tun haben. — Die an der unteren Moraskontur sich findenden Wasseransammlungen lassen sich wohl viel einfacher und richtiger durch die Bodenform des Hochmoors und durch das langsame Absickern an den peripherischen Teilen des vom Moor mit großer Energie festgehaltenen Wassers erklären, vorausgesetzt, daß man die uhrglasförmige Wölbung des Hochmoores anerkennt. Obwohl nun Herr W. die Frage stellt: „warum wir oben auf dem höchsten Punkte der als Gewölbe geformten Bodenerhebung eines Hochmoores mitten in der trockensten Zeit versinken können ꝛc. ꝛc.", wird nachher diese charakteristische Bodengestaltung des Hochmoores, negiert, indem Herr W. diese Frage damit beantwortet, daß in der Mitte des Moores das Wachstum desselben allmählich abnimmt, weil das bei der intensiven Taubildung entstehende überschüssige Wasser nicht abfließen kann. Wie unter diesen Umständen, bei denen das Wachstum des Moores vom Rande zur Mitte hin abnehmen soll, die den Namen des Hochmoores bedingende, charakteristische Wölbung entstehen kann, ist völlig unverständlich. Sämtliche bisher ausgeführten Untersuchungen der Hochmoore haben mit unumstößlicher Sicherheit ergeben, daß die Mächtigkeit der Moor- resp. Torfschicht von der Mitte zum Rande hin abnimmt, entsprechend dem Wachstum und der zentrifugalen Ausbreitung des Hochmoores.

Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen. Wenn ich vielleicht auch hoffen kann, gezeigt zu haben, daß die qu. Hypothese keinen Anspruch auf eine Existenzberechtigung machen darf — inwiefern eine eventuelle Bestätigung der Brauchbarkeit der Erklärung zur Erleichterung der rationellen Exploitierung der Hochmoore beitragen könnte, ist mir nicht klar —, so muß ich es mir doch leider versagen Herr W. auf die gestellte Frage: „Was ist die letzte und eigentliche Ursache, warum wir oben ꝛc. ꝛc." eine Antwort zu geben, da ihm diese meinerseits nur in der Art zuteil werden könnte, wie er sie bereits vielfach in der Fachliteratur vorgefunden haben wird, und die ihm doch nicht genügt hat — mir aber wohl. — Bezüglich der zweiten Version dieser Frage: „Warum ist das Sphagnummoos ein Wasserspender, während jede andere Vegetation ein Wasserverbraucher ist," kann ich wiederum nur bemerken, daß sie wissenschaftlich ganz unberechtigt ist, da das Sphagnum, ebenso wie jede andere Vegetation, Wasser verbraucht und daher die ihm zugeschriebene, durch nichts bewiesene wasserspendende Eigenschaft ein physiologisches Unding ist.

K. Gangnus.

Das Stammbuch Kurländischer Angler.*)

Der erste Jahrgang des Stammbuches Kurländischer Angler ist soeben als ein 103 Seiten starker Band im Druck erschienen und gibt ein Zeugnis von der Tätigkeit dieses jungen Vereines in dem an politischen Stürmen so reichen Jahre 1905. Es ist durchaus erfreulich, daß der Verein trotz der unsicheren Verhältnisse die Aufnahme seiner Tätigkeit nicht um ein Jahr hinausgeschoben hat und die Körung

*) 1. Jahrgang 1905, herausgegeben durch die bei der Kurländischen Ökonomischen Gesellschaft bestehende Sektion für Angler-Viehzucht.

von 271 Haupt beweist, daß die Existenz eines Vereines von Anglerzüchtern in Kurland durchaus begründet ist.

Was das Stammbuch selbst anbetrifft, so lehnt es sich in manchen Dingen an das Stammbuch Baltischen Anglerviehs an, in anderen Dingen zeigt es aber auch Neuerungen. Zunächst finden wir auf Seite 3 die Namen von 21 Mitgliedern verzeichnet, unter denen 5 frühere Mitglieder des Verbandes Baltischer Anglerzüchter. Darauf folgt ein 12 Seiten umfassender Bericht des Zuchtinspektors. Der Bericht ist sehr genau und eingehend, indem er die Vorzüge und Fehler der einzelnen Herden bespricht. Auffallend ist die relativ hohe Anzahl von den gekörten Tieren zuerkannten Prädikaten, mit welchen man meines Erachtens recht vorsichtig sein sollte. So z. B. hat eine Kuh das Prädikat „hervorragende Zuchtkuh" erhalten; aus der Maßtabelle ersehen wir aber, daß ihre Brustbreite nur 22 % der Rumpflänge beträgt, also durchaus ungenügend ist. Daß eine Kuh eine hervorragende Zuchtkuh ist, kann nur eine große Anzahl leistungsfähiger Nachkommen, in keinem Fall aber eine Körkommission feststellen; bei einer Kuh mit so schlechter Breitenentwickelung der Brust, wie oben, ist es aber wahrscheinlich, daß sie eine recht schlechte Zuchtkuh sein wird, wenn die angegebenen Maße richtig sind.

Es folgen nun Normalmaße für Kurländische Angler, die von Dr. Smolian nach einer großen Zahl von Messungen zusammengestellt und ausgerechnet worden sind.*) Im großen und ganzen decken sich die von Dr. Smolian angegebenen Normalmaße mit den von mir berechneten Durchschnittszahlen für Baltisches Anglervieh.**) Diese Normalmaße vergleicht Dr. Smolian in der Folge mit den aus den Körmaßen der einzelnen Herden gefundenen Durchschnittszahlen. So interessant eine derartige Rechnung auch sein kann, ihr ist doch immer nur ein theoretischer Wert zuzusprechen, und vor zu großer Beachtung solcher Normalmaße in der Praxis muß gewarnt werden. Wir wissen noch gar nicht, welche Körperdimensionen mit den höchsten Leistungen zusammenfallen und ob überhaupt ein ursächlicher Zusammenhang zwischen ihnen besteht, können daher vom praktischen Landwirt nicht erwarten, daß er seine Zuchtprodukte nach ziemlich willkürlich gefundenen Normalmaßen beurteilt. Von zweifelloser Bedeutung für den Wert eines Tieres ist seine Rippenbrustbreite. Das Normalmaß für Anglerkühe beträgt nach Dr. Smolian 26 % der Rumpflänge; nach meinen Ermittelungen***) der Durchschnitt aus 1665 Einzelmessungen 27 %; nach der Tabelle auf Seite 97 kommen nur die Durchschnittszahlen der Anglerherde in Peterberg mit 26·5 % und der Halblutherde in Preekuln mit 26 % diesem Durchschnitt nahe, alle andern bleiben um 2·5—4 % hinter ihm zurück. Die Angler in Kurland sind hiernach in der Brustbreite im allgemeinen schwach entwickelt. Durchschnittszahlen aus einer großen Anzahl von Einzelmessungen geben ein ganz interessantes Bild von der Körperentwickelung eines Rindviehschlages, solche Durchschnittszahlen dürfen aber nie der Beurteilung eines Einzeltieres zugrunde gelegt werden.

Es folgt die Wiedergabe des Körprotokolles der einzelnen gekörten Tiere, zunächst der Stiere, dann der Kühe und eine Zusammenfassung der Maße in zwei Tabellen. Hierbei wäre zu wünschen, daß die Farbe der Tiere genauer präzisiert würde, etwa in derselben Weise wie in den neueren Jahrgängen des Stammbuches Baltischen Anglerviehs, denn die sich monoton wiederholende Angabe, Farbe braun, sagt im Grunde wenig. Darüber, wie die einzelnen Maße genommen sind, erhalten wir durch das Stammbuch keine nähere Aufklärung, und leider finden sich zwei sehr leicht mißzuverstehende Benennungen: Die „Hüftenhöhe", gemeint ist wohl die Kreuzbeinhöhe, und die „Brustbreite", von der man nicht erfährt, ob die Breite der Vorderbrust oder die Rippenbrustbreite gemeint ist.

Zum Schluß werden die Körresultate von 15 Halbblutkühen mitgeteilt. Halbblut zu kören ist ja vielfach üblich, obgleich es dem Prinzip einer Körung widerspricht; denn durch die Körung eines Tieres soll einerseits erklärt werden, daß das Tier seinem Bau nach zuchttauglich ist, andererseits bezeugt werden, daß das Tier dem angestrebten Typus der Rasse entspricht. Trifft dieses beides nun bei einem Tier zu, dessen Abstammung nicht ganz klargestellt ist, so könnte es meines Erachtens ohne weiteres als Reinblut, d. h. als Zuchttier des genannten Schlages, gekört werden, entspricht es nicht dem Typus der Rasse, so ist eine Körung überhaupt nicht möglich. Die Veredelung, die Aufkreuzung einer Herde, ist dann vollendet, wenn die Zuchtprodukte ihrem Typus nach körfähig sind, nicht dann, wenn buchmäßig $^{15}/_{16}$ Blut nachgewiesen werden kann.

Auffallend ist, daß in den einzelnen kurischen Herden ein recht geringer Prozentsatz der vorhandenen Kühe angekört worden ist. Wenn auch bei erstmaliger Körung in der Regel ein ziemlich großer Teil der Kühe als nicht körfähig fortfällt, so erscheint die Auslese für das Kurländische Stammbuch doch eine so strenge gewesen zu sein, daß die Begriffe Körung und Prämiierung fast zusammenfielen, d. h., daß nicht nur die zur Zucht absolut untauglichen Kühe ungekört blieben, sondern daß von der großen Menge nur die besten gekört wurden. Da nun die Erfahrung gelehrt hat, daß oft normale Kühe, auch wenn sie nicht hervorragend schön sind, sehr schöne Zuchtkälber geben, so kann man bei dem in Kurland geübten Prinzip von den Züchtern nicht erwarten, daß sie nur Kälber von gekörten Kühen zur Aufzucht verwenden. Zweckentsprechender dürfte es sein, nur die zur Zucht untauglichen Tiere abzukören, dann aber auch zu verlangen, daß solche als Zuchttiere keine Verwendung finden.

Trotz der berührten kleinen Mängel ist das Stammbuch Kurländischer Angler eine Errungenschaft, welche vom Standpunkt des Anglerzüchters mit Freude zu begrüßen ist, denn hiermit dürfte eine Konsolidierung der kurländischen Anglerzuchten angebahnt werden. Zu wünschen wäre es, daß die kurländische Sektion ein Kartell mit dem Verbande Baltischer Anglerzüchter abschließen würde, indem man sich über das Prinzip der Körung einigte und die Körungen gegenseitig anerkennte, so daß es nicht mehr vorkäme, daß schon einmal gekörte Tiere zum zweiten Mal einer Körkommission vorgeführt würden, wie dieses bei 23 Tieren im Stammbuch Kurländischer Angler der Fall gewesen ist. Der Anglerzucht wäre dadurch ein großer Dienst erwiesen und der gegenseitige Austausch von Zuchtvieh wäre auch nach der Schließung des Stammbuches für Baltisches Anglervieh, welche für das Jahr 1908 in Aussicht genommen ist, sehr erleichtert.

Dozent Dr. P. Stegmann.

*) Es sind zwei Rechenfehler untergelaufen, denn nach den absoluten Zahlen muß die Hüftenhöhe 82 % (nicht 81 %) und die Beckenbreite 29 % (nicht 28 %) der Rumpflänge betragen.

**) P. Stegmann: „Rußlands Rinderrassen", Riga 1906, Verlag von Jonck und Poliewsky, S. 197.

***) ibid. 3.

Stallmistkonservierung.

Von der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Jena sind in der Wirtschaft der Großh. S. Ackerbauschule in Zwätzen mit Unterstützung der D. L.-G. Stallmistkonservierungsversuche ausgeführt worden, die im verflossenen Jahre ihren

*

vorläufigen Abschluß gefunden haben. Die Versuchsergebnisse faßt Professor Dr. Immendorff-Jena in der letzten Sitzung der Dünger-(Kainit)-Abteilung der D. L.-G. in Berlin in folgende Sätze zusammen:

1. Die Stickstoffverluste des Stallmistes erreichen bereits im Stalle eine ziemlich bedeutende Höhe.

2. Die Verluste im Stalle fallen größer aus, wenn der Dünger mehrere (7) Tage unter den Tieren liegen bleibt, als wenn täglich ausgemistet wird. Es erklärt sich das daraus, daß die Gärung des Harnes, die zur Ammoniakverdunstung Anlaß gibt, sofort und intensiv einsetzt, wenn sie mit vorhandenen bereits in Gärung befindlichen Massen in Berührung kommt.

3. In der wärmeren Jahreszeit sind die Stickstoffverluste sowohl im Stalle als auch auf der Düngerstätte wesentlich höher als in den kälteren Monaten.

4. Kainit und Superphosphatgips (mit 12—13 % wasserl. Phosphorsäure), in Mengen von 1·5 bezw. 2·0 kg auf 1000 kg Lebendgewicht der Tiere angewendet, sind praktisch wirkungslos. Der Superphosphatgips vermag in den angegebenen Mengen zwar im Stalle die Verluste zu verringern, gegenüber den Kosten und der Arbeit ist der Nutzen aber bedeutungslos.

5. Schwefelsäure und Superphosphatgips in so großen Mengen (3 kg auf 1000 kg Lebendgewicht der Tiere) verwendet, daß die saure Reaktion bis zum Ende des Versuches erhalten bleibt, vermögen in gleicher Weise die Verluste herabzusetzen.

Damit ist aber keineswegs gesagt, daß es praktisch richtig ist, diese Stoffe zu Konservierungszwecken zu verwenden. Abgesehen von den Schwierigkeiten, die der Umgang mit Schwefelsäure im landwirtschaftlichen Betriebe mit sich bringt, sind die Kosten so hoch, daß man besser und billiger fährt, den Stickstoff, den man festhalten könnte, in wirksamen Düngemitteln hinzuzukaufen.

6. Als ein außerordentlich günstiges und bemerkenswertes Bewahrungsmittel hat sich ganz zweifellos die Torfstreu, und zwar trotz des langen Lagerns, erwiesen. Sie hat besser als alle anderen Mittel gewirkt und im ganzen nur einen Stickstoffverlust von 7·3 % zustande kommen lassen. Es ist die besondere Eignung dieses Materials für den fraglichen Zweck ohne Zweifel der großen Aufsaugungsfähigkeit für Flüssigkeiten, der starken Oberflächenattraktion und wohl nicht zum wenigsten der stark sauren Reaktion desselben zu verdanken.

7. Bei einem Versuche wurden Jauche und fester Dünger getrennt aufbewahrt, bei einem andern beides gemischt und bei fester Lagerung mit Feuchtigkeit getränkt erhalten.

Im ersten Falle ist nur ein sehr geringer Verlust eingetreten, und zwar beschränkt sich dieser auf die im Stalle ja zum Teil mit flüssigen Ausscheidungen durchtränkten festen Dungmassen. Die Jauche hat ihren Stickstoffgehalt bis zum Schlusse der dreimonatlichen Aufbewahrung fast unverändert erhalten, und das ohne jedes Zusatzmittel. Im zweiten Falle sind die Verluste wiederum recht hoch ausgefallen.

Der Ausfall des vorletzten Versuches gibt Soxhlet durchaus recht, der bekanntlich zuerst darauf aufmerksam gemacht hat, daß einerseits die festen Exkremente mit Einstreu und andererseits die flüssigen Ausscheidungen der Tiere von der Gewinnung bis zum Ende der Lagerung getrennt aufbewahrt werden müssen, wenn man darauf rechnen will, daß die leichtzersetzlichen Stickstoffverbindungen des Harnes erhalten bleiben sollen.

Aus einer ganzen Reihe der in ihren Ergebnissen vorgeführten Versuche können wir schließen — denn damit stimmen im allgemeinen auch die Versuche von Maercker und Schneidewind, von Wagner und von Gerlach überein —, daß bei der gebräuchlichen guten Art der Stallmistpflege (Feuchthalten und sorgfältiges Festtreten) sehr bedeutende Verluste an Stickstoffverbindungen eintreten, die gar nicht zu vermeiden sind.

Da wir annehmen können, daß der Stickstoffgehalt des ganz frischen Mischdüngers (Kot + Harn + Einstreu) sich zusammensetzt aus 40—45 % Harnstickstoff und 55—60 % Stickstoff in den Kot- und Einstreumassen, da ferner in 3—4 Monaten, je nach den äußeren Verhältnissen, 30 bis 40 % Stickstoff verloren gehen können, so ergibt sich hieraus meines Erachtens fast ohne weiteres der wichtigste Grund für die oft wirklich mangelhafte Stickstoffwirkung des Stalldüngers.

Die richtigste Art der Stallmistbehandlung ist nach den neueren Erfahrungen kaum noch ein Problem. Die chemischen Einstreumittel sind ohne Ausnahme, auch die nicht erwähnten, wie „Utilit", „Sulfarin", „Ripperts Patentkonservierungsmittel", entweder zu wenig wirksam oder, wenn sie in wirksamen Mengen angewendet werden, viel zu teuer. Kalk und Mergel, die gleichfalls zur Konservierung des Stalldüngers vorgeschlagen sind, bewirken eher das Gegenteil. Wenn nicht Torfstreu Verwendung finden kann und soll, ist die Lösung des Problems in den Soxhletschen Vorschlag der getrennten Ansammlung und Aufbewahrung von Harn und festen Stoffen zu suchen. Wie die besten und einwandfreiesten Einrichtungen für diesen Zweck im Stalle und auf der Dungstätte zu schaffen sind und wie die Verwendung von Jauche und festem Dünger am zweckmäßigsten zu erfolgen hätte, sind Fragen, die ich unerörtert lassen will.

Noch einen andern Punkt möchte ich kurz beleuchten, der in zahlreichen Veröffentlichungen und Vorträgen abgehandelt worden ist, ich meine die Frage: In welcher Form geht der Stickstoff während der Aufbewahrung des Stalldüngers hauptsächlich verloren?

Es wird wohl kaum noch bezweifelt, daß die im Stalle auftretenden Verluste der Verdunstung von Ammoniak zuzuschreiben sind. Ob dann aber beim weiteren Lagern des Stalldüngers die Hauptverluste durch den gleichen Vorgang oder durch Bildung freien Stickstoffes hervorgerufen werden, darüber bringen die bisher zur Ausführung gelangten Versuche keine Entscheidung. Wir sind in dieser Frage noch nicht viel weiter gekommen, als wir bereits vor 15—20 Jahren waren. (Sächs. Landw. Ztschr.)

Sollen Ställe für den Großbetrieb ohne oder mit Futterböden gebaut werden?

In der „Deutschen Landw. Tierzucht"*) beantwortet Baumeister Professor Schubert-Kassel diese Frage folgendermaßen. Die Antwort auf diese Frage entscheidet sich zugunsten der Ställe ohne Futterböden, da diese bei guter Bauart in jeder Hinsicht praktischer und in den Baukosten sowie in der Unterhaltung billiger sind als Ställe mit Futterböden.

Solche Ställe eignen sich für alle Vieharten des Großbetriebes, besonders für Milchkühe, Zugochsen, Arbeitspferde, Mastschweine, Schafe und Geflügel; für Jung- und Zuchtvieh haben sie sich nach meinen Erfahrungen im allgemeinen weniger bewährt. In Erkenntnis der vielen Vorteile verdrängt das Stallsystem ohne Futterboden im Großbetrieb immer mehr

*) Vom 6. April 1906.

das alte Stallsystem mit Futterboden und scheint nach meiner Ansicht berufen, der Stalltypus des Jahrhunderts zu werden.

Ställe ohne Futterböden haben sich, wenn ein warmes, nicht abtropfendes Dach hergestellt und eine Futterscheune am Stalle angebaut und mit diesem durch Futter-Gleisbahn — besser Hängebahn — verbunden wird, nach jeder Richtung hin gut bewährt.

Sie weisen gegenüber Ställen mit Futterböden folgende wesentliche Vorteile auf:

1. Erleichtertes und beschleunigtes Hereinschaffen der Futtervorräte in die Scheune und ebensolches Herausschaffen in den Stall;
2. trocknere Lage der Futtervorräte zu ebener Erde als über den oft durchlässigen Stalldecken, auch größere Feuersicherheit für den Stall als über letzterem, da die Futterscheune vom Stalle durch eine Brandmauer mit feuersicher verwahrter Tür zu trennen ist;
3. wesentlich geringere Baukosten und schnellere Ausführung des Stallgebäudes;
4. verhältnismäßig verminderte Unterhaltungskosten und Abgaben.

Das Quadratmeter bebaute Grundfläche stellt sich auf etwa 25 Mk. oder für ein Stück Großvieh auf 180 Mk.

Rechnet man nun noch für ein Stück Großvieh etwa 25 cbm Futterscheunenraum zu rund 2 Mk., also etwa 50 Mk., so betragen die Baukosten für ein Stück Großvieh, einschließlich Futterscheunenraum nur etwa 230 Mk.

Dagegen kosten Ställe mit Futterböden und gewölbten Decken für 1 qm bebauter Grundfläche etwa 45 Mk. und mehr und für ein Stück Großvieh annähernd 330 Mk.

Somit würde ein Stall ohne Futterboden mit Futterscheune für z. B. 100 Kühe etwa 100 × 230 = etwa 23000 Mk., hingegen ein Stall mit Futterboden 100 × 330 = etwa 33000 Mk. kosten, oder rund 10000 Mk. mehr.

Die bedeutende Verringerung der Baukosten wird durch den Fortfall der schweren, teuren Stalldecke, der mehr oder minder hohen Drempel- und Giebelwände und der Dachstuhlkonstruktion, sowie der dadurch wieder ermöglichten geringeren Stärke und niedrigeren Höhe der Umfassungswände des Gebäudes und seiner vereinfachten Dachkonstruktion bewirkt.

Die Hauptsache bleibt bei solchen Stallgebäuden stets ein gegen Kälte gut isoliertes, möglichst flaches, wasserdichtes und sturmsicheres, von unten für die Stalldünste ganz undurchdringliches und unangreifbares Dach.

Als Dachdeckung eignet sich am besten und billigsten doppellagige, besser dreilagige Asphaltpappe mit dem die Sonnenhitze abhaltenden und sehr dauerhaften weißen Anstrich.*)

Die Sparren werden auf den Unterkanten am einfachsten und billigsten mit schwerster Asphaltpappe auf Lattung, besser auf schwacher Verschlagung, benagelt und die Pappe mit Lerchenberger Farbe angestrichen. Wenngleich dieser Decken- und Sparrenschutz vollständig dunstdicht und von langjähriger Dauer ist, so wird er doch hierin von den folgenden, allerdings entsprechend teueren Schutzdecken weit übertroffen.

Die Sparren können nämlich von unten unmittelbar mit den gegen Kälte und Abtropfen vorzüglich schützenden Asphalt-Isolier-Korksteinplatten einem äußerst leichten Stoffe, benagelt und dann mit verlängertem Zementmörtel verputzt werden, der auf den rauhen Platten vorzüglich fest haftet.

Die haltbarste und dunstdichteste Verkleidung wird jedoch durch Annageln von gefalzten Asphaltpapptafeln (Falzpappe**) auf einer Sparrenbelattung oder -Schalung und durch Verputz der Tafeln mit verlängertem Zementmörtel erreicht, der auf der Falzpappe außerordentlich fest haftet.

Die Sparrenfelder müssen noch zwischen der Schutzdecke und der Dachschalung, ehe diese aufgebracht wird, zur Errichtung der erforderlichen Wärme und Sicherheit des Daches gegen Abtropfen auf etwa 2/3 Sparrenhöhe, während trockener Witterung mit trockenem Isoliertorfmull dicht ausgefüllt werden.

Wo Kieselgur, Schlackenwolle, Korkmehl oder Bimssand, alle sehr leichte, vorzügliche Isolierstoffe, nicht schwierig bezw. nicht teuer zu haben sind, ist einem dieser der Vorzug zu geben.

Für seitliche Luftzuführung durch dicht unterhalb des Dachüberstandes angebrachte kleine Öffnungen in sämtliche Sparrenfelder ist unbedingt Sorge zu tragen, da sonst das von unten und oben luftdicht abgeschlossene Sparrenholz verstockt, d. h. der Trockenfäule anheimfällt.

Die Dachsparren werden übrigens, damit im Stallgebäude keine freiliegenden Holzteile vorhanden sind, auf I-Trägerpfetten aufgeklaut und befestigt, die alle ca. 5—7 m von gußeisernen Säulen getragen werden.

In Rindviehställen mit Schlempefütterung, Mastschweineställen, kurz überall dort, wo viel feuchte Dünste entstehen, empfiehlt es sich keine hölzernen Dächer auszuführen, da sie trotz bester Konstruktion eine nur kurze Dauer haben.

Hier müssen Massivdächer angewendet werden, die sich z. B. durch Anwendung der möglichst Säulen ersparenden Koenenschen Plattendecke und andere neuzeitige Plandecken zwischen I-Trägersparren leicht herstellen lassen.

Zur Erhaltung der Wärme und Vermeidung des Abtropfens müssen derartige Dachdecken oberhalb vorzüglich isoliert werden.

*) Lerchenberger Kaltwasserfarbe (Dr. Oeer in Lerchenberg bei Glogau). **) Andernach in Bleuel bei Bonn.

Landwirtschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

I. Termin, 18. April (1. Mai) 1906.

(Aufgrund 39 der K. L. G. und Ökonomischen Sozietät eingesandter Berichte.)

Es gibt kaum eine Stimme unter den Berichterstattern, welche die etwas eigenartige Form, in der der Frühling dieses Jahr ins Land zog, nicht zur Zufriedenheit gestimmt hätte. Die Schneeschmelze vollzog sich lediglich durch Sonnenwirkung ohne weitere Niederschläge. Der Schnee verdunstete mehr, als daß er schmolz. Die Wassermenge war daher auch sehr gering und dieselbe verzog sich auch rasch. In wenigen Tagen wurden Äcker und Wiesen schneefrei und die nun folgende warme Witterung weckte in kürzester Frist die schlummernde Natur. Nur aus einem Teile Estlands, wo die Schneedecke sehr hoch gelegen hatte und Regen die Schmelze unterstützten, wird über Wasserüberfluß berichtet. Obgleich die Sonnenstrahlen nicht früher als in andern Jahren ihre belebende Tätigkeit entwickelten, so ist, im Hinblick auf die Schnelligkeit, mit welcher der Schnee beseitigt und neues Leben hervorgezaubert worden war, das Frühjahr doch als ein sehr zeitiges zu bezeichnen.

Die Wintersaaten kamen unter den denkbar günstigsten Umständen ins neue Wachstum. Der Roggen steht ohne Fehlstellen, auch über den Weizen lauten die Berichte befriedigend, wenngleich die voraussichtliche Entwickelung sich hier nicht so frühzeitig schätzen läßt. Der Klee ist, soweit er vorhanden war, ausgezeichnet durch den Winter gekommen. Leider hatte die vorjährige Trockenheit den Bestand stellweise nicht unerheblich beeinträchtigt.

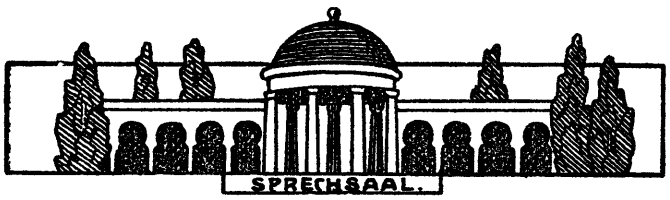
Auch für die Viehaltung ist die frühzeitige warme Witterung von allergünstigstem Einfluß. Nach den sehr mäßigen Erträgen des Vorjahres an Heu und Sommerstroh war die Sorge um die Durchfütterung des Viehs durch den Winter keine geringe, es kommt hinzu, daß an sehr vielen Orten Brandstiftung die ohnehin knappen Futtervorräte noch mehr reduzierte, wenn nicht ganz vernichtete. Das Bauernvieh war noch mehr dem Hunger ausgesetzt als das Hofesvieh, denn hier war nicht die Möglichkeit vorhanden sich Schlempe oder Kraftfuttermittel in größeren Mengen zu beschaffen. Tatsächlich sah man kaum, daß der Schnee geschwunden war, Bauernvieh in schlechtem Ernährungszustande auf der Weide, obwohl hier noch nichts gewachsen war. Das frühzeitige Wachstum auf Feld und Weide kann in Anbetracht solcher Umstände im wahren Sinne des Wortes als Rettung aufgefaßt werden.

Martzen: Der Frühling erschien ziemlich früh, bereits Mitte März wurden Staare und Lerchen, zu Ende des Monats auch Störche gesehen. Um dieselbe Zeit wurde auch der Acker (undrainiert) schneefrei und konnte am 7. April mit der Bearbeitung desselben begonnen werden. Roggen und Klee haben gut überwintert. Das Vieh war in ziemlich schlechtem Zustande, da wenig Rauhfutter vorhanden war. — Schloß Klein-Roop: Durch die sehr warme Witterung zu Anfang April ging der im ganzen geringe Schnee sehr schnell ab, so daß etwa um den 5. April der Acker frostfrei war. Neuland wurde schon am 1. April mit dem Hakenpfluge gepflügt. Roggen, Weizen und Klee haben selten schön überwintert und sind fast ohne Fehlstellen. Das Vieh konnte, dank der guten Futterrüben-Ernte, ohne Zukauf von Kraftfuttermitteln einigermaßen überwintert werden. Kleeheu ist knapp, Stroh und Kaff reichen noch bis Mitte Mai. — Lappier und Schujenpahlen: Wenn schon der Frühling dieses Jahr etwas früher eintrat, wurden die Zugvögel nicht gerade früher als sonst beobachtet. Die ersten Staare zeigten sich am 20., die Lerchen am 21., Kibitze und Bachstelzen am 22., Schwäne, Gänse, Kraniche am 24., der Storch am 28. März. Der Acker, der nur flach mit Schnee bedeckt war, wurde durch die sonnigen Tage schnell blosgelegt und bis zum 3. und 4. April vollständig frostfrei. Auf undrainiertem Boden konnte schon am 10. April mit der Feldbestellung begonnen werden. Roggen und Weizen haben, bis auf wenige niedrige Stellen, recht gut überwintert. Der junge Klee, der wegen der vorjährigen Trockenheit wenig entwickelt war, hat auch durch den Winter mehr gelitten, der 2-jähr. und 3-jähr. Klee stehen gut. Das Vieh hat, bei einigermaßen knappem Rauhfutter und mäßigem Kraftfutter, sich gesund und gut erhalten, wenn auch der Nährzustand nicht so gut wie sonst im Frühjahr ist. Die Milchergiebigkeit hat nicht besonders gelitten. — Lindenhof: Frostnächte hat es im April nicht gegeben. Das Frühjahr trat zeitiger ein als in anderen Jahren. Der Staar erschien am 2., die Lerche am 21., die Bachstelze am 24. März, die Schwalben am 16. und der Kuckuk am 18. April. Am 10. April konnte mit der Feldbestellung begonnen werden, nur die niedrig gelegenen Partien waren noch zu sehr aufgeweicht. Roggen und Weizen haben gut überwintert, nur einige Vertiefungen des Feldes haben durch den starken Sonnenschein beim Auftauen von Schnee und Eis gelitten. Der erstjährige Klee ist gut überwintert, beim 2- und 3-jährigen ist der Rotklee meistenteils ausgegangen. Das Vieh kam gut durch den Winter. — Schloß Mojahn: Das Frühjahr erschien zeitiger als sonst, so daß bereits am 11. April mit der Feldbestellung auf undrainiertem Boden begonnen werden konnte. Der Roggen hat sehr gut überwintert, desgleichen auch der Klee. Das Rindvieh ist gut im Stande. — Skangal: Auf dem Acker, der ca. am 8. aufgetaut war, konnte am 13. April mit der Bestellung begonnen werden. Roggen, Weizen und Klee haben gut überwintert. Das Rindvieh ist, trotz des Futtermangels, in gutem Zustande. — Ronneburg-Neuhof: Staare wurden am 8. März, Lerchen und Kibitze am 2. April beobachtet. Roggen, Weizen und Klee kamen gut durch den Winter, das Vieh nur schwach, da Futtermangel herrschte. — Schloß Tirsen: Das Frühjahr trat zeitiger ein als in normalen Jahren. An Zugvögeln wurden beobachtet den 4. März Lerche, den 10. Staare, den 22. wilde Enten, den 24. Gänse, den 26. Störche, den 28. Bachstelzen und den 14. April Schwalben. Am 10. April konnte mit den Feldarbeiten begonnen werden. Roggen, Weizen und der erste Klee kamen gut durch den Winter, der zweite Klee hat etwas gelitten. Futtermangel ist überall. Die Bauern treiben ihr Vieh schon seit einer Woche auf die Weide, auch das Hofesvieh soll bald auf die Weide, trotzdem noch wenig gewachsen ist. Verkalbungen sind nicht vorgekommen. — Palzmar Pastorat: Der Frühling trat früher wie sonst ein; lediglich durch die Sonnenwärme, ohne Niederschläge, wurde der Acker zwischen dem 22. und 24. März schneefrei. Am 10. April konnten, bei undrainiertem Boden, die Arbeiten aufgenommen werden. Winterkorn und Klee haben sehr gut überwintert, desgleichen das Hofesvieh, trotz des geringen Quantums an Sommerstroh, weil die Herde im Herbst reduziert worden war. Das Bauernvieh der Umgegend hat dagegen fast allgemein durch Futtermangel gelitten. — Würken und Idwen: Das Frühjahr trat etwas später als normal ein. Die Bachstelze erschien am 3. April, der Staar und die Lerche schon im März, der Kuckuck und die Nachtigall am 18. April. Der Acker wurde in den letzten Tagen des März nur durch die Sonnenstrahlen schneefrei; mit den Arbeiten konnte noch nicht begonnen werden. Roggen, Weizen und Klee haben gut überwintert. Wegen Futtermangels ist das Vieh knapp gehalten worden, es kommt mager aber doch gesund auf die Weide — Schloß Alt-Anzen nebst Beigütern: Staare und Lerchen wurden am 24. Februar gesehen, verschwanden darauf und erschienen wieder am 17. März. Kraniche am 27., graue Bachstelze am 31. März, Schwalben am 14. April. Auf leichtem Boden wurde mit dem Einpflügen des Düngers am 8. April, auf schwerem Lehmboden am 17. begonnen. Der Roggen hat im Februar durch anhaltenden Regen und die darauf folgende Eisdecke zum Teil gelitten. Weizen hat bis auf ganz kleine Partien gut überwintert, desgleichen auch der Klee, der bereits grün ist. Das Vieh ist, trotz starker Reduzierung der Herde und starker Kraftfuttergabe, ungewöhnlich mager, da nur 4 Pfd. Klee gegeben werden konnte. — Kawershof mit Grotenhof u. Hoflagen: Das Frühjahr trat später ein als gewöhnlich und dennoch ist es ein zeitiges Frühjahr. Bis zum 20. März war noch voller Winter und am 30. ergrünten bereits die Roggenfelder. Am 24. Februar während des Tauwetters erschienen die ersten Staare und Saatkrähen, am 16. März Lerchen und Kibitze, am 23. März weiße Bachstelzen, Finken, Gänse und Störche. Am 10. April konnte mit den Feldarbeiten begonnen werden, vom 6.—12. wurden die Winterfelder mit Klee und Kleegrasmischung besät. Roggen, Weizen und erster Klee haben gut überwintert, der zweite Klee ziemlich gut, vom dritten Klee, wo er bereits schwach bestanden war, ist mehr Gras als Klee zu sehen. Trotz knapper Rauhfutterverhältnisse, Mangel an Futterkuchen, die zeitig bestellt, aber garnicht angekommen sind — auch Trockentreber erhielt man erst im März — ist das Milchvieh verhältnismäßig günstig durch den Winter gebracht, und wird voraussichtlich noch bis gegen Ende Mai im Stall gehalten werden können.

Nachdem Anfang Dezember durch Brandstiftung eine Scheune nebst Stroh vernichtet worden war, wurden aus der Herde ca. 30 Kühe ausgemerzt. Als Streu wurde Torf, Sägemehl und auch Sand und Schujen (Fichtenzweige) gebraucht. — Borrishof: Das Frühjahr trat etwas früher ein als in andern Jahren, am 1. April wurde der Acker bei langsamem Schmelzen des Schnees blosgelegt und soll eben mit der Feldbestellung begonnen werden. Der Boden ist undrainiert. Roggen, Weizen und Klee kamen ausgezeichnet durch den Winter. — Schloß Neuhausen: Das Frühjahr trat früher ein als normal. Ende März schwand der Schnee unter der Einwirkung sonniger Tage, aber doch nur allmählich, da es ununterbrochen kalte Nächte gab. Der Klee hat gut überwintert; auch der Roggen, obwohl er durch die anhaltenden Frostnächte Ende März entschieden gelitten hat. Da zur Zeit der ausgebrochenen Unruhen eine Scheune mit 3000 Pud besten Kleeheues abbrannte, mußte ein bedeutender Abzug der täglichen Ration gemacht werden, trotzdem ist das Rindvieh ziemlich gut im Stande. — Rasin: Der Frühling trat spät ein, jedoch sogleich mit ganzer Macht. Am 13. April konnte bei undrainiertem Boden mit der Feldbestellung begonnen werden. Roggen und Klee haben gut überwintert. Bei der Überwinterung des Rindviehs machten sich Streu- und Futtermangel fühlbar. Im März und Anfang April machten fast sämtliche Pferde die Lungenseuche durch; die Erkrankungen waren jedoch meist nur leicht. — Lugden: Der Frühling trat frühzeitig ein, um den 20. März wurde der Acker unter der Einwirkung der Sonne schneefrei, am 11. April konnte auf undrainiertem Boden mit der Bestellung begonnen werden. Roggen und Klee kamen sehr gut durch den Winter. Viehfuttermangel hat sich in der ganzen Gegend sehr fühlbar gemacht, nur dank dem zeitigen Frühjahr, warmer Witterung und reichlichen Niederschlägen sieht man einer guten Zukunft entgegen. — Neu-Suislep: Der Frühling trat ungewöhnlich früh ein, der Acker war schon im Februar schneefrei, im März waren Lerchen zu hören, am 1. April konnte mit Eggen, Bracheschälen und Düngereinpflügen auf höher gelegenem undrainiertem Boden begonnen werden. Am 8. April wurden 2 Lofstellen Peluschken und Hafer in die Brache gesäet. Roggen und Klee haben sehr gut überwintert, auch das Vieh kam gut durch. Futter ist bis zum Weidegang vorhanden. Der Mangel an Streu war sehr fühlbar, doch konnte mit Torfstreu und Sägespänen gut ausgeholfen werden. Hierbei bewährte sich der Ausdüngestall, in welchen der frühere Tiefstall umgebaut worden war. — Eusekülll und Karlsberg: Das Frühjahr erschien zu normaler Zeit. An Zugvögeln wurden nachfolgenden Datums (neuen Stils) beobachtet: 3. Lerche, Kibitz, 5. Bachstelze, Gänse, 6. Drossel, 7. Kranich, Storch, 9. Fink, 11. Kronschnepfe, 13. Waldschnepfe, 14. Wasseruferläufer, 16. Ziegenmelker, 20. Schwalbe, 30. Kuckuck. Die Bearbeitung der Felder begann am 10. April. Der Roggen ist auf einzelnen Stellen, wo die Drainage verstopft war, ausgewintert. Der Weizen hat nur dort gelitten, wo gewöhnliche Wasserfurchen gezogen waren. Bei Beetkultur ist er gar nicht ausgewintert. Der Klee hat auf niedriger gelegenen Feldpartien stark gelitten. Für das Vieh mußte Kraftfutter zugekauft werden, das Rauhfutter reichte aus. — Ninigal: Mit den Feldarbeiten konnte noch nicht begonnen werden, obwohl das Frühjahr früh eintrat. Am 17. März wurde der Acker bei Sonnenschein ohne Regen schneefrei. Am 26. März wurden Enten und Gänse, am 28. Schnepfen, am 13. April der Kuckuk und am 19. Schwalben beobachtet. Petkuser Roggen aus Ost-Preußen steht trotz des Wintereises gut. Weizen hat stellenweise durch Eis gelitten, verspricht jedoch bei Kopfdüngung von 2 Pud Chile und feuchtwarmem Wetter gut zu werden. Klee I stand im Herbst zu stark und ist ca. 30% ausgefault. Die beigegebenen Gräser decken die Fehlstellen. Klee II und III stehen gut. Das Vieh ist bei reichlicher Heu- und Klee- und knapper Futterstrohgabe schön durch den Winter gekommen. — Neu-Woidoma nebst Beigütern: Das Frühjahr trat um ca. 1 Woche früher ein als im Vorjahre; Staare erschienen am 21., Lerchen am 24. März. Um den 12. April war der undrainierte Acker aufgetaut, der drainierte um einige Tage früher. Mit dem Eggen und Pflügen wurde auf drainiertem Boden am 11. April begonnen. Grünfutter gesät am 14., etwas Schwerthafer am 18. April. Roggen, Weizen und Klee sind im allgemeinen recht gut überwintert. Das Vieh kommt infolge der Futterknappheit magerer in den Sommer als sonst. — Pajus mit Hoflagen: Zeitiger Frühlingsanfang. Gefördert durch Regen, schwand Ende März der Schnee vom Acker. Am 12. April fand die erste Grünfutteraussaat statt. Probsteier Roggen ist tadellos durch den Winter gekommen. Der Stauden-Roggen, der im Herbst vom Wurm geschädigt wurde, ist etwas undicht, wird sich aber vermutlich gut bestocken. Weizen in Beeten hat gut überwintert, ohne Kämme gesät, ist er nicht so fehlerlos, scheint sich aber zu erholen. Klee scheint gut überwintert zu haben. Das Milchvieh hat sich dank der Brennerei mit Schlempe, Langstroh, etwas Heu und starker Kraftfuttergabe gut durchhalten lassen, doch sind die Milcherträge infolge Heumangels niedrig. — Kardis: Der Frühling trat etwas später ein als gewöhnlich, verlief aber sehr rasch; am 15., 19. und 26. April n. St. war Gewitter. Der Acker ist überall drainiert. Der Boden war im Herbst nicht tief gefroren, an einzelnen Stellen garnicht, daher verzog sich das Schneewasser sehr schnell. Am 30. April n. St. konnte mit dem Eggen angefangen werden. Der Roggen hat verhältnismäßig gut überwintert, Petkuser Roggen aus dem Auslande ist schwach durchgekommen, früher hier angebauter Petkuser Roggen steht besser, namentlich alte Saat recht gut. Der 1-jähr. Klee hatte unter der Dürre des vorigen Sommers sehr gelitten und kam daher schwach durch den Winter. Die Herde ist in gutem Gesundheitszustande. Trotz starker Kraftfutterzugabe (ca. 6 Pfund) ist der Milchertrag schwächer als sonst. Das Sommerstroh war stark von Rost befallen und wurde ungern gefressen, auch das ohne Regen eingebrachte Kleeheu scheint weniger Nährkraft zu haben als sonst. Die Futternot ist in der Umgegend eine sehr große, man sieht häufig Bauernvieh auf der Weide, die Kühe sehen verhungert aus. Alte Strohdächer sind vielfach als Streu verwandt worden. Die Kartoffeln haben sich gut erhalten. Auch die Rüben hielten sich gut, doch war, da die Ernte keine große, der Vorrat schon Mitte Januar zu Ende. — Laisholm: Roggen und Klee haben gut überwintert, auch das Vieh kam, trotz schmaler Kost, gut durch. Das Frühjahr kam früher als sonst. Am 11. April gab es Nachtfrost. — Uhla und Surry: Die Feldbestellung hat noch nicht begonnen. Der Frühling trat um 8 Tage früher als gewöhnlich ein; an Zugvögeln wurden beobachtet: Staar 23. Febr., Lerche, Kibitz 21., Bachstelze 22., Fink, Kranich, Schnepfe 28. März, Steinschmätzer 5., Kuckuck d. 27. April. Roggen, Weizen, Klee und auch das Vieh kamen gut durch den Winter. — Audern mit Woldenhof: Auf drainiertem Sandboden wurde mit der Feldbestellung am 17. April begonnen, auf Lehmboden konnte noch nicht geackert werden. Roggen, Weizen und Klee haben gut überwintert, seit dem 16. April sind auch die Timothyfelder grün. Die Herde ist in gutem Zustande. — Kellamäggi: Das Frühjahr erschien 14 Tage früher als normal, zur Feldbestellung ist der Acker aber noch zu naß. Klee, Roggen und Weizen

haben gut überwintert. Dem Rindvieh konnte nur etwas weniger Heu gegeben werden als sonst, es kam gesund durch den Winter, gibt aber weniger Milch als in andern Jahren. — Randefer und Pechel: Das Frühjahr erschien für Ösel früh. Staare und Lerchen wurden am 21. Febr., Bachstelzen am 25. März zuerst beobachtet. Bei warmem Sonnenschein, ohne Niederschläge, wurde der Acker um den 21. März schneefrei; mit dem Eggen wurde am 29. März, mit dem Pflügen am 7. April begonnen. Roggen, Weizen und Klee kamen sehr gut durch den Winter, das Vieh befindet sich in normalem Zustande. — Masik: das Frühjahr erschien etwas früher als sonst; ca. am 22. März ging der Schnee allmählich unter günstigen Umständen ab. Die Egg-Arbeit wurde auf höher gelegenen Feldern am 5. April begonnen. Peluschken-, Wicken- und Schwerthafersaat begann am 19. April. Die Bauern haben die Gerstensaat bereits beendet. Roggen und Weizen haben sehr gut überwintert und stehen gleichmäßig und kräftig. Auch der Klee deckt den Boden gleichmäßig, obgleich der junge Klee im Herbst infolge Frühjahrstrockenheit recht schwach bestanden war. Die Überwinterung des Rindviehs war in Anbetracht des Futtermangels recht schwierig. Trotz Kraftfutters ging der Milchertrag um ca. 200 Stof pro Kopf zurück. Auf Gütern, die durch Brandstiftung gelitten haben, ist der Zustand des Viehs noch bedeutend schlechter. — Großenhof und Beigüter, Hohenholm und Beigüter: Der diesjährige Frühling ist für Dago sehr verspätet eingetroffen, Mitte März war noch gute Schlittenbahn. Mit der regulären Feldbestellung wird bestenfalls am 24. April begonnen werden, weil der Acker durch die vielen Regentage stark aufgeweicht ist. Klee ist ausgesät und das Düngereinpflügen hat begonnen. Die Roggenfelder haben sehr gut überwintert und stehen ohne Fehlstellen. Auch der Weizen scheint gut durchgekommen zu sein. Die Kleepflanzen sind kräftig entwickelt. Das Vieh ist, dank dem Vorhandensein von Schlempe, in ausgezeichnetem Zustande; Futterstroh war durch Brandstiftung viel verloren gegangen, das Vieh mußte daher mehr Roggenstroh erhalten. — Keblas, Wels und Arrohof: Seit der Schneeschmelze ist fast täglich Regen; das Frühjahr erschien normal. Weizen, Roggen und Klee sind gut überwintert, desgleichen auch das Rindvieh dank reichlicher Kraftfuttergaben. — Kiwidepäh: Nachdem im Februar sehr milde Witterung geherrscht hatte, trat zu Ende des Monats ein Nachwinter mit sehr reichlichem Schneefall ein, daher trat der Frühling später als zu normaler Zeit ein. Mit der Feldbestellung konnte der großen Nässe wegen noch nicht begonnen werden. Klee wurde zuerst am 5. April gesät, dann wurde die Saat auch durch Regen aufgehalten, ist aber jetzt beendet. Roggen und Weizen haben vortrefflich überwintert, auch der Klee scheint gut durchgekommen zu sein. Das Viehfutter fängt jetzt an knapp zu werden, Heu war genug vorhanden, aber an Stroh war Mangel. — Kay: Der Frühling trat sehr spät ein. Vögel sind folgende beobachtet worden: Staare d. 13., Bachstelzen d. 29., Lerchen d. 24., Schwäne und Gänse d. 25. März, Spottdrosseln d. 1., Kronschnepfen d. 2. April. Mit der Feldarbeit wurde d. 11. April begonnen. Das Vieh sowohl, wie auch Roggen und Klee kamen befriedigend durch den Winter. — Pickfer: Der Frühling trat ca. eine Woche früher ein, wie im vorigen Jahre. Am 14. April konnte schon auf höheren Stellen mit der Egge und dem Pflug gearbeitet werden. Der Roggen hat ganz ausgezeichnet überwintert, auch, soweit es sich zur Zeit beurteilen läßt, der Klee. Das Vieh kam, trotz Futtermangels, gut durch den Winter, was wohl auf die reichlichen Kraftfuttergaben und die Schlempe zurückzuführen ist. — Jendel: Der Frühling schien erst spät werden zu wollen, trat aber dann in wenigen Tagen ein, so daß er wohl ein früher genannt werden kann. Die Kleesaat hat am 17. April begonnen, andre Arbeiten konnten, außer Düngerfuhr für das Grünfutter und Abwalzen und Eggen der Roggenstoppel, noch nicht in Angriff genommen werden. Roggen und Klee haben im Ganzen gut überwintert. Futtermangel erschwerte das Durchfüttern des Rindviehs, doch ist dasselbe in gutem Zustande. — Lechts: Das Frühjahr kam sehr plötzlich. Die Lerche erschien stark verspätet am 22. März, der Staar am 23. Es lagerte überall tiefer Schnee. Am 24. wurde es warm; es zeigten sich Bienen und Ameisen. Am 25. erschienen Buchfink, Saatgans und Bachstelze. Ihnen folgte am 28. der Kranich. Am 29. erblühte das Leberblümchen und es kamen Kibitz und Singdrossel. Am 30. blühte die Grauerle, am 31. März beginnt der Eisgang und erscheint der große Brachvogel, ferner am 1. April die Bekassine, am 2. Wald- und Doppelschnepfe ꝛc. Die Feldarbeiten haben, außer Stoppelwalzen und -Eggen und der Kleesaat, noch nicht begonnen. Roggen und Weizen haben vortrefflich überwintert, auch der Klee, soweit er im Herbst vorhanden war; leider ist er auf dem 1-jähr. Felde fast garnicht gediehen. Das Rauhfutter war nicht gerade reichlich, doch ist das Vieh in recht gutem Zustande. — Seinigal: Der Frühling schreitet langsam fort, da die Wärme nicht sehr energisch auftritt, auf wärmere Tage folgen wieder kühlere. Der im Winter ausgeführte Dünger konnte am 13. April eingepflügt werden. Roggen und Klee haben sehr gut überwintert, im Weizenfelde finden sich einige Lücken. Infolge der schlechten Heuernte 1905 konnte das Rindvieh kein Heu erhalten, sondern wurde mit Brühfutter, Schlempe und Mehl gefüttert. Der Milchertrag war nicht sehr gut, doch sind die Tiere alle gesund. — Kappo: Der Acker wurde sehr schnell schneefrei und auf den Feldern war wenig Wasser vorhanden. Am 21. April wurde mit dem Pfluge begonnen. Klee und Roggen überwinterten tadellos. Die Kühe sehen vorzüglich aus und haben ohne Heu mehr Milch wie in früheren Jahren gegeben. Sie erhielten Brühfutter aus Roggenhäcksel und Schlempe, 6 ℔ Weizenkleie und 15 ℔ Sommerstroh. — Pöddrang: Der Winter hielt lange an, dann trat der Frühling plötzlich ein und die Natur erwachte etwa um eine Woche früher als gewöhnlich. Im Winter ausgeführter Dünger wurde am 17. April auf der Brache eingepflügt. Der mit frischer Saat gesäte Roggen steht gut, dort, wo die Felder mit alter Saat bestellt waren, ist der Roggen schwach, ausgewintert ist aber nicht viel. Der Klee kam gut durch den Winter. Rauhfutter gab es wenig, da das vorige Jahr an Heu und Sommerstroh eine Mißernte ergab. Ohne Schlempe und Brühfutter aus Strohhäcksel wäre das Durchfüttern des Viehs eine schwierige Aufgabe gewesen, gegenwärtig ist dasselbe jedoch in gutem Futterzustande. — Kurküll: Der Frühling trat früh ein mit milder Witterung, welche sich, nur ganz vorübergehend unterbrochen, bis jetzt beständig erhalten hat. Auf den undrainierten Feldern wurde am 10. April mit Pflügen begonnen. Der Roggen hat ausgezeichnet überwintert. Der im vergangenen Jahre ausgesäte Klee sowohl, als auch der mehrjährige haben den Winter ohne Nachteil überstanden und weisen kräftige Pflanzen auf, die sich zusehends fortentwickeln. Dasselbe gilt vom Timothy. Der Futterzustand der Kuhherde ist durchaus befriedigend. Die Vegetation auf den Weiden ist gut vorgeschritten, so daß dem Futtermangel, der sich bei vielen bäuerlichen Wirtschaften fühlbar macht, voraussichtlich bald durch den Weidegang abgeholfen sein wird. G.

(Man bittet die Tabelle „Ernteschätzung" am Schluß des Blattes zu beachten.)



Max Eyth zum 70. Geburtstag.

Am 6. Mai (23. April) 1906 vollendete Max Eyth sein Alter von 70 Jahren. Wir feiern in ihm den Gründer der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Als Techniker, dessen Wiege im Schwabenlande stand, konnte er die Zerrissenheit nicht mehr ansehn, unter der auch die deutsche Landwirtschaft litt. Was anderen nicht gelingen wollte, ihm gelang der glückliche Wurf. Unter allen Argumenten, mit denen er die Vorurteile überwand, die ihm entgegentraten, dürfte am stärksten durchgeschlagen haben sein Vorschlag: Die D. L.-G. darf nicht in Aktion treten, bevor sie 2500 Mitglieder zählt, und gilt als nicht zustande gekommen, wenn die Ziffer nicht binnen 2 Jahren erreicht wird. Sie trat vor diesem Termin in Aktion. Ob er es noch erleben wird, daß die Ziffer sich verzehnfacht, den halben Weg nach diesem Ziel hat sie zurückgelegt und man darf vielleicht erwarten, daß die zweite Strecke noch rascher überwunden wird?

Max Eyth hat auch auf andern Feldern menschlicher Tätigkeit gewirkt; für uns ist und bleibt er der Gründer der D. L.-G. Indem wir, außerhalb des Nationalstaates stehende Deutsche, die über die Grenzen des Deutschen Reichs weit hinausgreifende Wirksamkeit der größten Körperschaft, die dem landwirtschaftlich-technischen Fortschritt dient, nutzen, gedenken wir seiner mit Dank.

Pflanzenkrankheiten.

Im Anschluß an den Artikel des Herrn Grafen Berg in der Nr. 14 d. B. und in Ergänzung der von Herrn F. Ferle gemachten Bemerkung in der Nr. 16 erhalten wir von dem Herrn Adj.-Professor F. Bucholtz, Riga-Polytechnikum, die Nachricht, daß der Pilz, welcher in Sibirien resp. im Ussurigebiet die Taumelkrankheit*) verursacht, nicht ein Rostpilz, sondern Fusarium roseum, ein Schimmelpilz, welcher bereits von Paltschewsky, Woronin, Eriksson u. a. untersucht wurde, ist.



Revision der livländischen Bauernverordnung. „Rigasche Rundschau" berichtet vom Landtage, daß dieser am 17. (30.) April a. cr. beschlossen habe dahin vorstellig zu werden, daß die §§ 103—5 der Bauernverordnung von 1860, welche die Austausche zwischen Hofs- und Bauernland regeln, durch Bestimmungen des Inhalts zu ersetzen wären, daß jeder Austausch gedachter Art, unabhängig von der Einwilligung der Bauerngemeinde, durch die Aufsichtsbehörde nach erfolgter Zustimmung des Landratkollegiums genehmigt werden darf. Die Aufsichtsbehörde hätte dabei lediglich dafür Sorge zu tragen, daß der Bestand des Bauernlandes, nach dem neuen Schätzungswerte der land- und forstwirtschaftlich genutzten Ländereien bemessen, nicht geschmälert werde. Ferner, daß beschlossen wurde die Aufhebung des § 7 dieser Bauernverordnung, welcher lautet: „die innerhalb der Grenzen des Gehorchslandes belegenen, im Wackenbuch aber nicht veranschlagten Ländereien, verbleiben wie bisher Parzellen des Hofslandes, wenn sie nicht auf der Gutskarte dem Weidelande zugezählt sind". Ferner soll der Landtag beschlossen haben, die von der Plenarversammlung des Adelskonventes im Juni 1902 zur Durchführung der Grundsteuerformarbeiten erwählte Kommission zu beauftragen, die aus der Grundsteuerreform erwachsenden agrarrechtlichen Fragen klarzulegen, und zur Beschlußfassung über das Elaborat, wenn es geboten erscheint, die Plenarversammlung in Stellvertretung des Landtages zu autorisieren.

*) Пьяный хлѣбъ.

Rußlands Ernte 1905. (Nach den Daten des Statistischen Zentralkomitee.) Unter Brotgetreide, Kartoffeln, Hafer und natürl. Wiesen befanden sich 1905 in 72 Gouvernements und Gebieten Rußlands 120 788 135 D., davon:

	1905		i. Mittel 1900—1904	1905 ±
	Tauf. D.	%	Tauf. D.	%
Brotgetreide	67 012	55·5	64 573	+3·8
Kartoffel	3 664	3·0	3 443	+6·4
Hafer	16 766	13·9	16 281	+3·0
Wiese	33 345	27·6	34 260	−2·7

Auf die einzelnen Körnerfrüchte, außer Hafer, verteilt sich das Areal wie folgt:

	Tauf. D.	%
Winterroggen	26 397	39 3
Sommerweizen	17 200	25·6
Gerste	8 966	13·9
Winterweizen	5 842	8·7
Hirse	2 852	4·2
Buchweizen	2 047	3·5
Mais	1 302	1·9
Erbse	977	1·4
Sommerroggen	538	0·9
Spelz	446	0·6
Linse	323	0·5
Bohne	58	0·1 ꝛc.

Die Ernte d. J. 1905 betrug an Tausend Pud:

Brotgetreide	2 953 819·4
Kartoffel	1 747 446·8
Hafer	829 990·6
Heu	2 972 008·8

Der Vergleich mit dem Jahrfünft 1900—1904 ergibt:

	Absolute Ernte ± als die Ernte		%-Verhältnis zu	
	i. Mittel	1904	d. Mittel-Ernte	d. Ernte d. J. 1904
	in Tauf. Pud			
Brotgetreide	−82 561·7	−468 234·2	97·3	86·3
Kartoffel	+184 671·8	+230 816·4	111·8	115·2
Hafer	+62 169·5	−166 335 2	108·1	83·3

Die Minderernte d. J. 1905 stellt sich für die einzelnen Rayons in folgenden Relativzahlen dar: Transdnjepr 99·6 %, Nordwesten 94 7, Baltikum 87·1, Seengebiet 86·0, Dnjepr-Don 83·8, Zentrum 79·9, Mittelwolga 78·8, Wolga-Don 50·9 % vom Durchschnitt des Jahrf. 1900—1904. Der zuletzt genannte Rayon hatte auch die kleinste Haferernte (61·7 % vom Mittel).

Sibirische Butter. Der kürzlich in Kurgan abgehaltene Kongreß der sibirischen Butterexporteure hat den Buttereisenbahnversand auf 2 333 387 Pud p. 1905 angegeben, wovon Tscheljäbinsk 2 179 000 Pud passiert sind. Der Kongreß nimmt für 1906 eine wahrscheinliche Steigerung um 10 % in Aussicht. Wenn die für 1902 1904 in der Molkerei-Zeitung — Berlin vom 21. April a. cr. angegebene sibirische Butterausfuhr richtig ist (die Angabe für 1905 — 1 937 989 Pud ist nach obiger Mitteilung zu niedrig), dann hat im Jahre 1905 keine wesentliche Abnahme der sibirischen Butterausfuhr stattgefunden. Das Berliner Blatt gibt an nach „amtlicher Feststellung" für

1902	1 945 848 Pud
1903	2 239 605 „
1904	2 157 774 „

Die 27. Zuchtvieh-Ausstellung und Auktion der Ostpr. Holländer Herdbuch-Gesellschaft. Dem Berichte des Geschäftsführers der Ges. J. Peters entnehmen wir folgendes.

Die Herdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehes veranstaltete am 25. und 26. April d. Js. auf dem städtischen Viehhofe in Königsberg i. Pr. ihre 27. Zuchtvieh-Ausstellung und Auktion. Das Unternehmen war mit 172 Bullen und 83 weiblichen Tieren beschickt. Die starke Beschickung machte es nötig, die Auktion auf beide Tage zu verlegen und die weiblichen Tiere bereits am ersten Tage nachmittags zu versteigern. Diese Einrichtung scheint sich gut zu bewähren, da

der zweite Tag, an dem die Versteigerung der Bullen stattfindet, dadurch wesentlich entlastet und die Verteilung der Arbeiten eine bessere wird.

Am ersten Tage fand zunächst die Vorkörung der Bullen statt, die von den sieben bestehenden Körungskommissionen ausgeführt wurde. Diese Arbeit war bis 10 Uhr erledigt, und es konnten dann noch die Bullen vormittags von 11 bis 12 Uhr im Ringe gezeigt werden. Nachmittags 3 Uhr begann die Auktion der weiblichen Tiere, und nachmittags 5 Uhr wurden die Bullen nochmals vorgeführt.

Bisher waren die Auktionen stets nur in geringem Umfange mit weiblichem Material beschickt. Die Preise, die auf den letzten Auktionen gezahlt wurden, ließen es aber wünschenswert erscheinen, die Zahl der weiblichen Tiere zur Vervollständigung des Unternehmens wesentlich zu erhöhen. Es fanden sich denn auch erfreulicherweise Züchter bereit, ihre zum Verkauf stehenden weiblichen Tiere, fast ausnahmslos tragende Stärken, zur Ausstellung und Auktion zu bringen. Im ganzen waren 97 weibliche Tiere angemeldet, von denen 83 gestellt wurden. Die weiblichen Tiere mußten, da die Großviehhalle, die 220 Tiere faßte, fast vollständig von den Bullen besetzt war, in der Kleinviehhalle aufgestellt werden. Die Kleinviehhalle ist ein sehr geräumiger Stall, in welchem ca. 600 Tiere untergebracht werden können. Die Tiere präsentieren sich in diesem sehr hohen und großen Stalle nicht gut; sie verschwanden förmlich hinter den hohen Verkleidungen und Wänden. Erst bei der Vorführung zur Versteigerung konnte man sich von der Qualität der Tiere ein richtiges Bild machen.

Die Nachfrage nach weiblichen Tieren war eine sehr lebhafte. Sämtliche weiblichen Tiere fanden denn auch zu recht annehmbaren Preisen leicht Käufer. Der Gesamterlös der 83 versteigerten weiblichen Tiere betrug 38 574 Mk., der Durchschnittspreis berechnet sich somit auf 464·74 Mk. Je nach der Qualität der Tiere schwankten die Preise zwischen 320 und 630 Mk. Den höchsten Verkaufspreis (630 Mk.) erzielte Herr von Platen-Lengen für die am 17. Oktober 1903 geborene Stärke, Katalog-Nr. 69, abstammend von Quintus Nr. 2619 v. d. Parabel Nr. 40396. Käufer: Herr Kampe-Schilde. Die beiden nächsthöchsten Preise (620 und 600 Mk.) erzielte Herr Riebensahm-Adl.-Paddeim für die Stärken Katalog Nr. 84 und 81. Käufer: Herr Horstmann-Wollenthal und Herr Großmann-Gurnen.

Von den übrigen Stärken wurden bezahlt:
23 Stück mit 500 Mk. und darüber
42 „ „ 400—500 Mk. und
15 „ „ 300—400 Mk.

Die Resultate der Stärkenauktion haben jedenfalls dazu ermutigt, die Auktionen auch in Zukunft in noch erweitertem Umfange mit weiblichen Tieren zu beschicken. Die breite Grundlage, auf der die Ostpreußische Holländer Herdbuch-Gesellschaft aufgebaut ist und die übliche starke Jungviehaufzucht ermöglichen es, die Zahl der zur Auktion kommenden weiblichen Tiere nach Belieben zu erhöhen. Wir dürfen daher darauf rechnen, daß die Herbstauktion, die voraussichtlich Mitte Oktober stattfinden wird, mit noch wesentlich mehr Stärken beschickt werden wird als diese Frühjahrsauktion.

Von den verkauften Stärken blieb etwa die Hälfte in der Provinz, die andere Hälfte wurde von Züchtern aus Westpreußen, Pommern und Posen angekauft.

Die Auktion der Bullen, die am zweiten Tage stattfand, nahm ebenfalls einen günstigen Verlauf. Von den 172 aufgetriebenen Bullen wurden 170 meistbietend zum Gesamtbetrage von 115 525 Mk. verkauft; das ergibt einen Durchschnittspreis von 679.56 Mk Dieses ist der zweithöchste Durchschnitt, der bisher auf unseren Auktionen erzielt worden ist. Einen höheren Durchschnitt brachte nur die vorige Herbstauktion.

Die Ausstellung der Bullen bot wieder das gewohnte Bild. Obgleich 16 der besten jungen Bullen für die Wanderausstellung in Berlin reserviert sind, so übte dieses auf die Gesamtausstellung doch keinen merklichen Einfluß aus. Die Zucht des ostpreußischen Holländer Rindes ist nach 24-jähriger Tätigkeit der Herdbuch-Gesellschaft bereits so konsolidiert, daß die Zuchvieh-Ausstellungen und Auktionen, die von einer großen stets wachsenden Zahl von Einzelzuchten beschickt werden, ein vollkommen einheitliches Gepräge zeigen. Dieses ist um so bedeutungsvoller, da eine Auswahl der Bullen vorher nicht stattfindet, sondern die Züchter hinsichtlich der Beschickung der Auktionen vollkommen freie Hand haben. Die Auktionen wirken aber an sich erzieherisch und bringen den Aussteller dahin, nur gutes Material zu stellen, da nur solches gut bezahlt wird. Der Qualität des aufgetriebenen Materials entsprechend, gestalteten sich auch diesmal die Preise.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Ernteschätzung einzelner Güter am 18. April (1. Mai) 1906 (cf. Landw. Bericht).

Die Ziffern bedeuten: 5 bestmögliche Ernte, 4·5 ausgezeichnete Ernte, 4 sehr gute Ernte, 3·5 gute Mittel-Ernte, 3 Mittel-Ernte, 2·5 schwache Mittel-Ernte, 2 schwache Ernte, 1·5 sehr schwache Ernte, 1 Mißernte.

Name des Gutes	Gutswirtschaft					Bauernwirtschaften				
	Natürliche Wiesen	Kultivierte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Natürliche Wiesen	Kultivierte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen
Adiamünde	4	4	3·5	3·5	—	3·5	—	3·5	3·5	—
Klein-Roop	—	—	4	4	4	—	—	—	—	—
Lappier und Schanzenpahlen	2·5	3·5	3	3·5	3	2·5	—	3	3·5	—
Schloß Mojahn	3	3	3·5	3·5	—	3	3	3·5	3·5	—
Skangal	3·5	3·5	3·5	4	4	—	—	—	—	—
Ronneburg-Neuhof	—	—	4	4	4	—	—	4	4	4
Palzmar Pastorat	3	3·5	3·5	3·5	3·5	3	—	3	3	3
Alt-Anzen	—	—	3·5	3	3	—	—	—	—	—
Kawershof	3	3·5	3·5	4	4	3	—	3	4	4
Borrishof	3·5	3·5	4	4	4	3·5	—	4	4	4
Schloß Neuhausen	3·5	—	4	3	—	—	—	—	—	—
Rasin	3·5	—	3·5	4	—	—	—	3	4	—
Lugden	—	—	3·5	4	—	—	—	—	—	—
Neu-Suisiep	—	—	4	4	—	—	—	4	4	—
Eusekül	3	3	3	3·5	3·5	—	—	—	—	—
Ninigal	4	4	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—
Neu-Woidoma	3	3	3	3·5	3·5	—	—	3	3	3
Kardis	2·5	3	2	2·5	—	2 5	—	2	3	—
Laisholm	—	—	4	4	—	—	—	—	4	—
Uhla-Surry	—	—	3·5	3	3	—	—	—	—	—
Kellamäggi	3	—	3	3·5	3	—	—	—	—	—
Randefer	3	—	3·5	3·5	3·5	3	—	—	3·5	3·5
Kiwidepäh	—	—	3·5	4·5	4·5	—	—	—	4·5	—
Kay	3·5	—	3	4	—	—	—	—	—	—
Lechts	—	—	1·5	4	4	—	—	—	—	—
Kurkül	—	3·5	3·5	4	—	—	—	—	—	—
Durchschnitt 1. Mai	3·2	3·4	3·4	3·7	3·6	3·0	3·0	3·3	3·7	3·6

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 Hochmoor als Wasserspender.

Auf meine diesbezügliche in der Nr. 41 des vorigen Jahrgangs aufgeworfene „Frage“ hat Herr K. Gangnus in der letzten Nr. der Balt. Woch. sich veranlaßt gefühlt mir eine Antwort zu erteilen, welche nach seiner Meinung zur Genüge zeigen soll, — daß die qu. Hypothese keinen Anspruch auf eine Existenzberechtigung machen darf.

Da ich nicht erwarten kann, daß sich die Leser nach so langer Zeit meiner damaligen Ausführungen noch erinnern sollten, so erlaube ich mir dieselben hier in aller Kürze nochmals zu resumieren.

Anknüpfend an die noch von keiner Seite bestrittene Tatsache, daß die Moosmoräste in höherem Grade als die eigentlichen „Gewässer“ einen versumpfenden Einfluß auf die umliegenden niedrigen Ländereien ausüben — und mit Rücksicht darauf, daß ein Moosmorast hauptsächlich aus Sphagnum-Moos besteht, hatte ich in dem betreffenden Aufsatz die scheinbar sehr einfache Konsequenz gezogen, daß also das Sphagnum selbst der Träger dieser besonders „wasserspendenden“ Eigenschaften sein müßte. Da ferner die eigentliche Quelle dieses Wassers doch nur in den atmosphärischen Niederschlägen liegen könnte, und der gewöhnliche Regen keineswegs den Morästen in besonders überwiegendem Maße zuteil wird, so hatte ich noch die weitere Konsequenz gezogen, daß der betreffende extraordinäre Wasserzuschuß aus einer direkten Kondensation der — immer vorhandenen — Luftfeuchtigkeit stammen mußte. Daß eine Kondensation von Wasserdämpfen aus der Luft immer stattfinden kann, weiß jeder Laie schon aus den alltäglichsten Erscheinungen, z. B. daß eine kalte Wasserkaraffe, wenn sie in ein warmes Zimmer gebracht wird, sich sofort mit einem starken Niederschlag oder Tau bedeckt — und ebenso allgemein bekannt ist es, daß der Tau auch draußen im Freien sich in ganz verschiedenem Maße auf die verschiedenen Gegenstände verteilt, so daß z. B. Sand und Steine noch ganz trocken sein können, während das Gras schon mit großen Tropfen bedeckt ist. So weit schien alles klar und unwiderlegbar, es fehlte nur die Erklärung dafür, warum die Kondensation eben beim Sphagnum so besonders ergiebig sein könnte, während sie bei der übrigen Vegetation keinen besonders großen Umfang erreicht. Über die Kluft hinweg half mir die Beobachtung auf der Fensterscheibe, in deren Taubeschlag, — wenn er eine gewisse Mächtigkeit erreicht, sich vertikale Rinnsale bilden, die dann jeden weiteren Überschuß an kondensiertem Wasser und dabei freigewordener Wärme — einfach mit Hilfe der Schwere abführen, so daß der Kondensationsvorgang ein kontinuierlicher werden kann. Auf Grund dieser Betrachtung habe ich dann die Vermutung aufgestellt, daß die besonderen physikalischen und morphologischen Verhältnisse des Sphagnums: die langen bis ins Grundwasser hineinreichenden Fasern, die so feucht sind, daß eine Tropfenbildung im gewöhnlichen Sinne von vornherein ausgeschlossen ist, und die so dicht an einander liegen, daß die Zwischenräume nur als ein ganzer Komplex von solchen senkrechten „Rinnsalen“ betrachtet werden kann, — daß eben diese Verhältnisse bei den Hochmooren ganz analoge Bedingungen für eine solche kontinuierliche Kondensation bieten könnten, während bei den isolierten Blättern der höheren Vegetation die gewöhnliche Tropfenbildung und die daraus resultierende Aufspeicherung der Kondensationswärme einer weiteren Abkühlung unter dem jeweiligen Taupunkt kräftig entgegenwirkt. Es erschienen mir die diesbezüglichen natürlichen Vorgänge deshalb nur als das großartige Vorbild für denjenigen künstlichen Kondensationsprozeß, welchen wir in allen rationellen Heizmotor-Betrieben selbst hervorrufen, indem die künstlichen Kondensationsflächen einer solchen Motoranlage den dicken Moospolstern der Moorsränder entsprechen und das starke natürliche Rand-Gefälle, welches das unmittelbare Versinken der sich in den Randpolstern kondensierenden Wassermengen ermöglicht, die Rolle der großen künstlichen Saugpumpen zur Abführung des Kondensationswassers spielen. Nach dieser Auffassung müßten also selbst in den heißen Sommertagen die aus wärmeren Feuchtigkeitsquellen verdunsteten Wassermengen fortwährend den kühleren Morästen zuströmen, um sich dort zu kondensieren, sofern nur der dazu erforderliche Temperaturunterschied vorhanden sei.

Daß die Wärme-Differenzen, um welche es sich hier handelt, durchaus keine klimatischen Abnormitäten bedingen, sieht man auf den ersten Blick in jeder physikalischen Tabelle über die spezifische Feuchtigkeit der gesättigten Luft bei verschiedenen Temperaturen; so enthält z. B. ein auf 20° erwärmter Luftstrom mit 80 % Feuchtigkeitsgehalt über 11 gr. Wasser pro kgr., während die Luft schon bei 15° Wärme nur 10 gr. zur Sättigung braucht. Es müßte also in diesem Falle schon bei dieser um 5° niedrigeren Temperatur des Moos-Morastes der erste Anfang einer Kondensation stattfinden.

Wenn Herr G. jetzt diese Theorie korrigieren will, so kann solches nur auf zwei verschiedenen Wegen geschehen — **entweder** muß er aus einer einwandfreien Versuchsreihe — etwa an einer kleinen Entwässerungsrinne unmittelbar unter dem Abhang des Morastrandes — direkt in der Praxis feststellen, welche gegenseitigen Beziehungen zwischen Abströmung und lokaler spezifizischer Luftfeuchtigkeit tatsächlich bestehen, **oder** er muß auf Grund der allgemeinen fundamentalen Naturgesetze über Verdampfung und Kondensation in der Theorie nachweisen, daß an dem besagten Morastrande das von mir vorausgesetzte Maximum an Luftfeuchtigkeit gar nicht vorhanden sein kann. — Ein Drittes gibt es nicht.

Da nun Herr G. weder diesen theoretischen noch den praktischen Gegenbeweis gegen meine Theorie erbracht hat, so steht sie jedenfalls noch unerschüttert da — und ich könnte mich jeder weiteren Verteidigung enthalten.

Da es jedoch gewiß vielen Lesern etwas befremdlich vorkommen dürfte, daß ein so langer und inhaltsreicher Artikel hat geschrieben werden können, ohne daß auch nur ein einziger Angriff das Ziel getroffen hat, so werde ich mir doch erlauben den Aufsatz etwas näher zu erörtern, um zu konstatieren, daß die Angriffe tatsächlich sämmtlich nur als „Schläge in die Luft" charakterisiert werden können.

1. Schon gleich im Anfang haben wir einen solchen, wo nach des Herrn G. Behauptung das wissenschaftlich unberechtigte „Fundament" meiner Hypothese darin bestehen soll, daß ich den Tau lediglich als aus dem Wasserdampfe der Luft herrührend betrachte, während er in der Wirklichkeit einerseits von dem direkt aus dem Boden aufsteigenden Wasserdampf stammt, andererseits aus denjenigen Wassermengen, welche durch die Pflanzenwurzeln aus dem Boden aufgenommen, in die oberirdischen Teile geleitet und bei ihrem Austritt in Dampfform an den — abgekühlten — Organen niedergeschlagen werden.

Ja, woher kommt denn überhaupt der Wasserdampf der Luft auf normale Weise anders als eben durch die Verdunstung der Vegetation und der freien Bodenoberfläche (Seefläche inklusive) — glaubt Herr Gangnus vielleicht, daß ich an eine andere Quelle als die von ihm erwähnte gedacht habe — und wenn nicht —, dann ist ja aus seiner fundamentalen Abänderung gar nichts geworden, denn das ist prinzipiell doch wohl ganz gleichgültig, ob das verdunstete Wasser erst eine gewisse Strecke in der Luft fortgeführt wird, wie es mitten am Tage geschieht, oder ob es wie am Abend, gleich nach dem Austritt in die Luft auf der nächsten oder sogar an derselben Pflanze wieder kondensiert werde.

2. Die zweite Basis der Einwände bilden die Resultate einiger Forscher, welche die gesamte jährliche Taumenge zu 30, 27 mm — ja noch weniger bestimmt haben, welche Menge nicht genügen sollte, um die extraordinäre Feuchtigkeit der Moosmoräste zu begründen. Da es jedoch, wie schon oben erwähnt, bekannt ist, daß der Tau sich außerordentlich verschieden auf die verschiedenen Gegenstände verteilt und Herr G. eben kurz vorher selbst erklärt hat, daß die Taumenge „um so größer ist, je höher der Wassergehalt des Erdreichs und je enger die Pflanzen stehn" — so ist schon von vornherein zugegeben, daß diese ganz allgemeinen Zahlen, speziell für die Morasträndер absolut keine Giltigkeit haben können, vielmehr der Moosmorast, wo alle diese Bedingungen in größtem Maße zutreffen, unter allen Umständen eben ein **Maximum** an Taubildung — und dabei zugleich ein Minimum an Verdunstung geben muß. Wo aber die Kondensation am größten und die Verdunstung am geringsten ist, da ergibt sich von selbst ein Maximum der Abströmung und Herr G. hat also hier eben selbst einen Beweis für meine Theorie — nicht gegen dieselbe erbracht.

3. Der dritte Angriff mit dem Hinweis auf das durch die freiwerdende Wärme entstehende Hindernis einer weiteren Kondensation ließe sich dann eher erklären, wenn man annehmen wollte, daß Herr G. meine Theorie überhaupt nicht verstanden habe, denn dieselbe besteht ja doch nur einzig und allein darin, daß sie die physikalische Möglichkeit einer solchen „kontinuierlichen Kondensation" — durch das fortwährende Abströmen der kondensierten Wasser- und Wärmemengen an den Rändern — begründet.

4. In einem weiteren Punkt hat Herr G. seinen Angriff sogar gegen ein doch ganz eklatant außerhalb der Frage liegendes Ziel gerichtet.

Obgleich ich in meinem ersten Aufsatz von „dem höchsten Punkte oben auf der als Gewölbe geformten Bodenerhebung eines Hochmoores" — und von den „steil abfallenden Morasträndern" gesprochen habe, so wirft Herr G. mir nämlich doch vor, daß ich eventuell „die uhrglasförmige Wölbung des Hochmoores" nicht anerkenne — weil ich gleichzeitig von einer allmählichen „Abnahme des Wachstums" in der Mitte gesprochen habe. — Der Sinn eines solchen Angriffs wäre nur dann zu begreifen, wenn es Herrn G. ganz unbekannt geblieben wäre, daß das Höhenwachstum der Moore tatsächlich eine gewisse Grenze nicht zu überschreiten scheint, während die Ausdehnung derselben in radialer Richtung überall stattfindet. Nur bei der Annahme, daß die Grundfläche des Morastes während der ganzen Entwickelungszeit unverändert geblieben ist, könnte die von Herrn G. gefolgerte Konsequenz eintreten, daß eine allmähliche Abschwächung des Wachstums in der Mitte zu einer Störung der konvexen Form führen könnte.

Da aber jedenfalls die „zentrifugale" Ausdehnung der Moore von Herrn G. selbst erwähnt wird, so bleibt mir die ihm dabei vorschwebende Gedankenkollision ganz unerklärlich. Ebenso rätselhaft aber dann auch die ganze hoch-feierliche Dokumentation der von niemand bestrittenen Tatsache, daß „die Mächtigkeit der Moorschicht von der Mitte zum Rande hin abnimmt".

5. Am interessantesten bei dem betreffenden Aufsatz ist jedoch der höhere Zweck, den Herr G. mit seiner Publikation verfolgt. Als den eigentlichen Grund seines Eintretens hat er deutlich den Umstand bezeichnet, daß Herrn W. von wissenschaftlicher Seite bisher noch „keine Antwort auf seine Frage zuteil geworden ist, was zu dem Schluß berechtigen könnte, daß die von Herrn W. gegebenen Ausführungen richtig seien." Um dieser Eventualität vorzubeugen und der gefährdeten Wissenschaft zu Hilfe zu kommen, legt Herr G. dann seine abweichende persönliche Meinung in die Wagschale und führt zur Begründung derselben als Ergänzung einiger Forschungsresultate anderer namhafter Männer der Wissenschaft, noch einen besonderen eigenen Beweis durch, den er wohl als sein Hauptargument angesehen haben muß, da er das Zentrum der ganzen Abhandlung bildet. In Kürze resumiert, lautet dieser Beweis, welcher sich an die von mir „an der Fensterscheibe angestellten Beobachtung" anlehnt, folgendermaßen: „Ich nehme an, daß auf 1 □ Met. Glasfläche — sich 1 Liter Wasser kondensieren wird." „Diese Intensität der Kondensation kann ich gewiß als tägliches Maximum der Taubildung aus der Luftfeuchtigkeit auf dem Hochmoore annehmen — obwohl eine solche (Taubildung?) hier wohl nie stattfinden wird und kann." Aus diesen „Annahmen" stellt Herr G. eine maximale „monatliche Tauhöhe" her und „vergleicht" nachher diese von ihm „berechnete" Größe mit den von Wollny und Dines „angegebenen" Zahlen.

Sollte es wirklich möglich sein, daß eine derartige Beweisführung — bei welcher 2 willkürliche Annahmen genügen, um eine „wissenschaftliche" Widerlegung anzufertigen — von den berufenen Vertretern der Wissenschaft anstandslos akzeptiert wird, so wäre damit für dieselbe allerdings ein neues höchst „vereinfachtes" Verfahren gewonnen, doch würde ich persönlich wohl kaum den Mut haben für die Zukunft irgend welche weitere „Frage" vor dieses Forum zu bringen, sondern müßte mich auf die Hoffnung beschränken: aus Versuchen und Erfahrungen in der praktischen

Tätigkeit doch schließlich zu einem einwandfreien Urteil zu gelangen.

Am Ende ist dies auch die sicherste Methode, um mit meinem verehrten Gegner nicht weiter zu kollidieren, insofern als er selbst erklärt, daß er nicht einsehen könne, wie meine Erklärung: „Zur Erleichterung der rationellen Exploitierung der Hochmoore beitragen könnte".

Daß die Erklärung, wenn richtig, für die Praxis tatsächlich einen bedeutenden Wert haben könnte, darüber werden wohl die wenigsten Leser der B. W. im Zweifel sein, und ich werde deshalb nur kurz diejenigen Momente andeuten, an welche ich im Schlußsatz meines Aufsatzes gedacht habe.

Es dürfte eigentlich Herrn G. nicht unbekannt sein, daß bei der Kultivierung des Moorbodens die Aufgabe der möglichst zweckmäßigen rationellen Umwandlung der Moosoberfläche in ein brauchbares Keimbett für die neue Saat die allergrößte Rolle spielt.

Es herrschen hier die verschiedensten Meinungen über die richtige Methode — und dem entsprechend über die erforderlichen Meliorationskosten. Es sind einige, welche die vollständige Beseitigung der ganzen lebenden Moosschicht durch Aufhacken oder Umpflügen und Abbrennen für unumgänglich halten — und es sind andere, die durch eine oberflächliche Bearbeitung derselben durch Eggen mit Kalkeinstreu dasselbe oder noch mehr erreicht haben wollen, — ja es sollen in Schweden sogar Kulturen vorgenommen worden sein, welche zu der Annahme geführt haben, daß, wenn nur die Sphagnumoberfläche durch kleine Wälle in tellerförmige horizontale Abteilungen eingeteilt und beim Eintritt des Frostes mit einer dünnen Wasserschicht überstaut wird, die sämtlichen jungen Triebe und Knospen des Sphagnums durch das Einfrieren dann getötet werden, so daß im Frühjahr, nach Abgang des aufgetauten Wassers, die ganze Fläche mit einer schwarzen Schlammschicht bedeckt ist, in welche Saat und Kunstdünger, bei gleichzeitiger Trockenlegung der Fläche, mit Erfolg unmittelbar hineingebracht werden können.

Daß ferner auch die Erfolge auf dem Gebiete der industriellen Exploitierung der Moore wesentlich durch unsere Kenntnisse von der Natur des Mooses beeinflußt werden können, dafür legt wohl die ganze Preßtorfbereitung das beste Zeugnis ab, denn wie bekannt besteht das Grundprinzip derselben durchaus nicht in der Ausübung irgend eines „Druckes" auf die Masse, sondern in der einfachen mechanischen Bearbeitung derselben so weit, daß die ganze organische Struktur des Moostorfes zerstört wird und das Material eine einzige homogene Masse bildet. Diese zieht sich dann schnell und energisch zusammen, während die Austrocknung des einfachen Stichtorfes — namentlich aus den oberen Schichten — bei nicht ganz günstiger Witterung die allergrößten praktischen Schwierigkeiten bereitet.

Außer dem Herrn G. wird wohl niemand daran zweifeln, daß diese Schwierigkeit nur damit zusammenhängt, daß das Moos eben eine sehr viel größere Aufnahmefähigkeit für die Luftfeuchtigkeit besitzt als z. B. das Heu, welches in der Regel schon nach einigen Tagen eingeführt werden kann.

Ich bin deshalb zu der Überzeugung gelangt, daß, wenn Herr G. mehr Gelegenheit gehabt hätte mit der Praxis dieser Frage sich zu beschäftigen, ihm die bisherige Fachlitteratur, auf die er mich so ruhig verweist, nicht mehr so voll genügend erschienen wäre. Daß aber auch in der Wissenschaft selbst die abgeschlossene Auffassung des Herrn G. keine repräsentative Stellung beanspruchen darf, dafür scheint mir zur Genüge der Umstand zu sprechen, daß eben in der letzterschienenen Nummer der Mitteilungen des Moorkulturvereins (v. 1. Mai 1906) die theoretische Kernfrage der Moorbildung: „wodurch wird die Wassermenge geliefert, die den zur Vertorfung nötigen Abschluß der Luft bewirkt?" wiederum eingehend von den Gesichtspunkten zweier Gelehrten erörtert — und durch eine Vermutung erklärt wird, welche der von mir aufgestellten Hypothese nicht im geringsten widerspricht. Es sei dieses hier nur ganz beiläufig bemerkt, da ich durchaus nicht imstande bin über die etwaige Kompetenz dieser Herren zu urteilen und ebenso wenig Anspruch darauf erheben werde, durch die obigen Ausführungen für meine Hypothese einen endgiltigen Beweis erbracht zu haben.

Bei der Veröffentlichung meiner Idee habe ich nur eine für uns Techniker wichtige Frage anregen wollen, weshalb ich wohl darauf rechnen durfte, daß eine Kritik meiner Meinung keinen persönlichen Charakter erhält.

P. Rosenstand-Wöldike.

Wirtschaftliche Zweimonatrevue.

Die erste Stelle — nicht bloß hier — gebührt heute unter dem Zeichen des beginnenden russischen Reichstags den Ereignissen auf dem wirtschaftlichen Gebiete in Rußland.

Wir holen zuvor nach den Mitteilungen („Iswestija) der Hauptverwaltung der Landorganisation und Landwirtschaft diejenigen Hauptdaten des russischen Staatsbudgets nach, ausführlicher aber nur insoweit sie sich auf Landwirtschaft beziehen. Das publizierte Budget pro 1906 beziffert an außerordentlichen und gewöhnlichen Ausgaben 2 510 972 775 R., desgleichen an Einnahmen 2 029 858 774 R. Der Kurzschuß von 481 114 001 R. ist auf dem Wege der Anleihe zu decken. Unter den außerordentlichen Ausgaben spielt die erste Rolle der russisch-japanische Krieg — 405 375 775 R., an Unterstützung der von Mißernte betroffenen Gouvernements folgen 30 Milln. R., resp. an Ausrüstung der Eisenbahnen 42 Milln. R. Die Ausgaben der Hauptverw. d. L. und L., die unter die gewöhnlichen Ausgaben beschlossen sind, betragen 36 025 054 R., d. s. von 2 018 076 550 R. gewöhnlicher Ausgaben ca. 1·77 %. Die Einnahmen jenes Ressorts betragen 66 883 578 R., d. s. von 2 027 858 774 R. gewöhnlicher Einnahmen ca. 3·25 %. Nach den Zwecken verteilen sich die Kredite der Hauptverw. d. L. u. L., wie folgt:

	1906	1905
Zentralverwaltug	1 329 307	1 336 655
Lokalverwaltung	9 067 986	8 918 417
Lehranstalten	2 360 290	2 354 228
Wirtschaftliche Ausg. u. Bauten .	6 331 204	5 873 963
Abgaben	8 327 000	7 288 000
Arrenden	1 771 734	1 771 735
Diverses	1 837 992	1 882 445
Übersiedlungswesen	4 999 541	2 642 237
	36 025 054	32 008 680

Auf die Abteilungen der Hauptverwaltung verteilen sich diese Kredite, wie folgt, nebst den nebenbeigestellten Einnahmen derselben Abteilungen.

	Ausgaben	Einnahmen
Departement der Landwirtschaft nebst Abt. für Statistik u. Meliorationswesen	5 161 489	3 952 217
Forstdepartement	11 617 966	55 341 707
Domänendepartement	9 957 666	8 146 654
Kanzlei nebst Gelehrtem Komitee und Lokalverwaltungen . . .	4 229 279	—
Übersiedlungsverw. (einschl. alle Ausg. f. d. Übersiedlungssache)	5 058 654	—
	36 025 054	66 883 578

Gemäß dem Budget des Departements der Domänen berechnen sich die Einnahmen desselben 1906 auf 8 146 654 R., gegen 8 762 461 R. im Vorjahr. Diese Abnahme rührt her aus Kürzungen der Einnahmen aus Pachten u. s. w. um 600 000 R. Dieser Posten berechnet sich im lauf. Jahre auf 7 600 000 R. Den nächstgrößten Einnahmeposten bilden Einkünfte aus dem Verkauf von Immobilien — 296 000 R.

Die Pachten weisen folgende Ziffern auf:

Astrachan	473 322	Rubel
Baku	330 865	„
Bessarabien	300 026	„
Jekaterinoslaw . . .	466 524	„
Jelisawetpol	95 025	„
Kurland	361 539	„
Livland	127 235	„
Orenburg	142 828	„
Perm	143 597	„
Ssamara	1 851 293	„
Ssaratow	446 912	„
Stawropol	174 630	„
Taurien	696 408	„
Tambow	460 849	„
Tiflis	117 331	„
Tobolsk	190 038	„
Ufa	133 271	„
Charkow	236 218	„
Cherson	1 252 995	„
Eriwan	108 255	„ ꝛc.

Mit der kleinsten Einnahme — 25 Rbl. — figuriert Estland.

Im Jahre 1905 betrugen die faktischen Einnahmen des qu. Departements aus den Pachten 7 441 394 R., in welcher Summe aber nur 6 270 930 R. Pachten des betreffenden Jahres waren, während das übrige aus Restanzen früherer Jahre bestand, die im Betrage von 6 186 285 R. im Jahre 1905 aus dem Vorjahre übernommen wurden.

Die Ausgaben des Departements der Domänen betragen 9 957 666 R. Die größte Ziffer beanspruchen die Landschafts- resp. Gemeinde-Abgaben, nämlich 8 327 000 R., sodann der Unterhalt des Deparments — 109 119 R., während die demselben unterstellten Institutionen (Verwaltung mohammedanischer Völker, der ausländischen Klöster, der Personalbestand zwecks Einrichtung und Abschätzung der Pachtbeträge, nebst wirtschaftlichen Ausgaben zusammen) 609 000 R. und die Ausgaben für Landeinrichtung im Europ. und Asiat. Rußland 804 432 Rbl. ausmachen.

Bemerkenswert sind noch folgende Daten: Ausgaben, die durch die Kanzlei der Hauptverwaltung der L. u. L. gehen — 4 230 061 R., darunter Arrenden nebst Zuschlägen 1 771 734 R., Kredit zur Benutzung S. M. — 250 000 R., Kanzlei nebst Gelehrtem Komitee, Rat, Juriskonsulten, Inspektoren ꝛc. 236 126 R., Unterhalt der örtlichen Domänenverwaltungen 1 653 450 Rbl.

Wir haben diese Ziffern, nachdem wir durch mehrere Jahre in den Editionen des Ministeriums der Landwirtschaft über die Staatsdomänen keine Angaben angetroffen haben, ausführlicher wiedergegeben, weil sie, wenn auch manches unklar lassend, auf die Lage dieser Angelegenheit ein grelles Licht werfen.

Neben den Fragen der hohen Politik — dem Kampf um die Reichsverfassung — und mit jenen Fragen aufs innigste verflochten, steht im Vordergrunde des russisches Lebens der Gegenwart die Agrarfrage. Gegen alle Argumente, die dagegen angeführt werden können, behauptet sich der Anspruch, daß dem 1861 mit dem Anteil bedachten Bauer ein Zusatzstück dazugeschnitten werden müsse, wobei die Meinungen nur darüber, von wo dieses Stück zu nehmen und wie dasselbe in den Besitz des Bauernstandes zu bringen sei, auseinander gehen.

Sollte diese, durch eine von vielen wahrgenommene Erregung des an Bauern verspürten Landhungers gestärkte Bewegung nach der Richtung des Agrarkommunismus durch das Gesetz vom 4./17. März a. cr. zu einer gewissen Ruhepause gelangen?*) Dasselbe nimmt seinen Ausgangspunkt von dem im Manifest vom 3./16. November 1905 anerkannten Landmangel der Bauern und der in demselben Manifest der Bauernbank, als Staatsinstitut auferlegten Pflicht diesem Mangel abzuhelfen, betont aber die Notwendigkeit in bezug auf dieses Bedürfnis zu individualisieren und organisiert in den Kreisen Behörden von gemischtem Charakter, denen ein genügend technischer Rückgrat erwachsen kann, dem es die Aufgabe stellt, nicht nur die Tätigkeit der Bauernbank im Sinne der tatsächlichen Sonderheiten maßgebend zu beeinflussen, sondern auch überhaupt eine die Agrarordnung hütende, deren notwendige Bewegung regelnde Instanz an Ort und Stelle abzugeben.

Diesen Kreiskommissionen können analoge Gouvernementskommissionen übergeordnet werden, in die jedoch die eigentliche lokale Arbeit nicht zu verlegen ist, und die höchste Spitze dieses Netzes von Auseinandersetzungsbehörden wird das Komitee für Landorganisations-Sachen bilden, welches Komitee nicht allein das Verfügungsrecht ausüben, sondern auch Streitfälle, insoweit sie nicht vor die Gerichte gehören, entscheiden wird.

Unter den Stimmen, die im Sinne von Recht und Wirtschaft eindrucksvoll sich ausgesprochen haben, sind zu nennen Migulin und Jermoloff.

Professor Migulin sagt in der Zeitung „Slowo" (Nr. 378) vom 21. (8.) Februar a. cr. aus Anlaß der Plünderungen und Zerstörungen von Privatgütern, daß eine unentgeltliche Aneignung privaten Landes, sei es zugunsten des Staats, sei es zugunsten von Bauerngemeinden, keinerlei wirtschaftlichen Sinn habe. Der Versuch habe dargetan, daß Werte im Betrage von mehr als 200 Millionen Rubel vernichtet wurden, und daß die Zerstörung der Privatgüter, dieser relativ wenigen Kulturecken, die als unentgeltliche Schulen der Bauern und Arbeitsgelegenheiten derselben dienen, welche bei ihrer primitiven Wirtschaft auf dem eignen Lande fehlen, — eine Verschlechterung der allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse der Bevölkerung zur Folge habe, derart, daß die Jahresproduktion materieller Werte erheblich herabgesetzt sei. Dennoch fordert er eine radikale und umfassende Lösung der Agrarfrage und macht folgende Vorschläge:

1. Aus Vertrauenspersonen der höchsten Gewalt eine Generalkommission für Meßwesen oder Landorganisation sofort zu errichten, die in allen Gouvernements und Kreisen des Reiches ihre Abteilungen mit ständiger Beteiligung von Bauern habe, die aus jeder Wolost erwählt werden, um an Ort und Stelle das Maß des Landbedürfnisses und die Mittel seiner Befriedigung imwege der Übersiedlung, Aussiedlung, Auseinandersetzung, käuflichen oder zwangsweisen entgeltlichen Übernahme privaten Landes festzustellen.

2. Zwecks Übersiedlung die unverzügliche Abtrennung des verfügbaren Kron-, Apanagen- und Kabinett-Landes im Asiatischen Rußland zur Besiedlung mit landlosen und landschwachen Bauern des Europäischen Rußlands in die Wege zu leiten und die Kosten ihrer Überführung aus Reichsmitteln zu bestreiten.

3. Durch die Bauernbank den neuen Siedlern zu Häuserbau und Wirtschaftseinrichtung an neuen Orten und

*) B. W. Nr. 17 S. 154.

den am alten Orte verbleibenden Bauern zu Meliorationszwecken langfristigen Kredit zu erteilen.

4. Aus Kron-, Apanage-, Kommunal- und im Privateigentum bestehendem Lande des Europäischen Rußlands das zur Führung einer regelrechten Wirtschaft erforderliche Land den Bauerngemeinden zu überweisen, wobei mit den derzeitigen Eigentümern über ihre Entschädigung aufgrund gerechter Schätzung durch die Lokalkommissionen eine Vereinbarung zu erzielen ist; näheres aber hierüber seiner Zeit durch die höchste Gewalt mit Hinzuziehung der Reichsduma zu regeln.

5. Eine landwirtschaftliche Bank, Zentrale mit örtlichen Abteilungen und Agenturen, möglichst in jeder Wolost, zur Gewährung eines kurzfristigen Kredits an Landwirte und Landeigentümer zu errichten.

6. Den Bauern, die zur Entscheidung der Landfrage zu Gewalt und Plünderung schreiten, diejenigen Vorteile, die den Bauern durch die neuen Gesetze erteilt werden, nicht zu gewähren.

In einem vorher in demselben Blatte veröffentlichten Artikel hatte Prof. Migulin die Frage der Übersiedlung eingehender behandelt und dem Zweifel Raum gegeben, daß in der Tat in Sibirien mit seinen 6 Millionen Einwohnern und 1138 Millionen Dess. Land und in Zentralasien mit seinen 8 Millionen Einwohnern und 314 Millionen D. Land verfügbares und geeignetes Land für die Übersiedlung nicht zu finden sein sollte. In der richtigen Lösung der Übersiedlungsfrage sieht Prof. Migulin Rußlands größte Aufgabe in der Gegenwart, wobei nicht Mühen, nicht Mittel zu schonen seien.

A. S. Jermoloff, der nach Niederlegung des Amtes eines Landwirtschaftsministers gegenwärtig auf seinen Gütern in der zentralrussischen Steppe lebt, hat sich in mehreren Zeitungs-Artikeln zur Agrarfrage geäußert. Die interessantesten seiner Mitteilungen enthält ein Aufsatz, der im „Slowo" (377 u. 384) vom 20. (7.) und 28. (15.) Februar a. cr. erschienen ist.

A. S. Jermoloff protestiert gegen das Hinzuschneiden von Land als allgemeine Maßnahme und warnt davor etwas ähnliches, aber unter Ausschluß gewisser Kategorien von Bauern, vorzunehmen. Da der Landhunger der Bauern nach seiner Anschauung nicht nach Maßgabe des ihnen zustehenden Landareals vorhanden ist, sondern von andern Umständen abhängt, so werden sich die Bauern, wenn jene von ihnen geforderte Maßregel nicht allgemein ist, nicht befriedigt fühlen, sondern betrogen erachten. Neben genügender, ja sogar sehr reichlicher Versorgung mit Land, die A. S. Jermoloff behauptet, anerkennt er, daß es Bauern gebe, die an Landmangel leiden, ja, daß gewisse Kategorien wegen dieses Mangels bis zur Bettelhaftigkeit herabgekommen seien. Denjenigen Bauern aber, die in dieser Hinsicht der Hilfe bedürftig seien, müsse auf andere Weise geholfen werden. Diese Behauptungen werden durch ein höchst interessantes Detail an Tatsachen erhärtet, auf das an dieser Stelle bloß hingewiesen werden kann. Nur eins sei aus den Darlegungen des mit den agrarpolitischen Fragen Rußlands wohl am meisten vertrauten Verfassers hervorgehoben, nämlich das Gewicht, das er der regelrechten Mischung der Nutzungen beimißt. Daß das Bauernland nicht bloß aus Ackerboden, sondern auch aus Wiesengründen und Weideland in erforderlichem Verhältnis bestehe, sei wichtiger für das Gedeihen der Bauern, denn die absolute Größe des Areals. Diese Verhältnisse aufrechtzuerhalten, oder gar aufzubessern erachtet aber A. S. Jermoloff den heutigen russischen Bauern für nicht befähigt. Nachdem der Nachweis geführt worden, wie sehr zum Schaden der Nachhaltigkeit gerade auf Bauernland die Wiesen und Weiden, gegen die natürlichen Bedingungen, zu Acker aufgerissen seien, meint der geehrte Verfasser, daß dieser Prozeß zum Schaden des Ganzen nur beschleunigt werden dürfte, wenn die Bauern in den eigentümlichen Besitz der ihnen gegenwärtig allerdings oft nur zu sehr hohen Pachtpreisen zugänglichen gutsherrlichen Nutzungen fraglicher Art gelangen würden. Die sachverständigen und unter behutsamer Schonung russischer Voreingenommenheiten — z. B. für den Gemeinbesitz — abgefaßten Ausführungen A. S. Jermoloff's tun die Schwierigkeiten in überzeugender Weise dar, die den praktischen Leistungen auf dem Gebiete der Agrarfrage entgegentreten werden, und sind deshalb wohl geeignet von allzu raschen sozusagen grundsätzlichen Lösungen zurückzuhalten. Ob sie das nachhaltig vermögen?

Auf diejenigen Projekte einer radikalen Lösung der russischen agraren Frage, mit denen die russische Presse ihr Publikum während des Winters unterhielt, einzugehen dürfte sich kaum mehr lohnen, weil diesen Projekten, die mit mehr oder weniger großer Anstrengung des Staatskredits arbeiten wollten, der nervus rerum fehlt. Verlangt doch z. B. Professor Nikonoff, der bescheidener als andere ist, für seinen Vorschlag nur 1·7 Milliarde Rubel von der Hohen Krone („Slowo"), während in „Nowoje Wremä" gegen ein anderes Projekt angekämpft wird, das nicht weniger als 6 Milliarden vom Reiche beansprucht, allerdings unter der Erkenntnis, daß diese Summe in bar nicht zu haben wäre, sich mit Loskaufsobligationen begnügend.

In eine Broschüre „Versuch einer Agrarreform" (1906) hat D. J. Pestrshewski eine Tabelle veröffentlicht, die eine Übersicht des nicht in dem Besitz der Bauern in 50 Gouvernements befindlichen Landes aufweist. Danach sind

	insgesamt	davon nicht unter Wald
Kron-	86 498 377 D.	4 636 984 D.
Apanage-	7 816 837 „	1 936 531 „
Privat-	82 184 000 „	41 973 579 „

während in die Hände der Bauern schon 1900 durch Zuteilung oder spätere Käufe 141 482 000 D. übergegangen waren.

Professor A. Kaufmann gibt in der Zeitschrift „Prawo" eine Berechnung des Areals, das erforderlich wäre, um in 44 Gouvernements für die gegenwärtige Bevölkerung den Anteil auf die Norm des höchsten oder Ukas-Anteils zu bringen, und erhält da die Ziffer: 73 115 000 D., wobei nur in 9 Gouvernements das Defizit unter 1 Million D. sinkt. Nach Hergabe der Kron- und Apanage-Ländereien und des mit Wald nicht bedeckten privaten bliebe nach ihm noch ein Defizit von 28 170 000 D. Zöge man zur Deckung desselben den über 25 % des Gesamt-Areals vorhandenen Waldboden heran, der 57 418 000 D. betragen soll, so blieben allerdings 29 248 000 D. übrig. Aber dieser Überschuß wäre fast vollständig durch die beiden Gouvernements Perm und Wologda beansprucht, so daß für die anderen 42 kaum etwas übrig bliebe.

Der zu Anfang April (Ende März) dieses Jahres nach Petersburg von der Nordischen Landwirtschaftlichen Gesellschaft berufene Kongreß in der agraren Frage hat folgende Resolutionen gefaßt, die u. a. auch von der Handels- u. Industrie-Zeitung (Organ des Finanzministeriums) wiedergegeben werden.

1. Der Landmangel ist zu erachten als örtliche, nicht allgemeine Erscheinung.

2. Die Versammlung hält Vermehrung der Anteile dort, wo unter gegebenen Verhältnissen wirkliches Bedürfnis vorhanden, für möglich.

3. Die ergänzende Zuteilung hat zu geschehen aus dem Landfonds der Örtlichkeit und im Wege der Übersiedlung auf freies Land in Sibirien.

4. Im Falle des Mangels eines Landfonds (Kron-, Apanage-, Klostergüter) ist Enteignung im Privatbesitze befindlichen Landes zulässig.

5. Die Enteignung ist nur im Wege des Auskaufs zulässig.

6. Die Enteignung hat zu geschehen nicht nach Normal-Taxe, sondern nach Aufstellung durch Expertenkommissionen aus örtlichen Faktoren.

7. Der Enteignung unterliegen in erster Reihe Streustücke und nicht in Kultur oder in kurzfristiger Verpachtung befindliches Land.

8. Die Bauernbank genügt nicht und ist durch eine allständische Landbank zu ersetzen.

9. Der Grund und Boden*) muß in das Privateigentum übergehn, doch müssen Schutzgesetze zur Verhinderung der Landspekulation, des Raubbaus, der Latifundienbildung und der Überschuldung erlassen werden. Eine Minorität plädiert für den Übergang des Grundeigentums auf das Reich.

10—16. (Enthalten z. T. nähere Bestimmungen der ausgeführten Gedanken, betreffen z. T. verwandte Fragen, wie Intensivierung der Landwirtschaft, kurzfristigen Kredit u. a.)

Das am 8. Mai (25. April) 1906 veröffentlichte Projekt zu Grundbestimmungen der Agrarreform, das von der Partei der Volksfreiheit aufgestellt worden, trägt zwar noch nicht den Charakter eines Definitivums. Laut Mitteilung der St. Petersburger Zeitung vom 10. Mai (27. April) ist das gesamte Material mit Einschluß des Projekts zu weiterer Verarbeitung der parlamentarischen Fraktion überwiesen worden. Dieses Projekt ist aber auch schon in dem derzeitigen Stadium so bedeutsam, daß eine genaue Kenntnisnahme angezeigt erscheint.**) Die unten folgende Wiedergabe stützt sich auf den in „Torgowo-Promyschlennaja Gaseta" vom 8. Mai (25. April) veröffentlichten Wortlaut der aus der Agrarsektion des Kongresses hervorgegangenen Fassung. Das genannte Blatt schließt seine Wiedergabe mit der folgenden Bemerkung: „Vorstehende Bestimmungen ziehen vorzugsweise die Bedingungen der Ackerbaurayons von Rußland in Betracht. Für die Rayons, die von jenen in Hinsicht der Zustände und Wirtschaft sich scharf unterscheiden, müssen entsprechend abgeänderte Bestimmungen unter unmittelbarer Teilnahme auf demokratischen Grundlagen reformierter Organe der örtlichen Selbstverwaltung ausgearbeitet werden."

Das oben gekennzeichnete Projekt lautet in wörtlicher Übersetzung, wie folgt.

„1. Das Recht auf Erweiterung der Landnutzung wird den landschwachen oder landlosen ackerbautreibenden Familien und zwar sowohl den Anteil innehabenden, als auch den nach Eigentums- oder Pachtrecht besitzlichen zuerkannt.

Anmerk. Dort, wo als besondere Klasse landlose landwirtschaftliche Arbeiter existieren, unterliegen diese der Sicherstellung mit Land gleich den bezeichneten Kategorien der Ackerbauer.

Besondere Bestimmungen müssen die Abgabe von Land an solche Familien regeln, die infolge Landmangels die Wirtschaft aufgegeben haben, wenn sie dieselbe wieder aufzunehmen wünschen.

Anmerk. 2. Den örtlichen Landorganisations-Institutionen wird anheimgegeben Fragen über Erweiterung oder überhaupt Abänderung des Kreises der Personen, die der Wirksamkeit dieser Bestimmungen unterliegen, in Gemäßheit örtlicher Verhältnisse anzuregen.

2. Für eine jede Örtlichkeit (Gouvernement, Rayon, Kreis oder Teil dieses) muß ein Normalbetrag der Landversorgung, bis zu dem in den Grenzen des vorhandenen Landfonds und event. freiwilliger Aussiedlung die Landnutzung der Landbevölkerung zu bringen ist, festgesetzt werden. Prinzipiell erscheint als wünschenswert den jedesmaligen Betrag der Landversorgung bis zur Bedürfnisnorm zu führen, d. i. bis zu demjenigen Landmaß, das — je nach den örtlichen Verhältnissen und unter Veranschlagung sicheren gewerblichen Einkommens — wo das besteht — hinreicht zur Deckung von Unterhalt, Kleidung, Wohnung und Abgaben.

3. Das Gesetz über Landversorgung erstreckt sich sowohl auf landlose Ackerbauer, als auch auf solche, deren Landnutzungsfläche, sei sie durch Kauf oder durch andere Mittel erworben, die Norm nicht erreicht, die für die betreffende Örtlichkeit festgesetzt ist (Art. 2).

4. Zur Landversorgung der Ackerbaubevölkerung dient der Reichs-Landfonds, der zu bilden ist aus Kron-, Apanage-, Kabinett-, Kirchen- und Kloster-Land sowie aus solchem Lande, das zu bezeichnetem Zwecke aus dem Besitz von Institutionen und Privatpersonen zu enteignen ist.

5. Bei der Enteignung für den Reichs-Landfonds von Land, das Institutionen und Privatpersonen gehört, sind folgende Regeln zu beobachten:

I. Es unterliegen der Enteignung ohne alle Einschränkung:

a) Ländereien, die den Maximalbetrag einer Besitzung, der auf gesetzgeberischem Wege für die einzelnen Örtlichkeiten festzusetzen ist, übersteigen;

b) alle Ländereien, die gewöhnlich in Pacht für Geld, gegen Anteil oder für Arbeitsleistung vergeben werden, sowie Ländereien, die vorzugsweise mit gemietetem bäuerlichen Inventar exploitiert werden;

c) Ländereien, die nicht bebaut werden (wüst liegen), wenn die Landorganisations-Institutionen sie für den Ackerbau tauglich anerkennen.

II. Bei Ländereien, die kraft Abteil. I. dieses Artikels nicht enteignet werden, ist die Enteignung auszuführen:

a) zwecks Beseitigung schädlicher Gemengelage und anderer wesentlicher Unzuträglichkeiten in den Grenzen der Anteile und in deren Bestand nach den Nutzungen;

b) zwecks Erweiterung der Landnutzung der örtlichen landschwachen oder landlosen Ackerbauer, wenn diese Erweiterung aufgrund anderer Ländereien derselben Örtlichkeit nicht erfolgen kann.

Anmerk. Im Falle der Enteignung von Landstücken, auf denen vom Besitzer eine selbständige Wirtschaft geführt wurde, wird dem Besitzer das Recht eingeräumt die Enteignung anderer Teile des Gutes zu fordern.

III. Es unterliegen nicht der zwangsweisen Enteignung:

a) Grundstücke von nicht großem Ausmaß, in den Grenzen der Arbeitsnorm, in dem Umfange, der von den zuständigen Institutionen für jede Örtlichkeit festgesetzt wird;

b) Güter oder Teile von Gütern, deren Erhaltung für notwendig anerkannt wird und zwar aus dem Gesichtspunkt ihrer gesellschaftlich wichtigen Bedeutung, die als ausnahmsweise intensiv, musterhaft-beispielgebend u. derg. von der die

*) In der russ. Sprache heißt es: Semlja, d. h. wörtlich Land.

**) Durch unsere in deutscher Sprache erscheinenden Blätter ist eine abgekürzte Wiedergabe veranlaßt, die u. a. Ungenauigkeiten das zu fixierende Maximum der Besitzung (Art. 5 Ia) und den Normalbetrag der Landversorgung (Art. 2) konfundiert, was schwerlich einer richtigen Auffassung förderlich sein kann (cf. Petersb. Ztg. Nr. 112 u. 113, Rig. Rundschau 98, Nordl. Ztg. 96 u. s. w.).

Landorganisation verwaltenden Zentralinstitution anerkannt werden.

c) Land, auf dem Fabriken oder landwirtschaftliche Unternehmungen sich befinden, und zwar in dem Umfange, der für die gegebene Unternehmung technisch unbedingt erforderlich ist (Land, Gebäude, Niederlagen, bauliche Anlagen u. dergl.*).

Anmerk. Bei Enteignung von Landnutzungen, die durch wirtschaftliche Erfordernisse landwirtschaftlich-industrieller Unternehmungen bedingt sind, wird eine besondere Ordnung und Reihenfolge festgesetzt, wofür die Endfrist des Übergangs solcher Ländereien in den Reichs-Landfonds durch das Zentralorgan für Landorganisation bestimmt wird;

d) Städtische Weideplätze, desgleichen Ländereien, die Städten, Flecken, Landschaften, Wohltätigkeits- oder Bildungszwecken dienenden Anstalten, insoweit sie unmittelbar öffentlichen Sanitäts-, Bildungs- u. dergl. Zwecken dienen;

e) Land unter Wohnsitzen, Gärten (außer verpachteten), Forstkämpen, Weinbergen, Hopfenplantagen, Baumschulen u. dergl., mit Ausnahme von Fällen, wo das zur Beseitigung schädlicher Gemengelage notwendig ist.

6. Ländereien aus dem Reichs-Landfonds werden zu langfristiger Nutzung abgegeben; die Frist wird von den zuständigen Organen bestimmt. Weitergabe dieser Ländereien ist unzulässig.

7. Für die an Ackerbauer aus dem Reichs-Landfonds abzugebenden Ländereien wird ohne Unterschied der Kategorie (Art. 4) eine Zahlung erhoben, deren Betrag entsprechend der Ertragfähigkeit des Landes und gemäß dem allgemeinen Plane der Bodenbelastung bestimmt wird.

Anmerk. Auf die Inhaber von Ländereien des Reichs-Landfonds werden die Gesetzesbestimmungen über Entschädigung für die bis zu dem Nutzungstermin nicht genutzten Verbesserungen ausgedehnt.

8. Für die an den Reichs-Landfonds enteigneten Ländereien wird den ehemaligen Besitzern (Art. 5) eine von der Krone auszugebende Entschädigung in zinstragenden Papieren zum Nominalwerte ausgereicht. Die auf den an den Reichs-Landfonds übergehenden Gütern liegenden Schulden gegenüber Kreditanstalten werden auf die zu enteignenden Güter oder Teile von Gütern übertragen, wobei die Krone die Verpflichtung zur Leistung der termingemäßen Zahlungen an die Kreditanstalten zu übernehmen hat.

9. Aus dem Reichs-Landfonds werden Ländereien zuvörderst an die landschwache und landlose Bevölkerung abgegeben; die nach Befriedigung der Bedürfnisse der örtlichen Bevölkerung verfügbar bleibenden Ländereien des Reichs-Landfonds werden für Übersiedler, die an dem Orte ihrer bisherigen Wohnsitze die normale Landversorgung nicht erhielten, bestimmt.

10. Die Abgabe der Ländereien geschieht möglichst derart, daß gleichzeitig mit der Erweiterung der Nutzungsfläche die Gemengelage mit Ländereien anderer Besitzer beseitigt und dieser Fläche eine wirtschaftlich-geeignete Form gegeben wird.

11. An waldreichen Orten können Wälder, die eine Bedeutung als Schutzwälder und Wasserspender nicht haben, zur Landversorgung der Bevölkerung herangezogen werden.

Die Wälder in den übrigen Örtlichkeiten unterliegen der Enteignung zur Verfügung des Reichs in dem Umfange, als solches von dem Bedürfnis der Bevölkerung an Holzmaterial bedingt wird.

*) Der russ. Text lautet: земля подъ строеніями, складами, сооруженіями и т. п.

Die Ordnung der Versorgung der Bevölkerung mit Holzmaterial aus diesen Wäldern wird durch besondere Regeln bestimmt."

* * *

Wenn die agrare Bewegung in Rußland aus den vehementen Äußerungen in das Stadium einer auf gesetzgeberischem Boden fußenden Landorganisation hinübergeleitet wird, so kann solche Evolution nicht ohne nachhaltigen Einfluß auch auf die Agrarordnung bleiben, die den Ostseeprovinzen, als des Reichsganzen einem Teile eignet, der ein apartes Agrarrecht hat. Die erweiterten Aufgaben der Bauernbank haben denn auch bereits bei der Staatsregierung den Anspruch gezeitigt, daß deren Tätigkeit auf diesen Reichsteil erstreckt werde. Am 19. (6.) und 30. (17.) April hat der Reichsrat diese Frage zu begutachten gehabt.

Der Reichsrat hat in seiner — am 30. (17.) April 1906 stattgehabten — letzten Sitzung älteren Bestandes, gegen die Meinung der Glieder des Ministerkomitees die Vorlage des Finanzministers Schipoff angenommen und sich für die Ausdehnung ausgesprochen. Wenn dieses Votum die Gesetzessanktion erhalten sollte, wird die Frage zu lösen sein, ob die Bauernbank ihre Bestimmungen anzupassen oder ob unsere, von den im Reichsinnern geltenden Regeln so stark abweichende Agrarordnung nachzugeben haben werde. Diese Kardinalfrage hat der Reichsrat nicht gelöst, so daß seine Entscheidung, auch abgesehen von der finanziellen Seite der Frage, zunächst bloß von prinzipieller Bedeutung ist.

Die Stellung, die der Reichsrat neuerdings (am 17. (4.) April) zu der Sprachenfrage in bezug auf die Lehranstalten der Ostseeprovinzen gegenüber einem vom Unterrichts-Ministerium eingebrachten, die private Mittelschule betreffenden Projekt eingenommen hat, indem er es für zulässig erachtet, daß in solchen Schulen, die keine staatlichen Rechte haben, wichtige Lehrfächer in der deutschen, lettischen oder estnischen Sprache vorgetragen werden, ist als ein Schritt vom Wege des Entnationalisierungszwanges durch die Schule gewiß mit Genugtuung auch im wirtschaftlichen Interesse zu begrüßen. Aber solange den aus öffentlichen kommunalen Mitteln unterhaltenen und den auf staatliche Mittel angewiesenen Lehranstalten dieselbe Lehrfreiheit nicht gewährt wird, darf eine tiefer gehende Wirkung dieser gesunderen Auffassung des Schulzweckes nicht erwartet werden. Daß die Schule Bildung und nur diese bezweckt, ist anerkannt worden, daß freiwillige Enthaltung von Bildung nicht nur diejenigen schädigt, die sie üben, sondern auch die sozialen Verhältnisse bedroht, scheint begriffen zu werden. Daß unter Umständen dort, wie das auch bei uns der Fall ist, großen Volksschichten der eigentliche Wert der Bildung kaum eingeleuchtet hat und bis in alle Volksschichten hinein nur sehr unklare Begriffe in der fraglichen Hinsicht herrschen, durch Bildungshemmung die schwersten sozialen Gefahren heraufbeschworen werden, das dämmert uns auf. Wenn aber die bessere, weil von einer schweren Fessel befreite Bildung nur demjenigen zugänglich werden soll, dessen Eltern sie bezahlen wollen und können, dann wird ein Mißstand verschärft, auf dessen Milderung der Staat vor allen hinarbeiten sollte — die Divergenz der Klassen. Speziell das Gebiet der Berufsbildung und hier namentlich die landwirtschaftliche, die — wegen der bisher herrschenden Russifikationstendenz — noch gar nicht einmal lebensfähige Keime hat ansetzen können, wird nicht eher sich entwickeln, als bis die Fessel, die darin liegt, daß einem andersprachigen Volk die betreffenden Kenntnisse nur in der russischen Sprache, die nicht einmal eine entsprechende Litteratur besitzt, vermittelt werden dürfen, entfernt ist. Zu allen bisherigen Gründen, die für die Schulen sprachen, kommt heute noch das auf breiter demokratischer Basis auch zu uns

getragene politische Wahlrecht. Wenn dasselbe der Volksbildung folgt, so ist es dort, wo die politische Schulung fehlt, zunächst eine Gefahr; wo es der Volksbildung vorangeht, wird es Schulen, die etwas Bedeutendes leisten, zur Notwendigkeit machen. Und erst als Folge eines leistungsfähigen allgemeinen Schulwesens kann das Fachbildungswesen ermöglicht werden; dieses so äußerst notwendige Hilfsmittel im schweren Konkurrenzkampfe europäischer Landwirte mit denjenigen Ländern, in denen jungfräuliche Bodenschätze noch auszurauben sind.

Trotz der tiefen Wunden, die dem Wirtschaftsleben der Ostseeprovinzen durch die Revolution geschlagen sind, gehörte die Zeit ausschließlich den Fragen der hohen Politik. In wirtschaftlicher Hinsicht sieht sich der Einzelne auf sich selbst zurückgeworfen. Die gewaltigen Erschütterungen, die Kultur und Sitte, Rechtsbewußtsein und Vermögen, das gesamte öffentliche Wesen überhaupt erlitten haben, hat wenigstens das bisherige verderbliche Regierungssystem zufalle gebracht. Mit dem neubegründeten Anspruch einer gedeihlichen politischen Arbeit ist die Einsicht durchgedrungen, daß auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens der Neubau in Angriff genommen werden muß. Ehe aber nicht die fundamentalen Fragen der Verfassung, des Kirchen- und Schulwesens, wieder geordnet sein, ehe wir nicht wieder funktionierende Gerichte, die unserem Rechtsbewußtsein Genüge zu tun vermögen, haben werden, kann gar nicht daran gedacht werden, das notwendige, aber jenen Fragen gegenüber immerhin zur Kleinarbeit gehörige Gebiet der Wirtschaftspolitik zu betreten. Wenngleich hier und da es an Versuchen nicht fehlt auf diesem wirtschaftspolitischen Gebiete zu arbeiten — an einen wirklichen Erfolg läßt sich überhaupt nicht glauben, so lange die Fundamentalvoraussetzungen fehlen.

Dennoch darf man nicht verkennen, daß wir — auch im Sinne der Wirtschaftspolitik — von der Stelle rücken. Ist es nicht ein Schritt vorwärts, wenn die Einsicht zum Durchbruch gelangt, daß keine Gefahr größer ist, als die eines dreißigjährigen Stillstandes im Rechtsleben? Hatten wir ehedem nicht einmal eine Aussicht auf ein solches, so müssen wir uns jetzt der Hoffnung trösten, daß — eine lebensfähige Entscheidung der Hauptfragen vorausgesetzt — der zu erwartende politische Körper dem schreienden Bedürfnis nach neuem materiellen Rechte und nach neuen Quellen des Gemeinschaftslebens gerecht werden muß, sobald er funktionsfähig sein wird. Gegenwärtig allerdings zeigen sich noch nicht einmal die Konturen dieses zukünftigen Lebens, aber es ist schon heute klar, daß das praktische Bedürfnis hinausstreben wird über die engen Schranken, die die Einzelprovinz jeder gemeinwirtschaftlichen Betätigung setzt.

Noch leben wir unter dem Zeichen der Rechtsverweigerung. Angesichts dieses Mangels an Recht befestigt sich immer mehr die Meinung, daß das Wirtschaftsleben der Völker ohne das Recht müsse geführt werden können, eine Anschauung, die auch bei uns in vielen Zügen des öffentlichen Lebens begegnet und zwar bei solchen, die die Konsequenz dieser Auffassung weit von sich abweisen würden, wenn man sie von ihnen verlangen wollte. Wir haben allen Grund uns der Bedeutung des Rechts für das Wirtschaftsleben bewußt zu werden, damit wir nicht bei den Konsequenzen jener verbreiteten Meinung ertappt, gleichsam beim Worte genommen werden. Es ist der souveräne Individualismus, der — schließlich in den Anarchismus mündet. Diese Auffassung lehnt für das Wirtschaftsleben das Recht ab und schwört allein auf Macht; ja, ihr ist nicht nur das Recht, sondern die gesamte Sphäre der Sittlichkeit nichts als der Reflex der Macht, insbesondere der Macht im Wirtschaftsleben (A. Menger, neue Sittenlehre, Jena 1905). Das ist eine Lehre, der in dieser Konsequenz bei uns wenige huldigen werden, deren Anfänge aber auch hierzulande sehr verbreitet sind, genährt durch ein Leben ohne die gebührende Stellung des Rechts in unserm gesamten, insbesondere aber in unserm Wirtschaftsleben.

Neuerdings hat Professor Dr. Otto Gierke, der bekannte Germanist, in einem Vortrage, den er im Preußischen Justizministerium hielt, sich über diese Frage ausgesprochen.*) Er sagt: Das Recht ist Friedenbringer, ein hohes, aber nicht das höchste Gut. Es ist nicht um seiner selbst willen da, sondern dient, wie zuletzt alle Einzelgebilde des Gemeindelebens, einem höheren Zwecke, den wir als den Lebenszweck nur ahnen, nicht begreifen. Er zitiert Kant's Ausspruch: „Wenn die Gerechtigkeit untergeht, so hat es keinen Wert mehr, daß Menschen auf Erden leben." Gegenüber den modernen Irrlehren, die den Kern des Rechts in seiner Nützlichkeit erblicken, die Interessenschutz im Privat-, Sicherung der Gesellschaft im Strafrecht suchen, hält G. daran fest, daß die Idee der Gerechtigkeit als Leitstern zu wählen die spezifische Menschheitsidee sei; daß es eine nützliche Einrichtung zum Schutze idealer und ökonomischer Interessen nur deshalb zu sein vermag, weil und wenn es als gerecht empfunden wird. Aus dem Gedanken der Gerechtigkeit schöpfe es seine innere, die Seelen beherrschende Kraft. Das sei vor allem germanische Rechtsauffassung, die das Recht als Ausfluß göttlichen Wesens erkannt habe. So sage die Vorrede zum Sachsenspiegel: „Gott ist selbst Recht!" Und im Spiegel deutscher Leute heiße es: „Wer Gott nimmt, der nimmt Recht!"

Den Vorwurf der Klassenjustiz weit abweisend, behauptet G., daß die preußische Justiz gegenüber einem sich bedenklich absondernden Klassenbewußtsein das Rechtsbewußtsein des Volkes in seiner organischen Einheit vertritt. Es sei eben das bestehende Recht selbst, gegen das sich der Klassengeist aufbäume.

Unter dem Vorsitze des Ministers für Industrie und Handel, wirkl. Staatsr. M. M. Fedoroff tagte kürzlich eine von den Vertretern der Industriellen beschickte Kommission über die projektierte Arbeiter-Schutz- und -Versicherungsgesetzgebung. In einer dieser Sitzungen, am 30. (18.) April 1906 sprach der Vorsitzende über die Frage der gesetzlichen Normierung des Arbeitstags und bemerkte, wie in einem Lande mit niedrigem Wohlstandsniveau, mit nur durch künstliche Mittel hervorgerufener Industrie diese Frage mit besonderer Vorsicht zu behandeln sei. Gegenüber dem Vergleich des industriellen Arbeiters mit dem Landmann bemerkte derselbe Redner: „Solange der russische Landmann nicht Eigentümer wird, wird Rußland arm und unkultiviert bleiben. Gebet ihm die gleichen Rechte mit den anderen Staatsbürgern; stellt ihn auf den Boden des durch keinen Gemeindebesitz beschränkten Eigentümers und zu der Konsolidierung des Reichs wird der Anfang gemacht sein; das Übrige zu tun aber überlasse man dem gesunden Sinn des russischen Volks."

* * *

Eine hervorragende Bedeutung wird gegenwärtig den agrarpolitischen Fragen nicht nur in Rußland, sondern auch in andern Ländern, vornehmlich in Preußen, beigemessen. Wenn Rußlands und Preußens wirtschaftliche Verhältnisse neben einander gestellt werden, darf man das diese beiden modernen Großstaaten Unterscheidende niemals aus den Augen verlieren. Jüngst hat, unter Zugrundelegung der erst jetzt publizierten Ergebnisse der russischen Volkszählung von 1897 durch das statistische Zentralkomitee in bezug auf die Berufsstellung, ein

*) Kreuzzeitung v. 31. März 1906, Nr. 152.

Mitarbeiter der russischen Industrie- und Handelszeitung auf statistischem Wege konstatiert, daß Rußlands gegenwärtige Industrie- und Arbeiterverhältnisse ungefähr den vormärzlichen (vor 1848) Preußens entsprächen. So hat denn auch die Agrarfrage dort ein anderes Gesicht. Das preußische Herrenhaus hat im Laufe dieses Frühjahrs den Entwurf eines ihm von der Regierung vorgelegten Gesetzes betreffend die Zulassung einer Verschuldungsgrenze für land- und forstwirtschaftlich benutzte Grundstücke beraten und angenommen. Dieser Entwurf bezweckt die Besitzer solcher Grundstücke zu berechtigen aus freien Stücken für sich und ihre Rechtsnachfolger die hypothekarische Verschuldungsgrenze den betreffenden Grundstücken aufzuerlegen, was zur Folge hat, daß diese Grundstücke dann über die Grenze hinaus nicht verschuldet werden können. Da das Gesetz die Handhabe bieten soll den Grund und Boden aus der Überschuldung, die in Preußen denselben vielfach sehr hoch belastet, herauszukommen, so ist für den Effekt entscheidend, ob sich die Finanzkraft findet, die, bei solcher rechtlichen Voraussetzung den Hebel anzusetzen gewillt wäre. Nun wird der preußische Gesetzentwurf vorbereitet, um eine derartige Aktion zu ermöglichen, die von der Hauptritterschaftsdirektion der Mark (dem dortigen Kreditsystem) geplant wird. Man nimmt, wenn dieser Versuch gelingt, weitere Schritte im Sinne der Entschuldung des ländlichen Grundbesitzes in Aussicht. Die „Kreuzzeitung“ vom 8. März a. cr. enthält darüber diese orientierenden Nachrichten:

„Der in der Thronrede in Aussicht gestellte Gesetzentwurf über die Zulassung einer Verschuldungsgrenze für land- oder forstwirtschaftlich genutzte Grundstücke ist dem Herrnhause zugegangen. Die der Verhütung einer weiteren Zunahme der Verschuldung des Grundbesitzes dienenden Maßnahmen können sich in verschiedenen Richtungen bewegen. Sie können von den materiellen Ursachen der Verschuldung ausgehen und durch Einwirkung auf wichtige Verschuldungsquellen einer weiteren Zunahme der Verschuldung vorzubeugen suchen; hierhin gehören namentlich die Bestrebungen zur Regelung des ländlichen Erbrechts im Interesse der Erhaltung lebensfähiger Besitzungen durch Bestimmung mäßiger Abfindungen für die Miterben des Gutsübernehmers. Andererseits können sie die Art und Weise der Verschuldung betreffen, wie die namentlich vom Deutschen Landwirtschaftsrate empfohlene Reform des ländlichen Realkredits durch Ausgestaltung der Amortisationshypothek zu einer im Wege der Zwangsamortisation tatsächlich zur Tilgung führenden Verschuldungsart, oder sie können unmittelbar eine Beschränkung der Verschuldungsmöglichkeit bezwecken. In dem vorliegenden Gesetzentwurfe handelt es sich um eine Maßnahme der letzteren Art, denn der Entwurf will dem Grundstückseigentümer die Befugnis gewähren, die Verschuldung seines Grundstückes über eine bestimmte Wertgrenze hinaus auszuschließen, und dadurch zugleich die Grundlage schaffen, um geeignetenfalls die Beseitigung einer unwirtschaftlichen Verschuldung zu erleichtern. Der mit dem Gesetzentwurf verfolgte Zweck ist also ein doppelter. Einmal soll jedem Grundstückseigentümer, einerlei, ob das Grundstück schuldenfrei oder verschuldet ist, die Möglichkeit eröffnet werden, durch die Bewirkung der Eintragung einer Verschuldungsgrenze die erstmalige oder weitere Verschuldung des Grundstückes über diese Grenze hinaus zu verhindern. Daneben soll bei überschuldetem Besitz durch Zulassung einer solchen Verschuldungsgrenze die Vorbedingung geschaffen werden, um der Frage der Entschuldung, d. h. der Abstoßung derjenigen Realschulden näher zu treten, welche über die Verschuldungsgrenze hinaus auf dem Grundstück haften. Unmittelbar dienen die Vorschriften des Gesetzentwurfs lediglich der Verwirklichung des erstgenannten Zweckes, der Zulassung einer Verschuldungsgrenze, der zweite Zweck, die Schaffung einer Vorbedingung für etwaige Entschuldungsmaßnahmen, wird mittelbar gefördert. Ein festes Programm hinsichtlich etwa vorzunehmender Entschuldungsmaßnahmen läßt sich zur Zeit nicht aufstellen. Es läßt sich auch nicht die Gesamthöhe der zu gewährenden Entschuldungsdarlehen sowie der Umfang der Tätigkeit, die eine auf den überschuldeten ländlichen Grundbesitz der Monarchie ausgedehnte Entschuldungsaktion erfordern würde, übersehen. Ferner entziehen sich die mutmaßlichen Verluste, die bei einem Entschuldungsverfahren an den dafür eingesetzten Mitteln eintreten können, mangels praktischer Erfahrung auf diesem Gebiete jeder Schätzung. Es kann deshalb auch keiner Stelle zugemutet werden, für eine allgemeine Entschuldungsaktion Kapitalien von unübersehbarem Betrage bereit- oder sicherzustellen. Es sollen deshalb für jetzt nur Versuche angestellt werden. Die Anstellung eines solchen Versuches wieder wird durch die Festsetzung einer Verschuldungsgrenze bedingt, damit der Erfolg der Entschuldung auch für die Zukunft gewährleistet wird. Die Einführung einer obligatorischen Verschuldungsgrenze würde eine zu weitgehende und nicht zu rechtfertigende Maßregel sein. Für die Einführung der fakultativen Verschuldungsgrenze ist der Weg einer vertraglichen Festsetzung zwischen dem Grundstückseigentümer und einem seiner Gläubiger nicht gangbar, da ein solcher Vertrag nach den Vorschriften des § 1136 des B. G.-B. nichtig wäre. Hiernach kann die Festsetzung einer solchen Verschuldungsgrenze sowohl zwecks Verhütung des Eintritts einer unwirtschaftlichen Belastung des Besitzes als auch bei einem Entschuldungsverfahren zwecks Ausschlusses der Wiederkehr einer derartigen Belastung nur durch ein besonderes Gesetz auf Grund des Vorbehaltes im Artikel 117 Abs. 1 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch erfolgen. Diesen Zweck will der vorliegende Gesetzentwurf erfüllen, indem er durch die auf Antrag des Grundstückseigentümers erfolgende Eintragung im Grundbuche dauernd die Möglichkeit ausschließt, das Grundstück über eine bestimmte, der Grenze der wirtschaftlichen Beleihung entsprechende Wertgrenze hinaus mit Schulden zu belasten. Diese Beschränkung gilt nicht nur für freiwillige Belastungen, sondern auch für Belastungen mit Hypotheken im Wege der Zwangsvollstreckung, schließt aber die Zwangsverwaltung und Zwangsversteigerung des Grundstückes nicht aus. Unter gewissen Umständen ist auch eine Überschreitung oder eine Löschung der Verschuldungsgrenze aus besonderen Gründen zugelassen. Mit Rücksicht darauf, daß sowohl die Zulassung der Verschuldungsgrenze, als auch die damit zu fördernden Entschuldungsmaßnahmen den Charakter eines Versuches tragen sollen, ist die Verschuldungsgrenze nicht allgemein für die ganze Monarchie zugelassen, sondern es ist ihre Einführung in den einzelnen Landesteilen durch Königliche Verordnung vorgesehen, um nach Bedarf da, wo in weiterem Umfange eine Überschuldung land- oder forstwirtschaftlich genutzter Grundstücke zu befürchten steht oder schon vorhanden ist, die Festsetzung einer Verschuldungsgrenze und damit, falls eine geeignete Kreditstelle dazu bereit ist, die Vornahme von Entschuldungsmaßregeln zu ermöglichen. Im übrigen enthält der Gesetzentwurf selbst keinen Hinweis auf seine Beziehungen zu der Frage der Entschuldung, da eben eine allgemeine und endgültige Regelung in dieser Hinsicht zur Zeit nicht möglich ist, vielmehr zunächst die auf diesem Gebiete bestehenden zahlreichen Zweifelspunkte durch praktische Versuche geklärt werden müssen. Die Anstellung solcher Versuche wird zunächst geeigneten Kreditanstalten überlassen bleiben müssen. Auf eine Mitwirkung des Staates in Form einer finanziellen Beteiligung oder Garantieleistung ist dabei zur Zeit nicht zu

*

rechnen, denn ganz abgesehen davon, ob der Weg eines finanziellen Eingreifens des Staates auf dem Gebiete der Entschuldung überhaupt gangbar sein würde, ist eine Stellungnahme der Staatsregierung zu der ganzen Frage erst dann möglich, wenn die Ergebnisse praktischer Versuche vorliegen werden. Die Anstellung solcher Versuche ist für den Fall, daß der vorliegende Entwurf Gesetzeskraft erlangt, bereits gesichert, denn das Kur- und Neumärkische Ritterschaftliche Kreditinstitut hat aus eigenen Mitteln einen Betrag von 1 Million Mark bereit gestellt, um ohne staatliche Beihilfe und ohne Ausgabe von Schuldverschreibungen demnächst mit Entschuldungsmaßnahmen in der Provinz Bandenburg versuchsweise vorzugehen."

Treffend bezeichnete in den Verhandlungen des Herrenhauses der Sohn des als Zentrumsführer und Bauernkönig bekannten Schorlemer-Alst, der Oberpräsident der Rheinprovinz Dr. Frh. von Schorlemer-Lieser die Bedeutung der Vorlage mit folgenden Worten: „Es ist dies das erste schwache, aber wichtige Anerkennen des Staates, daß der Verschuldung des ländlichen Grundbesitzes auch mit gesetzgeberischen Maßnahmen entgegengetreten werden muß. Diesen Dank an die Regierung muß ich dahin einschränken, daß sich diese Vorlage keineswegs als letzte Aktion des Staates auf diesem Gebiete darstellt, daß sie vielmehr nur die Einleitung zu weiterem Vorgehen sei."

Interessante Aufschlüsse über Umfang und Höhe der Überschuldung des ländlichen Grundbesitzes in Preußen gab der Landwirtschaftsminister bei dieser Gelegenheit dem Herrenhause. Danach sind zwar 628000 landwirtschaftliche Betriebe, die mit einem Minimum von 60 Mark zur Grundsteuer veranlagt seien, bei einem Gesamtwerte von 28 Milliarden mit 7 Milliarden verschuldet, aber die Hälfte jener Betriebe sind gar nicht oder maxime bis zu 25 % ihres Wertes verschuldet, während im Osten der Monarchie 75 % der Grundbesitzer über 60 % verschuldet seien.

Zur Durchführung der preußischen Ansiedlungspolitik orientiert die „Kreuzzeitung" am 6. April a. cr. folgendermaßen:

„Die Zerteilung großer Güter behufs Neugründung bäuerlicher und kleinbäuerlicher Stellen in den Landwirtschaftsgebieten des preußischen Ostens und Nordens wird in gewissem Umfange allgemein als ein wirtschaftliches und soziales Bedürfnis anerkannt. Auch wer mit uns die Notwendigkeit eines bedeutenden und leistungsfähigen Großgrundbesitzes gegenüber den antiagrarischen Bestrebungen des Liberalismus aufs schärfste betont, muß anerkennen, daß für manche Gegenden eine dichtere Besiedelung des Landes mit einem lebensfähigen, wirtschaftlich gedeihenden Bauernstande neben dem Großgrundbesitze dringend zu wünschen ist.

Die Zerteilung größerer Güter in Parzellen für bäuerliche Wirtschaften war früher ganz den Privatunternehmern (Güterschlächtern) überlassen, die ihre wichtige geschäftliche Funktion aber naturgemäß nur zu ihrem eigenen Vorteile erfüllten, so daß nur selten die Käufer dieser Parzellen gedeihen konnten, das kommunale und staatliche Interesse aber ganz unberücksichtigt blieb. Dann übernahmen auch Großbanken dieses Geschäft. Hier waren schon bessere Bürgschaften für die Reellität und gegen die Überteuerung der Teilgüter geboten; doch hat auch diese geschäftliche Vermittelung in Einzelfällen zu berechtigten Ausstellungen Anlaß gegeben und ist vielfach noch zu teuer, da die wenig rentable Landwirtschaft auch eine mäßige Übertreibung in Ankaufspreis und Zinsverpflichtungen nicht verträgt. Dann setzte der Staat mit der Ansiedelungskommission für Posen und Westpreußen ein. Die Erfolge dieser mit reichen Mitteln arbeitenden staatlichen Kolonisationstätigkeit sind neulich erst im Abgeordnetenhause von verschiedenen sachverständigen Rednern gebührend anerkannt worden. Aber die staatliche Ansiedelung hat, wie gleichfalls hervorgehoben wurde, auch ihre Schattenseiten: der bureaukratische Geschäftsgang paßt sich nur schwer den besonderen Eigentümlichkeiten jedes einzelnen Falles an, auch wenn die Beamten selbst die tüchtigsten Fachleute sind und über eine reiche praktische Erfahrung verfügen. Wenn auch unter den besonderen Verhältnissen von Posen und Westpreußen die Durchführung der nationalen Ansiedelungspolitik vom Staate selbst in die Hand genommen werden mußte, so ist doch dieser Vorgang zu einer Verallgemeinerung kaum geeignet.

Daher war es unstreitig ein Fortschritt in der Kolonisationspolitik, als sich in den letzten Jahren gemeinnützige, nicht auf Gewinn arbeitende Genossenschaften bildeten, die das Ansiedelungsgeschäft in die Hand nahmen. Eine dieser Genossenschaften, die „Pommersche Ansiedelungsgesellschaft" in Stettin, gibt soeben ihren Bericht über das dritte Geschäftsjahr (1905) aus, der von ihrer erfreulichen Entwickelung zeugt. Vorsitzender des Aufsichtsrates ist das Mitglied des Herrenhauses, Rittergutsbesitzer v. Hertzberg-Lottin, Vorsitzender des Vorstandes der Rittergutspächter Kray-Wackrow. Die Leitung liegt ganz in den Händen landeskundiger Verwaltungsbeamter und praktischer Landwirte. Dadurch ist wohl die denkbar beste Garantie gegeben, daß die Zerteilung der angekauften Güter sachgemäß unter Beachtung der für das schwierige Ansiedelungsgeschäft erforderlichen landwirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkte vorgenommen wird. Dies ist die Grundbedingung für eine auf die Dauer und gute Entwickelung berechnete Kolonisation, und das liegt zugleich im Interesse der ganzen Provinz und der Allgemeinheit.

Auf sich allein gestellt kann freilich eine gemeinnützige Gesellschaft keine großen Betriebskapitalien aufbringen, und solcher bedarf es für den Zwischenkredit, d. h. den Kredit, der von Übernahme der Güter bis zu Übernahme der Kaufrenten auf die Rentenbank flüssig zu halten ist. Hier hat nun der Staat seine Hilfe gewährt. Er ist am 4. August 1905 mit 50 Geschäftsanteilen (zu 1000 M.) der Pommerschen Ansiedelungsgesellschaft beigetreten und ferner sind zum ersten Male im Etat der landwirtschaftlichen Verwaltung für 1905 und jetzt wieder für 1906 je 2 Millionen Mark zur Förderung der inneren Kolonisation in den Provinzen Ostpreußen und Pommern eingesetzt worden. Von diesen 2 Millionen Mark werden den gemeinnützigen Kolonisationsgesellschaften 1·6 Millionen zu Ankaufszwecken unter der Bedingung der Rückgewähr, 270 000 M. zu Beihilfen für die Regelung der Gemeinde-, Kirchen-, Schulverhältnissen u. dgl., 130 000 M. zu Beihilfen für Folgeeineinrichtungen, wie Wege, Gräben u. dgl., zur Verfügung gestellt. Nach einem mit dem Staate geschlossenen Vertrage kann der obigen Genossenschaft ein Kredit bis zu 90 % des Taxwertes der von ihr angekauften Güter durch die Königliche Seehandlung zu 3½ % gegeben werden, sobald die Königliche Generalkommission erklärt, daß das Verfahren zur Bildung von Rentengütern aus dem Ansiedelungsgut eröffnet ist und daß voraussichtlich aus dem Verfahren die zur Durchführung notwendigen Mittel aufkommen werden.

So arbeiten also hier der Staat und eine gemeinnützige Gesellschaft Hand in Hand, und das ist wohl die beste Art der inneren Kolonisation. Daß unter den Mitgliedern der Pommerschen Ansiedelungsgesellschaft Rittergutsbesitzer aus allen Teilen der Provinz in großer Zahl vertreten sind, zeigt, daß das Bedürfnis der bäuerlichen Ansiedelung auch beim Großgrundbesitz erkannt ist, und daß die bösen Agrarier nicht zaudern, das Werk selbst anzugreifen, persönlich mit

Rat und Tat dafür zu wirken. So wird der Erfolg hoffentlich nicht ausbleiben."

Einen neuen Schritt zur Festigung des Grundbesitzes, speziell des bäuerlichen, hat man im März a. cr. durch die Begründung der deutschen Bauernbank für Westpreußen in Danzig getan. Das Stammkapital — 600 000 M. — hat zur Hälfte der Fiskus, zur Hälfte die Raiffeisenorganisation aufgebracht. Diese Bank will ihre Aufgabe so lösen: Im Namen und Auftrage derjenigen bäuerlichen Grundbesitzer, die ihre Hilfe in Anspruch nehmen wollen, kündigt die Bank die Privathypotheken und ersetzt sie innerhalb der landschaftlichen Beleihungsgrenze, die dort 4/6 der landschaftlichen Taxe oder das 25-fache des Grundsteuerreinertrages ist, durch ein mit 3½ % zu verzinsendes und mit ½ % zu tilgendes Pfandbriefdarlehn und wandelt, wenn erforderlich, unter Beihilfe der Ansiedelungskommission den betreffenden bäuerlichen Besitz ferner in ein Rentengut um, d. h. macht eine Gesamtschuld bis zum Vollbetrage des 25-fachen Grundsteuerreinertrages unkündbar, aber für die Schuldner tilgbar.

In Deutschland vollendet sich am 17. November 1906 das erste Vierteljahrhundert seit der Kaiserlichen Botschaft, welche die Arbeiterversicherung inaugurierte. Anstatt ausführlicher Darlegungen der großen Errungenschaften dieser größten sozialen Tat — diesmal nur ein Streiflicht auf eine Nebenwirkung. Der „Kreuzzeitung" v. 11. März a. cr. entnehmen wir folgende Notiz:

„Den Invalidenversicherungsanstalten und -Kasseneinrichtungen ist es bekanntlich durchs Gesetz gestattet, einen Teil ihres Vermögens zum Bau von Arbeiterwohnungen oder für ähnliche Veranstaltungen, die ausschließlich oder überwiegend der versicherungspflichtigen Bevölkerung zugute kommen, sowie zur Befriedigung des landwirtschaftlichen Kreditbedürfnisses hinzugeben. Bis zum Schlusse des Jahres 1905 waren für diese Zwecke 473·7 Milln. M. gegen 418 Milln. M. im Jahre 1904, also im Jahre 1905 55·7 Milln. M. mehr verwendet worden. Für den Bau von Arbeiterwohnungen waren 150·9 Milln. M., zur Befriedigung des landwirtschaftlichen Kreditbedürfnisses 75·9 Milln. M., für den Bau von Kranken- und Genesungshäusern u. s. w. 210·6 Milln. M. leihweise hingegeben und für eigene Veranstaltungen, wie Lungenheilstätten, Invalidenhäuser u. s. w. 36·2 Milln. M. aufgewendet. Eine ausführliche Veröffentlichung über die Einzelheiten der hierbei in Betracht kommenden Verhältnisse wird demnächst vom Reichsversicherungsamte veranstaltet werden."

In England hat die staatliche Altersversicherung der Arbeiter nur einen Achtungserfolg davongetragen. Die Regierung hat die Vorschläge zwar willkommen geheißen, jedoch der außerordentlich hohen Kosten wegen abgelehnt. Man hat die für Alterspensionen jenseits des Kanals aufzuwendenden Ausgaben auf 12—13 Millionen Pfund Sterling veranschlagt (Kreuzztg. v. 24. März).

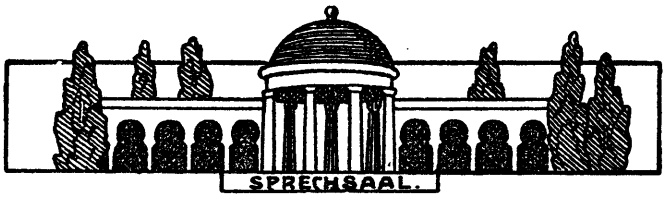
In Frankreich steht die Frage der staatlichen Altersversicherung der Arbeiter seit 15 Jahren auf der Tagesordnung der Kammern. „Die Arbeiterversorgung", das Zentralorgan für die gesamte Kranken-, Unfall- und Invaliden-Versicherungswesen im Deutschen Reich, vom 2. Ma a. cr. äußert sich über die Aussichten auf das Zustandekommen des im Laufe dieses Frühjahrs von der Deputiertenkammer angenommenen Entwurfs recht skeptisch, weil dieses Projekt, wie alle sozialpolitischen Gesetze durch den Senat protrahiert, resp. verwässert werden dnrfte. Die obligatorische Versicherung bezieht sich auf etwa 12 Millionen Personen, deren Verdienst 2500 Fr. im Jahr nicht übersteigt, darunter auch 1·2 Milln. kleiner Gutspächter. Die Beiträge sollen je zur Hälfte von den Unternehmern und Arbeitern aufgebracht werden und zwar mit je 2 % des Lohnes. Befreit sind Personen, deren Tagesverdienst 1½ Fr. nicht übersteigt; sie haben aber gleichwohl Anspruch auf die Mindestrente. Diese beträgt 360 Fr. jährlich. Die Bezugsberechtigung tritt mit dem 60. Lebensjahr in Kraft. Auch in Frankreich wird an der Agrarfrage gearbeitet, und zwar ist es dort der Heimstättengesetzentwurf vom Januar 1905, der einer gesetzlichen Sanktion noch harrt. Dieser Entwurf ist, die der „Deutschen Landw. Presse" vom 9. Mai a. cr. zu entnehmen ist, eine sehr sorgfältige Arbeit von M. Ruau, der damals Minister der Landwirtschaft war. Der Entwurf ist dadurch bemerkenswert, daß er für die Heimstätte ein Wertmaß feststellt, das über die bisherige Absicht dem Inhaber das Obdach zu sichern, hinausgeht. Da hätte ein Maximalwert von 5000 Fr. genügt. Der Entwurf schlägt 8000 Fr. vor mit der Klausel, daß die Heimstätte über jene für das Immobil bestimmte Maximalgrenze noch einen Mehrwert bis 12 000 Fr. umfassen darf. Der ausgesprochene Zweck dieses höheren Grenzwertes ist Schutz des Kleingrundbesitzes.

* * *

Über Finnland, dessen staatsrechtliche Stellung neuerdings so wesentlich fester geworden ist, hat sich der derz. Vizepräsident des finnl. Senats L. Mechelin, der den finnländischen Staatsgedanken zu Bobrikoffs Zeiten hochgehalten hat, einem Agenten der Petersburger Telegraphen-Agentur gegenüber, wie Blätter des Auslandes am 10. März a. cr. meldeten, u. a. etwa folgendermaßen geäußert:

„Die finnische Nation beschäftigt sich nicht mit hoher Politik und hat nicht den Ehrgeiz der kleinen Balkanstaaten; sie hat einen Abscheu vor politischen Abenteuern. Der große Ehrgeiz Finnlands ist die Entwickelung seiner moralischen und materiellen Hilfsquellen; Finnlands Ziel ist, die Zahl der unter Armut und Unwissenheit leidenden Bürger möglichst zu verringern. Das einzige Verlangen Finnlands ist, sich das Recht zu sichern, seine inneren Angelegenheiten unabhängig zu leiten unter Achtung der Grundgesetze. Wir haben nichts gegen ein wiedergeborenes Rußland; das alte Regime erschreckte uns, denn es erschütterte unser Gewissen und das seit Jahrhunderten in Finnland bestehende Recht. Alles das ist ausgelöscht durch die Kaiserliche Akte vom 4. November. Wir können keine russischen Beamten in Finnland zulassen, denn Russen werden niemals Diener Finnlands sein, sondern sich stets als Verbreiter des russischen Gedankens in Finnland betrachten. Wir werden aber gern alle Russen zulassen, die Finnländer geworden sind, was nach dreijährigem Aufenthalt im Lande eintritt. Es ist ferner unmöglich, von allen finnländischen Beamten zu verlangen, daß sie der russischen Sprache mächtig sind, wir haben aber Maßnahmen getroffen, durch die die genaue russische Übersetzung der Schriftstücke, die dem Kaiser und dem Generalgouverneur vorgelegt werden, gewährleistet wird. Wir begreifen auch nicht die Frage einer gemeinsamen Gesetzgebung für Finnland und Rußland; eine solche Gesetzgebung ist zwecklos, da unsere Verwaltung und unser ganzes Gesetzsystem von dem Rußlands verschieden ist. Auch die Agrar- und Arbeiterfrage sind von denen in Rußland verschieden. Was die auswärtige Politik anbetrifft, so werden wir durch das russische Ministerium des Äußern vertreten, und haben niemals Ursache gehabt, uns darüber zu beklagen, nur ist es nötig, die Ausarbeitung von Gesetzen zu organisieren, die die wechselseitigen Interessen der beiden Länder ordnen, aber diese Gesetze werden keine gemeinsamen, sondern identische russische und finnländische Gesetze sein. Die heikelste Frage ist die Armeefrage. Kaiser Alexander der I. bestätigte das Gesetz,

durch das der Bestand einer nationalen, von nationalem Geist durchdrungenen Armee genehmigt wurde. Das Gesetz über den Militärdienst, welches von dem Kaiser Alexander II. im Jahre 1878 sanktionirt war, wurde aufgehoben. Aber wir wollen es wieder einführen. Das Prinzip der Vereinigung beider Armeen ist unversehrt. Denn seit 1889 ist der russische Kriegsminister Chef der finnländischen Armee und die finnländischen Soldaten haben niemals Verrat geübt. Eine unparteiische Erwägung aller dieser Fragen wird sowohl Rußland wie auch Finnland nützlich sein, welch letzteres nur auf die Unabhängigkeit im Innern und die Entwickelung einer friedlichen Kultur bedacht ist."



Auskunftstelle für Landindustrie.

Der deutsche Verein für ländliche Wohlfahrts- und Heimatpflege in Berlin hat dortselbst (Berlin S. W. 11, Dessauer Straße 14) eine Auskunftstelle für Landindustrie eingerichtet und der Leitung von Professor Dr. Gustav Fischer unterstellt. Diese Stelle will ihre Wirksamkeit auch jenseits der Grenzen des Deutschen Reiches ausdehnen, worüber uns eine gef. Mitteilung gemacht worden ist. Wie aus der von derselben Stelle herausgegebenen Zeitschrift „Die Landindustrie" ersichtlich, hat die Tätigkeit der Auskunftstelle begonnen. Ihre Aufgaben sollen sein: Ratschläge zu erteilen bei Neueinrichtungen von Gewerben und Industrien auf dem Lande und bei schon bestehenden über Verbesserung durch neue technische Hilfsmittel. Die Auskunft soll unentgeltlich sein.

Wie groß ist die bäuerliche Bevölkerung des livländischen Festlandes?

In der in Nr. 15 d. Bl. veröffentlichten Denkschrift über die Agrarverfassung des livländischen Festlandes ist auf Seite 132 die männliche bäuerliche Bevölkerung jeglichen Alters nach der Volkszählung von 1897 für das livl. Festland mit 398644 und in dem darauf folgenden Abschnitt die zu den Bauerngemeinden gehörende Bevölkerung männlichen Geschlechts i. J. 1904 mit 501820 angegeben. Auf unsere Bitte hat der sehr geehrte Verfasser diesen bedeutenden Unterschied näher zu erklären die Güte gehabt. Danach stellt die 1897 eruierte Ziffer — 398644 — die auf dem Lande lebende bäuerliche Bevölkerung, unabhängig von ihrer rechtlichen Beziehung dar. Die Ziffer 502820 bezeichnet dagegen die Menge der zu den 413 Landgemeinden angeschriebenen bäuerlichen Gemeindeglieder, gleichviel, ob diese Menge auf dem Lande oder in den Städten lebt. Beide Zahlen lassen sich also nicht mit einander vergleichen.

Zum Termin des Landw. Berichts aus Liv- und Estland.

Nachdem von den Berichten des ersten Termins recht viele erst dann eingetroffen waren, als die in der Nr. 17 d. Bl. veröffentlichte Übersicht bereits unter der Presse sich befand, und deshalb leider unberücksichtigt bleiben mußten, ergeht hiermit an die sehr geehrten Herren Berichterstatter die ergebene Bitte den auf den Fragebogen angegebenen Termin der Absendung möglichst genau einhalten zu wollen.

Litteratur.

Die deutsche landwirtschaftliche Fachpresse.

In der Baltischen Wochenschrift dasjenige zusammengefaßt wiederzugeben, was die deutsche Fachpresse dem Landwirt bietet, wäre unmöglich. Der Raum langte nicht, die reichen Illustrationen fehlten und schließlich wäre auch der Begriff des geistigen Eigentums hinderlich. Darum sei den Interessenten empfohlen auf die größeren Editionen direkt zu abonnieren. Vor allem melde man sich zur Mitgliedschaft (Beitrag 20 M.) bei der Deutschen Landw. Gesellschaft in Berlin S. W. 11, Dessauerstr. 14, deren reiche Editionen man dann zugestellt erhält (teilweise auf Wunschesäußerung), dann empfehlen sich für Landwirte vor allen die „Illustrierte Landw. Zeitung", das amtl. Organ des Bundes der Landwirte — vierteljährlich 3 R. —, für Tierzüchter die „Deutsche Landw. Tierzucht" (Leipzig), vierteljährlich 1 R. 30 K. und für denjenigen, der eine größere Ausgabe nicht scheut, die „Deutsche Landw. Presse", vierteljährlich im Weltpostverein 7 M. 50 Pf., alle mit reichlichem Bilderschmucke. Außerdem gibt's die Unzahl Blätter. Auf Anfrage erteilt gern Auskunft die Red. d. Bl.

Allerlei Nachrichten.

Öffentlicher Wetter-Nachrichtendienst. Im bevorstehenden Sommer gelangt in Deutschland ein öffentlicher Wetterdienst zur Einführung, der durch Ausgabe von Wettervorhersagen und rasche Verbreitung von Witterungsnachrichten in erster Linie den Landwirten Gelegenheit geben soll, das jeweils bevorstehende Wetter bei ihren Arbeiten besser beachten zu können als bisher.

Das Gebiet Norddeutschlands wird zu diesem Zwecke in neun Bezirke geteilt, deren jeder eine Wetterdienststelle erhält; vorläufig sind dafür in Aussicht genommen die Orte: Königsberg in Preußen, Bromberg, Breslau, Berlin, Magdeburg, Hamburg, Weilburg, Aachen und Ilmenau. Alle diese Dienststellen werden an jedem Morgen durch Vermittlung der Hamburger Seewarte telegraphisch die Wetterbeobachtungen empfangen, welche um 8 Uhr morgens an etwa 70 über ganz Europa verteilten Wetterstationen angestellt sind. Außerdem erhalten die Dienststellen telegraphische Morgenberichte von einigen wichtigen Orten ihres Bezirks und Postkarten von (im Sommer) etwa 30 über Deutschland verteilten Stationen, welche das Wetter des Vortages melden.

Mittelst dieser verschiedenen Angaben werden Karten über die Witterungsverteilung in Europa hergestellt. Auf Grund von Vergleichungen dieser Karten mit denen der vorangegangenen Tage, sowie auf Grund genauer Beobachtungen der Witterungsvorgänge am Orte der Wetterdienststelle werden alsdann „Wettervorhersagen" für den Nachmittag und den nächsten Tag aufgestellt. Diese Vorhersagen, welche nach den klimatischen Unterschieden innerhalb des Bezirks für verschiedene Gebietsteile eine verschiedene Fassung erhalten können, werden der nächstgelegenen Telegraphenanstalt bis 11 Uhr vormittags mitgeteilt, sofort telegraphisch an alle Telegraphen-Anstalten des Bezirks weiter gegeben und dort vor 12 Uhr mittags öffentlich ausgehängt. Die Vorhersagen sollen das Wetter kurz kennzeichnen und außerdem regelmäßig aussprechen, ob bis zum nächsten Mittag Niederschläge zu erwarten sind. Dabei wird in den Angaben über Eintrittszeit, Dauer und Stärke der erwarteten Niederschläge immer größere Bestimmtheit angestrebt werden.

Außer der Vorhersage wird noch eine gedruckte „Wetterkarte" in den Vormittagsstunden hergestellt und baldmöglichst durch die Post verbreitet. Die Wetterkarte gibt einen Überblick über die Wetterlage in Europa um 8 Uhr vormittags. Außerdem enthält die Karte eine kurze sachliche Schilderung der Witterungsverteilung und eine allgemein gehaltene Wettervorhersage. Es wird erstrebt, die Wetterkarte an allen Telegraphenanstalten, Amtshäusern, Schulen ꝛc. öffentlich auszuhängen und außerdem durch ein billiges Abonnement (monatlich 0·50 M.) möglichst weit zu verbreiten.

Es muß ausdrücklich hervorgehoben werden, daß der neu einzurichtende Vorhersagedienst zunächst einen Versuch darstellt.

Wenn also nicht schon von der nächsten Zukunft erwartet werden kann, daß der Wettervorhersagedienst als eine durchweg einwandfreie Einrichtung sich erweist, so wird doch dies Ziel um so eher und um so vollständiger erreicht werden, je mehr die beteiligte Bevölkerung durch verständnisvolles Eingehen auf die geschilderten Verhältnisse zur Förderung des Gelingens beiträgt.

(Illustr. Landw. Ztg.)

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Meliorationsarbeiten in Litauen.

(Hierzu eine Karte.)

Im Frühjahr 1902 wurde das Liv-Estländische Landeskulturbureau im Namen der Besitzerin des im Grodnoschen Gouvernement belegenen Gutes Perekrestje, Gräfin N. Bobrinsky, aufgefordert dieses neu gekaufte Gut zu besichtigen.

Das Gut war auf Initiative des Generalbevollmächtigten, Herrn A. v. Dehn, gekauft worden und zwar in sehr schlechtem Zustande, aber mit der Absicht das Gut durch entsprechende Meliorationen in bedeutend höhere Kultur zu bringen und die ganze zukünftige Wirtschaft auf Heuverkauf an benachbarte Güter und Bauernschaften zu basieren, welche entweder gar keine eigenen Wiesen oder nur solche von ganz ungenügender Quantität und Qualität besitzen. Da gleichzeitig auf den übrigen gräflich Bobrinskyschen Gütern durch Hebung der Viehzucht und Milchwirtschaft neue Einnahmequellen geschaffen wurden, so sollte ferner das neu gekaufte Gut Perekrestje in Jahren relativ schlechter Heuerträge quasi als Heu-Reserve des Hauptbesitzes Sakosel-Belin dienen.

Die ganze Gegend in dem südlichen Teil des Grodnoschen und in den angrenzenden Teilen des Wolhynischen Gouvernements ist eine recht unfruchtbare.

Der größte Teil der Fläche ist ein fast unbewachsener Grasmorast, die Felder sind im Morast belegene Inseln, die nur wenige Fuß höher als der sie umgebende Morast sind. Die Felder sind sandig und geben, wenn sie nicht ordentlich gedüngt werden, nur sehr geringe Erträge; Wald gibt's fast gar nicht.

Die Wege sind entsetzlich. Stellenweise ist für den sogenannten Weg über den Morast einfach nur bis zum Sanduntergrunde das Terrain ausgegraben und man fährt dann im Wasser auf dem Sande — etwas unbequem, da das Wasser oft in den Wagen schlägt, wo man dann sich genötigt sieht im Wagen zu stehen. Menschen begegnet man auf solch' einer Fahrt fast garnicht, wogegen im Sommer der Morast der Lieblingsaufenhalt einer Unmenge von Enten ist.

Die Bevölkerung ist natürlich sehr arm, aber die Leute tun allerdings auch herzlich wenig um aus ihrer Armut herauszukommen; sowohl im Sommer wie im Winter kommen sie erst um 8—9 Uhr morgens zur Arbeit, und man wundert sich deshalb weniger, wenn man hört, daß der Tagelohn nur 20—30 Kop. beträgt. Ebenso ist die Bildung der Leute bedeutend geringer als in den baltischen Provinzen; obwohl an die Leute bei der Ausführung der technischen Vorarbeiten für die Meliorationsarbeiten keine sehr großen Anforderungen an Bildung gestellt werden, ist es doch sehr angenehm, wenn nur einige von ihnen Zahlen zu lesen verstehen; solche Hilfsarbeiter zu bekommen war jedoch fast unmöglich.

Bezeichnend für die Bildung der Bauern ist auch das Schicksal einer Feuerspritze, welche ihnen vom Gute geschenkt worden war, um die oft sehr umfangreichen Feuerschäden zu hindern: die Leute weigerten sich einfach die Spritze zu benutzen, — wenn Feuer ausbrach, war es ein Zeichen, daß der liebe Gott auf den betreffenden böse war und der Versuch des Löschens konnte die Sache nur schlimmer machen.

Charakteristisch für die Gegend ist, daß in der Regel Heumangel nicht durch Dürre eintritt, sondern durch Wasserüberfluß, welcher das Mähen des Grases unmöglich macht. Auch kommt es öfters vor, daß bei einem auffallend gelinden Winter eine Heuanfuhr aus den nicht entwässerten Sümpfen zur Unmöglichkeit wird und es ist mir während der Arbeiten in Perekrestje ein Fall bekannt geworden, wo einem Bauern 20 Stück Vieh buchstäblich verhungerten, trotzdem der betreffende Wirt ganz in der Nähe seines Hofes mehrere Kujen Heu hatte, jedoch total der Möglichkeit beraubt war diese zu verfüttern.

Obige Umstände habe ich erwähnt, um anzudeuten, welche große ökonomische Bedeutung in dieser Gegend eine wenn auch primitive Entwässerung haben muß.

Bei der Besichtigung des Gutes Perekrestje lag die Entwässerungsbedürftigkeit klar zutage, das Gut war nämlich damals, mit Ausnahme einzelner höher belegener Inseln, ein vollständiger See mit einer Wassertiefe von 1—3 Fuß. Da die überschwemmte Fläche ein Niederungsmoor, durchschnittlich 3 Fuß mächtig mit Sanduntergrund war, konnte man schon gleich sagen, daß sie bei richtiger Entwässerung wahrscheinlich für Graskultur sehr geeignet wäre.

Auf dem morastigen Teil wachsen nur saure Gräser und auch das häufige Vorkommen von Schilf und Weiden ist bezeichnend für die große Bodenfeuchtigkeit. Auf großen Strecken ist eine Heuernte vollkommen unmöglich, wogegen die Vegetation auf den Inseln eine üppigere ist. Der Morast bildet eine freie Fläche, die mit einzelnen Bäumen und wenig Strauchwerk bestanden ist. Die bisherigen Verbindungswege zwischen den einzelnen Inseln auf dem Moraste sind nur mit Strauchwerk als Unterlage notdürftig hergestellt. Weitere Voruntersuchungen konnte man gleich im Sommer nicht machen, da schon das Gehen auf dem Terrain stellenweise lebensgefährlich war, es wurde aber beschlossen im Laufe des Winters eine Vorarbeit zu machen, welche sowohl dieses Gut, wie den übrigen Teil des Besitztums, die Güter Sakosel und Belin, im ganzen 184 Quadratwerst (mit dem Bauernlande ca. 250 Quadratwerst) umfassen sollte.

Es war die Absicht des Generalbevollmächtigten wenn möglich schon im Sommer 1903 mit den Entwässerungsarbeiten zu beginnen, aber es mußten doch noch recht viele Schwierigkeiten überwunden werden, bevor man mit den Grabenarbeiten anfangen konnte, und zwar in erster Linie in bezug auf das Kartenmaterial.

Von vornherein war zu ersehen, daß der größte Teil des Kartenmaterials unbrauchbar war. Auch bei Herstellung der neuen Karten begegneten wir vielen Schwierigkeiten und zwar besonders der Grenzen wegen. Der erste Versuch die Grenzen in der Natur festzustellen scheiterte vollständig. Auf dem Gute Perekrestje waren keine Grenzkupitzen vorhanden, da aber auf der Karte, wie in Rußland gesetzlich vorgeschrieben, die Größe der Entfernungen und der Winkel eingeschrieben war, so versuchten wir durch sukzessive Absteckung dieser Größen zu einem Resultat zu gelangen. Als wir nun glücklich in dieser Weise ca. 5 Werst vorwärts gekommen waren, behaupteten die dort ansässigen Leute, daß wir wenigstens um ½ Werst fehl gegangen wären. Es wurde uns auch bald klar, daß die Karte ganz falsch sein müsse. Wie aber überhaupt eine so fehlerhafte Karte, wo die Entfernungen um hunderte von Faden und die Winkel um 20—30° falsch waren, zustande kommen konnte, war mir damals noch einigermaßen rätselhaft, später hörte ich, daß es in folgender Weise geschehen war. Perekrestje gehörte früher zu einem größeren Gute und berechneten sich die resp. Erben durch Teilung, dieses geschah damals nur auf dem Plan, um die Landmesserkosten zu sparen; die gesetzlich vorgeschriebenen Zahlen wurden dann „so nach Augenmaß" hingeschrieben.

Die Herstellung der Grenzen mußte also anders gemacht werden, aber ein zweiter Versuch die Linien einigermaßen nach Nutzung des Terrains herzustellen, hatte keinen viel besseren Erfolg, da man von den Leuten auf weiten Strecken immer die Antwort bekam „hier nimmt der das Heu, der zuerst kommt und mäht" und da es ferner mehrmals beim Nachhausefahren geschah, daß die alten dort aufgewachsenen Wiesenwächter bis tief in die Nacht umherirrten, bekam man auch nicht den Eindruck, daß die Leute das Land allzu gut kannten. Es war allerdings nicht leicht sich zu orientieren, da man überall und in allen Richtungen genau dasselbe Bild hatte, eine endlose Eisfläche, nur von einzelnen Heukujen unterbrochen. Zuletzt fuhren wir denn auch immer die langen Strecken in geraden Linien nach dem Kompaß ab.

Die definitive Bestimmung der Grenzen geschah in der Weise, daß vom Gute und dem betreffenden Nachbargut Bevollmächtigte gewählt wurden, die dann in der Natur die Grenzlinie bestimmten, die Eckpunkte mit großen eichenen Pfosten markierten und eine gleich aufgenommene spezielle Karte über die Grenzlinie unterzeichneten.

Die Grenzen sind jetzt durch 86 Eckpunkte bestimmt, während laut Karte nur 61 Eckpunkte vorhanden waren, — im Kaufkontrakt stand, daß im ganzen 5688 Dess., mehr oder weniger, verkauft wurden; es hat sich aber nach Abschluß der Vermessung gezeigt, daß es im ganzen 5961 Dess. waren. Mit der Bestimmung der Gutsgrenzen waren die Vermessungsschwierigkeiten doch lange nicht vorbei, trotzdem die Fläche als solche ja sonst ein recht einfaches Objekt war.

In der nördlichen Hälfte des Gutes, wo die im Moraſt liegenden Inseln etwas häufiger sind, lag eine Menge Bauernland, und zwar hatten die Bauern — 7 Dörfer — nach Aufhebung der Leibeigenschaft ihre Landesanteile nur in Form von Ackerland (Inseln) erhalten. Sie besitzen somit de facto keine eigenen Wiesen und Weiden, welche ausnahmslos zum Gute gehören. Es liegt auf der Hand, daß eine derartige künstlich von der Bureaukratie geschaffene ökonomische Abhängigkeit den Keim großer Gefahren in sich trägt, die in Perekrestje bereits zu Tage getreten sind. Es ist charakteristisch, daß eine derartige Lage der Bauernschaft überhaupt zustande kommen konnte, trotzdem der damalige Besitzer selbst Friedensvermittler war, welches Institut bekanntlich nach Aufhebung der Leibeigenschaft sich in der Regel seiner Bestimmung vollständig gewachsen gezeigt hat.

Der Kronlandmesser, der den Auftrag erhielt, diese Ländereien abzugrenzen, kam im Laufe von 2 Jahren garnicht vorwärts, so daß das Gut schließlich dem Bureau übertrug auch diese Aufgabe zu lösen.

Hier wiederholte sich nun dieselbe Schwierigkeit, wie bei den Gutsgrenzen; es war unmöglich nur einigermaßen die auf der Bauernkarte angegebenen Polygone zu konstruieren, da nicht einmal die auf der Karte angegebene Winkelsumme die mathematische für den betreffenden n-Polygon war. Um zu einem Resultat zu kommen, nahmen wir uns vor, die Arealgröße festzuhalten und dann den bestätigten Bauernplänen möglichst entsprechend abzugrenzen. Zu einem Resultat kam man ja wohl in dieser Weise, aber nicht zu allgemeiner Zufriedenheit, da die Bauern behaupteten noch bedeutend mehr Land zu besitzen; ohne gerichtliche Hilfe hier zu einer Einigkeit zu kommen scheint wohl ausgeschlossen, namentlich da noch die Verjährungsrechte gelten und die Bauern darauf schwören, einen Teil des Guts-Moraſt schon weit über 10 Jahre genutzt zu haben.

Als Grundlage für die Vermessung wurden auf trigonometrischem Wege Koordinaten zu einem Netz von Hauptpunkten und zu allen Eckpunkten der Grenzpolygone ausgerechnet. Danach geschah die ganze Vermessung mittelst Meßband und Winkelprisma ohne Verwendung des Meßtisches.

Nach der Vermessung zeigte es sich, daß der Gesamtbesitz

ca. 2000 Dess. Feld
„ 13250 „ Heuschlag
und „ 3100 „ Wald

umfaßte und daß fast alles stark entwässerungsbedürftig war.

Im ganzen wurden auf den Gütern Sakosel und Perekrestje zur Abgrenzung der Bauernländereien ca. 3500 Kupitzen aufgestellt.

In bezug auf die Höhenlage zeigte das Nivellement einige Eigentümlichkeiten und zwar besonders für die Güter Sakosel und Perekrestje. Die Güter liegen auf beiden Seiten und gerade auf der Wasserscheide des Dnjepr-Bug-Kanals (vide beigelegte Karte), welcher in polnischen Zeiten gegraben, jedoch während der Leibeigenschaft in den 30-er Jahren zu Flößungszwecken erneuert worden ist. Um den Flößereibetrieb zu ermöglichen, mußte der Wasserspiegel im Flößungskanal künstlich hoch gehalten werden und dieses geschah durch mehrere Zufuhrkanäle (vide Karte), die das Wasser von höher belegenen Gegenden, Seen 2c. dem Dnjepr-Bug-Kanal zuführen.

Da, wie das Nivellement gezeigt hat, das Gefälle des Terrains ein äußerst kleines ist, liegt es auf der Hand, daß das zwischen den Zufuhrkanälen eingeschlossene Land durch Mangel an Vorflut in die über Terrainhöhe gestauten Kanäle ein unbrauchbarer Sumpf werden mußte.

In den Zeiten, wo die Kanäle gebaut wurden, hatte der Moraſt ja einen bedeutend geringeren Wert wie jetzt, und es läßt sich wohl dadurch erklären, daß die erwähnten Übelstände der ganzen Flößungsanlage gegenüber den Vorteilen eines direkten Holzexportes nach Danzig aus den südlich und östlich belegenen Waldgütern in den Hintergrund treten mußten. Jetzt, wo die Heuschläge dort so bedeutend im Wert gestiegen, und wo auch Eisenbahnen vorhanden sind, könnte es wohl fraglich sein, ob die Schäden der Anlage nicht größer als die Vorteile sind, oder ob nicht wenigstens eine Senkung des Wasserspiegels in der ganzen Anlage sich rentabel gestalten würde.

Vor kurzem wurde auch von der landwirtschaftlichen Gesellschaft in Kobrin beschlossen bei der Regierung um Schließung des Dnjepr-Bug-Kanals zu petitionieren, „da er

durch seine Schleusen der Landwirtschaft mehr schade wie nütze". Die Krone macht durch den Kanal ein jährliches Minusgeschäft von ca. 400 000 Rubel, aber trotzdem soll leider nicht viel Hoffnung auf Bewilligung des Gesuches vorhanden sein.

Wenn durch private Initiative eine Entwässerung dieser Ländereien geschehen soll, muß man also in erster Linie davon ausgehen, daß der bestehende hohe Wasserspiegel in den Flößungskanälen unberührt bleiben muß.

Bei dem Entwurf der Projekte mußte man zuerst untersuchen, wo die nötige Vorflut für den zu entwässernden Teil am besten zu erhalten war. Das Nivellement, durch Anknüpfung an den Grundbalken der Schleuse Wygoda mit dem Kronnivellement verbunden, hat gezeigt, daß das Terrain eine sattelförmige Fläche bildet; es fällt — wo ein Gefälle überhaupt vorhanden ist — dem Dnjepr-Bug-Kanal zu.

Der Dnepr-Bug-Kanal hat hier gar kein Gefälle, da die Strecke zwischen Wygoda und Celitzchy (ca. 24 Werst) Kanalscheitel ist: das Wasser kann durch Öffnen der Schleusen bei Wygoda oder bei Celitzchy entweder nach Osten oder nach Westen abgelassen werden.

Nach den erwähnten Gefällverhältnissen befinden sich die ersten Stellen, die als Vorflut für das ganze Entwässerungssystem in Betracht kommen können, im Dnjepr-Bug-Kanal unterhalb der Schleusen bei Wygoda und Celitzchy. Die dem Bureau von der Kanalverwaltung in Brest zur Verfügung gestellten Pegelbeobachtungen zeigen, daß die mittlere Terrainkote (14 390 cm) auf dem Gute Perekrestje, in einer Entfernung von ca. 12 Werst von Wygoda, 2·2 m höher liegt als die mittlere Sommerwasserspiegelhöhe (14 170 cm) unterhalb der Schleuse bei Wygoda; und daß die mittlere Terainkote (14 350 cm) auf dem Gute Sakosel, in einer Entfernung von ca. 10 Werst von Celitzchy, 1·3 m höher liegt als die mittlere Sommerwasserspiegelhöhe (14 220 cm) unterhalb der Schleuse bei Celitzchy.

Da die eventuelle Weiterführung des Entwässerungskanals bis unterhalb der nächsten niedriger liegenden Schleusen in den Dnjepr-Bug-Kanal durch fremdes Land riesige Kosten verursachen würde, so bleibt nichts anderes übrig, als die vorhandene allerdings geringe Vorflut unterhalb der erwähnten Schleusen auszunutzen und die Vorflutkanäle dort ausmünden zu lassen.

Der Vorflutkanal für das Gut Perekrestje ist in der westlichen Grenze des Gutes projektiert worden und mündet unterhalb der Schleuse bei Wygoda, um aber auch das Wasser von dem östlich vom Zufuhrkanal „Orechow-Kanal" (vide Karte) belegenen Teil hierher zu leiten, ist eine Unterleitung unter den Orechow-Kanal nötig.

Im Mai 1903 wurde ein Gesuch für diese Unterleitung an die Verwaltung der Wasserwege und Chausseen in Petersburg eingereicht und im November 1904 wurde dem Gesuch Folge gegeben, doch mit der Bedingung, daß man nur im Winter die Unterleitung bauen dürfte, um nicht während des Baues durch die nötige Absperrung den Kanalverkehr zu hindern.

Bei dem vorhandenen sehr geringen Gefälle kommt es sehr darauf an, das Einflußgebiet der Gräben möglichst zu verringern, um dadurch auch geringere Dimensionen für die Gräben zu erhalten. Dieses läßt sich nur durch Dämme erzielen, die die Niederschläge des umliegenden Terrains von dem Entwässerungsgebiet abhalten; die Dämme werden aus dem Grabenauswurf eines Grabens der Grenzlinie hergestellt.

Für die Querschnittsbestimmung des Vorflutkanals kommen die Größe des Einflußgebietes und die Niederschlagsmenge in Betracht, und wurde letztere, unter Zuhilfenahme der dem Bureau zur Verfügnng stehenden Niederschlagsbeobachtungen in der Stadt Pinsk, berechnet.

Angenommen, daß der zum Abfluß gelangende Niederschlag der vier Wintermonate — 62 mm — als Frühjahrshochwasser in 3 Wochen (1 814 400 Sek.) abfließt, so ist die Abströmung also pro □Km $\frac{62\,000}{1\,814\,400} = 0{\cdot}034$ Kubikmeter pro Sek. Für diese Wassermenge ist dann der Kanal bordvoll zu berechnen.

Das normale Sommerwasser ist nach der Abflußmenge im Juli-Monat berechnet worden; es wird sein pr. □Km $\frac{12\,000}{31\times24\times60\times60} = 0{\cdot}005$ Kubikmeter pro Sekunde.

Der obenerwähnte Vorflutgraben muß im Maximum das Wasser von 45 □Km abführen, und die abfließende Hochwassermenge wird dann $45\times0{\cdot}034 = 1{\cdot}54$ Kubikmeter pro Sek. sein, während die abfließende Sommerwassermenge $45\times0{\cdot}005 = 0{\cdot}22$ Kubikmeter pro Sek. beträgt.

Das Gefälle des Vorflutgrabens ist 1 : 7500 auf den untersten 10 Werst, während die Gräben weiterhin alle nur ein Gefälle von 1 : 15 000 haben. Mit einer Böschung = 1 : 1 und dem Rauheitsgrad n = 0·03, wird die Sohlenbreite = 4 m berechnet nach der abfließenden Hochwassermenge mit einer Wassertiefe im Kanal = 1 m.

Die Entwässerungstiefe in den Sommermonaten wird bei den obenstehenden Dimensionen gleich 2 ½ Fuß, indem die Wassertiefe im Kanal 0·35 m sein wird.

Dieser Graben ist bereits zur Hälfte im vorigen Jahr gegraben worden, und zwar zu einem durchschnittlichen Preise von 1 Rbl. pro kubischen Faden. Bei Ausführung der obenerwähnten Unterleitung unter dem Orechow-Kanal kam es zu Schwierigkeiten, da kein Unternehmer für diese Arbeit im Winter zu finden war; schließlich mußte das Bureau auch hier die Ausführung übernehmen.

Die Unterleitung bildet einen Durchlaßkörper, der, bei 24 Meter Länge, Dimensionen von $1\times1{\cdot}2$ Meter hält. Diesem Körper sind 2 als Fallkessel mit Schlammfängern gedachte Häupter angefügt. Bei den erwähnten Dimensionen ist der Höhenunterschied des Wasserspiegels am Einlauf und Auslauf, durch den die Bewegung des Wassers erfolgt, im Frühjahr 7 cm und in den Sommermonaten nur 2 mm.

Da es bei Frost nicht möglich ist mit Zementmörtel zu arbeiten, mußte für den ganzen Bau Holz verwandt werden; zur Herstellung des Rohres wurde Eichenholz genommen.

Die größten Schwierigkeiten entstanden bei der Absperrung des Kanals beim Auspumpen, und bei der Trockenhaltung der Baugrube. Die Spundbalken mußten wegen Mangel an entsprechenden Maschinen mit dem Beil hergestellt werden; die Spundwände wurden deshalb nicht besonders dicht und ließen sich schwer in den feinkörnigen Sanduntergrund hineinrammen.

Oberhalb der Baugrube mußte die Absperrung mittelst einer doppelten Spundwand geschehen, mit einem Zwischenraum von 2 Meter Breite, welcher mit einer Mischung von Sand und Dünger gefüllt wurde.

Die Trockenlegung der Baugrube geschah mittelst einer Wasserschnecke, die von 12 Mann bedient wurde, und 2 gewöhnlichen Stempelpumpen, wobei Tag und Nacht gepumpt werden mußte. Nur während der vielen Feiertage mußten wir die Arbeit notgedrungen einstellen, da die Arbeiter für keinen Preis an einem Feiertage arbeiteten; einmal wurde am Sonnabend der Zapfen und das Lager der Wasserschnecke zerbrochen und sie mußten notwendigerweise am Sonntage wieder erneuert werden, aber es war unmöglich den Schmied dazu zu bewegen einen Hammer anzurühren; — man rechnet es hier für die größte Sünde, und ich weiß nicht, was die Leute nicht lieber täten — stehlen tun sie jedenfalls Sonntags mit Vorliebe. Ich bot dem Schmied

5 Rubel für diese Arbeit, welche ihm höchstens 2—3 Stunden nehmen konnte, und da sein Tagesverdienst sonst ca. 1 Rbl. beträgt, war es ja nicht wenig, was ich ihm bot, aber alles umsonst, wir mußten uns für die Arbeit mit seinen Ratschlägen begnügen.

Besonders gute Dienste hat die Wasserschnecke geleistet, sie hat außer dem Wasser 20—30 Kubikfaden Sand im Kanal unterhalb der Absperrung hinausgepumpt. Dieses ist insofern bemerkenswert, als das Volumen der ganzen ausgegrabenen Baugrube nur ca. 20 Kubikfaden war, aber die Zuströmung von Sand senkrecht hinauf in die Baugrube war zuletzt fast ebenso groß wie das, was wir ausgraben konnten.

Die Arbeit wurde trotz der unruhigen Zeiten vor kurzem fertiggestellt, hat 4 Monate gedauert und wurde nur durch einen 8-tägigen Arbeiterstreik unterbrochen. Dieser Streik hatte nur zum Zweck den Lohn zu erhöhen und mit Ausnahme dessen, daß die Leute einmal versuchten das Rohr anzustecken und daß die Wasserschnecke absichtlich zerbrochen wurde, war keine revolutionäre Bewegung zu bemerken. Während des Pumpens machte es nur den Leuten einen besonderen Spaß fast jede Nacht irgend etwas zu zerbrechen, so daß wir auch dann genötigt wurden auf der Arbeitsstelle zu sein. Einmal wurden wir auch etwas ernstlicher erschreckt, wir wurden mitten in der Nacht von Gewehrschüssen geweckt, — wir eilten natürlich sofort auf den Hof hinaus, um das möglichste zu tun, unser Leben zu retten; hier folgte Trommelwirbel den Schüssen, aber es zeigte sich bald, daß wir uns mitten in einer Hochzeitsgesellschaft befanden und der viele Lärm nur der feierliche Empfang des jungen Paares war.

Die Unterleitung hat im ganzen ca. 5000 Rubel gekostet.

Für die Entwässerung der Moräste in Sakosel ist der Hauptentwässerungskanal teilweise durch fremdes Land bis unterhalb der Schleuse Celitzchy geführt, aber für die von der Schleuse entferntesten Terrains ist die Vorflut eine noch geringere wie auf dem Gute Perekrestje.

Ohne künstliche Hebung des Wassers ist eine vollständige Entwässerung dieser Heuschläge nicht möglich.

Der projektierte Vorflutkanal entwässert nur ca. $^2/_3$ der nördlich vom Dnjepr-Bug-Kanal belegenen Heuschläge. Für das letzte Drittel und den ganzen südlich vom Dnjepr-Bug-Kanal belegenen Heuschlag sind nur einzelne Gräben in größeren Entfernungen projektiert worden, da sie hauptsächlich das Oberflächenwasser abführen sollen und nur bei niedrigem Wasserstande im Dnjepr-Bug-Kanal eine Auslüftung des Moores bewirken können. Eine Tieferlegung des Wasserspiegels auf dem südlich vom Dnjepr-Bug-Kanal belegenen Teil könnte geschehen mittelst einer Unterleitung unter den Dnjepr-Bug-Kanal und Vorflut in den obenerwähnten projektierten Vorflutkanal, aber da die Senkung des Wasserspiegels nur durchschnittlich ca. 25 cm betragen wird und eine Mehrausgabe von ca. 10 000 Rubeln verlangt, so wäre das bei den jetzigen Heupreisen eine zweifelhafte Kapitalanlage.

Ebenso wie für das Gut Perekrestje muß das Einflußgebiet der Gräben möglichst verringert, also das Entwässerungsgebiet mit Dämmen umgeben werden.

Nachdem die Vorflut für die Moräste in Perekrestje und Sakosel beschaffen war, war das Detailprojekt ein sehr einfaches, und da das ganze Terrain in 5 Dessätinstücke eingeteilt worden ist, war es möglich diese Teilungslinien in der Richtung von Osten nach Westen als Grabenlinien zu benutzen.

Der größte Teil des Waldes gehört zum dritten Gute Belin, ist aber teilweise auch vollständig versumpft. Von einem eigentlichen Baumwuchse kann stellenweise kaum die Rede sein, die Bäume stehen auf Hümpeln und erreichen nur eine Dicke von 10—15 cm. Nur gegen Süden liegen größere hoch gelegene Flächen, die guten Kiefernbestand haben, wogegen der Bestand auf den niedrig belegenen Flächen gemischter Laubwald ist.

Wie auf der Karte ersichtlich, liegt das Gut Belin nicht mehr auf der Wasserscheide des Dnjepr-Bug-Kanals, und das Nivellement hat auch gezeigt, daß die Gefällverhältnisse hier bedeutend günstiger sind, und daß genügend Vorflut direkt in den Dnjepr-Bug-Kanal vorhanden ist. Es existieren schon viele Entwässerungsgräben, die aber sehr wenig gewirkt haben, da sie im stärksten Gefälle liegen, und daher ein Auffangen des Tagewassers, resp. Abschneiden des Grundwassers auf vom Graben entfernteren Strecken so gut wie ausgeschlossen ist.

Bei dem jetzt entworfenen Projekt hat man gesucht das Tagewasser möglichst aufzufangen und das Grundwasser abzuschneiden, und die neu entworfenen Gräben sind deshalb fast alle Konturgräben und liegen quer zum Hauptgefälle.

Gleichzeitig mit der Entwässerung soll auch das Wegenetz überall verbessert und komplettiert werden, und zwar durch Hineinziehen der Weggräben in das Entwässerungssystem, wodurch eine Menge bestehender Brücken eingehen werden.

Die Analyse der Moorproben ergab, daß das Moor überall gut zersetzt und zur Graskultur geeignet ist. Die Moorproben enthalten durchschnittlich:

25 % mineralische Bestandteile,
0·35 „ Phosphorsäure,
4 „ Kalk,
0·1 „ Kali.

Die Zusammensetzung ist also eine sehr günstige.

Einige dem Hofe nahe gelegene Heuschläge sollen nach der Entwässerung zu Kunstwiesen gemacht werden. Die Wiesen werden hier umgepflügt, zwei Jahre mit Hafer besät und auch sonst behandelt wie es in den baltischen Provinzen sich am vorteilhaftesten erwiesen hat. Wahrscheinlich wird sich bei Versuchen als rentabelste Düngung herausstellen: jährlich 6 Sack Kainit + $1^1/_2$ Sack Thomasmehl pro Dessätine.

Auch die Felder in Sakosel und Belin — in Perekrestje sind keine Hofsfelder — sind stark entwässerungsbedürftig. Sie haben alle eine sehr flache Lage, heben sich meistens nur 4—5 Fuß über die Heuschläge, und da der sandige Untergrund nicht besonders durchlässig ist — stellenweise kann der Sand nur mit Hilfe von Brechstangen ausgegraben werden — bleibt ein Teil des Niederschlages als Grundwasser im Boden stecken und steht zuweilen nur ca. 1 Fuß unter der Bodenoberfläche. Zum Teil werden die Vorflutgräben vielleicht allein für die Entwässerung genügen, aber, wo der Untergrund zu undurchlässig ist, ist Drainage in Aussicht genommen. Die Ausführung der Drainage hat sich hier auf ca. 70 Rubel pro Dessätine gestellt.

Die Ausführung der Entwässerung nach dem Generalprojekt, in welches auch die Vorflutgräben der Drainage miteingerechnet sind, kostet rund 110 000 Rubel, oder ca. 10 Rbl. pro entwässerte Dessätine Heuschlag.

Bei Annahme von 10 % für Zinsen und Amortisation ist 1 Rbl. jährlich pro Dessätine aufzubringen. Jedoch wird man erst zwei Jahre nach Beendigung der Arbeiten die besseren Erträge erwarten können; daher kann man für diese zwei Jahre 2 Rubel pro Dessätine Rentenverlust rechnen. Indem diese Ausgabe aber auf die folgenden Jahre verteilt wird, steigert sich der Betrag pro Dess. auf 1·2 Rbl. Dazu sind jährlich an Unterhaltungskosten der Gräben 0·5 Rbl. pro Dess. zu rechnen, folglich im ganzen 1·7 Rbl. jährlich pro

Uebersichtskarte

von den Gütern

Sakosel, Belin
und
Perekrestje

mit Umgegend.

Brest - Brjansker - Eisenbahn

St. Drogitschin

Schleuse Goradetz
W=14050
W=14150

Schleuse Wygoda
W=14170
W=14290

Dnepr - Bug - Kanal

Sakosel.

Perekrestje.

Schleuse Celitzchy
W=14290
W=14220

Schleuse Ljahowitzchi
W=14100
W=14030

Schleuse Owsitchy
W=13910
W=13820

Belin.

Grodno - - schen - nischen Gouvernements.

Zufuhr-Kanal

Wolj- - ka

Zufuhr-Kanal

Orechow - Kanal

Grenze

Grenze

Orechowetz-See

Weisser See

See Ostrowetz

14505 14460 14438 14510 14500 14330 14330 14350 14300 14270 14340 14320 14380

14320 14350 14360 14350 14375 14370 14375 14390 14390 14430 14418 14423 14416 14428 14437 14406 14384 14390

14240 14161 14110 14120 14220 14210 14270

14416 = Höhenzahl in cm. über d. Meeresspiegel
W = Wasserspiegel.

Maasstab 1:126000

3 2 1 0 3 6 Werst.

Dess. zu verausgaben. Die bisherigen Erträge sind ca. 70 Pud à 12 Kop. pr. Dess. und rechnet man die zukünftigen Erträge à 15 Kop. pro Pud, so wird also dieselbe Anzahl Pud pro Dess. genügend sein, um die Anlage rentabel zu machen.

Axel von der Lieth,
Ingenieur, cand. polyt.

Aufruf,
gerichtet an die Mitglieder des Verbandes Livländischer Holländer-Frieseuviehzüchter.

Auf Antrag des Herrn von Berg-Schloß-Randen*) wird der Verband im Anschluß an die nächste von dem Livländischen Verein zur Förderung der Landwirtschaft und des Gewerbfleißes in den Tagen vom 25. bis inkl. 28. August 1906 alt. Stils in Dorpat zu veranstaltende landwirtschaftliche Ausstellung einen mit Verbandsprämiierung verknüpften Verbandsverkauf von Zuchttieren — Bullen und Stärken im Besitz von Verbandsmitgliedern — bei genügender Beteiligung veranstalten.

Die Anmeldungen, die die Verbandsmitglieder bis zum 1. Juni a. St.**) bei dem Herrn Zuchtinspektor O. Hoffmann (Sauck bei Pernau) bei gleichzeitiger Entrichtung der Anmeldegebühr von 2 Rbl. 50 Kop. p. Stück anzubringen hiermit ersucht werden, sind deshalb so zeitig zu machen, weil es notwendig ist, ehe Schritte zur Heranziehung von Käufern gemacht werden, den Bestand der zu diesem Verkauf gelangenden Tiere genau zu kennen.

Der Verkauf wird auf dem Ausstellungsplatze auktionsweise veranstaltet.

Angemeldet werden können — bei Angabe des Namens des Besitzers, des Standorts der Herde, möglichst vollständiger Abstammung und des Geburtsdatums der anzumeldenden Tiere — reinblütige gekörte oder körfähige Bullen und stammbuchfähige Stärken im Besitze von Mitgliedern des V. L. H. — Im Inlande geborene Bullen können nur dann zugelassen werden, wenn sie von gekörten Eltern abstammen.

Die Anmeldegebühr, die bis zum 1. Juli a. St. entrichtet sein muß, kann beim Zuchtinspektor d. V. L. H. oder bei der Verbandskasse (Ökonomische Sozietät, Dorpat und 2. Gesellschaft gegens. Kredits, Riga, Konto Holland des Baron Wolff-Lindenberg) eingezahlt werden.

Der Herr Zuchtinspektor wird die gemeldeten Tiere, event. in den Herden, besichtigen, die körfähigen Bullen, die noch nicht gekört sind, der Körungsprüfung unterziehen und auf Wunsch sonst die Interessen der Verbandsmitglieder am Ausstellungsplatz wahrnehmen. Gekörte und nicht gekörte Tiere werden gesondert verauktioniert.

Die Verbandskasse wirft zur Prämiierung der 3 besten gekörten oder körfähigen Bullen 180 Rubel aus, von denen je 2 Preise à 50, 25 und 15 Rbl. den ausstellenden Verbandsmitgliedern zuerkannt werden können.

Das Verbandsmitglied als Aussteller trägt außer der oben spez. Anmeldegebühr d. V. L. H. das bei der Anmeldung zu entrichtende Standgeld — 1 Rbl. 50 Kop. pro Tier — und bezahlt an Auktionsgebühr bei Verkauf 4 %, bei Rückkauf 2 % der Verkaufssumme in die Ausstellungskasse.

Insoweit diese Bestimmungen von dem Antrag abweichen, gilt dieser nicht.

*) Balt. Wochenschr. Nr. 9 und Sonderabdruck: Komiteesitzung vom 25. Jan. 1906.

**) Man bittet die Verbandsmitglieder möglichst vor dem 1. Juni wegen der in Aussicht genommenen Beteiligung mit dem Hrn. Zuchtinspektor in Relation zu treten.

Die formelle Sanktion der Generalversammlung der Mitglieder des V. L. H. ist eingeholt worden.

Der Verband Livl. Holländer-Friesenviehzüchter.
Vizepräsident: Baron Wolff,
Zuchtinspektor: Hoffmann,
Sekretär: Stryk.

Ein interessanter See.

Die wertvollsten Fische in unserer Gegend sind zweifellos die Salmoniden, und der zur Fischereiversuchsstation Evois in Finland gehörende See Valkea-Mustajärvi (der weiße Schwarzsee) verdient deshalb ein lebhaftes Interesse, weil er schon seit 1896 unter Leitung von Dr. O. Nordquist und Forstmeister V. Ericsson zu verschiedenen Zucht- und Akklimatisationsversuchen von Salmonidenarten benutzt und neuerdings von Dr. K. M. Levander sehr eingehend untersucht und beschrieben worden ist (Station d'Essai de Pisciculture à Evois décrite par Bernhard Ericsson, Helsingfors 1902, und Beiträge zur Kenntnis des Sees Valkea-Mustajärvi der Fischereiversuchsstation Evois, von K. M. Levander, Acta Soc. pro Fauna et Flora fennica, 28 Nr. 1). Der See ist ein typischer Dinobryon- bezw. Koregonensee, er liegt etwa 130 Meter über dem Meere in einer Mulde aus Moränenschutt und Sand, besitzt ein Areal von 13·92 Hektar und eine größte Tiefe von 10·6 Meter. Die Wassertemperatur schwankt am Boden nur zwischen 2·5° und 5·0° C. und steigt an der Oberfläche nicht über 18° C. Zuflüsse fehlen, und gespeist wird der See von am Boden befindlichen Quellen. Der einzige Abfluß versorgt einige Brutteiche. Die Vegetation der schmalen Uferzone ist sehr arm. Nitella sp., Equisetum fluviatile und E. limosum, Sparganium natans, Carex filiformis und C. rostrata, Phragmites communis, Nuphar luteum, Nymphaea alba und N. candida, Comarum palustre, Lobelia dortmanna, Menyanthes trifoliata wuchsen im Naturzustande; angepflanzt wurden: Iris pseudacorus, Glyceria aquatica, Potomogeton natans und P. perfoliatus und Utricularia vulgaris. Das Wasser ist klar und Plankton wenig. Nur 58 pflanzliche und tierische Planktonformen wurden von Dr. Levander konstatiert. Unter ihnen spielen als Fischnahrung die Krebstierchen: Daphnia cristata, Bosmina obtusirostris, Cyclops strenuus und Diaptomus gracilis, eine Hauptrolle. Fische sollen vor 1860 im See gar nicht vorhanden gewesen sein. In jenem Jahr wurden Hechte und Plötzen eingeführt, vielleicht auch Barsche und Quappen, die jetzt gleichfalls im See vorkommen. 1903 wurden 322 einjährige Blackbaß (Micropterus sp.) eingesetzt, die jedoch alle verschwunden sind. Auch der Rebs gedieh nicht in diesem See; von mehr als 6 Millionen Stück Coregonus albula, die von 1896 bis 1904 ausgesetzt wurden, fand man nichts wieder. In einem benachbarten kleinen See von 16 Hektar Fläche gedeihen die Rebse dagegen so gut, daß Ericsson mitteilen konnte: «Les expériences faites dans le Selkjärvi démontrent encore que ce corégone atteint dans ue moins grande nappe d'eau une plus grande taille que les producteurs qui vivent dans un lac plus étendu et plus profond» (l. c. pag. 19). Von 3000 Stück Ladogasaibling (Salmo alpinus) und 260 Zandern wurde ebenfalls nichts wiedergefunden. Dagegen gedeihen Regenbogenforellen, Bachforellen, Bachsaib-

linge, letztere sogar, wie Levander schreibt, ausgezeichnet. Trotz der geringen Planktonmenge ergab die Fischerei in den Jahren 1895 bis 1904 durchschnittlich 10·75 Kilogr. Fisch pro Hektar und Jahr, in Summa 56·2 kg Hecht, 272·1 kg Barsch, 1151·5 kg Plötze, 14·1 kg Quappe, 2·05 kg Regenbogenforelle, 0·4 kg Bachforelle, 0·2 kg Bachsaibling. Im Jahr 1902 wurde dieser See besonders eifrig befischt und ergab sogar 31·5 kg, bezw. 919 Stück Fisch pro Hektar in den Monaten Juni bis November. Der Hecht ist schon bis 1898 völlig ausgerottet worden und zwar absichtlich, um besser experimentieren zu können. Die Nahrung von 5 Barschen (11 bis 14 cm lang) und 6 Plötzen (14 bis 18 cm lang), die Levander untersuchte, bestand hauptsächlich aus den oben angeführten Krebstierchen, also Plankton. Von den 120300 Siken (Coregonus lavaretus), darunter 300 einsömmerigen, die ausgesetzt wurden, wird leider nichts weiter berichtet, obgleich es gerade interessant wäre, das Gedeihen dieser Fische besonders genau zu verfolgen, die nach Ericsson im nur 4·24 Hektar großen Valkjärvi «ont prospéré admirablement et ont atteint une taille qui surpasse de beaucoup celle que ces mêmes poissons atteignent dans le lac Jamoïnen, bien plus profond» (l. c. pag. 16).

Dr. Guido Schneider.

Das Kälbersterben.

Professor Dr. Pfeifer, der Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Rostock hat durch die „Annalen des Mecklenb. patriotischen Vereins" seine Beobachtungen über das Sterben der Kälber bald nach der Geburt gemacht. Man unterscheidet gemeiniglich ein Kälbersterben in den ersten Tagen nach der Geburt, eine Kälberruhr und eine Pneumonie (Lungenentzündung) der Kälber. Pf. spricht die Ansicht aus, daß eine und dieselbe Bakterienart bald das eine, bald das andere hervorrufen kann. Andererseits hat er sich aber davon durch Beobachtung überzeugen müssen, daß verschiedene Bakterienarten als Erreger dieser Krankheiten auftreten können. Deshalb legt er der Serumbehandlung nur einen recht bedingten Wert bei. Sie kann nur zu gewünschtem Ende dann führen, wenn die krankmachende und die heilende Bakterienart dieselbe ist, sonst nennt er sie ein Lotteriespiel. Die Hauptsache bei jeder Behandlung ist ihm die Verhinderung der durch den zerrissenen Nabelstrang bedingten Infektionsgefahr. Denn die Erscheinungen des Kälbersterbens haben es ihm zur Gewißheit gemacht, daß es sich um Blutvergiftung handelt. Es gilt also durch ein Unterbinden des Nabelstrangrestes den offenen Eingang in den jugendlichen Körper zu schließen. Da ist es einleuchtend, daß das sofort nach der Geburt vorzunehmen ist. Ein bloßes Betupfen der Rißstelle und Waschen ist unzureichend. Prof. Pf. empfiehlt sehr stark gereinigten Spiritus, wie er von Apotheken geliefert wird, eine Schere, wie sie in den Schnittwarenhandlungen in Gebrauch ist, und Verbandzeug stets in sauberem Zustande bei der Hand (womöglich in der Tasche) zu haben. Was man dann zu tun hat, faßt er in folgende Regeln zusammen:

1. Eintauchen der Schere in den Spiritus;
2. Abschneiden des wunden zerrissenen Endes des Nabelstrangs;
3. Einmalige Umwickelung des Nabelstranges zweifingerbreit über der Schnittfläche mit dem Verbandstreifen;
4. Nachobenschlagen des Endes des Nabelstranges;
5. Völlige Umwickelung des Verbandstreifens;
6. Überziehen einer Gummikappe.
7. Zubinden des oberen Endes der Gummikappe.

Unausführbar ist diese Behandlung nur dann, wenn der Nabelstrang dicht an der Haut oder aus dem Nabelringe herausgerissen ist. In solchen, nicht zahlreichen Fällen wird geraten die Kälber sofort zu schlachten. Weil die Kälber sich gegenseitig leicht durch ein Saugen verletzten, sind sie bei obiger Behandlung jedenfalls bis zur Heilung der Wunde zu isolieren.

Für wen dieser Rat des erfahrenen Hygienikers zu schwierig ist — Hauptsache bleibt ja immer die Sauberkeit auch hier —, dem kann als weniger schwierig empfohlen werden mit sterilisiertem Fizelband den Nabel abzubinden, möglichst nur eine in Spiritus gewaschene Schere zu benutzen und die Schnittschnelle dann mit Kreosot zu betupfen.

Durch eine richtige Nabelbehandlung wird, wie auch anderweitige Erfahrungen gelehrt haben, eine Hauptquelle des Eingehens der jungen Tiere unterbunden.

Zur technischen Gewinnung des Luftstickstoffs.

Die „Deutsche Landw. Presse" vom 5. Mai d. Js. berichtet: Über die verschiedenen technischen Arbeiten zur elektrischen Fixierung des Luftstickstoffs d. h. zur elektrischen Herstellung kommerziell und industriell wichtiger Stickstoffverbindungen, über die in den letzten Jahren bereits in den Tageszeitungen viele zum Teil sehr unzutreffende Einzelnachrichten zu lesen waren, sprach in einem größeren, durch Lichtbilder ergänzten Vortrag Chefschemiker Dr. Gg. Erlwein am 24. April d. Js. im Berliner Elektrotechnischen Verein. Der Redner, dem seine langjährigen Arbeiten auf diesem Gebiete für Siemens & Halske eine erschöpfende und kritische Behandlung des Themas ermöglichten, schickte voran, daß es sich um 3 Gruppen von Stickstoffprodukten handle, die hier in Frage kommen:

1) um Salpetersäure für die Bedürfnisse der chemischen Industrie allein,

2) um Cyankalium, das in riesigen Quantitäten in der Goldindustrie gebraucht wird, und

3) um einen Ersatz für den Chilesalpeter für Landwirtschaft und Industrie, für den das Deutsche Reich jährlich 100 Milln. ins Ausland zahlt.

In dem ersten Teil seines Vortrages behandelte der Redner die elektrischen Methoden der Salpetersäuregewinnung aus Luft und beschrieb, nachdem er auch der älteren wissenschaftlichen Arbeiten von Cavendish und Priestley und der jüngeren von Crookes und Lord Rayhleigh gedacht, die technischen Salpetersäure-Arbeiten von Werner Siemens, von Bradley und Lovejoy, der Atmospheric Products Cie. an den Niagarafällen, von Siemens & Halske A.-G. und von Birkeland und Eyde der norwegischen Stickstofffabrik. In dem zweiten Teil berichtete er über technische Versuche, welche die Herstellund von Nitriden für Ammoniakgewinnung unter Zuhilfenahme der Elektrizität zum Gegenstand hatten. In dem dritten und umfangreichsten Teil wandte er sich eingehend der Besprechung derjenigen Verbindungen zu, die durch Behandlung von Calciumcarbid mit Luftstickstoff entstehen und welche für sich allein als Ersatz für Chilesalpeter als Düngemittel oder nach ihrer Überführung in Cyankaliumverbindungen durch Schmelzprozesse eine eminente wirtschaftliche und technische Bedeutung besitzen. Der Vortragende verweilte länger bei dem sehr interessanten Körper Kalkstickstoff, einem schwarzen pulverförmigen Produkt, welches von der Cyanidgesellschaft, einer Tochtergesellschaft der Siemens & Halske A.-G., nach den Patenten von Prof. Frank und Dr. Caro durch Behandeln von Carbidpulver mit Stickstoff in hermetisch geschlossenen glühenden Retorten hergestellt wird. Dieser

Kalkstickstoff habe sich nach den agrikulturtechnischen Versuchen, an denen fast alle wissenschaftlichen und landwirtschaftlichen Institute des Kontinentes — in erster Linie die unter Leitung von Prof. Gerlach stehende königl. landwirtschaftliche Versuchs- und Forschungsanstalt in Posen — beteiligt waren, als gutes Düngemittel und als Ersatz des in der Landwirtschaft bis jetzt gebräuchlichen schwefelsauren Ammons und Chilesalpeters erwiesen, von welchen Produkten die deutsche Landwirtschaft jährlich 250 000 To. Ammonsulfat und 500 000 To. Chilesalpeter konsumiert. Außerdem habe sich ergeben, daß sich Kalkstickstoff, der 20 % von den Bodenbakterien direkt nitrifizierbaren und von den Pflanzen daher direkt assimilierbaren Stickstoff enthält, durch überhitzten Wasserdampf direkt in Ammoniak bezw. schwefelsaures Ammoniak, ein handelsübliches Düngesalz, überführen läßt. Nachdem der Redner noch einige technische Verwendungen des Kalkstickstoffs, darunter auch noch die als gut wirkendes Härtemittel für Eisen und Stahl sowie auch als Ausgangsmaterial für Herstellung von Harnstoff, erwähnt und darauf hingewiesen hatte, daß der Kalkstickstoff z. Zt. in einer Jahresproduktion von 14 000 To. in einer Fabrik in Piano d'Orta bei Rom und in allernächster Zeit in einer Reihe noch größerer Fabriken hergestellt wird, schloß er unter Demonstration einer Serie von Lichtbildern seinen Vortrag mit der Bemerkung, daß das Problem der von der Chemie so lange erstrebten Fixierung des Luftstickstoffs zu festen Düngesalzen speziell auf dem Wege über Kalkstickstoff als gelöst zu betrachten ist und die deutsche Landwirtschaft daher mit Ruhe der Erschöpfung der natürlichen Salpeterlager entgegensehen kann.

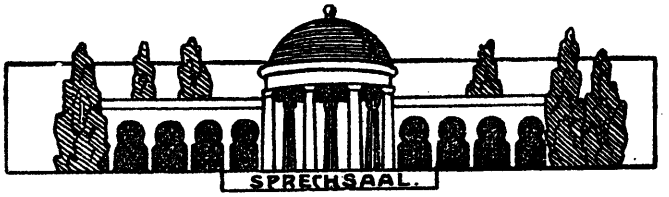


Zur Frage des Melassefütterung berichtet die Ill. Landw. Ztg. über eine Abhandlung von Dr. Schreiber-Landsberg a. W. Was speziell die Kleiemelassen betrifft, so läßt der Umstand, daß Kleien sehr verschiedener Qualität im Handel kursieren und durch das Dunkel der Melasse die Eigenschaften der Kleie unkenntlich werden, doch einige Bedenken aufkommen. Bei den Fütterungsversuchen zeigte sich zunächst, daß die Haltbarkeit dieser Futtermittel sehr gering war. Sie verschimmelten nach kurzer Zeit und nahmen einen widerlichen sauern Geruch an. In kleinen Quantitäten wurden sie von den Tieren gefressen, doch wurden von Pferden niemals mehr als 200 gr., von Rindern 350 gr. und von Schweinen 300 gr. dauernd gern genommen. Auch traten leicht Überfütterungskoliken und Unverdaulichkeit mit Gährungserscheinungen, bei den Schweinen Magen-Darmkatarrhe und sogar Entzündungen mit Todesfällen ein. Solchen Erfahrungen zufolge muß vor umfassender Anwendung der Kleiemelassen gewarnt werden.

Bekämpfung der Kälberruhr. In der Molk.-Ztg. (Hildesheim) berichtet Rittergutsbesitzer O. Behrend-Eickhoff über diverse Maßnahmen, die er gegen die Kälberruhr angewandt hatte. Arzeneimittel hatten gar keinen Erfolg. Die Serumimpfung fiel schon günstiger aus, doch versagte auch sie häufig. Auf Grund der Beobachtung, daß die Krankheit mit Beginn des Weideganges verschwand, versuchte Verf. hochträchtige Kühe (wenigstens 3 Tage vor dem Kalben) auch im Winter in der Koppel zu halten. Nachts und bei strenger Kälte kammen die Tiere in eine Scheune, die tagsüber gut gelüftet worden war. Dieses Verfahren hatte durchschlagenden Erfolg, der Krankheitserreger erwies sich als ungemein empfindlich gegen Luft, Licht und Sonnenschein.

Untersuchungen über die Beziehungen der Blutbeschaffenheit (Erythrocyten, Hämoglobin) zu der Leistungsfähigkeit von Milchkühen, von Dr. E. Schultz, Igast. Verf. veröffentlicht seine diesbezüglichen Forschungen an den Herden in Kleinhof-Tapiau, Weihenstephan und Maggi (Zürich), als deren Ergebnis eine gewisse Übereinstimmung zwischen Milchergiebigkeit und Anzahl der Erythrozyten (rote Blutkörperchen) sowie des in ähnlicher Weise schwankenden Hämoglobingehalts zutage trat. Wenn auch das Alter der Tiere, die Periode der Trächtigkeit, Klima und Höhenlage ihren Einfluß auf die Zusammensetzung des Blutes geltend machen, so tritt bei Berücksichtigung dieser Umstände, d. h. beim Vergleiche von Tieren, die unter möglichst gleichartigen Lebensbedingungen stehen, die genannte Übereinstimmung deutlich hervor. Da vieles dafür spricht, daß die Blutbeschaffenheit mehr eine Zuchteigenschaft als eine spezifische Eigenheit der Rassen und Schläge sei, so deutet Verf. die Möglichkeit an, daß Übung und Zuchtwahl der Entwickelung rationeller Blutzusammensetzung förderlich sein können, wobei das Vorhandensein möglichst zahlreicher Erythrozyten als Bedingung einer intensiven Milchsekretion anzusehen wäre. (Fühlings landw. Ztg.)

Über die Widerstandsfähigkeit der Kartoffeln gegen Fäulnisbakterien werden nach der Landw. Wochenschr. f. Pommern z. Z. im Berliner Institut für Gährungsgewerbe umfassende Versuche angestellt. Henneberg weist u. a. darauf hin, daß je nach den verschiedenen Witterungs- und Bodenverhältnissen sowie der Erntebedingungen und der Aufbewahrung die Widerstandsfähigkeit gegen Fäulnis eine sehr verschiedene sein könne, glaubt aber trotzdem zwischen den einzelnen Kartoffelsorten einen Unterschied mit Sicherheit feststellen zu können. Zuckerreiche Sorten erwiesen sich weniger haltbar als zuckerarme, im Frühjahr zeigten sich jedoch häufig widersprechende Resultate, so daß die Haltbarkeit nicht allein von dem Zuckergehalt abhängig gemacht werden konnte. Vielleicht sind sämtliche Sorten zur Zeit des Auskeimens sehr wenig widerstandsfähig. G.



Bitte an die Herren Jäger und Naturfreunde.

Zu jenen Tieren, die immer mehr und mehr aus den baltischen Provinzen schwinden gehört auch das Flughörnchen Pteromys volans, ein Wesen, das vielen vielleicht kaum noch dem Namen nach bekannt ist. Früher scheint das Flughörnchen relativ häufig im Baltenlande gewesen zu sein, während es jetzt nur noch ganz vereinzelt angetroffen wird. Ich wende mich nun an alle, denen etwas über das Vorkommen des Flughörnchens in früherer oder jetziger Zeit bekannt ist mit der Bitte, mir, bei möglichst genauer Orts- und Zeitangabe, Mitteilung davon zu machen. Die gesammelten Daten werden verarbeitet und im „Korrespondenzblatte" des Naturforscher-Vereins zu Riga, wie auch in den „Baltischen Waidmannsblättern" veröffentlicht werden. Sehr erwünscht sind mir auch Angaben über das Vorkommen der Nörze, Mustela

lutveola, in unseren Landen. Hier sei noch bemerkt, daß das Fell des Nörzes stets einfarbig braun ist, im Gegensatz zum Iltis, dessen Fell bei heller gelblichgrauer Grundfarbe, lange dunkle Grannenhaare trägt.

Riga, Gr. Jakobstr. 18. F. E. Stoll.



(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.

12. Holzfällungsrecht bei Bauernland-Pachtgesinden. Wer ist berechtigt in den zum Gehorchslande in Livland gehörigen Pachtgesinden den Wald zu fällen und wem gehört das Holz, dem Pächter oder dem Gutsbesitzer.*)

Antworten.

12. Holzfällungsrecht bei Bauernland-Pachtgesinden. Diese wichtige Frage beantwortet eine Entscheidung der Plenarversammlung des I., II. und des Kassationsdepartements des Dirigierenden Senats vom Jahre 1892 Nr. 35 dahin, daß der Wald als integrierender Teil des Grund und Bodens, auf dem er wächst, Eigentum des Grundherrn ist, und daß der Pächter nur dann Anspruch auf denselben hat, wenn solches entweder im Pachtkontrakt ausdrücklich gesagt ist, oder aber, falls dieses nicht der Fall ist, bewiesen werden kann, daß die Absicht der beiden Kontrahenten, d. h. des Gutsbesitzers und des Pächters bei Abschluß des Pachtvertrages dahin ging, die Benutzung des Waldes dem Pächter zu gewähren. H. von Broecker.

Im Januar 1905 hatte der Eigentümer von Schloß Ronneburg, Herr Emil von Wulf, im Rigaschen Bezirksgericht gegen die Pächter zweier Ronneburgscher Bauernlandgesinde Karl Bluhm und Jan Grünwaldt geklagt, die ihm die Nutzung des auf den verpachteten Gesinden befindlichen Waldes verwehren wollten.

Herr von Wulf bat das Bezirksgericht anzuerkennen, daß laut Gesetz die Nutzung des Waldes auf verpachteten Bauernlandgesinden dem Verpächter als Eigentümer des resp. Grundstückes zusteht, und daß auch laut produzierten Pachtverträgen das Recht der Waldnutzung den Pächtern nicht eingeräumt worden ist.

Mit diesen Klagen wies das Bezirksgericht Herrn Emil von Wulf am 11. Februar 1905 ab.

Am 12./24. April 1906 hat das III. Departement der St. Petersburger Gerichtspalate diese Entscheidungen des Rigaschen Bezirksgerichts aufgehoben. Adalbert Volck.



Landarbeiternot in Deutschland. Die „Deutsche Landw. Presse" von 19. Mai d. Js. enthält folgende Nachrichten: Im schroffen Gegensatz zu der kürzlich von liberalen Blättern verbreiteten Nachricht, daß sich auf dem Lande der Arbeitermangel weniger als früher bemerkbar mache, stehen die lebhaften Klagen, die besonders aus Westpreußen über Verschärfung dieses Mangels laut werden. Die dortige Landwirtschaftskammer hat sich dieserhalb denn auch bereits Ende vorigen Monats mit einer Eingabe an den Herrn Landwirtschaftsminister gewandt und um seine Unterstützung zur Verminderung dieser gefahrdrohenden Kalamität gebeten. Auf größeren Gütern sollen Tausende von Zentnern Kartoffeln trotz bestehender Nachfrage dem Verderben ausgesetzt sein, weil sie wegen mangelnder Arbeitskräfte nicht aus den Mieten herausgeholt und versandfertig gemacht werden konnten. Bei dem Zuckerrübenbau haben sich viele Besitzer große Beschränkung auferlegen müssen und diejenigen, welche dies im Vertrauen auf die bei Vermittlern bestellten ausländischen Arbeiter nicht getan haben, sind jetzt oft in der verzweifelten Lage, die notwendige Hackarbeit nicht ausführen zu können, weil die bestellten Arbeiter ausgeblieben sind. Die Hauptursache dieser Kalamität, die sich schon jetzt so schwer schädigend bemerkbar macht und welche zur Erntezeit einen geradezu verhängnisvollen Charakter annehmen müßte, liegt einmal in der sehr verstärkten Nachfrage nach fremdländischen Arbeitern in Deutschland, anderseits in den Schwierigkeiten, welche die ungarischen und noch mehr die polnisch-galizischen Behörden der Auswanderung ungarischer und ruthenischer Saisonarbeiter in den Weg legen. Die vermehrte Nachfrage nach ausländischen Arbeitern ist zum Teil darauf zurückzuführen, daß sich immer mehr auch west- und süddeutsche Landwirte, die bisher noch mit inländischen Arbeitskräften fertig wurden, nach Ausländern umsehen müssen. Die vollauf beschäftige Industrie, besonders der Bergbau (Kali und Kohle), zieht nicht nur alle inländischen Arbeiter an sich, sondern ihre Agenten arbeiten auch in Galizien und Ungarn und liefern ihr Tausende über Tausende von Arbeitern, die sonst der deutschen Landwirtschaft zur Verfügung stehen würden. Auch zu den zahlreichen Bahnbauten sollen nach den Erkundigungen der Westpreußischen Landwirtschaftskammer slavische und ungarische Arbeiter in großer Zahl herangezogen werden.

Die große landwirtschaftliche Ausstellung, welche in den Tagen vom 14.—19. Juni in Berlin-Schöneberg, nahe dem Bahnhof Friedenau der Wannseebahn, abgehalten werden wird, ist zugleich bis zu einem gewissen Grade eine Industrieausstellung. Mehr als 11 000 landwirtschaftliche Maschinen und Geräte aller Art, von der Milchkanne bis zum Dampfpflug, werden einen großen Teil des Platzes einnehmen. Eine Beurteilung aller dieser Gerätschaften auf Grund eines Wettbewerbs ist selbstverständlich ausgeschlossen. Nur einzelne Gruppen können dazu herangezogen werden, so ist in diesem Jahre ein Wettbewerb ausgeschrieben für Jauchepumpen und -Verteilungswagen, bei dem 27 Pumpen und 7 Verteilungswagen beteiligt sind. Die Prüfung im praktischen Betriebe hat bereits in Weihenstephan in Bayern stattgefunden. Ebenso ist ein Wettbewerb ausgeschrieben für Ziegenraufen, die in der Ziegenabteilung der Ausstellung zur praktischen Verwendung kommen. Weiterhin handelt es sich um eine Ausstellung und Vorprüfung aller in den letzten 2 Jahren neu erfundenen landwirtschaftlichen Geräte, von diesen sind nahezu 100 angemeldet. Zusammengestellt sind ferner in einer Gruppe Kartoffelkulturgeräte, also Gegenstände, die für das Pflanzen und Bearbeiten von Kartoffeln von Wichtigkeit sind. Ferner stehen in Sonderausstellungen vereinigt Gegenstände des landwirtschaftlichen Bauwesens, eine kleine Sammlung besonders beachtenswerter amerikanischer Maschinen und einige aus der Praxis entnommene, landwirtschaftliche Lastwagen, deren Verbesserung solcher Wagen zurzeit von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft angestrebt wird. Eine sehr große Halle wird gefüllt von Gegenständen der technischen Spiritusverwertung, also Motoren und ähnliches. Damit verbunden ist eine wissenschaftliche Ausstellung der Spiritusfabrikation als solcher.

Ausstellung in Norrköping — Schweden. Das ganze Land umfassende landwirtschaftliche — mit Ausstellung u. a. Veranstaltungen verknüpfte — Versammlungen der Landwirte finden in Schweden bekanntlich einmal nach je 5 Jahren statt. 1906 ist wiederum ein Ausstellungsjahr für Schweden. Norrköping liegt südlich von Stockholm und ist von der Hauptstadt in 4-stündiger Fahrt zu erreichen. Die Versammlungen nehmen ihren Anfang am Montag, den 2. Juli (19. Juni) und dauern bis zum Sonntag, den 8. Juli; außer den Vorträgen und Verhandlungen finden belehrende Versuche statt.

Erster Vorsitzender ist der Landesgouverneur, ehemalige Minister des Äußern, Graf L. Douglas, zweiter Vorsitzender der Fabrikbesitzer Gunnar Ekelund Sekretär der Hofintendant Carl L. Bendix.

Für Medaillen, Geldpreise ꝛc. stehen 70 000 Kronen zur Verfügung. An Pferden sollen 500, Rindern 700, Schafen u. Schweinen je 150, Geflügel 280 Lose und auch an Geräten, wissenschaftlichen Hilfsmitteln ꝛc. scheint viel angemeldet zu sein. Auf Ersuchen wird für Wohnung gesorgt werden. Man wendet sich wegen jeder Auskunft an das Sekretariat der landw. Ausstellung in Norrköping, Hörngatan 8.

*) Vorstehende, unter Juristen unstrittige Frage hat kürzlich die Gerichte beschäftigt. D. Red.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Über das Quotenland,

verfaßt 1895 vom livl. Gouverneur M. A. Sinowjew.

Aus dem Russischen übersetzt.

Gemäß Allerhöchstem Befehl an den Dirigierenden Senat vom 18. Febr. 1893*) ist dem Minister des Innern befohlen: „in vorgeschriebener Ordnung Vorlage zu machen wegen der Übergabe des Quotenlandes an seine gesetzliche Bestimmung". Um diesen Befehl genau zu erfüllen, ist es unumgänglich klarzustellen, worin eigentlich die gesetzliche Bestimmung der Quote besteht. Wendet man sich an die Livländische Bauernverordnung von 1849, in der zuerst über das Quotenland in Livland Bestimmung getroffen ist, so erweist es sich, daß dieses Gesetz den Rittergutsbesitzern das Quotenland zu vollem Eigentum überläßt, ohne irgend welche Einschränkung (§ 8), und daß in der ganzen Bauernverordnung von 1849 kein Artikel sich findet, der den Rittergutsbesitzer in der Nutzung dieses Landes beschränkt, oder in irgend einer Weise darauf hinweist, daß das Quotenland irgend eine besondere Bestimmung habe und sich hinsichtlich seiner Nutzung seitens des Gutsbesitzers von dem gewöhnlichen Hofsslande unterscheide.**) Im § 122 d. B.-V. 1849 ist ausdrücklich gesagt: „Das gesamte Hofsland, sowohl derjenige Teil desselben, welcher dieser Kategorie bereits früher angehörte, als der bei der Begrenzung des Gehorchslandes von dem ehemaligen Bauernlande abgeteilt worden (d. i. das Quotenland — Zusatz des Verf.)„ ist in jeder Beziehung gänzlich der unumschränkt freien Disposition des Gutsherrn dergestalt anheimgegeben, daß selbiger es nach eigenem Gutdünken ohne alle Kontrolle verwenden und benutzen darf."

Fast mit denselben Ausdrücken redet über die Bestimmung des Quotenlandes auch d. B.-V. 1860, die gegenwärtig in Livland Geltung hat (cf. § 97). Wenn somit die livländischen Rittergutsbesitzer das Quotenland nach ihrer Willkür nutzen, d. h. daraus getrennte Witschaftseinheiten bilden, es insgesamt mit den Hofswirtschaften vereinigen u. s. w., so geben sie, streng genommen, schon jetzt diesem Lande eine durchaus gesetzliche Bestimmung, so daß der Allerhöchste Befehl von 1893 eigentlich gar keine neuen gesetzgeberischen Maßnahmen hinsichtlich des Quotenlandes fordert.

Will man eine recht gewaltsame Interpretation in der Voraussetzung vornehmen, daß bei der Redaktion des Gesetzes Ungeschick und Nachlässigkeit gewaltet haben, infolge deren in den beiden obengenannten Bauernverordnungen der wichtigste die Quote betreffende Artikel, nämlich derjenige, der deren Bestimmung festsetzt, in völlig verkehrter, den Absichten des Gesetzgebers nicht entsprechender Weise redigiert wäre, so muß zur Erklärung einer im Gebiete der Gesetzgebung so seltsamen Erscheinung auf die Geschichte der Entstehung der Quote zurückgegriffen werden. Es müssen die Umstände, unter denen ihre Festsetzung erfolgte, und die Dokumente, die sich auf dieselbe beziehen, geprüft werden, um die wirklichen Absichten, von denen die Regierung sich hat leiten lassen, festzustellen und sich eine möglichst zutreffende Meinung von diesen Absichten zu bilden, um dann gewissermaßen ex post die Redaktion der Bauernverordnungen von 1849 und 1860 zu verbessern. Die Geschichte der Entstehung der Quote ist ungefähr die folgende.

Die Agrarpolitik der russischen Regierung in den baltischen Provinzen wurde bis zu Beginn dieses Jahrhunderts von wirtschaftlichen Erwägungen vorzugsweise bestimmt. Soziale Fragen interessierten damals die Regierung wenig, so daß die nach gegenwärtiger Auffassung schreiendsten Mißstände im inneren Leben des Reiches, wie z. B. das Bestehen der Leibeigenschaft, der Frone, der gutsherrlichen Gerichtsbarkeit und dergl. als durchaus natürlich und zulässig angesehen wurden. Der Tradition der schwedischen Regierung folgend, ließ sich auch die russische Regierung damals ausschließlich von dem Wunsche leiten, das wirtschaftliche Wohlbefinden der bäuerlichen Bevölkerung sicherzustellen durch Schutz vor Bedrückungen der Gutsherren. Das wurde in glänzender Weise durch die B.-V. 1804 erreicht, in der folgerichtig und mit großem Geschick zwei Hauptgesichtspunkte durchgeführt waren, welche die oben gekennzeichneten Wünsche der Regierung durchaus befriedigten: 1) die Unverletzlichkeit der Demarkationslinie, die das Bauernland vom Hofsland scheidet, und 2) die Fixierung der Pacht und Frone, die von den Bauern für die Benutzung des dem Gutsherren gehörenden Bauernlandes zu entrichten waren.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts reifte unter dem Einflusse liberaler Lehren, die von der französischen Revolution die stärksten Impulse erhielten, die Idee von der völligen Unzulässigkeit einiger Seiten der bestehenden sozialen Ordnung und insonderheit — der Leibeigenschaft. Bei den nahen Beziehungen, die damals wie immer die Ostseeprovinzen mit Westeuropa unterhielten, war in keinem Teile des Reichs der Eindruck so stark, wie in den Ostseeprovinzen. Infolgedessen beschloß der Landtag 1818 bei der hohen Staatsregierung eine Petition um Befreiung der Bauern aus dem Stande der Leibeigenen einzureichen. Weil damals unter der Herrschaft des Kaisers Alexander I. auch die höchsten Sphären der Regierung von jenen liberalen Doktrinen durchdrungen waren,

*) Über den Wortlaut vergl. H. von Broecker, Quotenfrage in Livland, Riga 1898. Der livl. Landtag hat 1906 beschlossen um die Aufhebung dieses Gesetzes zu petitionieren.
Die Red. d. Bls.

**) Der ganze Unterschied zwischen dem Quoten- und Hofslande beschränkt sich darauf, daß ersteres gleich dem Bauernlande die Landesabgaben zahlt (cf. § 21 d. B.-V. 1849 und § 97 d. B.-V. 1860).

vor allen der Kaiser selbst, so war es begreiflich, daß dieser Vorschlag dort mit größter Freude aufgenommen wurde. Gegenüber der herrschenden Voreingenommenheit für die Mode-Idee der Menschenrechte (droits de l'homme) traten solchen Rechten gegenüber auch die allerwichtigsten wirtschaftlichen Fragen in den Hintergrund. Man nahm an, daß an und für sich die Befreiung vom Leibeigenschafts-Joche die Bauern so sehr beglücken werde, daß an die wirtschaftlichen Verhältnisse garnicht zu denken sei, wenn nur ein so wichtiges Resultat, wie es die persönliche Freiheit ist, erreicht ward. Infolge dieser Voreingenommenheit wurden in der neuen 1819 herausgegebenen B.-V. die Gutsherren für die Freigabe der Bauern von seiten der Regierung durch Preisgabe derjenigen Hauptgrundsätze belohnt, auf denen nach den Anschauungen vergangener Zeiten das wirtschaftliche Wohlbefinden der Bauernschaft beruht hatte. Die Demarkationslinie zwischen dem Hofs- und Bauernlande wurde gestrichen. Alles Land, sowohl das der Höfe als auch das der Bauern wurde zu völliger und unkontrollierter Verfügung den Gutsherren überlassen. Zugleich fiel natürlich auch das andere Prinzip von 1804: die Fixierung der Pacht für die Landnutzung der Bauern. Die Folgen dieser schlimmen Nichtachtung eines so wichtigen Faktors des Volkswohlstandes, wie das die wirtschaftlichen Verhältnisse sind, traten bald ein. Auf die Epoche der Voreingenommenheit folgte alsbald eine Epoche der Enttäuschung.

Die Wirklichkeit führte es zu Gemüte, daß die perpersönliche Freiheit für denjenigen kein großes Glück sei, der in bezug auf seine Nahrung nicht sichergestellt ist. Bei dem starken wirtschaftlichen Druck, den die Gutsherren kraft der B.-V. 1819 auf die Bauern auszuüben vermochten, traten unter diesen Unzufriedenheit und Unordnung hervor. Das lenkte die Aufmerksamkeit der Regierung auf die Sache und auch weiterblickende Gutsherren befürchteten durch Lockerung des den Bauernstand mit dem Lande verknüpfenden Bandes, die daraus folgende Neigung zur Massenauswanderung, die Schwierigkeit Pächter zu finden und überhaupt die Erschütterung aller Grundlagen der Landwirtschaft großen Schaden zu erleiden. Man empfand die dringende Notwendigkeit das zerrissene Band wieder zu knüpfen. Zu diesem Zweck erschien als einziges Mittel die Wiederherstellung der Unverletzlichkeit der Demarkationslinie zwischen dem Bauern- und Hofslande, welche durch die B.-V. 1804 gezogen war.

Die Notwendigkeit der Rechtsbeschränkung in der Nutzung des Bauernlandes durch den Gutsbesitzer wurde zum erstenmal auf dem Landtage 1842 anerkannt. Die Verwirklichung dieser Maßregel war aber mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft. Von dem Rechte Gebrauch machend, das ihnen durch die B.-V. 1819 gewährleistet war, hatten einige Gutsbesitzer zu dem Gutslande einen Teil des Bauernlandes in größerem oder geringerem Maße hinzugeschlagen. Andere hatten von diesem Recht zwar noch nicht Gebrauch gemacht, waren aber im Begriff es zu tun. Die plötzliche Sistierung erschien gewissermaßen als eine Bevorzugung der einen gegenüber den anderen und als eine Störung der Pläne dieser letzteren und zwar deshalb um so mehr, weil um jene Zeit eine wesentliche Änderung in den wirtschaftlichen Verhältnissen des Landes durch den in Livland beginnenden Kartoffel- und Futterbau eingetreten war. Zu dem allem kam, daß den liberalen Bestrebungen der Regierung nicht völlig genug getan war. Zwar das Recht der Leibeigenschaft war beseitigt, in Kraft geblieben aber war die unter den obwaltenden Umständen äußerst verhaßte Frone, deren Beseitigung und Ersatz durch Lohnknechte von der Regierung ein besonderes Gewicht beigelegt wurde.

Diese Umstände behinderten stark die Verwirklichung der Rechtsbeschränkung der das Bauernland gemäß d. B.-V. 1819 nutzenden Gutsbesitzer. Wegen des Kartoffel- und Futterbaus war die Erweiterung der Hofsfelder notwendig. Zur Organisierung der Knechtswirtschaft waren recht bedeutende Kapitalien erforderlich, über welche, bei der damals herrschenden Geldknappheit, die Gutsbesitzer nicht verfügten. Trotz alledem wurde im Hinblick auf die sowohl von der Regierung, als auch von der örtlichen Intelligenz[1]) anerkannte Reformbedürftigkeit d. B.-V. 1819 und der Notwendigkeit, sie durch eine andere zu ersetzen, 1846 auf Allerhöchsten Befehl ad hoc in Petersburg ein Komitee[2]) niedergesetzt, das zwar im Prinzip die Frage der Notwendigkeit der Rechtsbeschränkung in positivem Sinne entschied, dennoch aber, unter Berücksichtigung aller oben gekennzeichneten Erwägungen als notwendig erkannte einzuräumen, daß die Gutsbesitzer nicht der Nutzung des gesamten Bauernlandes verlustig erklärt werden können, sondern daß den Gutsherren ein Teil desselben zu unbeschränkter Nutzung, ähnlich derjenigen, die ihnen in bezug auf das Hofsland zusteht, belassen werde.

Zu entscheiden war nun die Frage, wie groß dieser Teil sein sollte.

Weil der Hauptzweck der proponierten Abteilung darin bestand, den Gutsbesitzern die Möglichkeit zu gewähren, bei sich anstelle der größtenteils in den Gütern herrschenden Frone die Knechtswirtschaft einzuführen, so wurde als Ausgangspunkt für die Berechnung des abzuteilenden Landes die Zahl der Knechte gewählt, deren jeder Gutsbesitzer bedürfen werde, nachdem er die Frone beseitigte. Zu diesem Behuf benutzte das Komitee den § 58 d. B.-V. 1804, welcher bestimmte, daß in einer Bauernwirtschaft von 1/4 Haken[3]) außer dem Wirt zwei arbeitsfähige Menschen männlichen Geschlechts vorhanden sein sollten. Auf jeden Haken waren demnach dieser Annahme zufolge 8 Knechte erforderlich. In der Zeit von 1804 bis 1820 waren alle Privat- und Kron-Güter in Livland taxiert worden, die Hakenzahl eines jeden Gutes war somit bekannt.[4]) Somit lag die Möglichkeit vor, die Zahl der Knechte zu bestimmen, deren der Erbherr für die Bearbeitung der Hofsfelder bedurfte. Bei der Seltenheit von Geldkapitalien erhielten die Knechte ihren Lohn zu damaliger Zeit in Geld garnicht oder nur zum geringsten Teil. Sie erhielten größtenteils das sogenannte Deputat oder Naturalien verschiedener Art in bestimmter Quantität und außerdem hatte der Gutsbesitzer gewöhnlich ein bestimmtes Areal ihnen zur Nutzung überlassen. Das Ausmaß dieser Landnutzung war auf den einzelnen Gütern sehr verschieden. Um dafür Normen zu gewinnen, wurden die Regeln zugrunde gelegt, die am 28. Februar 1809 Allerhöchst bestätigt waren. Nach diesen Regeln war speziell für bäuerliche Wirtschaften bestimmt, daß der Wirt für jeden Arbeiter 1 1/2 Lof-

---

[1]) Beschlüsse des Landtags v. 6. Februar 1842.

[2]) Dieses Komitee bestand aus folgenden Gliedern: Minister des Innern Graf Perowski, Minister der Domänen Kissilew, Geheimrat Sfinjäwin-Baikow, Gen.-Adj. Graf Pahlen, Baron Pahlen, Landrat von Lilienfeld, Geheimrat Baron Hahn, Baron Meyendorff, von Samson, von Fölckersahm, von Oettingen und von Nolcken.

[3]) Der Umfang von 1/4 Haken Landes galt im Verlauf einer langen Zeit als normal für einen Bauernhof. Auf der Insel Ösel hat auch noch gegenwärtig der größte Teil der Bauernwirtschaften den Umfang von 1/4 Haken.

[4]) Die Hakenrolle von 1832 bestimmte zwar nur für das Bauern-, nicht aber auch für das Hofsland die Zahl der Haken, da aber bei der damals herrschenden Gewohnheit, die Hofsfelder mit der Frone zu bestellen, notwendigerweise ein bestimmtes Verhältnis zwischen den Arealen des Hofs- und Bauernlandes bestehen mußte, so ergab die Hakenzahl von diesem eine bestimmte Vorstellung des Ausmaßes von jenem.

stellen Acker in jedem Felde abzuteilen habe, d. i. insgesamt 4 1/2 Lofstellen oder 1 1/2 Dessätinen.

Aufgrund dieser Ziffern wurde nun das Areal bestimmt, das der Gutsbesitzer zum Unterhalt der Knechte brauchte; und zwar — pro Haken 8 Arbeiter und auf jeden Arbeiter 4 1/2 Lofstellen, also insgesamt pro Haken 36 Lofstellen oder 12 Dessätinen Acker mit den entsprechenden Arealen an Wiese und Weide.

Alle diese Erwägungen wurden in ein Protokoll zusammengefaßt, in welchem das gen. Komitee die Grundzüge einer neuen Livländischen B.-V. fixierte. Dieses Protokoll erhielt die Allerhöchste Sanktion am 24. Mai 1846.

In dem Punkt 6 dieses Protokolls ist gesagt: „Die bisher den Knechten überlassenen 1 1/2 Lofstellen Acker in jedem Felde nebst Wiesen und Weiden werden der Verfügung des Gutsherren überlassen unter der Voraussetzung, daß auf dem nächsten Landtage Regeln, nach denen der Erbherr berechtigt sein wird, diese Grundstücke zur Versorgung der Knechte und zu der von dem Landtag 1842 vorgeschlagenen Erweiterung des Hofslandes zu verwenden." Weil er das nicht zustande brachte oder aus irgend welchen andern Anlässen, arbeitete jedoch der Landtag 1847 diese Spezialregeln inbetreff des von den Gutsherren neuerdings eingezogenen Landes nicht aus, sondern bestimmte bloß, auf Grund der oben gekennzeichneten Erwägungen, den Umfang dieses Landes (mit 36 Lofstellen pro Haken). Der Erlaß eines Gesetzes, das über die Art und Weise der Nutzung dieses Landes (die Quote) genaueres bestimmte, wurde unterlassen, weil, wie es in dem Landtagsbeschlusse heißt, die Nutzung je nach den Bedürfnissen und der Betriebsführung eines jeden einzelnen Gutes eine verschiedene sein werde, und für die Bauerngemeinden das ganz gleichgiltig sei, ob die Knechte auf eben dieses Land angesetzt oder mit den Erträgen aus demselben abgelohnt werden oder aber ob es auf eine andere Weise bewirtschaftet werde, nachdem überhaupt die Knechtswirtschaft auf dem Gute eingeführt sei.

Der Landtagsbeschluß nebst Motiven und die Arbeiten des Komitee wurden dem Ostseekomitee zur Zusammenstellung — in Abänderung der V.-V. 1819 — einer neuen B.-V. übergeben. Diese B.-V. erhielt am 9. Juli 1849 die Allerhöchste Sanktion. Sie fixierte die gesetzliche Bestimmung der Quote in der kategorisch-bestimmten Fassung des oben angeführten Artikels 122. Dieser Artikel ging dann unverändert in die B.-V. 1860 (§ 97) über.

Auf Grund dieser historischen Daten und Dokumente gilt es nun eine möglichst glaubwürdige Meinung über die Intentionen der Regierung in der Bestimmung der Quote sich zu bilden.

Es gibt viele, die versichern, daß das Quotenland ausschließlich dazu bestimmt worden wäre, ein Landkontingent zu bilden, speziell um den Knechten oder landlosen Bauern eine selbständige Existenz zu ermöglichen, mit andern Worten, um sie zu selbständigen bäuerlichen Wirten zu machen.

Diese Meinung ist sehr verbreitet und dürfte auch zu der Emanation des Allerhöchsten Ukases vom 18. Februar 1893 den Hauptanlaß gegeben haben. Gleichwohl ist sie, wie aus dem Dargelegten hervorgeht, kaum zutreffend. Der Werdegang der Quote stellt sich folgendermaßen dar. Unter dem starken Einfluß der Ereignisse, die auf das Inkraftreten der B.-V. 1819 folgten, strebte die Regierung hauptsächlich darnach, daß durch Herausgabe einer neuen B.-V. die durch die B.-V. 1819 zugelassene Vernichtung des Bauernlandes zum Stillstand gebracht und durch Wiederherstellung der Demarkationslinie von 1804 die Rechte des Gutsbesitzers an diesem Lande begrenzt werden. Sie strebte insbesondere nach Abolition der Frone und Reorganisation der Landwirtschaft mittels im Lohn stehender Arbeitskräfte; sie wollte dabei den Gutsherren zu Hilfe kommen, indem sie ihnen die Mittel an die Hand gab, um diese Arbeitskräfte zu entlohnen, zugleich aber auch um ihre Hofesfelder auszudehnen, weil im Baltikum die Kultur der Kartoffel und der Futterkräuter eingeführt war. In diesem Sinne hatte die Regierung den örtlichen Gutsbesitzern nachgegeben und zugestimmt, daß ein Teil des Bauernlandes als Quote abgeteilt werde. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Regierung zugleich die Beziehungen zwischen Gutsherr und Knecht regeln und sozusagen den Lohn mittels Reglementierung der Verwendungsart der Quote normieren und zugleich die Knechte vor Bedrückung durch die Gutsherren hatte schützen wollen. Aber diese Bestrebungen waren gegebenenfalls zu schwach gewesen. Die Regierung hatte nicht auf deren Durchführung bestanden, sondern von ihrer Forderung abgelassen und schließlich das Quotenland den Gutsbesitzern zu völlig freier Verfügung übergeben. Kaum dürfte man Bedenken tragen, diese Stellungnahme der Regierung anzuerkennen. Denn eine Reglementierung derartiger Details von Beziehungen zwischen Arbeitgeber und Arbeiter, wie die Art der Entrichtung des Lohnes, sind schwierig und undankbar und in der Mehrzahl der Fälle führt der Versuch einer derartigen Regelung dazu, daß sich beide Teile beengt fühlen.

Der unrichtigen Meinung, daß die Regierung bei Abteilung der Quote die Knechte in selbständige Wirte umwandeln wollte, leistete der Umstand Vorschub, daß bei der Berechnung der Quote jene 1 1/2 Lofstellen Acker in jedem Felde, von denen oben die Rede war, einen Ausgangspunkt gebildet hatten. Man war der Meinung, daß dieses Land bestimmt sei für den Knecht, als Landanteil, auf dem er eine selbständige Wirtschaft führen sollte. Aber zu einer solchen Annahme gelangen kann man nur bei völliger Unkenntnis der landwirtschaftlichen Verhältnisse in Livland, und eine solche Unkenntnis im Kreise jener in landwirtschaftlicher Hinsicht so kompetenten Personen, die das Komitee von 1846 bildeten, vorauszusetzen sind wir nicht berechtigt. Auf einem Areal von 4 1/2 Lofstellen (1 1/2 Dessätinen) Acker ist es einem Bauer nicht möglich eine selbständige Wirtschaft zu führen, denn er würde Hungers sterben. Diese 4 1/2 Lofstellen können der Familie einigen Ersatz bieten, vorausgesetzt, daß er selbst auf dem Gute arbeitet und dafür außer dem Landanteil einen Lohn von dem Gutsherrn erhält. Wie bereits gesagt, hatte seit alters die Gewohnheit sich ausgebildet, daß den Gutsknechten kleine Landstücke (etwa 1 1/2 Dessätinen) in Ergänzung des empfangenen Lohnes zugeteilt wurden und im gegebenen Falle, wo die Abolition der Frone bezweckt wurde, wies der Gesetzgeber bloß auf diese Entlohnungsart der Knechte hin, die auf dem Wege der Erfahrung in den Ostseeprovinzen sich ausgebildet hatte. Aber es kam ihm nicht in den Sinn, selbständige bäuerliche Wirtschaften von 1 1/2 Dessätinen Acker zu organisieren, denn unter den örtlichen Verhältnissen sind solche Wirtschaften durchaus unangemessen. Für jeden, der mit der Agrargesetzgebung der Ostseeprovinzen vertraut ist, befestigen deshalb jene Erwägungen und Debatten des Landtags und des Komitees über die 4 1/2 Lofstellen nur die Überzeugung, daß die Meinung, daß das Quotenland zur Bildung selbständiger bäuerlicher Wirtschaften bestimmt gewesen, abzulehnen sei.

Sehr wesentlich unterstützt wird die obige Darlegung durch die Bestimmungen, die in der estländischen am 5. Juli 1856 (also 7 Jahre nach der livländischen) Allerhöchst bestätigten B.-V. und den am 19. Februar 1865 — 16 Jahre nach der livländischen B.-V. 1849 — Allerhöchst bestätigten „Regeln, betreffend die Ordnung der Agrarverhältnisse der Insel Ösel" niedergelegt sind. Die Quote wurde be-

kanntlich auch in Estland und Ösel, aber unter der Bezeichnung „Sechstel", gewährt. Die Bestimmung des Sechstels ist in der estländischen B.-V. folgendermaßen dargetan.

Art. 17. Nach Maßgabe der Aufhebung der Frone kann ein Teil des Bauernpachtlandes bis zu einem Sechstel desselben in das unbeschränkte Verfügungsrecht des Grundherrn übergehn, mit Anrechnung jedoch des bereits zu dem Hofslande hinzugezogenen Teils des Bauernpachtlandes.

Art. 18. Vermöge der unbeschränkten Verfügungsrechte über dieses Sechstel kann der Gutsherr dasselbe benutzen:

1. Zur Etablierung von Hofsknechten, Tagelöhnern u. s. w.,

2. oder zu jedem sonstigen Zwecke; im letzteren Falle übernimmt der Grundherr nach Maßgabe dieser Benutzung des Sechstels alle diejenigen Verpflichtungen in Ansehung der in seinem ständigen Dienste gegen Lohn als Knechte, Tagelöhner und dergleichen befindlichen Gemeindegliedern, welche der Bauerngemeinde in Beziehung ihrer auf dem Bauernpachtlande angesiedelten Mitglieder obliegen.

Art. 22. Hierbei gilt als Regel, daß ein Gutsbesitzer, welcher 1/3 dieser Ländereien eingezogen hat, nicht eher zum Einziehen des 2. und sodann des letzten Drittels schreiten darf, als bis er bewiesen hat, daß er 1/3 seines ganzen Frongehorchs und endlich das zweite Drittel und den ganzen Frongehorch allendlich in Pachtzahlung verwandelt, oder das demselben entsprechende Areal an Bauerngemeindeglieder verkauft hat.

Art. 23. Im Fall der Rückkehr zur Frone auf irgend einem Gute wird dieses Sechstel wieder mit dem Bauernpachtlande vereinigt. *)

Aus diesen Artikeln ist ersichtlich, daß auch nach der estländischen B.-V. das Sechstel vom Gesetz den Gutsbesitzern zu unbeschränkter Verfügung überlassen ist und er dasselbe zu jedem beliebigen Zwecke nutzen darf.

Zugleich wird durch die vergleichsweise mit der livländischen B.-V. ausführlichere Redaktion der estländischen die oben dargelegte Annahme bestätigt, daß nämlich bei Bestimmung der Quote in Livland und des Sechstels in Estland die Regierung durchaus nicht im Sinne gehabt habe die wirtschaftliche Selbständigkeit der Knechte durch Landzuteilung sicherzustellen. Quote und Sechstel sollten bloß als Entschädigung der Gutsbesitzer für die Abschaffung der Frone dienen und ihnen die Möglichkeit gewähren ihre Hofsfelder zu landwirtschaftlichen Zwecken (Kartoffel- und Futterbau) zu erweitern. Dieselben Hinweise finden sich auch in den öselschen Regeln von 1865, wo die gesetzliche Bestimmung des Sechstels in einem einzigen Artikel dargelegt ist, welcher also lautet:

Art. 8: Als Ausnahme von der Regel wird den Gutsbesitzern gestattet bei der endgiltigen Abschaffung des Gehorchs in den Gütern zu dem Hofslande nicht mehr als ein Sechstel des Bauernpachtlandes einzuziehen, bei der Maßgabe, daß dieser Teil des Bauernlandes vorzugsweise zur Etablierung und Landzuteilung an Gutsknechte verwendet werde.

Trotz der Kürze der öselschen Bestimmung ergibt sich aus diesem Artikel deutlich, daß auf Ösel das Sechstel, wie auch in Livland und Estland, von der Regierung bloß als Entschädigung für Abschaffung des Frongehorchs bestimmt war, wobei die Worte Etablierung und Landzuteilung kaum als Bildung selbständiger Knechtsetablissements, sondern bloß als die damals wie jetzt landübliche Art der Entlohnung der Knechte aufzufassen sind. Somit ist in allen Bauernverordnungen der Ostseeprovinzen, die während eines Zeitraumes von 20 Jahren erfolgten, durchaus kategorisch und bestimmt der Gedanke festgehalten, daß das Quotenland zu völlig unbeschränkter Nutzung dem Gutsbesitzer überlassen sei. Der einzige vom Gesetz vorgesehene Fall, wann dieses Recht des Gutsbesitzers beschränkt ist, findet sich im Art. 23 der estländischen B.-V., nämlich — wenn der Gutsbesitzer auf einem Gute die Frone wieder einführt, ein Fall, der offenbar gegenwärtig unmöglich ist. *)

Wollte man zugeben, daß in der livländischen B.-V. 1849 durch eine unglaubliche Flüchtigkeit der Kodifikation und im diametral-entgegengesetzen Sinne zu der Absicht des Gesetzgebers die gesetzliche Bestimmung der Quote angegeben sei, so bleibt es fraglich, wie das zu erklären wäre, daß derselbe Fehler, der 1849 begangen war, in ebendenselben Ausdrücken 1856 bei der Kodifikation der estländischen B.-V., 1860 bei der Redaktion der livländischen B.-V. und endlich 1865 bei der Kodifikation der öselschen Regeln wiederholt werden konnte.

Ist da die Annahme nicht zutreffender, daß kein Fehler und keine Flüchtigkeit anzunehmen sei, daß vielmehr das Gesetz den Willen des Gesetzgebers durchaus treffend ausdrückte und daß die wiederholten Versicherungen, die Abteilung der Quote in Livland, des Sechstels in Ösel und Estland habe zum Zwecke der Umwandlung der Gutsknechte in selbständige Bauernwirte stattgefunden, bloß eine Folge der Unbekanntschaft mit der Geschichte der Agrarordnung der Ostseeprovinzen sei, einer Unbekanntschaft mit der bestehenden Agrargesetzgebung und einer unrichtigen Methode der Erforschung der Entstehung von Quote und Sechstel?

Jene Versicherungen haben leider den Irrtum in die gesetzgebende Gewalt hineingetragen und eine Frucht dieses Irrtums war der Ukas an den Dirigierenden Senat vom 18. Februar 1893.

Es erweist sich also, daß der durch diesen Ukas dem Minister des Innern erteilte Befehl: in vorgeschriebener Ordnung über die Übergabe des Quoten- und Sechstel-Landes an seine gesetzliche Bestimmung, tatsächlich unausführbar ist, denn dieses Land ist bereits ohnedem seiner gesetzlichen Bestimmung übergeben, welche abzuändern ohne wesentliche Verletzung der Bauernverordnungen der Ostseeprovinzen unmöglich ist. Währenddessen hat das Gesetz vom 18. Februar 1893, indem es die Gutsbesitzer mit unbestimmten radikalen Veränderungen der bestehenden Agrarordnung bedroht, in äußerst ungünstiger Weise die landwirtschaftlichen Verhältnisse der Güter beeinflußt, die Besitzer in Zweifel über die Sicherheit ihrer wirtschaftlichen Operationen gestürzt und ihre Dispositionen und Initiative gelähmt. Dieses Gesetz hat aber auch eine äußerst ungünstige Einwirkung auf den bäuerlichen Grundbesitz zur Folge, denn es hat den Verkauf des Quotenlandes an Bauern zum Stillstand gebracht. Nach dem Wortlaut des Gesetzes ist ein Verkauf des Quotenlandes nur dann zulässig, wenn die zu verkaufenden Grundstücke ihrem Umfange nach das von den örtlichen Bauernverordnungen festgesetzte Minimum der Bauernpachtgrundstücke nicht übersteigen. Aber solche Landstellen zu verkaufen ist unmöglich, weil sie in Wirklichkeit nicht existieren. Das Ausmaß der Wirtschaftseinheiten eines Landes wird nicht vom Gutdünken des

*) Daß die Regierung, als sie die Quote preisgab, im Sinne hatte, die Gutsbesitzer für die Aufgabe der Frone zu entschädigen, erweisen auch die dem Art. 23. der estländischen B.-V. durchaus analogen Bestimmungen der livländischen B.-V. 1849, § 124 und 125 und B.-V. 1860 Art. 99 und 100.

*) Die am 23. Januar 1859 Allerhöchst bestätigten ergänzenden Bestimmungen zur estländischen B.-V. 1857 enthalten d. Art. 20, welcher lautet: Es ist verboten Fronpachtverträge für solche Grundstücke des Bauernpachtlandes abzuschließen, die von St. Georg 1859 ab in Geld- oder Naturalpacht sich befinden werden. Dieselben ergänz. Bestimm. hoben den Art. 23 d. estl. B.-V. 1856 auf.
D. Red. d. Bls.

Gesetzgebers diktiert. Es wird bestimmt von der im Lande herausgebildeten Landwirtschaft, die ihrerseits durch die Geschichte dieser Landwirtschaft bedingt wird. Gemäß den livländischen Agrargesetzen kann ein Wirtschaftshof nicht kleiner sein als 10 Taler. An diese Größe hat sich die auch gegenwärtig noch im Lande übliche Landwirtschaft angepaßt. Der Bauer vermag gewissermaßen garnicht auf einem Hofe zu wirtschaften, der dieselbe nicht erreicht. Darum ist das Verbot eines Verkaufs der Quotenlandparzellen im Ausmaß von über 10 Taler gleichbedeutend mit dem völligen Verbot eines Verkaufs dieses Landes, welcher Verkauf bis dahin erfolgreich vonstatten gegangen war, *) somit auch einer Paralysierung der Entwickelung des Bauerngrundbesitzes, welche Entwickelung bisher von der Regierung mit Fug als ein wichtiger Hebel der Landwirtschaft gefördert worden war.

Die Klasse landloser Bauern ist in den Ostseeprovinzen allerdings sehr bedeutend. Aber diese Erscheinung ist eine natürliche und unvermeidliche Folge der gesamten Agrarordnung des Landes, wie sie aus einer Jahrhunderte währenden Gesetzgebung resultiert. Bei der im Lande festgewurzelten Unteilbarkeit der Wirtschaftseinheiten wird die Klasse landloser Bauern mit der Zeit immer stärker anschwellen, weil die Bevölkerung rascher wächst, als die Zahl der Wirtschaftseinheiten des Landes. Wenngleich heute noch diese Klasse der Regierung keine besonderen Sorgen macht, so ist es doch möglich, daß man in der Zukunft mit diesem Übelstande zu rechnen haben werde. Deshalb ist das Bestreben der Regierung nach Zuteilung von Land an die Knechte wohl verständlich.

Aber dennoch darf man diese Bestrebungen nicht begründen auf Deutungen der bestehenden Agrargesetzgebung, und insbesondere auf das Quotengesetz, dessen Zweck jenen Bestrebungen diametral entgegengesetzt ist. In den baltischen Bauernverordnungen irgend welche gesetzliche Begründung und sogar irgend welche Hinweise auf Sicherstellung der wirtschaftlichen Selbständigkeit landloser Bauern suchen — das ist ein durchaus fruchtloses Bemühen, denn die baltische agrare Gesetzgebung hat während einer mehr als hundertjährigen Entwicklung beharrlich und systematisch ein Ziel verfolgt, nämlich die Bildung starker und selbständiger Wirtschaftseinheiten, sowohl nach dem Typus des Klein- als auch nach dem Typus des Großgrundbesitzes.

Wenn die Regierung durch die Macht der Tatsachen gezwungen werden sollte zur Minderung der Klasse der landlosen Bauernschaft entscheidende Maßnahmen zu ergreifen, so wird sie die bestehende Agrargesetzgebung beiseite zu lassen und ein völlig neues Gesetz zu projektieren und dabei, was man immer im Auge behalten muß — in wichtigen Grundsätzen mit der bestehenden sehr systematischen Agrarordnung in Widerspruch zu treten haben.

Es ergibt sich als Schlußresultat, daß das Gesetz vom 18. Februar 1893, weil es auf einem Irrtum beruht und, wie oben gezeigt wurde, sehr viel äußerst ungünstige Folgen fürs Land hat, der schleunigsten Aufhebung unterzogen werden sollte.

Das erste Agrarprojekt im russischen Reichstag.

Der russische Reichstag steht im Begriff die agrare Frage in Verhandlung zu nehmen. Ein von 42 Unterschriften bedeckter Antrag, der aus der Partei der Volksfreiheit hervorgegangen ist und von den Tagesblättern publiziert wird (St. Petersburger Zeitung vom 23. (10.) Mai d. Js.) dürfte den Ausgangspunkt bilden. Bei der Geschlossenheit der Anschauungen, die den Reichsrat bisher ausgezeichnet, und dem hohen Ernste, der von allen Seiten der Situation entgegengebracht wird, verdient dieser Antrag, der die Intentionen derjenigen Richtungen andeuten dürfte, die den ausschlaggebenden Einfluß auf die Entschlüsse des Reichstags ausüben, auch unsere Aufmerksamkeit.

Wenn die russischen Politiker auch, wie es scheint, unsere besonderen ostseeprovinziellen agrarrechtlichen Verhältnisse garnicht im Auge haben, wo sie die agrare Frage ventilieren, so haben doch die Intentionen, von denen sie sich leiten lassen, einen so tiefgreifenden prinzipiellen Charakter, daß von vornherein mit dem Umstande gerechnet werden muß, daß diese Intentionen mit dem Anspruch auf Allgemeingültigkeit zunächst innerhalb der Kompetenz derjenigen Gesetzgebung, zu deren Faktor der russische Reichstag erhoben ist, auftreten und diesen Anspruch behaupten werden. Implizite also werden auch unsere agrarrechtlichen Verhältnisse von vornherein in Mitleidenschaft gezogen. Das macht uns zur Pflicht zu den Prinzipien Stellung zu nehmen, die im russischen Reichstag nach Anerkennung ringen.

Das qu. Projekt hat nach der gen. Zeitung folgenden Wortlaut:

„I. Die Vergrößerung der Landnutzung seitens der das Land selbst bearbeitenden Personen wie der landlosen und landarmen Bauern hat durch Expropriierung der Staats-, Apanagen-, Kabinetts-, Kloster- und Kirchenländereien, sowie im erforderlichen Umfange des Privatlandes auf Staatskosten zu erfolgen, und zwar gegen eine entschprechende Entschädigung der jetzigen Besitzer, d. h. entsprechend dem faktischen Normalertrage bei selbständiger Führung der Wirtschaft ohne Rücksicht auf die durch den Landmangel veranlaßten abnormen Pachtpreise.

II. Das expropriierte Land wird dem staatlichen Landfonds zugezählt. Die Bedingungen, unter denen dieses Land an die landbedürfende Bevölkerung überzugehen hat, sind entsprechend den Verhältnissen des betreffenden Gebiets festzusetzen, wobei folgende leitende Grundsätze zu befolgen sind:

1) Das Recht auf Erweiterung der Landnutzung haben die landlosen und landarmen Familien, welche die Landwirtschaft auf selbsterworbenen oder ihnen als Seelenanteil angewiesenen Ländereien betreiben. Dort, wo der Stand landloser landwirtschaftlicher Arbeiter besteht, hat auch dieser Stand Anrecht auf Land. Durch besondere Regeln ist auch die Landanweisung an solche Familien zu regeln, welche den Betrieb der Landwirtschaft infolge von Landmangel eingestellt haben, wenn diese Familien sich wieder mit Landwirtschaft zu beschäftigen wünschen. Den lokalen Institutionen für Landorganisation ist es anheimzustellen, die Frage betreffend die Erweiterung des Kreises der Personen, denen Land zuzuweisen ist, anzuregen.

2) Für jede Gegend (Gouvernement, Rayon, Kreis oder Teile eines Kreises) ist die Norm des Landbesitzes festzustellen, bis zu welcher in Berücksichtigung des zur Verfügung stehenden Landfonds der Landbesitz erweitert werden kann. Hierbei ist es wünschenswert den Landbesitz bis zu einem Umfange zu erweitern, der nach den örtlichen Verhältnissen in Berücksichtigung etwa möglicher Nebenerwerbe erforderlich ist, die Durchschnittsbedürfnisse an Lebensmitteln, Kleidung, Wohnung und die Mittel zur Zahlung der Steuern zu ergeben. Die Festsetzung der Landnorm hat nach der Zahl der Familienglieder zu erfolgen.

3) Das Recht auf Land in erwähntem Umfange besitzen auch die Landwirtschaft treibenden Personen, welche entweder gar kein eigenes Land oder weniger Land besitzen als die Norm für die betreffende Gegend beträgt.

*) Verkauft wurde von dem Quotenlande bisher (sc. 1895) insgesamt 27 %.

4) Dem staatlichen Landfonds ist, wie oben bereits gesagt, abgesehen von den staatlichen, Apanagen-, Kabinetts-, Kirchen- und Klosterländereien auch das zu expropriierende Land von Privatpersonen und Institutionen einzuverleiben.

5) Bei der Expropriierung des Privatlandes sind folgende Bestimmungen zu beobachten:

a. Ohne jegliche Einschränkung unterliegt der Expropriation das Land, welches vor dem 1. Januar 1906 gegen Geld oder gegen Naturalleistung verpachtet gewesen ist, oder welches vornehmlich mit bäuerlichem Inventar bearbeitet wird oder welches brach liegt. Außerdem muß gesetzlich unter der Bedingung, daß das Land mit eigenen Arbeitstieren und eigenen Geräten bearbeitet wird, das Maximum des Landbesitzes für jede Gegend festgesetzt, d. h. es muß bestimmt werden, bis zu welchem Quantum jemand Land besitzen darf. Was dieses Quantum übersteigt, unterliegt ohne jede Einschränkung der Expropriation;

b. Land, daß das gesetzlich bestimmte Maximum nicht übersteigt und mit dem Inventar des Besitzers bearbeitet wird, unterliegt gleichfalls der obligatorischen Expropriation, wenn die örtliche Landwirtschaft treibende Bevölkerung nicht genügend mit Land aus anderen Ländereien dieser Gegend versehen werden kann oder wenn die Expropriation zur Beseitigung der schädlichen Gemengelage oder aus anderen Gründen notwendig erscheint.

c. Der Expropriation unterliegen nicht:

1) Kleine Landparzellen, welche die Norm, die für die betreffende Gegend festgesetzt ist, nicht übersteigen.

2) Städtisches Weideland und Land, das Städten, Flecken, Landschaften, Lehr- oder Wohltätigkeitsanstalten gehört, soweit dieses Land gemeinnützigen Zwecken dient.

3) Land unter Gebäuden oder Land, das zu Obst- und Gemüsegärten (mit Ausnahme verpachteter Gärten) oder zu Weinbergen, Hopfenplantagen, Baumschulen usw. dient, mit Ausnahme jedoch der Fälle, wo deren Expropriation zur Beseitigung der schädlichen Gemengelage notwendig ist.

4) Ländereien, auf denen Fariken oder landwirtschaftliche industrielle Unternehmungen belegen sind, d. h. Land welches für diese eine technische Notwendigkeit darstellt, auf welchem sich Gebäude, Lager, Anlagen usw. befinden. Landparzellen, welche den wirtschaftlichen Bedürfnissen dieser Etablissements dienen, sind ebenso wie die anderen Ländereien zu expropriieren, jedoch unter Feststellung einer gewissen Ordnung und Folge für Übergang in den Staats-Bodenfonds.

5) Landparzellen, die nach Ansicht der Zentralbehörde für Landorganisation in Anbetracht ihres exklusiven Charakters oder ihrer gemeinnützigen Bedeutung bestehen bleiben müssen.

6) Die Ländereien aus dem staatlichen Landfonds werden auf einen langen Termin, der von den in Frage kommenden Institutionen festgesetzt wird, zur Nutznießung überlassen. Eine Abtretung dieser Ländereien ist nicht statthaft.

Für alle diese aus dem Staatslandfonds überlassenen Ländereien wird eine Zahlung erhoben, deren Höhe durch die Rentabilität der Ländereien bestimmt wird und dem allgemeinen Plan der Landbesteuerung enspricht.

7) Aus dem staatlichen Landfonds wird das Land zunächst der örtlichen landarmen und landlosen Bevölkerung angewiesen. Was unter der örtlichen Bevölkerung zu verstehen ist, wird durch das Gesetz festgelegt. Nach Befriedigung des Bedarfs der örtlichen Bevölkerung, werden die disponiblen Ländereien des staatlichen Landfonds Übersiedlern angewiesen, die an ihrem früheren Wohnort nicht mit Land versorgt worden sind.

8) In waldreichen Gegenden können zur Versorgung der Ackerbauer auch Wälder verwandt werden, welche nicht Schutzwälder sind. In den übrigen Gegenden wird Wald in dem Maße zur Disposition des Staats expropriiert, als dies nach Bedarf der Bevölkerung an Forstmaterialien notwendig erscheint. Die Ordnung für die Versorgung der Bevölkerung mit Forstmaterialien aus diesen Wäldern wird durch besondere Vorschriften geregelt.

9) Das Gesetz, welches die allgemeinen Grundlagen für die Agrarreform festlegt, muß von seiten der örtlichen Institutionen Vorstellungen zulassen, über einige Veränderungen dieser Normen entsprechend den örtlichen Bedingungen, jedoch unter unbedingter Wahrung der Grundlage der Reform, nämlich der ausreichenden Versorgung der Ackerbau treibenden Bevölkerung mit Land durch obligatorische Expropriierung.

10) Das Gesetz muß ein System und eine Ordnung für die Institutionen — zentrale und örtliche Institutionen — feststellen für Vorbereitung und Durchführung der Agrarreform. Diese Institutionen müssen sofort die Sammlung und Verarbeitung der notwendigen Materialien in Angriff nehmen, wobei sie die durch das Gesetz getroffenen Bestimmungen und Normen in Betracht ziehen und mit der örtlichen Bevölkerung in enger Verbindung stehen müssen.

Wir schlagen vor, eine Kommission aus 33 Mitgliedern zu wählen, zur Ausarbeitung und Einbringung des Gesetzesprojekts in der Agrarfrage bei der Duma, und bitten, dieser Kommission unsere vorliegende Denkschrift als Material zu übergeben."

Das Projekt negiert insofern das Privateigentum am Grund und Boden, als es dieser Form des Eigentums nur noch so viel Existenzberechtigung zugestehen will, als gewissermaßen übrig bleibt, nachdem alle diejenigen, die durch ihre bloße Zugehörigkeit zur Berufsklasse der Ackerbauer sich dokumentieren, mit Land, das ihnen zu bloßer Nutzung überwiesen werden soll, befriedigt sein werden. Als Norm für diese Befriedigung aber gibt das Projekt keinen objektiven Maßstab, sondern verlangt, allerdings bei gesetzlicher Regelung, daß der Unterhaltsbedarf der Familie mit Einschluß des dieser auferlegten oder aufzuerlegenden Maßes an Abgaben und Nutzungsentgelt bestimmend sein soll.

Diese Norm ist aber damit durchaus auf schwankenden Boden gestellt. Indem wir uns vorbehalten, hierauf näher einzugehen, möchten wir zuvor zu dem Anfangspunkte, der bedingten Negierung des privaten Eigentums, uns äußern.

Daß das Eigentum am Grund und Boden, insofern es Privaten zusteht, niemals absolut war, kann man schwerlich leugnen. Aber den klarsten Ausdruck dieser allgemeinmenschlichen Anschauung fand das Feudalsystem. Es ist interessant, daß dessen Rechtsanschauungen auch heute noch so tief im Volksbewußtsein wurzeln, daß selbst in sozialdemokratischen Schriften Neigungen nach dieser Seite hin verspürt werden.

Das Recht der Expropriation privaten Grundeigentums, ja jeden Grundeigentums steht dem Staate unzweifelhaft auch nach der Rechtsanschauung der Gegenwart zu und diese verlangt nur, wie für jeden Akt, so auch für diesen, den Nachweis des zureichenden Grundes. Dieser Grund ist das überwiegende Interesse der Gesamtheit über das Sonderinteresse des Eigentümers. Da dieses Expropriationsrecht keine Negierung des Eigentums überhaupt ist, sondern nur eine Inanspruchnahme des besonderen Objekts, so ist die Expropriation, im Unterschiede von der Konfiskation, notwendig mit der Erstattung des Wertes an den expropriierten Eigentümer verknüpft. Es ist auffallend, daß das Projekt diesem Grundsatz zwar gegenüber dem privaten Grundeigentum Rechnung tragen will, allerdings unter der wichtigen Einschränkung, daß das, was an der Wertbildung von wucherischem Charakter ist, abgeschnitten werden soll; daß es aber denselben Rechtsanspruch der Kirche gegenüber nicht anzuerkennen scheint.

Das ist nackt-revolutionär und findet in dem Vorgehn der französischen Revolution ein düsteres Vorbild. Sollte die Kirche als tote Hand Reichtümer bergen, die sie der Volkswirtschaft in schlimmer Verblendung vorenthält, so hätte die russische Volksvertretung, die ihr Eigentum antasten wollte, die Entschuldigung nicht einmal, die man für die französischen Parlamente anführen könnte. Denn die außerstaatliche Stütze, mit der der gegen die römisch-katholische Kirche ankämpfende französische Politiker zu rechnen hatte, fehlt der griechisch-römischen: die Patriarchen derselben könnten keinenfalls die Intentionen eines russischen Staatsgedankens durchkreuzen. Es ist nicht unseres Amtes dem nachzusinnen, wie das Eigentum der griechisch-orthodoxen Kirche fruchtbar zu machen wäre; daß es aber nicht schwer fallen könnte, liegt für denjenigen, der einen sozial-gesicherten Pastorenstand gewohnt ist, zu nahe, um da nicht der kläglichen Lage der griechisch-orthodoxen schwarzen Geistlichkeit zu gedenken, ohne deren soziale und dann auch intellektuelle Hebung das Riesenproblem der Volksbildung in Rußland nie gelingen wird.

Das private Grundeigentum, anerkannten wir, hat seine Schranke; es muß nach dem dem Staate unzweifelhaft zustehenden Rechte der Expropriation, unter Entgelt des bloßen Wertes, weichen, sobald ein überragendes Interesse der Allgemeinheit das fordert. Dieselbe Schranke, bis zu einem gewissen Grade, findet dort, wo Recht herrscht, eigentlich jedes Eigentum, und wo kein Recht, d. h. das bloße Recht des Stärkeren besteht, da gibt es überhaupt kaum ein dauerndes Eigentum; es schwindet sofort, sobald diese Stärke versagt. Ja, die allgemeine Beschränktheit des privaten Eigentums geht noch weiter.

Der Staat nimmt kraft seiner Zwangsgewalt sogar in unentgeltlicher Weise Teile des privaten Eigentums in Anspruch, in seiner Steuerhoheit.*) Aber die Beschränktheit des Grundeigentums geht doch viel weiter, als die Beschränktheit anderen, namentlich beweglichen Eigentums. Das Grundeigentum ist zugleich Territorium des Staats, es ist als solches seiner Größe nach gegeben und seine wertbildenden Eigenschaften sind nicht durch menschlichen Fleiß unbegrenzt steigerungsfähig. Das Interesse der Allgemeinheit kommt deshalb dem Grundeigentum gegenüber noch in ganz anderer Weise und weit höherem Maße in Betracht, als gegenüber den beweglichen, vermehrbaren, fungiblen Gütern. Das ist unter anderem Grundeigentum insbesondere mit dem in land- und forstwirtschaftlicher Nutzung stehenden Grund und Boden der Fall. Dieser Teil ist hervorragend wichtig, einmal weil er den weitaus größten Teil vom Staatsterritorium in Anspruch genommen hat, dann aber auch weil er eine Zweckbestimmung hat, die alles andere überragt. Weil der Ackerbau das wichtigste Volksnahrungsmittel produziert, steht sein Betrieb mit den Staatszwecken in dem engsten Zusammenhang, und der Staat hat ein überaus großes Interesse daran, daß und wie Brot erzeugt wird und wie viel, weil davon in erster Reihe seine Wehrhaftigkeit, die Zahl und Stärke seiner Völker abhängt.

Den landwirtschaftlich nutzbaren Grund und Boden betreffend, hat der Staat das größte Interesse daran, daß dieser Grund und Boden angebaut werde und zwar derart, daß er seiner Marktlage gemäß so viel Bodenprodukte hergebe, als mit Nachhaltigkeit auf ihm gewonnen werden können, und daß diese Produkte so gewonnen werden, daß ihr Nutzen innerhalb der Grenzen des eigenen Staatsterritoriums bleiben und hier sich sozial-gerecht, d. h. nicht bloß zum Vorteil Weniger, verteilen. Der Grund und Boden überhaupt und insonderheit der landwirtschaftlich nutzbare ist ein hervorragendes Produktionsmittel und beansprucht als solches die größte Beachtung; daß er auch sonst Wert hat, als Gegenstand des Besitzes und als Hebel der persönlichen Macht seines Eigentümers, kann jener Bedeutung gegenüber nicht hervorgehoben werden.

Es ist bekannt, daß die Marktlage, d. h. die größere oder geringere Entfernung vom Markte die Intensität des Bodenanbaus in hohem Maße bedingt. Diese Entfernungen werden hinwiederum durch die Verkehrsmittel modifiziert und diese Verhältnisse finden ihren Ausdruck in den Preisen. Der Kornpreis bestimmt den Intensitätsgrad.

So meint man wenigstens. Das ist richtig, aber nur bis zu einem gewissen Grade. Damit sind noch nicht alle Seiten der Sache enthüllt. Man befände sich arg auf dem Holzwege, wollte man ohne weiteres nach den Kornpreisen für die ganze Welt, für jedes Land etwa dessen theoretischen Intensitätsgrad berechnen. Wenn da etwas nicht stimmte, wäre mancher vielleicht mit der Bemerkung bei der Hand, daß da Theorie und Praxis wieder einmal nicht stimmten. Theoretisch richtig, dann aber auch praktisch stimmend wäre die Sache nur dann, wenn man es überall mit rationellen Landwirten zu tun hätte, die überall unter annähernd denselben Rechtsverhältnissen wirtschaften. Das eine wie das andere trifft aber nicht zu. Weder sind die russischen Landleute heute schon als rationelle Landwirte in Bausch und Bogen anzusprechen, noch sind überall die Rechtsverhältnisse dieselben. Rußland anlangend dominiert schon jetzt die nichteigentümliche Landnutzung und zwar in einem Umfang, der über den Kreis des nach strengem Rechte bestehenden Gemeineigentums weit hinausgreift. Denn das seit 1861 bestehende „Recht auf Land" wirft seine Schatten nach Zeit und Raum, soweit das russische Szepter reicht. Nun ist es doch einleuchtend, daß derjenige Landwirt, dem das Land, das er bebaut, eigentümlich gehört, einen weit größeren Ansporn empfinden wird, für die Nachhaltigkeit in dem erzielten Bodenertrage Sorge zu tragen, als derjenige, dem nur das von ihm bebaute Land zur Nutzung überlassen wird. Jener kann wahrhaft, wie man so sagt, in seinem Acker die sicherste Sparbüchse erkennen, dieser wird überhaupt zum Sparen wenig geneigt sein. Es gibt zu denken, wenn A. S. Jermolow im „Slowo" (370 u. 372) den Nachweis führt, daß nicht die Arealgröße der Landstücke bei dem russischen Bauer, der noch kein strengeres Grundeigentum kennt, den Ertrag bestimme, sondern der Bedarf des Bauern; daß sich der statistische Nachweis für mehr als die Hälfte der russischen Kreise führen lasse, daß mit den größeren Anteilen die kleineren Erträge und mit den kleineren Anteilen die größeren Erträge gegeben seien. Und es ist weltbekannt, daß der russische Bauer bis jetzt alle Bodenbebauer der Welt an sozialer Widerstandsunfähigkeit übertroffen hat, das heißt, der Welthandel hat ihm die niedrigsten Kornpreise abgedrückt und auf diesem Wege dann auch die anderen Kolonen gefügiger gemacht. Man muß annehmen, daß dieses Spiel neue Nahrung finden wird, wenn dem russischen Bauer neue Landflächen in die Hände gegeben werden, ehe er an sozialer Widerstandsfähigkeit gewonnen hat; daß nicht in Rußland der Nutzen sich zeigen werde, sondern daß der unerwünschte Effekt der sein wird, daß aus dem unter dem Zeichen der Spe-

*) H. von Scheel, damals Professor im Bern, später Direktor des statistischen Amtes des Deutschen Reichs, bestreitet in seiner Abhandlung „das Recht und die Pflichten des ländlichen Grundeigentums" — Landw. Jahrbücher, Berlin 1874 —, daß man mit Fug die Steuern unter den Begriff der Expropriation subsumieren darf; sie seien als Gestehungskosten der Existenz des Bürgers im Staate, ohne welche sein soziales Leben nicht möglich ist, zu betrachten (S. 468). — Überhaupt sind die Schriften von Scheel's das Wertvollste, was zur Sache in der deutschen Litteratur erschienen ist; vergl. u. a. auch desselben Verfassers „Eigentum und Erbrecht", Berlin 1877.

kulation stehenden Welthandel sich neue Milliarden internationalen Händen aufdrängen werden und daß die gesamte Landwirtschaft der Welt einer neuen schweren Krisis infolge neuer Getreidepreisbaissen entgegengeführt werden wird, während die durch die freiheitliche Bewegung in Rußland geweckten Hoffnungen auf das endliche Aufhören jener verhängnisvollen Nachgiebigkeit der russischen Landwirtschaft gegenüber dem auf dieselben ausgeübten Getreidepreisdruck in unbestimmte Fernen gerückt werden.

Die Arbeit des russischen Bauern fördert wenig. Woran liegt das? Da werden die verschiedensten Gründe angeführt: Trunksucht, aus der Leibeigenschaft überkommene Faulheit, Unwissenheit u. s. w. Sollten das Ursachen oder nicht vielmehr Folgen sein? Der Ackerbauer braucht von der heutigen Bildung der Welt nur wenig. Auch der amerikanische Farmer ist reichlich unwissend. Die Faulheit als Erbe der Leibeigenschaft deute ich mir anders: es fehlt der Anreiz zu dem den Menschen natürlichen Fleiß, weil der russische Bauer schlechterdings mit den Früchten seines Fleißes nicht wüßte, wohin. Und die Trunksucht — sie ist wohl zum größten Teil eine Erscheinung, die wir richtiger als Unterernährung infolge allzu großer Bedürfnislosigkeit bezeichnen dürften. Gewiß bestimmt der Preis des Produkts die Produktion und, da der Boden gegeben ist, im Ackerbau den Intensitätsgrad. Aber der Preis bestimmt doch nur das Maß von Aufwand, nicht den Effekt der Produktion. Wie groß der Effekt bei gleichem Aufwand an Produktionskosten ist, das hängt zu großem Teil, und beim Ackerbau zum größten Teil, von der Anstrengung ab, die für den gleichen Aufwand geleistet wird. In dieser Hinsicht existieren auf Erden die größten Unterschiede. Wo ein Russe verhungert, da kann ein Este noch gedeihen. Warum? weil der Este weniger bedarf? Im Gegenteil. Er ist ausspruchsvoller. Sondern weil er, ebenso auch der Lette, sich ganz anders ins Geschirr zu legen versteht. Woher kommt das? Oft sagt man, das sei der guten deutschen Schule zu danken. Will man da im Bilde reden, dann mag in dieser Redeweise etwas wahres verborgen liegen. Der Grund liegt tiefer, als derjenige meinen wollte, der an die strenge Fuchtel der deutschen Herren denkt. Der Este und Lette ist ein besserer Ackerbauer, weil er seit Jahrhunderten fest auf *eigener* Scholle sitzt.

In Hinsicht der wirtschaftlichen Effekte von Rechtsverhältnissen darf man sich von vorübergehenden Erscheinungen nicht gefangen nehmen lassen. Allerdings ist das erste, was die baltische Agrargeschichte sagt, daß der Bauer ohne Land aus der Leibeigenschaft entlassen wurde und sodann für schweres Geld dieses Land kaufen mußte. Wer aber die wirklichen Einwirkungen des tatsächlichen, nicht bloß des kodifizierten Rechts studieren will, der gelangt zu der Überzeugung, daß seit den Zeiten der Schweden, seit dem Ende des 17. Jahrhunderts der livländische Bauer fest auf seinem Eigen saß und durch die Wackenbücher ꝛc. gut geschützt war, und daß sich in ihm immer mehr die Überzeugung festigen konnte, daß dieses Eigen alle seine Mühe und seinen Fleiß ihm dankbar wiedererstatten werde. *Diesen* Fleiß verstanden die Gutsherren durch die Frone auch *ihrem* Acker zugute kommen zu lassen, und als dann die Knechtswirtschaft eingeführt wurde, da wußte es auch der durch die Schule des fronenden Bauern gegangene Knecht nicht anders, als daß den Acker bebauen und horrend sich anstrengen selbstverständlich zusammengehören. Dieses Vätererbe trotz großer Erschütterungen nicht verloren zu haben, das ist eine bleibende Leistung der freiheitlichen Agrargesetze des 19. Jahrhunderts in den Ostseeprovinzen. Wenn dagegen die Bauerngüter hier und da etwas zu groß ausgefallen sein sollten, so ist das ein geringer Fehler gegen den großen Vorzug, daß dem Ackerbauer die einzig durchschlagende Methode des Ackerbaues d. i. die Anstrengung, und das erreichbare Ziel, der Besitz eines behäbigen Bauernhofs, deutlich vor Augen blieb. Denn nicht was der Mensch besitzt, reizt ihn zur Leistung, sondern was er durch seine eigene Anstrengung zu erreichen hoffen darf.

Das Projekt der Partei der Volksfreunde hat eine merkwürdige Lücke. Es statuiert „das Recht auf Land", vielmehr auf mehr Land, denn das Gros der russischen Bauern hat ja schon als Gemeindeglied von Rechts wegen ein Recht auf Land. Aber das Projekt fragt nicht, ob der mit diesem Rechte Bedachte dieses Land auch haben will. Nimmt die Partei der konstitutionellen Demokraten etwa für eine absehbare Zukunft die Wiedereinführung einer glebae adscriptio in Aussicht? Ein Teil derjenigen, die heute ohne Land sind, sind es doch nur deshalb, weil das Land nur dann ihnen taugt, wenn es angebaut wird. Warum will das Projekt den Ackerbauer zu der familienhaften Betriebsführung zwingen? Welcher Anlaß sollte den Gesetzgeber bewegen, denjenigen, der im Lohne eines größeren Landwirts steht und so dem landwirtschaftlichen Gewerbe obliegt, dadurch an der Ausübung dieses von ihm frei gewählten Berufs zu behindern, daß er ihm Land zuteilt, das ihm, solange er jenen Beruf nicht aufgibt, leicht nur zur Last werden kann? Soll der übrig bleibende Großgrundbesitz sich auf ausländische Arbeiter einrichten, eine Einrichtung, die man in anderen Ländern als politisch und sozial durchaus unerwünscht erachtet? Warum soll die Ausübung der Rechte auf Land nicht wenigstens dem Ermessen des einzelnen Berechtigten anheimgestellt werden? Einen solchen Hinweis vermissen wir im Projekt.

Den unsichersten Boden aber betritt das Projekt in der Frage nach dem Umfang der Expropriation. Dieser Umfang soll nach dem Bedürfnis bemessen werden. Nun ist es bekannt, daß die Bevölkerung des russischen Reichs so über das Territorium angesiedelt ist, daß große Teile auf die Zufuhr des Brotgetreides aus andern angewiesen sind. Das geschieht teilweise deshalb, weil sie stärker bevölkert sind, als der Boden Frucht trägt, teilweise aber auch, und zwar hauptsächlich, weil dank der ruinösen russischen Getreideexportpolitik der Anbau nicht mehr lohnt und die Landwirtschaft sich durch andere Gewächse über Wasser zu halten sucht. Wie haben sich nun diejenigen diese Dinge zurechtgelegt, die das Projekt ausgearbeitet haben? Die Expropriation in diesen Reichsteilen dürfte teils sehr weitgreifend werden und den Großgrundbesitz aus diesen Reichsteilen gänzlich verschwinden machen, teils jene durch die Not der Weltmarktlage bedingten Verschiebungen der Anbauverhältnisse auf den Kopf stellen und dadurch die Brücken einbrechen, die Rußland mit dem Weltmarkte verknüpfen, ohne vorher neue gebaut zu haben.

Zwar weiß das Projekt von Ausnahmen der Expropriation. Die wichtigste in wirtschaftlicher Hinsicht ist die unter c—4 erwähnte. Aber der Gesichtspunkt ist viel zu eng. Wenn diejenigen Ländereien, auf denen landwirtschaftlich-industrielle Unternehmungen *belegen* sind, nicht expropriiert werden dürfen, so kann man das so, wie das da formuliert ist, nicht verstehen. Im Gegenteil, die Gerechtigkeit sollte fordern, daß der Unternehmer verlangen könnte, daß der Staat ihm auch dieses Etablissement und zwar zu seinem vollen Betriebswerte expropriierte und entschädigte, wenn auch, um es zum Abbruch zu verkaufen. Denn, es wird eine große Schädigung seiner Vermögenslage bedeuten, wenn dieses Etablissement in seinem Eigentum verbliebe, nachdem die wirtschaftlichen Voraussetzungen der Betriebsmöglichkeit in der gesamten Umgebung mit Einschluß des eignen Besitzes sich radikal geändert haben werden. Wo

die Intentionen des Projekts sich verwirklichen, müssen die landwirtschaftlichen Verhältnisse eine radikal-andersgeartete Physiognomie annehmen und jene Etablissements, insoweit sie mit der Landwirtschaft eng verknüpft waren, können leicht gänzlich in der Luft stehen. Wenn der Gesetzgeber eine Existenzberechtigung jenen landwirtschaftlich-industriellen Unternehmungen zuerkennen will — und das Gegenteil würde in der Tat eine unverzeihliche Schwächung der russischen Volkswirtschaft bedeuten — dann muß ihn das Vorhandensein solcher davor warnen, in diesen Reichsteilen allzuwenig behutsam mit der Durchführung des Gedankens der Landzuteilung an ackerbautreibende Familien vorzugehen.

Es ist eine im großen und ganzen für Rußland statistisch erhärtete Tatsache, daß die bäuerliche Landwirtschaft weniger Ertrag gibt, als die des Privatgrundbesitzes. Diese Tatsache, insoweit sie die bäuerliche Landwirtschaft betrifft, wird durch die neuerdings intendierte Landzuteilung sich nicht ändern; im Gegenteil, es ist wahrscheinlich, daß, zunächst wenigstens, bis im russischen Bauern das Bewußtsein gefestigt sein wird, daß der Boden, den er anbaut, wirklich ihm und niemand anderem, namentlich auch nicht dem Staate gehört — ein Ziel, das weit liegt, weil es nur auf dem Wege der Gesetzgebung erreicht werden kann, denn in Rußland gibts kein Gewohnheitsrecht — die Folge die sein wird, daß die Bodenerträge zurückgehn werden. Wenn zu dem Übergang in den Kleinbetrieb die Landwirtschaft dort von Staats wegen gezwungen wird, wo auf diese Weise die Bodenerträge gesteigert werden können, dort darf dem Staate das Recht nicht abgesprochen werden. Es ist möglich, daß einmal trotz aller technischen Vorteile, die der Großbetrieb hat, gerade beim Bodenanbau der Kleinbetrieb gegenüber dem Großbetrieb den Vorrang in der Ertragsfähigkeit gewinnen wird. Wenn das aber auch dort sich erweisen sollte, wo der kleine und der große Landwirt sich gleichwertig gegenüberstehen und beide sich des Vorteils teilhaft erachten dürfen, daß jede Leistung und Anstrengung dem gesicherten Eigen und demjenigen zugute kommt, zu dessen Gunsten der Landwirt sich eben anstrengen will, — Rußland ist noch weit davon entfernt; die gesetzgeberische Bevorzugung, ja unter Umständen alleinige Zulassung der familienhaften Selbstwirtschafter als Landwirte wird für absehbare Zeit einen wirtschaftlichen Rückgang bedeuten, hinter dessen Größe die direkten, in den Entschädigungen zutage tretenden Kosten bescheiden zurücktreten werden.

Hört der Berufsstand landwirtschaftlicher Lohnarbeiter oder Knechte auf, dann ist — in den Ostseeprovinzen wenigstens — nicht nur das Rittergut, sondern auch der Bauernhof in seiner derzeitigen Gestalt unmöglich. Denn beide können sie ohne belohnte Hilfsarbeiter nicht betrieben werden.

Das Projekt verstaatlicht im Vorübergehen auch den Wald, wenigstens bis zur Deckung des Holzbedarfs der örtlichen Bevölkerung. Es darf wohl abgewartet werden, was man da für Gründe ins Feld führt. In den Ostseeprovinzen wenigstens, muß gesagt werden, war die Forstwirtschaft der Rittergüter geeigneter das Bedürfnis der örtlichen Bevölkerung sicherzustellen als die des Staates, und nur eine perverse staatliche Gesetzgebung könnte die Eigentümer zwingen von ihren bisher geübten Grundsätzen einer nachhaltig rationellen Forstwirtschaft abzuweichen.

Die großen, durch das Projekt angeregten Fragen sind gewiß ernstester Beachtung wert, aber sie bedürfen u. E. noch sehr der Klärung. Wir hoffen, daß eingehendere Prüfung den Reichstag dahin führen werde, daß er sich die Frage vorlege, welche Wirkungen die gemachten Vorschläge haben werden. Zwar wird es nicht möglich sein ohne weiteres diese Wirkungen mit genügender Sicherheit abzumessen, es werden vielleicht Enquêten, wie sie von dem englischen Parlament oft mit großem Erfolge ins Werk gesetzt wurden, nötig sein. Aber, der dadurch verursachte Zeitverlust braucht nicht der Sache zu schaden. Denn man darf annehmen, daß feste Richtlinien und ein nach diesen gesichtetes, durch das kontradiktorische Verfahren und andere Kautelen, die einer parlamentarischen Enquête zur Verfügung stehen, mit Glaubwürdigkeit ausgestattetes Tatsachenmaterial in der Folge die Durchführung in Gestalt eines Gesetzgebungswerkes nicht hindern, sondern mit Hilfe der auf diesem Wege zu erreichenden Sammlung der Gemüter ihm in willkommener Weise vorarbeiten werden. Dann wird das operative Messer, wenn es mit der gehörigen Vorsicht doch zur Anwendung wird gebracht werden müssen, wie das die moderne Chirurgie fordert, möglichst unblutig arbeiten können. Denn, das Blut ist der Sitz des Lebens.

Den Obstgartenbesitzern — zur Beachtung!

Wohl sehr angebracht ist es heute im landwirtschaftlichen Großbetriebe auch des Obstgartens zu gedenken; gilt es doch nach allen Richtungen hin zu sparen und vielfachen Anforderungen gerecht zu werden. Sollte darum nicht jedes Plus im Ertrage willkommen sein?

Vergegenwärtigen wir uns aber, daß durchschnittlich ein Drittel der möglichen Ernte zugrunde geht, und daß die geernteten zwei Drittel meist nur von mittlerer Qualität sind, so wird doch zugestanden werden müssen, daß hier noch ein Hebel angelegt werden kann. Dieses geschieht aber unmittelbar zum eigenen als auch zum Nutzen anderer Obstgartenbesitzer, von denen ein gleiches Vorgehen vorausgesetzt wird. Hoffentlich haben nachstehende Winke mehr Erfolg, als meine Aufforderung zu phänologischen Beobachtungen, wo die Beteiligung in Livland wie in Kurland gleich rege war, nämlich gleich Null. Dort war mutmaßlich der direkte praktische Nutzen in zu weiter Ferne sichtbar oder gar unsichtbar, hier gilt es mit geringfügigem Kapitalaufwande von wenigen Rubeln, einige Jahre hindurch angewandt, sich Mehreinahmen zu sichern, die einerseits Quantitäts-, andererseits Qualitäts-Steigerungen zur Folge haben. Ja, es dürfte sich vielleicht mancher nach solchen Erfahrungen dazu entschließen, eine andere Aberntungsmethode einzuführen, als Verkauf des „scheinbar" unvermeidlichen Fallobstes en masse und Verpachtung der Bäume im Herbst zwecks Ablese durch den Käufer. Wenn dieses System Hand in Hand geht mit einem Ignorieren der Bekämpfungsverfahren von Schädlingen, so darf uns das nicht wundern; Bekämpfungsverfahren passen nicht zu solch extensiver Obstgartenbewirtschaftung. Entschließt man sich nun wirklich etwas für die Quantitäts- und Qualitätssteigerung zu tun, so mache man es nicht so wie jener Obstgartenbesitzer, der ein Jahr (oder vielmehr einen Sommer) hindurch alle möglichen Vorschriften beobachtete, im folgenden Jahre aber noch viele Schädlinge vorfand und ergo von der Nutzlosigkeit beregter Vorschriften überzeugt war. Es gilt eben auch hier beharrlich und systematisch nach Auswahl vorzugehen; ein Zuviel auf einmal tut nimmer gut.

Vor einigen Wochen schon konnte man mit Bestimmtheit das voraussagen, was jetzt allenthalben einzutreten scheint — die Verwüstung der Gärten durch Schädlinge. Gerade dort, wo heuer die Bäume außerordentlich günstig abgeblüht haben, werden sie von diesem Schicksal betroffen. Sollte uns das nicht dazu anhalten so viel zu tun, wie wir eben imstande sind, um nicht stetig dem Zufall ausgeliefert zu sein?

Da ist vor allem eines Neulings unserer Gärten zu gedenken, der sich sonst wenig bemerkbar gemacht hat, Nematus ventricosus Kl., die gelbe Stachelbeerwespe — eine furchtbare

*

Plage für unsere Stachelbeersträucher, oft auch Johannisbeersträucher, welche den Garten, wo er in voller Frühlingspracht steht, binnen einiger Tage kahlfrißt. Von den Blättern bleibt kaum die Mittelrippe übrig und die Beeren müssen verkümmern oder abfallen. Bei der Untersuchung der Fraßstellen erweisen sich diese über und über mit kleinen, grünlichen Afterraupen bedeckt, die zahlreiche schwarze Wärzchen und einen schwarzen Kopf tragen. Es sind die Larven erwähnter Stachelbeerblattwespe. Ende Mai oder Anfang Juni, in diesem Jahre früher, sind sie ausgewachsen, lassen sich auf die Erde fallen, zerstreuen sich, graben sich flach in den Boden ein, spinnen sich ein kleines Säckchen (Kokon) und verpuppen sich darin. Schon nach 4 Wochen haben wir neue herumfliegende Wespen. Das Weibchen legt nun alsbald wieder gegen 150 kleine, gelbliche Eier an die Unterseite der Blätter ab, worauf im Juli und August die Plage von neuem beginnt. Diese zweite Gesellschaft folgt dann dem Beispiele der ersten, geht an ein Verpuppen in der Erde und überwintert darin, um im April oder Mai die nächstjährigen Wespen zu liefern. Die Larven gehören zu den zähle bigsten Schmarotzern. — In wohlgepflegten Gärten kann das Ungeziefer nur bekämpft werden, wenn wir uns die Mühe nicht verdrießen lassen, aufzupassen und die jungen Larven, sobald der Fraß beginnt, am recht frühen, taufrischen Morgen auf untergelegtes Packpapier ꝛc. abzuschütteln und zu vertilgen. Oft sitzen die Räupchen so fest an den Zweigen, daß sie sich kaum abschütteln lassen. Alles dieses ist für den laufenden Monat im südlichen Teil unserer Provinzen schon zu spät, dürfte aber beim zweiten Auftreten zu beobachten sein. Heute empfiehlt es sich die Sträucher mit Bordelaiser Brühe zu behandeln, die gleichsam als Universalmittel gegen tierische und pflanzliche Parasiten gebraucht wird. Es schadet nicht, wenn hierbei Blätter und Beeren teilweise den Sommer hindurch blau bleiben, nur muß man letztere vor dem Gebrauch mit lauwarmem Wasser von der Farbe befreien. Ein weiteres Mittel um möglichst viele Larven der jetzigen Generation zu vernichten, ist, den Boden unter den Sträuchern, so weit man für die Pflanzenwurzeln nicht zu fürchten braucht, mit Kalk zu bestreuen, damit die herabfallenden Larven sich den Pelz verbrennen und elendiglich umkommen. Bei trockenem Wetter kann man getrost eine dickere Schicht streuen, sonst eine dünnere; bei starkem Regen empfiehlt es sich aber nicht viel in der Nähe der Sträucher zu lassen.

Außer diesem spezifischen Schädling beherbergt die Stachelbeere bei uns noch eine ganze Reihe anderer Raupen, welche auf anderen Sträuchern nicht minder ihr Fortkommen finden. Auch bei diesen dürften die besprochenen Methoden Geltung haben.

Die Bordelaiser Brühe wird auf folgende Weise präpariert: Zur Herstellung von 100 Liter Bespritzungsflüssigkeit löse man 2 kgm. Kupfervitriol in 50 Liter Wasser und in einem zweiten Gefäß 2 kgm. Soda in der gleichen Wassermenge. Nach der Auflösung der Stoffe werden die beiden Lösungen vereinigt und zum Bespritzen verwendet. — Es ist zu beachten, daß bei dieser Behandlung wir auch stets unsere Gärten vor dem amerikanischen Stachelbeermehltau schützen, welcher nicht minder verheerend wirken kann und gewirkt hat.

Eine große Rolle spielen bei uns alljährlich die Obstmaden des Apfelwicklers (Carpocapsa pamonana S. V.) und der Apfelblütenstecher (Authonomus pomorum L.). Die Bekämpfung ist in der Hauptsache dieselbe, und wir können uns daher mit dem Werdegang der ersteren allein begnügen. Vom Juni bis in den August hinein können wir an allen Apfel- und Birnbäumen ganz unmerklich angestochene junge Früchte bemerken. Besonders da, wo zwei Früchte sich berühren, oder wo Blätter ganz nahe an der Frucht stehen, erstere, oder Blätter und Früchte, an einander haften, sitzt dazwischen feuchtes Wurmmehl. Durchschneiden wir die Frucht, so zeigt sich ein eingefressenes, blaßrötliches, zuerst noch sehr kleines, dickes Würmchen mit braunrotem Kopfe: das Räupchen des Apfelwicklers, die „Obstmade". Dieses Räupchen frißt sich bis zum Kernhaus durch, verzehrt dort die jungen Kerne, wird dick und fett und bohrt sich auf einem anderen Wege wieder heraus. Mitunter frißt der Wurm zwei Äpfel aus. Die ihrer Seele beraubten Früchte fallen inzwischen zum guten Teil ab, oft liegt der größte Teil der Ernte am Boden. — Freilich, viele Gartenbesitzer fassen dieses nur als notwendiges Übel auf, trösten sich aber damit, daß es als Backobst Verwendung findet und noch vielmehr als billiges erstes Obst im Jahr; durch dieses wird dann alljährlich die Magenkrankheitenepidemie der Obstzeit eingeleitet und die Konsumenten besserer Marktware kaufen aus Furcht vor Krankheit vorsichtig ein, wenigstens hinsichtlich der direkt zu verspeisenden Sorten. So untergräbt man denn selbst das an sich fraglos lohnende Geschäft Tafelfrüchte anzubauen, und später im Jahr machen nach dieser Richtung hin auswärtige Produzenten glänzend Konkurrenz.

Verfolgen wir den Wurm nun weiter. Hing die Frucht noch am Baum, so verläßt er sie an einem Spinnfaden, verspinnt sich in Rinderissen oder in den Obstkammern, überwintert so und verpuppt sich im nächsten Frühling; aus der Puppe kommt Ende Mai bis Anfang Juni der kleine, 1 cm lange Schmetterling, mit grau und dunkelbraun gemusterten und mit einem roten Fleck versehenen Flügeln, welcher seine Eier wiederum an die jungen Früchte legt. Beim Apfelblütenstecher haben wir es mit einem Käfer und seiner Larve zu tun.

Bei der Bekämpfung gilt Folgendes: Sorgfältiges Sammeln des Fallobstes und sofortige Vernichtung desselben, so weit es nicht gleich im Haushalt verbraucht wird. Fernhaltung wurmstichiger Früchte von den Obstkammern. Bestreichen der Stämme mit Kalk. Fangen der Raupen durch Ringe von Holzwolle, welche mit einem daraufliegenden Ringe von Strohpapier um die Stämme gebunden werden, und in denen sich die Raupen behufs Verpuppung sammeln, worauf die Ringe vernichtet werden. Die jetzt gebräuchlichsten Obstmadenfallen, welche nicht höher als $^1/_2$—$^3/_4$ m über dem Erdboden anzubringen sind, bestehen aus starker Wellpappe. Die dem Fallobst entschlüpften Obstmaden begeben sich sofort auf die Suche nach einem Winkel für die Winterruhe, und zwar suchen sie diesen meist zunächst am Stamm ihrer Wirtspflanze oder in deren Nähe. Die gefurchten Fanggürtel bieten ihnen in vortrefflicher Weise das, was sie suchen, die Maden spinnen sich in den Furchen der Gürtel ein, um sich dann im Frühling daselbst zu verpuppen. Die Untersuchung der Gürtel muß vor Beginn warmer Witterung, spätestens bis zum März vorgenommen werden. Der Blütenstecher wegen, die sich auch dort zahlreich zur Winterruhe einfinden, müssen die Gürtel so fest um den Stamm gebunden werden, daß diese Tiere nicht hindurchkriechen können und bei der Revision auch die Teile der Stammrinde, wo der Gürtel gesessen hatte, auf das Vorhandensein der Schädlinge nachgesehen werden. Diese Fanggürtel können nun auch als Unterlage für Leimringe zum Schutz gegen die schädlichen Frostspanner (Cheimatobia brumata L. und Hibernia defoliaria Cl.) dienen, indem man den (Brumata) Leim auf altes, geleimtes Aktenpapier streicht und dieses Papier auf die Fanggürtel bindet. Derartigen Gürteln bleiben die Meisen meist fern, die andernfalls gewöhnlich schon vor Eingriff der Menschen im Herbst und Winter die Obstmaden ausgepickt und verzehrt haben. — Beim Frostspanner ist aber dieses Verfahren sehr zu empfehlen, da die nur mit Flügelstummeln versehenen Weibchen nur zu

Fuß die Kronen der Stämme erreichen können; sie bleiben unterhalb der Ringe sitzen oder fangen sich an dem Leim.

Eine sehr lästige Plage auf allen Obstbäumen und Sträuchern sind die Blattläuse, deren stilles Wirken meist unterschätzt wird. Hinsichtlich der Lebensweise der Aphis-Arten sei Folgendes bemerkt. Die Läuse entstehen aus befruchteten Wintereiern, welche an den Knospen und jungen Zweigen der Obstbäume abgelegt worden sind, oder sie werden von überwinterten Weibchen geboren. Gegen den Sommer hin entwickeln sich geflügelte Individuen, welche die Verbreitung ihrer Art beschleunigen; selbst parthenogenetisch geboren, vermehren sie sich auf die gleiche Weise, bis im Hochsommer Geschlechtstiere auftreten, aus deren Vereinigung die Wintereier hervorgehen. Trockenes Sommerwetter befördert die Entwickelung und Vermehrung der Läuse bedeutend. Unter den vielen Gegenmitteln mögen folgende erwähnt werden, als den hiesigen Verhältnissen angepaßt. Bespritzungen mit den gewöhnlichen Blattlausmitteln. Abkochungen von Tabak (2—3 % Lösung), von Quassiaholz mit Zusatz von Schmierseife (7½ kgr Quassia in 50 Liter Wasser, 12½ kgr Schmierseife in 50 Liter Wasser aufgekocht, dann verdünnt auf 1 Liter Seifenbrühe, 1 Liter Quassiabrühe, 8 Liter Wasser — oder: 600 ccm Seifenbrühe, 1 Liter Quassiabrühe, 8·4 Liter Wasser).

In Vorstehendem haben wir in gedrängter Kürze das Notwendigste, was zur Zeit in den Obstgärten zu geschehen hat, erwähnt. In jedem einzelnen Falle weiteren Auftretens von Schädlingen, wende man sich an die Versuchsstationen oder durch die Zeitschrift an diese. In einer so wichtigen Frage soll es an Rat nicht fehlen, möge demselben aber auch die Tat folgen.

Agronom Fr. R. Ferle,
z. Z. Assistent an d. Versuchsstation der Kurl. Ökon. Gesellsch.

Der Wert der englischen Raygräser für Dauerweiden.

Dr. C. A. Weber faßt die Ergebnisse seiner Forschungen über den Wert des englischen Raygrases für die Anlage dauernder Nutzgrasflächen im norddeutschen Tieflande in den „Mitteilungen" der D. L.-G. in die nachfolgenden Leitsätze zusammen:

1. Das englische Raygras hat als Mähegras nur untergeordneten, als Weidegras aber an den für seinen Anbau geeigneten Orten einen sehr hohen Wert.

2. Das englische Raygras kann als Dauergras zur Anlage von Dauerweiden im norddeutschen Tieflande von der Ems bis zur Weichsel*) nur auf Marschkleiboden verwendet werden, der niemals sehr feucht ist und niemals auf längere Zeit überflutet wird, in der Regel nur auf mittelschwerem Kleiboden in höherer Lage. Auf allen anderen Bodenarten der Marsch wie der Geest einschließlich der Moorböden ist es als Dauergras für die Dauerweide im norddeutschen Tieflande ungeeignet.

3. Auf allen hochliegenden Marschkleiböden bildet das englische Raygras nur dann einen landwirtschaftlich befriedigenden, dauernden Weiderasen, wenn sie reich an allen Nährstoffen sind, nicht an Kalkmangel leiden und zugleich einen auf den Stickstoffumsatz günstig wirkenden Garezustand haben. Es empfiehlt sich, es hier nicht allein, sondern mit einer angemessenen Menge von Weißklee (5—10 kg auf 1 ha bei 80 % Gebrauchswert) anzusäen, um durch dessen mittelbare oder unmittelbare Wirkung einen ausreichenden Vorrat an Stickstoff in dem Boden der Weide zu sichern.

4. Wo das englische Raygras in der Marsch zur Anlage von Dauerweiden als dauernde Grasart verwendet werden soll, muß es in genügender Dichte ausgesät werden, mindestens 70 kg auf 1 ha in unserm*) Klima, bei 90 % Gebrauchswert. Es darf nicht versäumt werden, die junge Anlage in den ersten Jahren fleißig mit schweren Walzen zu bearbeiten, die Weide genügend stark zu beschlagen und durch die Art des Weidebetriebs dahin zu wirken, daß das Gras möglichst wenig Gelegenheit hat, in den Halm zu schießen.

5. Unter Verhältnissen, wo das englische Raygras nicht als dauerndes Weidegras Verwendung finden kann, darf man es nichtsdestoweniger in geringerer Menge bei der Anlage von Dauerweiden auf mäßig feuchtem bis mäßig trockenem Boden mit anderen Gräsern zusammen aussäen, um den eigentlichen Dauergewächsen Schutz und dem Besitzer der Weide einen guten Ertrag in dem Falle zu gewähren, wo die Dauergewächse sich nur langsam entwickeln und erst ein bis drei Jahre nach der Ansaat zu ertragreichen Pflanzen herangewachsen sind. Wie groß die Menge sein muß, in der es zu diesem Zwecke auszustreuen ist, richtet sich nach den örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen und nach der Natur der übrigen auszusäenden Gewächse. Sie schwankt zwischen 3 und 10 bis 20 kg für 1 ha.

*) Im Gebiete des Pregels und der Memel habe ich auf alten Weiden der dortigen Marschen den Bestand des englischen Raygrases bisher nicht angetroffen. Ob es überhaupt in Ostpreußen auf solchen fehlt, vermag ich nicht zu sagen.



(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.)

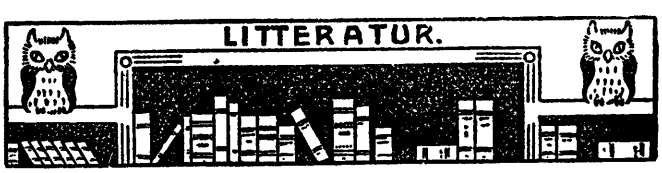
Frage.

18.) Bastardklee.** Da der Bastardklee nicht auswintert, — warum wird nicht er, sondern der Rotklee bevorzugt?

v. K.—U. (Estland).

Antworten.

18. Bastardklee. Der Bastardklee gibt etwas geringere Ausbeute als der Rotklee; besonders wenn er rein gebaut wird, ist er merklich kürzer als Rotklee, im Gemisch mit letzterem ist er gezwungen sich zu strecken um nicht ganz überschattet zu werden. Ferner soll das reine Bastardkleeheu nicht recht bekömmlich sein. Vom Bastardklee als Grünfutter sagt Damman: Nach dem Genuß von grünem schwedischem Klee im Stall, wie auf der Weide ist vielfach bei Pferden eine heiße schmerzhafte Anschwellung des Maules und der Augenlider beobachtet worden. K. Sp.



Zur Frage des Gefrierpunktes der Kuhmilch. Dissertation zur Gelangung des Grades eines Magisters der Veterinärwissenschaften. Konst. Tichomiroff. Die Arbeit ist eine Nachprüfung des Vorschlages von Beekmann den Gefrierpunkt der Milch als Nachweis ihrer Reinheit zu benutzen. Sp.

*) Deutschlands.

**) In der Nr. 9 d. Bls. ist die Numeration irrtümlich; es sollte dort nicht 12, sondern 17 heißen.

Annales de Biologie Lacustre publiées sous la direction du Dr. Ernest Rousseau. Soeben ist das erste Heft des ersten Bandes einer in Brüssel (imprimerie F. Vanbuggenhoudt) erscheinenden Zeitschrift angekommen, deren Aufgabe darin bestehen wird, den bisher in verschiedensten Journalen zerstreut publizierten limnologischen Arbeiten als Sammelpunkt zu dienen. Die Wissenschaft vom Leben im Süßwasser gewinnt fortlaufend um so mehr Freunde und eifrige Bearbeiter, als die rationelle Wasserwirtschaft extensiver und intensiver betrieben wird. Im Verzeichnis der 89 Mitarbeiter finden wir mehrere Namen, die den Lesern der Baltischen Wochenschrift schon bekannt sein dürften: K. Apstein-Kiel, F. Doflein-München, C. Eckstein-Eberswalde, B. Hofer-München, K. M. Levander-Helsingfors, M. Samter-Berlin, G. Schneider-Reval, S. Skorikow-St. Petersburg, W. Weltner-Berlin, O. Zacharias-Plön u. a. m. Der Inhalt des ersten Heftes besteht außer einem Avant-Propos des Herausgebers und einer Introduktion des hervorragenden Begründers der modernen Limnologie F.-A. Forel-Genf aus folgenden 9 Aufsätzen.

1) Les Monts-Dore et la station limnologique de Besse par J. Poirier et C. Bruyant.

2) Über die Larve einer brasilianischen Trichopteren-Spezies (Triplectides gracilis Burm.) und verwandte Formen aus Neu-Seeland und Indien von Georg Ulmer (Hamburg).

3) Sur quelques variétés de Membranipora membranacea L., vivant dans l'eau saumâtre par K. Loppens (Nieuport).

4) Über den augenblicklichen Stand der Süßwasserforschung in Finland von Dr. Guido Schneider (Reval).

5) Das Mikroplankton der Seen des Karstes von Dr. Lazar Car (Agram).

6) Contribution à l'etude de la faune des eaux du Jura par Maurice Thieband et Jules Favre.

7) Notes sur quelques Infusoires aspirotriches par H. Schouteden (Bruxelles).

8) Recherches sur quelques lacs du massiv du Ruitor par Rina Monti à Pavie.

9) Contribution à l'étude des algues du Kameroun par R. Gutwinski et Z. Chmielewski.

Der sehr mannigfaltige Inhalt der zum Teil illustrierten Aufsätze, die Objekte sowohl aus dem Pflanzenreiche, als auch aus dem Tierreiche verschiedener Erdteile behandeln und sowohl Originalarbeiten, als auch Referate sein können, läßt uns die neue Zeitschrift besonders interessant erscheinen und mit Spannung die kommenden Hefte erwarten.

Der erste Aufsatz dürfte nicht nur ein wissenschaftliches, sondern auch ein allgemeines Interesse beanspruchen wegen einer Schilderung der limnologischenn Station zu Besse. Diese ist von der Faculté des Sciences de Clermont bei dem kleinen Städtchen Besse in einer interessanten Gegend des Mont-Dore gegründet worden und verfolgt sowohl rein wissenschaftliche, als auch praktische Ziele. Das seit drei Jahren bestehende Gebäude der Station liegt auf einer Höhe von 1000 Metern und enthält außer Arbeits- und Wohnzimmern für das Personal und fremde Forscher und einer photographischen Dunkelkammer zwei größere Laboratorienräume, die reichlich mit fließendem Wasser versorgt sind und von denen das eine wissenschaftlichen, das andere praktischen Zwecken dient. Zwei Seen hat die Station bereits gepachtet und andere sollen noch in Pacht genommen werden. In den Bruttrögen der Station werden hauptsächlich Forellen und Ritter (Saiblinge) erbrüte. Ein Teil des befruchteten Rogens jedoch wird nach Clermont geschickt, um dort in wärmerem Wasser (ca. 10°) schneller für die Gewässer der Ebene ausgebrütet zu werden. Der Rest ist für die Gebirgsseen bestimmt. Im Jahre 1905 wurden 220.000 Stück Salmoniden und unter ihnen 10.000 Ritter von der Station an verschiedene Gesellschaften und Kommunen als Eier oder Brut verabfolgt.

Die Station besitzt ein meteorologisches Observatorium.

Dr. Guido Schneider.

Gesetz betreffend die Gründung neuer Ansiedlungen in den Provinzen Ostpreußen, Westpreußen, Brandenburg, Pommern, Posen, Schlesien und Westfalen, unter Benutzung der amtlichen Materialien, erläutert von M. Petersen, Regierungsrat und Hilfsarbeiter bei der K. Generalkommission in Frankfurt a. O. Berlin 1905, K. Heymann, 2 M.

In der Einleitung gibt das Buch die Entwicklung der Ansiedlungsgesetzgebung in Preußen seit 1807. Das Gesetz vom 4. August 1904 nebst Erläuterung, unter Heranziehung der Rechtsprechung, bildet den Hauptinhalt. Im Anhang sind wiedergegeben und behandelt a) die Ausführungsbestimmungen vom 28. Dezember 1904, b) das Gesetz vom 25. August 1876, betreffend die Verteilung der öff. Lasten bei Grundstücksteilungen und die Gründung neuer Ansiedlungen in den gen. Provinzen, c) das entsprechende Gesetz für die Provinz Hannover (4. Juli 1887) und d) Schleswig-Holstein (13. Juni 1888), e) das Gesetz betreffend die Gründung neuer Ansiedlungen in der Provinz Hessen-Nassau vom 11. Juni 1890 und f) das Gesetz betreffend die Ergänzung der unter b—e genannten Gesetze vom 16. September 1899. — Es ist somit, wie die Wochenschrift „das Land" konstatiert, die gesamte Ansiedlungsgesetzgebung (mit Ausnahme des besonderen Ansiedlungsgesetzes in Westpreußen und Posen, dessen Ausführung die Aufgabe der Ansiedlungskommission ist), wie sie jetzt zu Recht besteht, behandelt. Ein Sachregister beschließt das Buch. Dasselbe wird, bemerkt das gen. Blatt, bei der wachsenden Kolonisationsarbeit, als ein gutes juristisches Handbüchlein von Nutzen sein.

Die Untersuchung landwirtschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe, praktisches Handbuch von Dr. J. König, Prof. an der Universität Münster, 3. Aufl., 352 Textabbildungen, Berlin, P. Parey, geb. 32 Mk.

Nach mehrjährigem Vergriffensein ist diese neue Auflage in bedeutend erweiterter Gestalt aufgelegt. Die neueren Vervollkommnungen der Untersuchungsverfahren, insonderheit z. B. für die mikroskopische Untersuchung der Futtermittel, bedingten Änderungen. Neuerdings abgeschlossene Vereinbarungen des Verbandes landw. Versuchsstationen i. D. R., der Nahrungsmittelchemiker u. a. wurden berücksichtigt.



Ausstellung in Berlin. Die diesesmal in Berlin stattfindende Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, welche in den Tagen vom 14. bis 19. Juni neuen Stils abgehalten wird, wird eine große Abteilung für das Molkereiwesen enthalten, welche nicht nur für Landwirte, sondern auch für die städtischen Bewohner großes Interesse erregen wird. Es werden ausgestellt und im Betriebe vorgeführt fünf vollständige Molkereien, außerdem eine größere Anzahl von milchwirtschaftlichen Geräten. An Butterproben werden zur Stelle sein 663, in der Mehrzahl gesalzene Butter, jedoch kommen auch 137 Proben ungesalzener Butter zur Ausstellung. 66 Sachverständige sind berufen diese Erzeugnisse zu prüfen und Preise auszugeben. Die Prüfung erfolgt nach Punkten. Die Punktzahlen werden an jeder Probe angeschlagen und somit weiten Kreisen zugängig gemacht. Die Käseausstellung enthält nur 110 Proben, darunter 60 Proben Hartkäse und 50 Weichkäse. In fachwissenschaftlichen Instruktionen wird die Bedeutung dieser Ausstellung im einzelnen klargelegt werden. Außerdem ist eine Kosthalle vorhanden, in welcher die ausgestellten Butter und Käse gekostet werden können. Auch wird die auf dem Ausstellungsplatz gewonnene und daselbst bereinigte und gekühlte Milch in dieser Kosthalle verabfolgt.

Ausstellung in Norrköping, Schweden. Der eingehend bearbeitete Katalog der Ausstellung (2.—8. Juli n. St.) ist erschienen und kann in der Red. dieses Blattes eingesehen werden. Auf Wunsch erhält man ihn vom Sekatariat in Norrköping, Hörngatan 8.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. April 1906. (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.	262	Tabor																																
A. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 41·6	125	Tirsen, Schloß	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	2	.	.	3	.	9	15	13	2	.	1	46·3
	41	Lysohn	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	11	.	17	2	2	.	36·9
A. 4.	33	Alswig	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	4	.	.	4	.	6	20	1	.	1	—	—
	117	Adsel, Schloß	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	2	13	3	.	2	23·7
Mittel 32·0	27	Adsel-Schwarzhof	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	4	.	.	.	1	.	.	3	.	8	3	12	3	.	1	36·2
	182	Lannemetz	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2	.	1	.	.	4	.	5	4	12	3	.	.	36·0
A. 5.	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa																																
	18	Rappin																																
	114	Uelzen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	1	.	1	.	.	.	.	4	.	8	4	11	2	.	.	35·3
Mittel 30·7	315	Kerjell	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	.	1	2	.	1	.	.	4	.	7	10	8	2	.	1	35·2
	67	Sagnitz, Schloß																																
	132	Hellenorm	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	10	5	4	.	.	21 6
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois																																
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)																																
	313	Lunia																																
	150	Jurjew (Dorpat)	1	.	.	0	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1	1	4	0	0	.	2	0	.	5	2	8	4	.	.	28·4
Mittel 31·0	16	Tabbifer	.	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1	0	1	.	.	1	0	0	.	6	1	13	1	0	.	26·6
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	.	.	.	3	.	.	5	8	8	5	.	.	34·7
	63	Jensel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	0	.	.	0	.	.	12	0	10	9	.	.	38·2
	17	Kurrista	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1	8	0	.	.	1	.	.	7	2	7	10	.	.	35·0
	204	Kardis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	3	3	4	.	.	2	.	.	3	.	3	2	.	.	21·1
	64	Palla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	5	6	6	2	.	.	21·5
	324	Kersel	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	1	.	.	1	.	.	6	8	11	8	.	42·3
A. 7.	37	Tschorna	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	1	0	.	0	.	.	6	4	7	.	.		23·0
	223	Narwa-Leuchtthurm	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	12	1	0	0	.	2	.	.	2	2	4	.	.	25·1
	139	Waiwara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	8	1	0	.	2	1	.	0	2	11	12	.	.	39·7
Mittel 39·3	252	Toila	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	11	4	0	1	1	4	.	.	2	11	22	.	.	58·6
	291	Kuckers	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	0	1	11	4	.	.	9	.	.	2	1	14	18	.	0	61·7
	148	Haakhof	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	0	.	.	2	.	2	0	4	8	.	.	19·5
	180	Wrangelstein																																
	297	Port Kunda																																
	138	Kunda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	2	.	.	.	.	.	.	2	.	14	.	.	28 5
	146	Wesenberg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	8	12	.	.	.	2	.	.	8	5	9	10	.	.	58·4
B. 1.	283	Lowieden	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	4	.	14	2	27	6	.	15	70·1
Mit. 64·9	235	Nowik	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	1	.	.	4	.	16	6	19	6	.	6	59·7
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg																																
Mittel 53·9	308	Gerin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	.	.	.	.	0	1	1	—	—	—	—	—
	101	Stockmannshof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	9	6	2	.	.	2	21·1
	95	Alt-Bewershof																																
	334	Runze	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	0	5	.	16	9	32	7	.	78·8
	328	Lasdohn	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	18	8	20	.	10	2	61·7
B. 3. Mit. 33·0	166	Raschau	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	.	.	1	.	.	3	.	9	7	9	1	.	1	33·0

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keinen 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.	75	Ronneburg-Neuhof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	0	.	1	.	.	2	.	17	6	17	11	.	2		57·1
	73	Skangal	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	1	.	12	2	14	8	.	2		42·5
Mittel 48·0	70	Neu-Wrangelshof	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	2	.	.	2	.	.	.	1	.	19	1	6	7	.	1		42·0
	225	Ranzen	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	0	.	0	1	.	14	8	14	11	.	.		52·5
	66	Turneshof	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	2	1	0	0	.	1	.	13	3	20	7	.		54·8
	192	Borrishof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	2	2	.	.	.	.	.	.	12	5	18	2	.	.		48·9
	124	Luhde, Schloß	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	4	16	2	.		35·7
	216	Untin	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	1	1	3	0	0	1	.	.	.	12	10	10	4	.	0		50·4
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof																																
Mittel 48·4	107	Rujen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	0	1	3	.	12	5	21	11	.	1		55·4
	31	Wagenküll	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1	1	.	.	8	1	.	14	3	17	10	.	.		54·3
	1	Morsel	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	1	.	2	.	.	13	6	6	1	.	.		35·4
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Euseküll	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	8	0	.	.	.	.	.	13	5	6	13	.	.		48·5
	116	Massumoisa																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	0	8	1	1	.	.	.	.	13	9	2	12	.	.		50·4
Mittel 30·8	11	Neu-Woidoma	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	0	.	.	.	.	.	.	0	1	.	0	.	.		2·8
	317	Alt-Tennasilm	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	8	0	1	3	.	.	.	.	2	5	21	10	.		51·0
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	6	.	.	.	.	1	.	2	3	0	1	.	.		14·2
	12	Addafer	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	4	3	.	.	1	1	.	6	2	1	13	.	.		35·4
	329	Olluster																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	12	5	1	.	.	2	.	7	4	1	13	.	0		47·8
Mittel 54·5	140	Borkholm, Schloß	4	0	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	0	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	10	22	1	.		40·5
	177	Jendel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10	10	1	.	.	.	.	.	1	.	6	16	.		44·4
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	0	1	12	16	1	.	.	2	1	4	9	19	18	.	.		85·2
C. 2.	279	Wierten																																
	97	Gr.-Jungfernhof																																
Mittel	40	Römershof																																
	162	Mistaut																																
	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	83	Rodenpois, Apoth.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	1	6	.	7	10	16	17	1	7		69·1
	98	Nurmis																																
Mittel 69·0	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch																																
	323	Kallenhof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	0	2	.	10	3	28	16	.	7		68·9
C. 4.	249	Metakshof	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	7	1	2	.	0	6	.	7	7	7	17	1	1		56·7
	87	Tegasch																																
Mittel 54·8	133	Lappier	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	0	.	1	3	.	11	7	15	5	1	3		49·5
	55	Burtneck, Schloß	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	6	1	1	.	2	2	.	16	6	18	7	1	1		63·7
	65	Neu-Salis	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	1	.	.	.	7	.	.	9	7	15	.	1		49·4
C. 5.	119	Haynasch	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	5	2	3	.	.	3	.	5	10	6	19	0	1		57·8
	46	Salisburg																																
Mittel 55·3	13	Idwen																																
	322	Laiksaar																																
	129	Uhla	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	8	4	1	.	.	2	.	10	4	8	13		52·9
C. 6.	213	Pernau																																
	52	Sallentack																																
Mit.	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
Mittel 57·1	199	Toal																																
	164	Reval	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	3	4	10	1	.	.	2	.	7	12	2	17	.	.		57·1
	207	Katharinen, L.																																
	330	Liebwerth																																

	№	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	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	2	2	2	.	1	10	.	2	7	5	.	1	2		38·1
	276	Grünhof	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	4	.	1	6	.	2	9	3	.	1	2		32·9
	280	Ards	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	.	.	4	.	6	8	2	.	.	.		24·5
	246	Mesothen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	5	.	6	7	1	.	.	.		19·4
	307	Smugis																																
	321	Autzenburg	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	7	.	.	4	.	1	6	8	.	1	.		36·7
	121	Peterhof																																
	275	Herzogshof	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10	.	.	.	6	.	2	8	1	.	.	5		35·0
Mittel 32·2																																		
D. 3.	222	Riga	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	0	7	.	4	10	2	3	.	18		47·4
M. 47·4	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	12	2	.	.	4	.	5	11	.	.	.	4		44·5
	179	Pazal	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1	4	1	5	7	1	.	.	5	.	5	7	3	.	.	1		41·0
	176	Kuiwast																																
	196	Kiwidepäh	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	1	6	8	2	.	.	2	.	5	8	3	.	.	2		41·3
	197	Klosterhof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	2	1	.	3	10	1	.	.	4	.	5	7	4	.	.	.		37·4
Mittel 41·0	189	Fickel, Schloß																																
D. 7.	201	Parmel	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	0	2	6	8	1	.	0	3	.	8	6	2	5	.	1		45·0
	158	Hapsal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	0	2	3	7	4	.	.	2	.	6	10	6	.	1	8		44·8
	333	Paschlep																																
	300	Pallifer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	5	4	1	.	.	2	.	6	2	2	3	.	.		25·1
	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	8	.	.	1	.	2	6	7	2	15	.	.		45·1
	208	Packerort Leuchtth.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	2	7	1	.	.	2	.	7	7	3	7	.	.		39·4
Mittel 40·6	209	Odinsholm Leuchtth.	0	.	.	0	0	0	0	.	.	.	.	.	.	3	1	0	3	1	6	1	.	0	0	.	9	9	7	0	.	1		44·0
E. 2.	277	Grenzhof, Past.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	2	3	.	.	2	.	2	13	2	.	2	2		35·7
	243	Alt-Abgulden																																
	309	Groß-Autz	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	8	.	.	1	.	2	12	2	.	2	.		29·3
	245	Stricken																																
	260	Gr.-Zezern	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	3	1	.	2	.	1	4	1	.	.	2		20·5
	244	Birten	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	6	.	.	1	.	2	9	1	.	1	2		27·7
Mittel 27·1	272	Remten	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	6	1	.	.	.	2	5	.	.	2		22·4
E. 3.	270	Kuckschen	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	2	4	.	0	1	.	1	7	2	0	0	4		30·5
	259	Scheden																																
M. 31·2	267	Plawen-Mühle	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1	4	7	4	.	.	1	.	1	5	2	.	0	5		31·9
E. 4.	266	Wandsen																																
	228	Meschaggezeem	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	6	5	5	.	.	1	.	2	5	3	.	.	.		29·5
Mittel 27·5	232	Domesnes, L.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	0	4	9	.	1	2	0	.		1	4	.	.	0		25·6
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg																																
M. 29·6	169	Arensburg	.	.	.	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	4	.	4	8	1	.	0	0	.	4	3	2	.	0	7		33·7
	163	Kellamäggi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	6	.	.	.	.	.	5	4	.	.	.	7		25·6
E. 6.	325	Emmast	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	4	0	1	9	.	.	.	1	.	2	4	3	.	.	3		33·7
M. 30·8	332	Kassar	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	3	1	1	8	.	.	.	0	1	.	0	3	4	.	.	1		27·9
E. 7.	165	Dago Kertel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	0	2	2	1	11	.	.	.	1	1	.	1	2	4	0	.	1		30·9
M.																																		
F. 1.	256	Meyrischken																																
M.	236	Rutzau																																
F. 2.	231	Libau																																
	230	Libau, L.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	0	6	3	.	1	2	.	6	1	.	.	.	0		24·5
	314	Pielern	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	7	2	.	.	.	.	.	5	1	.	.	.	.		27·8
	265	Grösen																																
Mittel 21·8	247	Meldsern	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	1	.	2	3	.	.	1	.		12·1
	264	Backhusen	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	0	.	.	2	.	2	3	2	.	1	.		15·0
	263	Gr.-Riekratzen																																
	262	Rudbahren	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	4	9	.	.	.	2		29·5
	284	Hasenpoth																																
	326	Apricken																																
F. 3.	238	Goldingen	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	7	1	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.		16·5
M. 15·7	254	Pilten	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	1	.	1	1	.	1	.	.	.	3	.		15·0

	№	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. M. 34·2	227	Windau																																
	286	Michailowsky, Leuchtth.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	3	12	0	.	3	1	.	1	2	2	.	1	7		34·2
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6. M. 23·0	168	Kielkond, Küst. . . .	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	.	3	4	.	.	.	.	.	3	2	4	.	.	2		23·2
	212	Filsand, L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	1	2	4	1	.	1	1	.	0	1	7	.	.	.		22·8
F. 7.	210	Dagerort, L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	1	.	15	1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.		25·8

Nach dem vieljährigen Mittel herrscht im April über dem größten Teil Europas hoher Luftdruck von mehr als 760 mm mit einem Maximum im äußersten Südosten; in Frankreich finden sich Spuren eines schwächeren, sekundären Maximums, nach Nordwesten aber nimmt der Luftdruck ab und erreicht sein Minimum im äußersten Norden. Eine ähnliche Verteilung des Luftdrucks ergab sich für den verflossenen April insofern, als auch hier das Minimum seinen Platz behalten hat, nur erschien dasselbe beträchtlich vertieft (um 5 mm). Auch das Maximum im Südosten blieb an seinem Platz, war sogar ein wenig verstärkt, wurde aber auf den zweiten Platz durch das sekundäre Maximum im Westen verdrängt. Letzterer hatte nämlich eine sehr viel größere Verstärkung erfahren (bis + 7 mm) und war in den äußersten Westen Europas (Valencia in Irland) gerückt. Auch der ganze Raum zwischen den beiden Maxima zeigte erhöhten Luftdruck, so daß ganz Europa mit Ausnahme der Nordhälfte Skandinaviens und Finnlands positive Anomalien hatten.

Diesen Abweichungen des Luftdrucks entsprach auch eine anticyklonale Witterung über dem größten Teile des Kontinents, d. h. es war zu trocken, klar und meist auch zu warm. Die Niederschläge ergaben einen Überschuß nur im Gebiete des Minimums und einigen angrenzenden Landstrichen, zu denen auch die Ostseeprovinzen gehören. In ganz West-Europa, sowie im Süden und Osten Rußlands waren durchweg sehr beträchtliche Fehlbeträge zu verzeichnen, die an manchen Orten 75 Prozent und mehr der normalen Regenmenge betrugen.

Trotz der im Mittel sehr gleichmäßigen Verteilung des Luftdrucks über dem ganzen Kontinent waren die Witterungserscheinungen an den einzelnen Tagen sehr mannigfaltig. Minima gab es etwa 10, wobei einige, deren Bahnen unbestimmt waren, nicht mitgezählt sind. Dieselben waren mehr oder weniger gleichmäßig über alle Gebiete verteilt und zeigten mehrfach ungewöhnliche Bahnen. Eins derselben entstand am 22. an der Südküste Frankreichs und bewegte sich bis zum 24. nach Osten (Odessa), wo es eine direkt nördliche Richtung einschlug, um am 29. im äußersten Norden (Kola) zu verschwinden. Am 27., beim Eintritt in die baltischen Provinzen, verursachte es reichliche Niederschläge, die für viele Stationen das Monatsmaximum repräsentierten. Auch im Osten Rußlands bildeten sich zwei Minima, die dort in der ersten Dekade des Monats reichliche Niederschläge hervorriefen. Im Zentrum der Minima ging der Luftdruck mehrfach unter 740 mm und erreichte seinen tiefsten Stand am 16. im Vardö mit 732·8 mm.

Die Maxima des Monats hatten ihr Gebiet in der ersten Hälfte des Monats im Westen, in der zweiten im Osten Europas, doch waren sie in der ersten Hälfte höher und ausgeprägter, was auch in den Luftdruckmitteln zum Ausdruck kam. Auf den Westen entfällt auch das Monatsmaximum des Luftdrucks, der mit 780·2 mm in Skudesnäs am 9. zur Beobachtung kam.

Die mittlere Temperatur war im Berichtsmonat in ganz Rußland, ferner in Skandinavien, Deutschland und einem Teil Österreich-Ungarns zu hoch, meist um 2 bis 3 Grad; die größte Abweichung von + 5 Grad entfällt auf den Norden Rußlands. Im Westen dagegen war die Witterung etwas zu kühl, doch waren die Abweichungen hier nicht groß; die größte entfiel auf das Zentrum hohen Drucks, auf Valencia mit noch nicht — 2 Grad. Der Einfluß der zu warmen Witterung in Rußland macht sich auch im verfrühten Aufgehen der Gewässer bemerkbar. Es seien hier einige Daten angeführt, die eingeklammerten Zahlen bezeichnen den normalen Termin des Aufganges. Das Aufgehen erfolgte:

am 2. (4.) beim Embach (Dorpat)
„ 10. (12.) „ Salis (Neu-Salis)
„ 12. (17.) „ Pernau (Pernau)
„ 19. (21.) „ Newa (St. Petersburg).

Die Schneedecke, die zu Anfang des Monats noch die Nordhälfte Rußlands, darunter auch Estland und Nordlivland bedeckte, zog sich infolge der warmen Witterung schnell nach Norden zurück, so daß zu Beginn der dritten Dekade nur noch der äußerste Norden eine solche aufzuweisen hatte, von wo sie zum Schluß des Monats auch noch verschwand.

Die Ostseeprovinzen mit einem um fast 2 mm zu hohen Luftdruck hatten zu warme und klare, dabei aber zu feuchte Witterung. Im Durchschnitt für das ganze Gebiet beträgt der Überschuß der Niederschlagsmenge über die normale ca. 25 Prozent, während die Zahl der Tage mit Niederschlägen zu gering ist und nur 9 gegen 12 im vieljährigen Mittel beträgt. Die größere Niederschlagsmenge bei erhöhtem Luftdruck ist also durch einzelne besonders ergiebige Regengüsse und nicht durch eine größere Häufigkeit von Regentagen zu erklären. Besonders reichlich waren die Niederschläge in der Westhälfte und im Süden Livlands, sowie im Osten Kurlands und an der Nordküste Estlands, wo etwa das doppelte des normalen Betrages fiel, im Westen Kurlands, auf Ösel und im Gebiet des Embach sind dagegen Fehlbeträge bis zu 30 Prozent zu verzeichnen. Die übrigen Gebiete hatten etwas zu reichliche Niederschläge. Hagel ist namentlich zum Schluß des Monats mehrfach beobachtet worden, doch konnte er, der frühen Jahreszeit wegen, noch keinen Schaden anrichten. Die Verteilung der Niederschlagsmengen und der Zahl der Tage mit Niederschlägen auf die einzelnen Gebiete 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	—	—	C_1	—	—	E_1	—	—
A_2	—	—	C_2	—	—	E_2	27·1	9
A_3	41·6	7	C_3	69·0	9	E_3	31·2	12
A_4	32·0	9	C_4	54·8	11	E_4	27·5	10
A_5	30·7	8	C_5	55·3	10	E_5	29·6	9
A_6	31·0	10	C_6	—	—	E_6	30·8	10
A_7	39·3	9	C_7	57·1	10	E_7	30·9	13
B_1	64·9	7	D_1	—	—	F_1	—	—
B_2	53·9	7	D_2	32·2	9	F_2	21·8	7
B_3	33·0	9	D_3	47·4	10	F_3	15·7	8
B_4	48·0	10	D_4	—	—	F_4	34·2	12
B_5	48·5	9	D_5	—	—	F_5	—	—
B_6	30·8	9	D_6	41·0	11	F_6	23·0	10
B_7	54·5	10	D_7	40·6	12	F_7	25·8	5

Die Temperatur im Berichtsmonat war im Durchschnitt für das ganze Gebiet nur fast 3 Grad zu hoch, am meisten in den westlichen Küstenstrichen. In der ersten Dekade kamen noch allenthalben ziemlich starke Fröste vor, dann aber wurde das Wetter schnell wärmer und im letzten Drittel des Monats hatte schon fast die Hälfte aller Tage Tagesmittel von 10° und mehr. Frosttage, an denen das Minimum der Temperatur unter Null Grad sank, gab es noch, je nach der geographischen Lage der Stationen, 7 bis 11, während an Wintertagen, an denen auch das Maximum der Temperatur unter dem Gefrierpunkt blieb, 3 bis 4 beobachtet wurden. Das Monatsminimum der Temperatur lag meist noch recht tief und entfiel naturgemäß auf die ersten Tage des Monats. Dasselbe betrug u. a.

am 2. in Parmel (Estland) —10°0
„ 2. „ Kiwidepäh „ —11°2
„ 1. „ Waiwara „ —15°5
„ 2. „ Jurjew (Livland) — 8°8
„ 1. „ Lappier „ — 9°6
„ 2. „ Groß-Berken (Kurland) — 9°0
„ 1. „ Mesothen „ — 6°9
„ 1. „ Groß-Autz „ — 6°0

Die Bewölkung war im Berichtsmonat zu gering und betrug etwa die Hälfte der möglichen. Dementsprechend war auch die Anzahl der trüben und heiteren Tage, mit mehr als $^8/_{10}$, resp. weniger als $^2/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung, gleich und betrug 7.

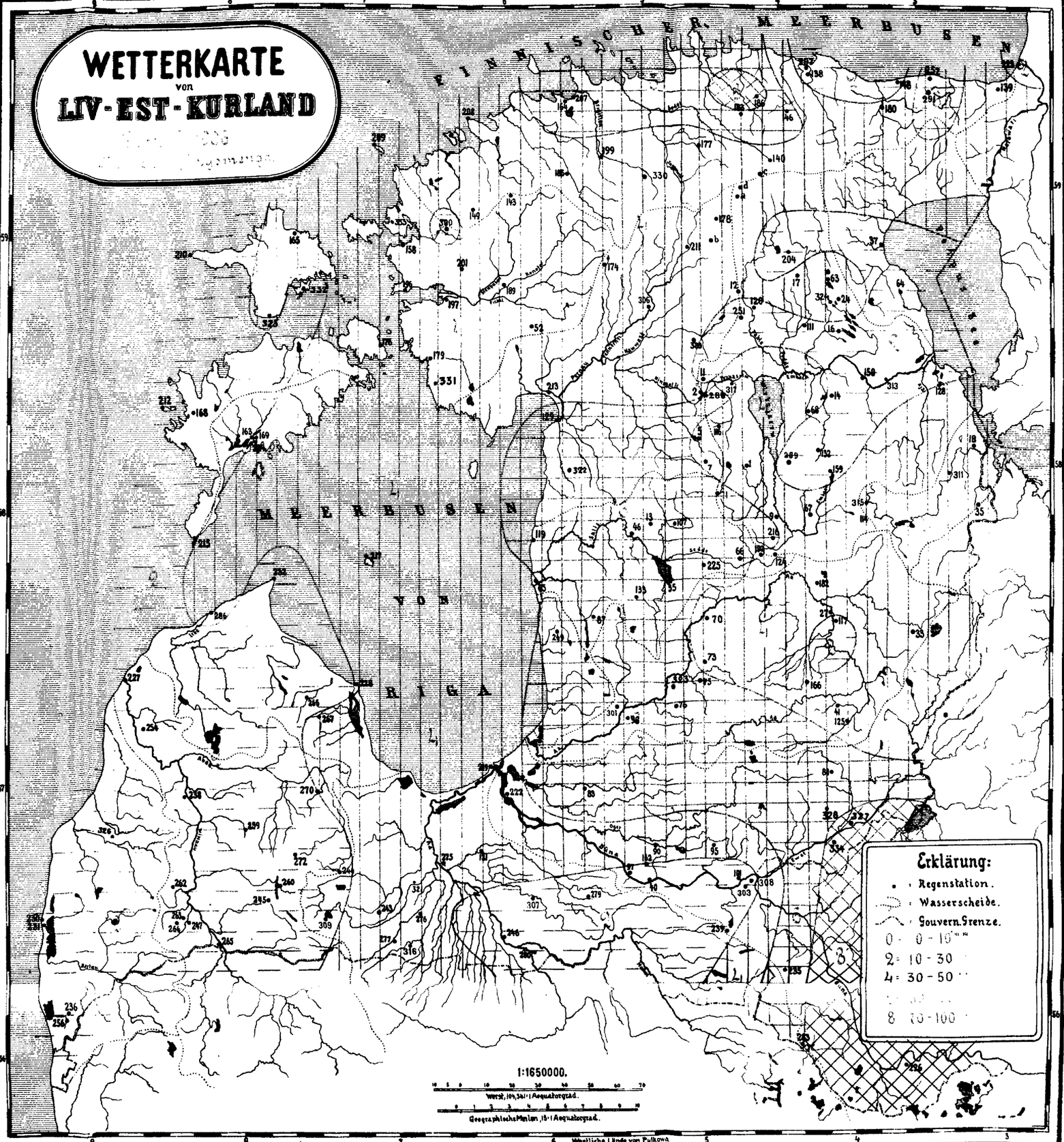
Gewitter wurden bereits recht zahlreich beobachtet, namentlich in der zweiten Hälfte des Monats; besonders verbreitet, namentlich im südlichen Teil der Ostseeprovinzen, waren die vom 26. und 27. April. Schaden durch Blitzschläge ist verhältnismäßig oft verursacht, so brannte u. a. am 26. im hiesigen Kreise ein unter Wissust gelegenes Gesinde ab. B. S. — C. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	116	Massumoisa	207	Katharinenthal Leucht.	272	Remten		
2	Schl. Fellin	117	Schl. Adsel	208	Backerort L.	275	Herzogshof		**Halbstationen:**
5	Eusekülll	119	Haynasch	209	Odinsholm L.	276	Grünhof		
7	Schl. Karkus	120	Schl. Oberpahlen	210	Dagerort L.	277	Grenzhof, Past.	a	Kardina
9	Hummelshof	121	Peterhof	211	Weißenstein	279	Wierten	b	Pallo
11	Neu-Woiboma	124	Schl. Luhde	212	Fillsand L.	280	Arbs	c	Poebdrang
12	Addafer	125	Schl. Tirsen	213	Pernau	283	Lowieben	d	Wechmuth
13	Idwen	128	Rhonapallo (Kaster)	215	Jerel Leuchtt.	286	Mihallowsky Leuchtt.		
14	Kehrimois	129	Uhla	216	Untin	288	Fellin-Stadt		
16	Tabbifer	132	Hellenorm	217	Runo	289	Bockenhof		
17	Kurrista	133	Lappier	219	Ust-Dwinst L.	291	Kuckers		
18	Rappin	138	Kunda	222	Riga	297	Port-Kunda		
24	Lubenhof	139	Waiwara	223	Narwa Leuchtth.	300	Pallifer		
27	Adsel-Schwarzhof	140	Schl. Borkholm	224	Arensburg	301	Inzeem		
31	Wagentüll	143	Nisst, Past.	225	Ranzen	303	Selburg		
33	Alswig	146	Welenberg	226	Tabor	306	Kurge		
35	Waldeck-Forst.	148	Haathof	227	Windau	307	Smugis		
37	Tschorna	149	Piersal	228	Mescharaggezeem	308	Gerin		
40	Römershof	150	Jurjew (Dorpat)	230	Libau Leuchtt.	309	Groß-Autz		
41	Lysohn	158	Hapsal	231	Libau	311	Runa		
46	Salisburg	162	Mistant	232	Domesnes Leuchtth.	313	Lunia		
52	Sallentack	163	Kellamäggi	235	Nowik (Weesen)	314	Pielern		
55	Burtneck	164	Reval	236	Rutzau	315	Kerjell		
63	Jensel	165	Dago-Kertel	238	Goldingen	316	Groß-Berken		
64	Palla	166	Raschau	239	Wahrenbrock	317	Alt-Tennasilm		
66	Neu-Salis	168	Kielkond, Küst.	243	Alt-Abguiden	318	Ruzupt		
67	Turneshof	169	Arensburg	244	Birten	321	Autzenburg		
68	Schl. Sagnitz	174	Lelle	245	Streiten	322	Laitsaar		
70	Arrohof (Rüggen)	176	Kuiwast	246	Mesothen	323	Kallenhof		
72	Neu-Wrangelshof	177	Jendel	247	Melbsern	324	Kersel		
76	Etangal	178	Orrisaar	249	Metackshof	325	Emmasi		
76	Ronneburg-Neuhof	179	Paxal	251	Woiseck	326	Apricken		
76	Drobbusch	180	Wrangelstein	252	Tolla	327	Friedrichswalde		
81	Sesswegen	182	Lannemetz	254	Pilten	328	Lasbohn		
82	Rodenpois, Apoth.	183	Heinrichshof	256	Meyrischten	329	Olluftfer		
87	Tegasch	185	Koll	259	Scheden	330	Liebwerth		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	186	Kattentack	260	Gr.-Sezern	331	Alt-Werpel		
96	Alt-Bewershof	189	Schl. Fickel	262	Rubbahren	332	Kassar		
97	Gr.-Jungfernhof	192	Borrishof	263	Gr.-Nietrazen	333	Paschley		
98	Nurmis	196	Kiwidepath	264	Backhusen	384	Runze		
101	Stockmannshof	197	Klosterhof	265	Grösen				
109	Rusen	199	Toal	266	Plawen-Mühle				
111	Talkhof	201	Parmel	267	Kuckschen				
114	Uelzen	204	Karbis	270					

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abguiden, Alt-	243	Haathof	148	Libau	231	Ranzen	225	Untin	216
Addafer	12	Hapsal	158	Libau Leuchtt.	230	Rappin	18	Ust-Dwinst L.	219
Adsel, Schl.	117	Haynasch	119	Liebwerth	330	Raschau	166		
Adsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Lowieben	283	Remten	272	Wagentüll	31
Rhonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Lubenhof	24	Rezal	164	Wahrenbrock	239
Alswig	33	Herzogshof	275	Luhde, Schl.	124	Riga	222	Waiwara	139
Apricken	326	Hummelshof	9	Lunia	313	Rodenpois, Apoth.	83	Waldeck-Forst.	35
Arbs	280			Lysohn	41	Römershof	40	Wandsen	266
Arensburg	169	Idwen	13			Ronneburg-Neuhof	75	Weißenstein	211
Arensburg	224	Jendel	177	Massumoisa	116	Rubbahren	262	Werpel, Alt-	331
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Medbern	247	Rusen	107	Wesenberg	146
Autz, Groß-	309	Inzeem	301	Mescharaggezeem	228	Runa	311	Wierten	279
Autzenburg	321	Jungfernhof, Gr.-	97	Mesothen	246	Runo	217	Windau	227
		Jurjew (Dorpat)	150	Metackshof	249	Runze	384	Woiboma, Neu-	11
Backhusen	264			Meyrischken	256	Rutzau	236	Woiseck	251
Berken, Groß-	316	Kallenhof	323	Mihallowsky Leuchtt.	286	Ruzupt	318	Wrangelshof, Neu-	70
Bewershof, Alt-	95	Kardis	204	Mistant	162			Wrangelstein	180
Birten	244	Karkus, Schl.	7	Morsel	1	Sagnitz, Schl.	67		
Bodenhof	289	Kassar	332			Salis, Neu-	65	Zerel Leuchtt.	215
Borkholm, Schl.	140	Katharinenthal Leucht.	207	Narwa Leuchtth.	223	Salisburg	46	Zezern, Gr.-	260
Borrishof	192	Kattentack	186	Nietrazen, Gr.-	263	Sallentack	52		
Burtneck, Schl.	55	Kehrimois	14	Nisst, Past	148	Scheden	259	**Halbstationen:**	
		Kellamäggi	163	Nowik (Weesen)	235	Selburg	303		
Dagerort L.	210	Kerjell	315	Nurmis	98	Sesswegen	81		
Dago-Kertel	165	Kersel	324			Skangal	73	Kardina	a
Domesnes Leuchtth.	232	Kielkond	168	Oberpahlen, Schl.	120	Smugis	307	Pallo	b
Drobbusch	76	Kiwidepath	196	Odinsholm L.	209	Stockmannshof	101	Poebdrang	c
		Klosterhof	197	Olluftfer	329	Stricken	245	Wechmuth	d
Emmasi	325	Koll	185	Orrisaar	178				
Eusekülll	5	Kroppenhof (Kokenh.)	90			Tabbifer	16		
		Kuckers	291	Backerort L.	208	Tabor	226		
Fellin, Schl.	a	Kuckschen	270	Pallifer	64	Talkhof	111		
Fellin-Stadt	288	Kuiwast	176	Parmel	300	Tegasch	87		
Fickel, Schl.	189	Kunda	138	Paschley	201	Tennasilm, Alt-	317		
Fillsand L.	212	Port-Kunda	297	Past	333	Tirsen, Schl.	125		
Friedrichswalde	327	Kurge	306	Paxal	179	Toal	199		
		Kurrista	17	Pernau	213	Tolla	252		
Gerin	308			Peterhof	121	Tschorna	37		
Goldingen	238	Laitsaar	322	Pielern	314	Turneshof	66		
Grenzhof, Past.	277	Lannemetz	182	Piersal	149				
Grösen	265	Lappier	133	Pilten	254	Uelzen	114		
Grünhof	276	Laubahn	328	Plawen-Mühle	267	Uhla	129		
		Lelle	174						



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 Denkschrift zur baltischen Agrarfrage.

Das Gefährlichste an den mit dem Anspruch einer Allgemeingültigkeit auftretenden Doktrinen ist, daß sie denjenigen, den sie in Anspruch nehmen, gleichsam übersichtig machen, ihm die Welt des Konkreten ferner rücken. Diese Gefahr steigert sich, wenn Gegenstand jener Doktrinen das ist, was wie wenig anderes, bodenständig ist: Landwirtschaft und Landeigen.

Die Betrachtung der Projekte der sogenannten Kadetten, deren Ideen zur russischen Agrarreform Gegenstand einer Erörterung in der letzterschienenen Nummer d. Bls. gewesen ist, sollte deshalb schon zum Ausgleich mahnen, zur Inaugenscheinnahme unserer konkreten landwirtschaftlichen Eigen- und Betriebsverhältnisse. Zu dieser Erwägung gesellt sich die Pflicht eine Äußerung zu würdigen, die am 8. d. Mts. durch die „Liflándskija Gubernskija Wjedomosti" publiziert worden ist und die agraren Fragen zum Gegenstande hat, die in der bevorstehenden Konferenz zur Beratung des temporären baltischen Generalgouverneurs verhandelt werden sollen.

Diese Denkschrift meidet die soeben angedeutete Gefahr und strebt nach einem festen Boden, um die agraren Verhältnisse — namentlich inbezug auf den Bauernstand — wie sie wirklich sind, zu erfassen und so einen haltbaren Ausgangspunkt zu Vorschlägen zu gewinnen.

Die bäuerliche, Landwirtschaft treibende Bevölkerung der baltischen Provinzen zerfällt nach Darstellung dieser Abhandlung in zwei Klassen, die der Hofbesitzer (Wirte) und die der Landlosen (Knechte), von denen die letzteren an Zahl den größeren Teil bilden. Sie belegt sodann die von ihr vertretene Meinung, daß die Knechte — dank einer das Angebot meist übersteigenden Nachfrage nach landwirtschaftlichen Arbeitskräften und dank einer als Kulturfortschritt zu erachtenden, sich steigernden höheren Einschätzung des Wertes dieser Kräfte auf seiten der Eigner derselben — sich in der Lage befinden nicht bloß ihren Unterhalt zu bestreiten, sondern auch, bei gehöriger Sparsamkeit und Ausnutzung der ihnen zur Verfügung stehenden öffentlichen Hilfsmittel, binnen absehbarer Zeit in die Klasse selbständiger Wirte aufzusteigen. Die Belege sind teils detaillierte Angaben über das landübliche Deputat (Geld- und Naturallohn, inkl. kleinere Landnutzungen), teils Angaben über tatsächlichen Übergang von Bauernhöfen in die Hände sie käuflich erwerbender Knechte. So sind beispielsweise in den Jahren 1890—1903 in Kurland 357 Bauerngesinde von landlosen Knechten erworben worden. Diese Ziffer hätte sich vermutlich durch analoge Daten weiter erhärten lassen, wenn nicht die baltische Agrarstatistik so wenig übersichtlich geordnet wäre.

Die Betonung der Tatsache, daß in den baltischen Provinzen wenigstens längst nicht mehr bloß Land und Arbeit genügen, um dem Boden mit Aussicht auf dauernde Widerstandsfähigkeit Erträge abzugewinnen, sondern daß zu beiden als wesentlicher Faktor Kapital — Geld — treten müsse, bildet den Übergang zur Betrachtung der Lage der andern Klasse bäuerlicher Landwirte in der Denkschrift. Es hätte vielleicht noch mehr, als geschehen ist, darauf aufmerksam gemacht werden können, wie dieser Umstand, verknüpft mit der Weltmarktstellung der baltischen Provinzen und ihrer angesichts dieser durch gar keinen Agrarschutz gesicherten Lage nicht allein Kapital — Geld — nötig sei, um als landwirtschaftlicher Unternehmer hier auftreten zu können, sondern auch die Fähigkeit Verluste zu ertragen, d. h. daß die landwirtschaftliche Unternehmung mit einem, wie es scheint, zunehmenden Risiko verknüpft ist.

Sehr treffend bemerkt die Denkschrift aber, daß es für den auf der eignen Scholle Landwirtschaft treibenden Bauer hierlandes sehr an der Zeit sei, sich der wirtschaftlichen Schwierigkeiten seines Berufes voll und ganz bewußt zu werden, und hebt gebührend hervor, daß gegenwärtig die so bedeutend gesteigerten Lohnansprüche der Knechte ihm diese Notwendigkeit am meisten zu Gemüte führen.

Wenn der baltische Bauer zu technischem Fortschritt aufgerufen wird, wenn angeraten wird ihn durch Musterfelder und -wirtschaften dazu anzuregen, ihm den Genossenschaftsgedanken nahe zu bringen, so kann in unserem Blatte, das seit Menschenaltern unentwegt für ähnliche Gedanken eingetreten ist, dem nur zugestimmt werden. Diese Gedanken bedürfen aber, wie wenigstens dem Referenten scheinen will, sorgfältigerer Durcharbeitung. Landwirtschaftliche Kenntnisse können durch Demonstrationsstücke allein nicht verbreitet werden. Dazu sind in geeigneter Weise mit der Praxis in enger Fühlung stehende Lehranstalten — Schulen für die zukünftige Generation der bäuerlichen Landwirte und reguläre Anregungen durch Fortbildungskurse und Wanderlehrer für die schon im Beruf stehenden Bauern — unbedingt notwendig. Aber bisher scheiterten alle dahingehenden Bestrebungen — es sei nur an die aus einem Kreise in Wolmar zusammengetretener Letten gegebene Anregung erinnert, welche die Livländische Ökonomische Sozietät — cf. Berichte für 1898, 1899 u. 1900 — veranlaßte die vergeblichen Schritte zur Begründung einer lettischen Ackerbauschule bei der hohen Staatsregierung zu tun. Solche Lehranstalten können nicht die notwendige Fühlung mit dem praktischen Leben finden, wenn man sie zu Russifikationsanstalten machen will, deshalb mußten bisher alle dahin zielenden Unternehmungen scheitern.

Das Genossenschaftswesen anlangend, sei an dieser Stelle unter Hinweis auf eine kürzlich edierte eingehendere Arbeit — cf. Bericht der Livl. Ökon. Sozietät 1905 — darauf aufmerksam gemacht, daß nach den in andern Ländern, na-

mentlich Deutschland und Finnland gesammelten Erfahrungen das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen notwendig, um gedeihen zu können, eines festen, an das bodenständige Recht sich anschließenden Rahmens von geltenden Rechtsregeln bedarf, damit es die dem landwirtschaftlichen Berufe adäquate Zuverlässigkeit und Einfachheit gewinne und dauernd behalte, wobei zu beachten ist, daß nur ein Zusammenschluß landwirtschaftlicher Genossenschaften lebensfähig ist, während die isolierte landwirtschaftliche Genossenschaft nur ausnahmsweise längere Zeit gedeihen wird.

Die Denkschrift weist schließlich darauf hin, daß die wünschenswerten Fortschritte der Bauern im Sinne der rationellen Landwirtschaft allein noch nicht genügen werden, um die Landwirtschaft treibende Bevölkerung dauernd leistungsfähig zu erhalten, sondern daß auch einige Änderungen in den öffentlich-rechtlichen Verhältnissen dazu beitragen könnten. Was in dieser Hinsicht zugunsten einer Selbstverwaltung — wenn diese auf Prinzipien aufgebaut wird, die den erreichten Kulturgrad des Landes nicht in Frage stellen —, zugunsten eines fortgesetzten Rechteausgleiches und namentlich zugunsten eines Ausbaus der Landgemeindeordnung und namentlich des Gemeindesteuerwesens auf der durch die bestehende Freizügigkeit gegebenen Grundlage gesagt ist, wird man gewiß nur billigen können. (Man wolle den Art. „Reorganisation der livl. Landgemeinde" in Nr. 9 d. Blattes vergleichen.)

Daß die Denkschrift die materielle Lage der in der Landwirtschaft tätigen, dabei aber ausschließlich auf ihre persönliche Leistungsfähigkeit angewiesenen Klasse in so günstiger Weise dartun kann, wie es tatsächlich geschieht, ist gewiß günstig, weil eben diese Klasse so zahlreich ist. Es darf aber nicht übersehen werden, daß diese günstige Situation ausschließlich von der Tragfähigkeit der Landwirtschaft abhängt und diese, sowohl durch allgemeine Weltmarktsverhältnisse, als auch durch besondere Umstände, unter denen gegenwärtig die nationalen und sozialen Leidenschaften der Massen das größte Gewicht haben, stark beeinflußt und eventuell unter das Niveau der derzeitigen Kulturhöhe hinabgedrückt werden kann. Darum erscheint es dringend notwendig, daß Zeiten relativer Prosperität dazu ausgenutzt werden, um in gesicherter Weise Reserven aufzuspeichern. Im Sinne solcher Reserven sind die Vorschläge zur Errichtung einer Unfalls-, Alters- und Invaliden-Versicherung in der Landwirtschaft dauernd tätiger Arbeiter gedacht, wie sie in Kurland und Livland aus den Gutsbesitzerkreisen hervorgegangen sind. Es wäre wünschenswert im Interesse unserer „Landlosen", daß diese Vorschläge geprüft, diese Gedanken gepflegt werden, solange unsere landwirtschaftlichen Knechte sich so gesicherter Lohnverhältnisse erfreuen, wie das in der Denkschrift zum Ausdruck gelangt. Die Denkschrift hat diese Frage garnicht berührt.

Der Knecht, der während seiner Arbeitsfähigkeit ein bestimmtes Einkommen gewohnt war, wird sich im Falle seiner durch Unfall oder Alter akquirierten Arbeitsinvalidität dadurch in keine bessere Lage versetzt sehen, wenn ihm ein Landstück zur Bebauung freisteht, dem er ja eben — mangels eigner Arbeitsfähigkeit — nicht mehr in der Lage ist seinen Unterhalt abzugewinnen. Auch abgesehen also davon, daß wegen der starken Einflüsse des Weltmarktes die Landwirtschaft mit einem hohen Risiko belastet ist, gewönne der Knecht, der sich noch nicht aus der Lage eines Mannes, der von dem Ertrage seiner Arbeit lebt, herausgearbeitet hat, durch eine Zuteilung eines Landstücks solchenfalls wenig. Dieser Fall ist es aber gerade, den er naturgemäß am meisten befürchtet. Einen Rechtsanspruch auf Rente aber kann er dann brauchen. Die Aussicht auf diese Rente versichert ihn nicht allein vor den Folgen des Verlustes seines Eigen, seiner Arbeitskraft, sondern gibt ihm auch die Sicherheit, daß er niemals anderen zur Last fallen werde, jene Voraussetzung eigner Persönlichkeit — ein Umstand, durch den die Arbeiterversicherung sich so wesentlich von der vorteilhaftesten Unterstützungs- und Armen-Gesetzgebung unterscheidet.

So günstig die Situation also auch ist, so sehr namentlich auch die Möglichkeit aus der Klasse der Knechte in die der Wirte aufsteigen zu können anspornend und dadurch günstig auf alle — auch diejenigen, die dieses Ziel nicht erreichen, was naturgemäß bei der großen Mehrzahl stets der Fall sein wird — einwirken muß, so bleibt doch, ehe die Rentenversicherung gegen jede Form der Arbeiterinvalidität durchgeführt ist, die Lage derjenigen Landwirte, die über keine Reserven verfügen und auf ihre persönliche Arbeitsfähigkeit als einzige Einkommenquelle angewiesen sind, keine durchaus gesicherte.

Zur Hochmoorfrage.

In der Nr. 18 der Baltischen Wochenschrift ist mein in der Nr. 17 veröffentlichter Beitrag zur Hochmoorfrage einer eingehenden Kritik unterzogen worden, in welcher der Autor den Nachweis erbracht zu haben meint, daß meine gegen die von ihm aufgestellte Hypothese erhobenen Einwände nicht stichhaltig seien, ja daß sogar ein von mir gegen die Hypothese angeführtes Argument ein Beweis für die Richtigkeit seiner Theorie sein soll.

Daß die in der Erwiderung angeführten Gründe nur den Erfahrungstatsachen und der Wissenschaft widersprechende Scheingründe sind und daß meine Einwände daher die nötige Beweiskraft hatten und haben — sollen die nachstehenden Ausführungen zeigen.

Wie aus der Hypothese hervorgeht, soll der morphologische Bau der Sphagnen dieselben befähigen, eine so intensive Kondensation des atmosphärischen Wasserdampfes hervorzurufen, daß die im Laufe eines Sommers in dieser Weise gebildete Taumenge bedeutend größer ist, als der Gesamtniederschlag derselben Jahreszeit. Der Kernpunkt der Frage liegt also in dem abnormen im Sinne der Hypothese gedachten Taubildungsvermögen der Sphagnen.

In meinen gegen diese Ansicht erhobenen Einwänden habe ich versucht zu zeigen, daß eine wesentliche Bereicherung des Moorgrundwassers aus dem Wasserdampf der Atmosphäre durch Taubildung nicht möglich ist, doch werden meine Argumente als unbegründet zurückgewiesen und zwei Wege angegeben, auf welchen allein die Widerlegung der Hypothese erfolgen könne. Ich kann hierzu nur bemerken, — und ich kann bestimmt darauf rechnen, daß die physiologischen Laboratorien, denen die Prüfung der Hypothese anempfohlen worden ist, meiner Meinung beipflichten werden —, daß die gewiesenen Wege als Irrwege zu bezeichnen sind, da sie den Zweck nicht erfüllen würden, denn weder der vorgeschlagene praktische Versuch, bestehend in der Feststellung der gegenseitigen Beziehungen zwischen Abströmung und lokaler spezifischer Luftfeuchtigkeit (an einer Entwässerungsrinne!?), noch der verlangte theoretische Nachweis über das Nichtvorhandensein des Maximums von Luftfeuchtigkeit an den Moorsträndern können Aufschlüsse über den Kernpunkt der Hypothese, d. i. das vermeintliche abnorme Taubildungsvermögen der Sphagnen, resp. die aus dem Wasserdampf der Luft gebildete Taumenge geben.

Bezüglich des zweiten theoretischen Nachweises muß ich noch hinzufügen, daß aus der ersten Veröffentlichung der Hypothese absolut nicht zu ersehen war, daß am Moorstrande

sogar ein Maximum an Luftfeuchtigkeit vorhanden sein soll, denn die im Wortlaut zum Ausdruck gekommene intensivere Taubildung an den Moorsträndern wird in der Hypothese dadurch erklärt, daß das kondensierte Wasser sich hier schnell nach unten verziehen kann, um einer weiteren energischen Kondensation Raum zu geben. Eine lokale intensivere Taubildung setzt aber keineswegs durchaus eine größere relative resp. absolute Feuchtigkeit der Luft voraus, denn es wird z. B. eine Rasenfläche bedeutend stärker betaut werden, als ein auf derselben liegender Sandhaufen, obgleich die Luftfeuchtigkeit dieselbe ist.

Da nun das Erraten des nur in Gedanken vorausgesetzten Maximum außerhalb des Bereiches der menschlichen Divinationsgabe liegt, so konnte meinerseits eine Äußerung zu diesem Punkte nicht erfolgen, noch viel weniger ein theoretischer Nachweis gegen die Richtigkeit dieser Annahme erwartet werden. Jetzt, wo die Voraussetzung ans Tageslicht gekommen ist, kann ich mich auch zu diesem neuen Gesichtspunkt äußern und konstatieren, daß der verlangte theoretische Nachweis auch hier nicht der richtige Weg ist, den man zur Widerlegung dieser durch nichts begründeten Annahme einzuschlagen hätte, sondern daß die direkte Messung der Luftfeuchtigkeit das sicherste und einfachste Mittel zur Erreichung dieses Zweckes wäre. Daß diese Feststellung des Feuchtigkeitsmaximum allein aber keinen Aufschluß über das Taubildungsvermögen der Sphagnen und die Taumenge, somit kein Kriterium für die Stichhaltigkeit der Hypothese geben kann, habe ich bereits oben betont.

ad 1. Die bisherigen Theorien über die Ursachen der Taubildung nahmen fast ausnahmslos an, daß dieser Prozeß nur dann stattfinden könne, wenn die Erdoberfläche sich infolge der Strahlung unter den Taupunkt der unmittelbar aufliegenden Luftschichten abkühlt und gleichzeitig die unteren Schichten der Atmosphäre sich im Ruhezustande befinden. Bezüglich des Ursprunges des Taues waren dagegen zwei widerstreitende Ansichten vertreten; nach der einen sollte der Tau sich nur aus dem Wasserdampf der Atmosphäre niederschlagen, „niederfallen", die Anhänger der anderen behaupteten, daß der Tau ausschließlich oder doch zum allergrößten Teil aus dem aus dem Boden „aufsteigenden" Wasserdampf herrühre. Zur Schlichtung dieses Streites hat Wollny im Anfange der neunziger Jahre eine Reihe exakter wissenschaftlicher Versuche ausgeführt und durch die erhaltenen Resultate die Frage zugunsten der letzteren Annahme (Taubildung aus dem Bodenwasserdampf) entschieden.

Die Resultate der Wollnyschen Forschungen habe ich bereits mitgeteilt und gebe hier noch den Verlauf des Taubildungsprozesses an dem eine Pflanzendecke tragenden Boden wieder, wie er von Wollny festgestellt worden ist.

Sobald die Sonne untergangen ist, tritt an der Erdoberfläche eine Wärmestrahlung und infolgedessen eine Abkühlung der am Erdboden befindlichen Körper ein. Da nun die Strahlung der Erdoberfläche bedeutend größer ist, als die der Luft, so nimmt, vorausgesetzt daß Windstille herrscht, die Lufttemperatur von der Oberfläche ab mit der Höhe bis zu einer gewissen Grenze zu. Im Gegensatz zu dieser Temperaturverteilung in der Atmosphäre nimmt die Temperatur des Bodens, wie durch zahlreiche Messungen festgestellt worden ist, von der Oberfläche ab mit der Tiefe zu. In einem mit einer Vegetationsdecke bestandenen Boden kühlt sich aber der Erdboden infolge des Schutzes, den die Pflanzen gewähren, nur langsam ab und ist deshalb beträchtlich wärmer, als die Oberfläche der Vegetationsschicht.*) Hier liegt das Temperaturminimum bei intensiver Strahlung und ruhiger Atmosphäre an der Oberfläche der Pflanzendecke. Da nun der Boden infolge des von den Pflanzen gewährten Schutzes sich während der Nacht auf einer mehr oder weniger höheren Temperatur erhält, so wird entsprechend dem Feuchtigkeitsgehalt desselben mehr oder weniger Wasser aus dem Boden verdunsten und in Dampfform von der Bodenoberfläche aufsteigen. Ein Teil dieses Wasserdampfes wird sich aber notwendigerweise an der Schicht des Temperaturminimums, d. h. an der Oberfläche der Vegetationsdecke, niederschlagen, während der in die Atmosphäre übertretende Teil, sowie der unter der strahlenden Fläche befindliche nicht kondensiert wird, weil dort steigende Temperaturen herrschen. — Außer diesen rein physikalischen Vorgängen wirken aber auch, wie Wollny festgestellt hat, noch physiologische bei der Taubildung mit, denn da die Wasseraufnahme durch die Wurzeln von der Temperatur und dem Wassergehalt des Bodens abhängt, so werden, da die Bodentemperatur während der Nacht nur langsam abnimmt, nicht unbedeutende Wassermengen durch die Wurzeln aufgenommen und in die oberirdischen Organe geleitet, um in Dampfform ausgeschieden oder bei starker Abkühlung der oberirdischen Pflanzenteile infolge von Strahlung beim Austritt aus der Pflanze sofort niedergeschlagen zu werden.

Wenn man sich nun den Taubildungsprozeß an dem mit einer Pflanzendecke versehenen Boden vorstellt, wie er von Wollny (und ebenso von Aitken und Russell) auf Grund exakter wissenschaftlicher Versuche festgestellt worden ist, so sieht man, daß durch die Taubildung nicht eine Bereicherung des Bodenwassers während der Nacht stattfindet, sondern im Gegenteil eine Wasserentziehung, welche aber natürlich im Vergleich zu den am Tage durch die Verdunstung dem Boden entzogenen Wassermengen eine sehr geringfügige ist; denn während am Tage die aus dem Boden und den Pflanzen verdunstenden Wasserdämpfe in unveränderter Form in die Atmosphäre entweichen, wird in der Nacht, wenn sonst die Bedingungen für die Taubildung vorhanden sind, der allergrößte Teil dieser Wasserdämpfe an den durch Strahlung erkalteten Pflanzenteilen niedergeschlagen und nur ein sehr geringer Teil geht in die Atmosphäre über. Trotz reichlicher Betauung nehmen die mit Pflanzen bestandenen Flächen, wie Wollny und Aitken durch sorgfältige Wägungen (auch für den Torfboden) festgestellt haben, an Gewicht ab, ein Beweis: daß eine Anreicherung des Bodenwassers durch Taubildung nicht stattgefunden hat.

Im Gegensatz zu diesen durch wissenschaftliche Versuche erhärteten Tatsachen ist die Hypothese auf einen Taubildungsprozeß basiert, nach welchem dem Hochmoor im Laufe der Nacht aus dem Wasserdampfe der Atmosphäre eine Taumenge zugeführt wird, welche größer sein soll, als diejenige Wassermenge, welche am Tage aus dem Hochmoor verdunstet, so daß der Wasserreichtum der Moore zum allergrößten Teil den gebildeten Taumengen zuzuschreiben sein soll. Da nun, wie aus obigem ersichtlich ist, der Taubildungsprozeß an einem mit einer Vegetationsschicht bedeckten Boden nicht so vor sich geht, wie er in der Hypothese vorausgesetzt ist, so ist, da diese Voraussetzung das Fundament der Hypothese bildet, die ganze Hypothese nicht stichhaltig, weil sie auf einer irrtümlichen Grundlage aufgebaut ist.

Für die Entscheidung resp. Erklärung der in der Hypothese aufgeworfenen Fragen ist es absolut nicht gleichgültig, ob das am Tage von einer Pflanzendecke verdunstende Wasser in die Atmosphäre entweicht uud von der Luft fortgeführt wird, oder ob es in der Nacht auf dieser Pflanzendecke verbleibt. Im ersten Falle findet ein Wasserverlust statt, im zweiten Falle keiner resp. ein sehr geringer. Dort geht die

*) Aitken fand bei seinen Versuchen, daß ein dicht am Boden befindliches Minimumthermometer bis zu 10° mehr zeigte, als ein zweites, welches in der Höhe der Grashalme angebracht war.

Verdunstung ungehindert vor sich, hier wird durch die Tauschutzdecke die Verdunstung auf ein Minimum reduziert.

ad 2. Berücksichtigt man nun ferner die von Wollny festgestellte Tatsache, daß die Menge des auf den Pflanzen sich absetzenden Taues um so größer ist, je höher der Wassergehalt des Erdreiches und die auf gleiche Bodenflächen bezogenen Taumengen um so größer sind, je enger die Pflanzen stehen, so hat man die Erklärung für die bekannte Tatsache, daß das Hochmoor reichliche Taubildung aufweist, denn der dichte Bestand des Sphagnumrasens und der außerordentlich hohe Wassergehalt des Moorbodens bieten die denkbar günstigsten Bedingungen für die Bildung großer Taumengen.

Wenn nun, um dem Gedankengange der Hypothese zu folgen, die ganze in der Nacht gebildete Taumenge dank dem morphologischen Bau und dem dichten Bestande der Sphagnen auch tatsächlich ins Moor fließen sollte, so würde, wie aus den obigen Betrachtungen deutlich hervorgeht, dadurch dem Moore doch nicht, wie die Hypothese annimmt, diejenige Wassermenge ersetzt werden, die es am Tage durch die Verdunstung verloren hat, denn die Taumenge enthält hauptsächlich dasjenige Wasser, welches das Moor in der Nacht an seine strahlende Oberfläche zur Kondensation abgegeben hat. Es wird daher das durch die Verdunstung am Tage entstandene Minus an Wasser durch den Tau nicht gedeckt und ein Maximum der Abströmung im Sinne der Hypothese nicht stattfinden können.

ad 3. Wie aus den gegen meine Kritik der Hypothese gerichteten Ausführungen hervorgeht, wird das mir fraglich erscheinende Moment der Unwirksamkeit der freigewordenen latenten Wärme bei den Sphagnen damit erklärt, daß die kondensierten Wasser- und Wärmemengen „einfach mit Hilfe der Schwere" abgeführt werden. Während in der Hypothese bisher den Sphagnen nur der Wasserverbrauch abgesprochen und ein enormes Kondensationsvermögen für atmosphärischen Wasserdampf zugemutet wurde, so geht nun noch hervor, daß das Sphagnum auch imstande ist, der freigewordenen latenten Wärme Eigenschaften zu verleihen, die die Wärmelehre bisher nicht gekannt hat.

Während die „freiwerdende" latente Wärme bei der anderen Vegetation ihre physikalische Bestimmung gemäß den Gesetzen der Wärmelehre erfüllt, um zur Erwärmung der umgebenden Körper zu dienen und der Strahlung entgegenzuwirken, ebenso die freigewordene latente Wärme bei jedem andern Kondensationsprozeß an die Umgebung abgegeben wird, entzieht sie sich beim Sphagnum dieser Aufgabe, um gemeinschaftlich mit demselben Wasser, das sie soeben freigegeben hat, unvermindert an den Moorsträndern abzuströmen. Ich kann hier nur konstatieren, daß ein derartiges abnormes Verhalten der latenten Wärme in der Physik bisher noch keine Bestätigung gefunden hat.

ad 4. Wenn irgend eine neue Theorie Anspruch auf wissenschaftliche Anerkennung erheben will, so muß sie so aufgebaut sein, daß sie nicht nur den Kernpunkt der von ihr vertretenen Ansicht wissenschaftlich richtig erklärt, sodern sie muß auch alle direkt oder indirekt mit ihr im Zusammenhange stehenden Fragen lösen können, ohne gegen die fundamentalen Naturgesetze und die durch die letzteren begründeten Erfahrungstatsachen zu verstoßen.

Bei der Kritik einer Hypothese sind daher die in engster Beziehung mit ihrem Hauptmoment stehenden Erscheinungen nicht als „eklatant außerhalb der Frage" liegend zu betrachten.

Die vorliegende Hypothese hat aber nun weder den Kernpunkt der Frage zu lösen vermocht, noch die anderen Bedingungen auch nur annähernd erfüllt. Denn von der richtigen Annahme der Konvexität der Hochfläche des Moores ausgehend, führt sie zum Schluß auf eine konkave Gestaltung der Hochfläche hinaus.

Wenn angenommen wird, daß das Höhenwachstum der Moore tatsächlich eine gewisse Grenze nicht zu übersteigen scheint, während das peripherische Wachstum ungehindert fortschreiten soll, so ist diese Annahme als völlig unbegründet zurückzuweisen, wie die folgenden Ausführungen von Weber*), einem der bedeutendsten Moorforscher der Gegenwart, beweisen: „Wenn wir nun die Tatsache im Auge behalten, daß die Sphagnen im oberen Teil des Randhanges lebhafter wachsen als in seinem mittlern und untern, eine Tatsache auf dessen Erklärung wir gleich zurückkommen werden, so wird es klar, daß der Neigungswinkel des Hanges um so größer werden muß, je länger dieser Zustand anhält." . . . . „So lange das Hochmoor noch jung ist und sich wenig über die Umgebung erhebt, ist auch sein Rand nur sehr flach, und das Sphagnetum auf ihm kann ebenso lebhaft wachsen, wie auf der noch nicht deutlich ausgebildeten Hochfläche. Die zentrifugale Erweiterung wird demnach auf dieser Entwickelungsstufe mit einer gewissen maximalen Geschwindigkeit vor sich gehen. Je höher aber das Moor aufwächst, um so stärker prägt sich der Randhang aus, und um so mehr nimmt die Geschwindigkeit der peripherischen Ausbreitung des Moores ab, während die Erhöhung der Hochfläche und des ihr angrenzenden oberen Teiles des Randhanges ungestört vor sich geht. — Daher hat das Moor von selbst die Tendenz, je älter und je höher es wird, um so langsamer an seiner Peripherie zu wachsen, als einfache Folge der Tatsache, daß das Leben der Sphagnen an die Stagnation des auffallenden Regenwassers gebunden ist. Hierzu kommt aber noch als zeitweilig verschärfender Umstand die Einwirkung trockener Oszillationen des Klimas." . . . . „Zum Schlusse mag man noch die Frage aufwerfen, welches das Schicksal unserer Hochmoore unter dem Einflusse des endlich verlangsamten peripherischen Wachstums und der beständigen, bald schwächeren, bald stärkeren Erhöhung ihrer Hochflächen sein wird, wenn sich die Kultur ihrer nicht bemächtigt. Die Antwort darauf finden wir in den Ländern, wo die klimatischen Verhältnisse ein besonders ausgiebiges Höhenwachstum dieser Moore begünstigen, wie in Irland. Ist die Auftürmung der weichen Moormasse so weit vorgeschritten, daß der seitliche Druck der Masse größer geworden ist als die Kohärenz der Ränder, so müssen diese endlich zerreißen. Die Folge ist jenes Phänomen, das man als Moorausbruch bezeichnet und dessen verheerende Wirkungen oft beschrieben sind."

Berücksichtigt man nun, daß die Hypothese hauptsächlich deswegen aufgestellt worden ist, um eine Erklärung für den Wasserreichtum solcher alter Hochmoore mit „steil abfallenden" Rändern, die sich hoch über ihr Liegendes erheben, zu geben und vergleicht man den Wachstumsprozeß solcher Moore, wie er tatsächlich stattfindet, mit demjenigen, wie er in der Hypothese zum Ausdruck gebracht worden ist, so ergibt sich, daß das Profil der Hochfläche sich in beiden Fällen nicht gleich gestalten kann. Während im ersten Falle das Wachstum des zentralen Teiles der Hochfläche beim alten Moore mit derselben (ja sogar größeren) Intensität vorwärts schreitet, wie an dem peripherischen, d. i. auf dem oberen angrenzenden Randhange, ist in der Hypothese, entgegengesetzt der Tatsache, daß die Sphagnen gerade dort am besten gedeihen, wo das Wasser im Überfluß vorhanden ist, klar und deutlich gesagt, daß das Wachstum der Hochfläche vom Rande zur Mitte hin allmählich abnimmt, weil das überschüssige

*) Dr. C. A. Weber. Über die Vegetation und Entstehung des Hochmoores von Augstumal u. s. w., Berlin, Paul Parey 1902, pag. 137.

Wasser nicht abfließen kann, eine Entwickelung, die zu einer konkaven Profilbildung der Hochfläche führen muß.

ad 5. Bei der im September des vorigen Jahres erfolgten Veröffentlichung der Hypothese, war vom Autor direkt ausgesprochen worden, daß er gern wissen möchte, ob die von ihm gegebene Erklärung als wissenschaftlich stichhaltig anerkannt werden dürfe. Da bis zum Februar dieses Jahres, wo ich diese Hypothese zu Gesicht bekam, die erbetene Antwort noch nicht erfolgt war, was den Autor zum Schluß berechtigen konnte, daß die von ihm gegebene Erklärung wohl richtig sei, so erlaubte ich mir, da ich die in der Hypothese vertretene Ansicht nicht teilen kann, auf die Frage einzugehen, wobei ich von vornherein fest überzeugt war, daß durch die vorliegende Hypothese, welche, nur um lebensfähig zu werden, die freigewordene latente Wärme im geeigneten Moment verschwinden läßt, der Hochfläche des Hochmoores eine konkave Form aufoktroyiert und dem wasserliebenden Sphagnum den Wasserverbrauch abspricht, die bisherigen Resultate der Forschung nicht gefährdet sein konnten.

Nachdem ich zuerst an der Hand der Forschungsresultate namhafter Männer der Wissenschaft die Unzulänglichkeit der Hypothese dargetan und somit einen auf wissenschaftlicher Basis beruhenden Gegenbeweis erbracht hatte, erklärte ich weiter, daß meiner Meinung nach die Hypothese auch ohne Zuhilfenahme von wissenschaftlichen Daten ꝛc. ꝛc. widerlegt werden könnte und führte dann an demselben Beispiel, das der Autor als Einleitung zur Hypothese benutzt hatte, mit denselben unwissenschaftlichen Mitteln, die zum Aufbau der Hypothese benutzt worden waren, einen rechnerischen Gegenbeweis durch. Obgleich ich bei dieser, wie ich ausdrücklich betont hatte, unwissenschaftlichen Beweisführung die für die Hypothese denkbar günstigsten Momente eingesetzt hatte, so gelangte ich doch zu einem für die Hypothese negativen Resultat. Eine wissenschaftliche Anerkennung hat diese Beweisführung, wie aus den einleitenden Worten hervorging, nie beanspruchen können und wollen, wohl aber hat der Vergleich des Endresultats mit den von den genannten Forschern gelieferten wissenschaftlichen Daten gezeigt, daß diese Beweisführung eine gewisse Berechtigung gehabt hat.

Nachdem ich am Schlusse meine Einwände gegen die Hypothese ausgesprochen hatte, daß ich nicht einsehen könne, inwiefern eine Bestätigung der Brauchbarkeit der Erklärung zur Erleichterung der rationellen Exploitierung der Hochmoore beitragen könnte, ist jetzt in der Erwiderung von seiten des Autors die Aufklärung gegeben worden. Das Taubildungsvermögen der Sphagnen würde danach insofern einen bedeutenden Wert für die Praxis haben, als dadurch die Möglichkeit gegeben sein würde, die Frage zu entscheiden, in welcher Art die günstigste Beschaffung eines brauchbaren Keimbettes bei der Moorkultur zu erfolgen hätte. Ferner würde eine Bestätigung des abnormen Taubildungsvermögens der Sphagnen einen wesentlichen Einfluß auf die industrielle Exploitierung der Moore, so z. B. eventuell eine Umwälzung in den Prinzipien der Torfbereitung hervorrufen.

Ich meine, daß ich mir eine Widerlegung dieser etwas eigenartigen Ansichten ersparen kann, erlaube mir aber wohl bezüglich der Torfgewinnung darauf hinzuweisen, daß die Schwierigkeit der Austrocknung des Torfes nicht in seiner großen Aufnahmefähigkeit für Luftfeuchtigkeit besteht, sondern hauptsächlich in der enormen wasserzurückhaltenden Kraft und dem außerordentlich hohen Wassergehalt des Torfes zu suchen ist; ob dieses vom Torf mit großer Energie festgehaltene Wasser aus dem Regen, Schnee oder Tau stammt, ist hier ganz irrelevant.

Zum Schluß gestatte ich mir noch zur Illustration der Beweiskraft der vom Autor der Hypothese zu deren Gunsten angeführten litterarischen Angabe, betr. die Kernfrage der Moorbildung: „wodurch wird die Wassermenge geliefert, die den zur Vertorfung nötigen Abschluß der Luft bewirkt?“ anzuführen:

1) Daß die „eingehende“ direkte Beantwortung dieser Frage in folgendem besteht: „Es kann die Niederschlagsmenge eine so hohe sein, bezw. ihre Verteilung auf das Jahr eine derartige, daß die Wasserzufuhr weitaus die Verdunstung überwiegt. In diesem Falle ist der Landstrich zur Vermoorung direkt prädestiniert und regionale Moorbildung tritt ein. (Rammann). Oder aber die Niederschläge genügen dazu nicht, dann ist die Moorbildung lokal beschränkt durch die topographische Gestaltung, speziell die Möglichkeit von Wasseransammlungen.“

2) Daß die hierin zum Ausdruck gekommene, ganz allgemein gehaltene Erklärung weder den in der Hypothese vertretenen noch meinen Ansichten über die „Moorbildung“ widerspricht.

K. Gangnus.

Schwedens Erfahrungen im Butterhandel und der baltische Butterexport.

Der schwedische Exportbutterhandel ist nicht mehr neu, bereits im Jahre 1866 hatte Schweden einen Exportüberschuß aufzuweisen. Am raschesten und besten entwickelte sich die Milchwirtschaft in Südschweden, wo der Fortschritt durch die Nähe Dänemarks, des Meiereilandes par excellence, angeregt wurde. Seine Überproduktion an Butter setzte Schweden in England, in Dänemark und zum Teil in Deutschland ab. Von diesen 3 Ländern sind England und Deutschland direkte Butterabnehmer, denn sie konsumieren mehr Butter als sie produzieren können (der Import ist größer als der Export). Dänemark dagegen exportiert selbst Butter in großen Mengen und spielt deshalb die Rolle eines Zwischenhändlers, indem es die gekaufte Butter nach England und Deutschland weiter verkauft. Von Schweden erhielt Dänemark seinerzeit mehr als $^2/_3$ der ganzen aus Schweden exportierten Buttermenge, das sind über 4000 Faß Butter in der Woche. Aus Gotenburg allein wurden ca. 1500—2000 Faß Butter wöchentlich direkt nach England verkauft und mußten dort mit der aus Dänemark offerierten schwedischen Butter konkurrieren, wobei die Konkurrenz stets nachteilig für die schwedischen Händler ausfiel, indem die schwedische Butter aus Dänemark stets billiger angeboten wurde. Wie war das möglich?

Der Verfasser des Artikels „Unser Butterexport“ in Nr. 12 der „Nordisk Mejeri-Tidning“ für das Jahr 1906, von wo ich die einzelnen Daten für diesen Artikel entnommen habe, gibt dafür folgende Erklärung: Die bessere schwedische Butter wird, ohne Angabe, daß sie aus Schweden stammt, in Dänemark verkauft, die abfallenden Qualitäten werden dagegen als „schwedische“ exportiert. — Diese Auffassung scheint mir ziemlich plausibel zu sein, da sie die im Vorhergehenden erwähnten Fakta beleuchtet und vollständig erklärt.

Man kann es den dänischen Butterhändlern nicht verdenken, daß sie ihre heimatliche Produktion bevorzugen, umsomehr als die dänische Butter mit Sorgfalt und unter Leitung erfahrener Fachleute hergestellt wird. Obgleich nun die prima schwedische Butter aus den Genossenschaftsmolkereien Südschwedens in der Qualität der dänischen gleichkommt, haben es die dänischen Butterhändler verstanden, die schwedische Butter während einer langen Reihe von

Jahren auf dem englischen Markt hintan zu halten. Das Merkwürdige hierbei ist nun das, daß es ihnen gelungen ist, den schwedischen Export so lange an sich zu ziehen, trotzdem ein großer Teil der schwedischen Butter erst durch die Vermittelung südschwedischer Exporteure in ihre Hände gelangte, also zwei Zwischenhändler passieren mußte, ehe sie auf den englischen Markt kam.

Es hat von seiten der schwedischen Exporteure nicht an Versuchen gefehlt, die Butter direkt in England abzusetzen, welche aber stets daran scheiterten, daß England die schwedische Butter aus Dänemark billiger bekommen konnte; mit anderen Worten: England wollte für die schwedische Butter nicht so viel zahlen wie Kopenhagen, welches aber trotzdem die schwedische Butter billiger offerieren konnte. Eine dänische Offerte für Butter nach England lautet nämlich ungefähr folgendermaßen: Wir offerieren Ihnen:

Prima dänische Butter zu 112 Sh.
Prima schwedische Butter zu 110 Sh.

Seit einigen Jahren haben die dänischen Molkereien, um das dänische Produkt zu schützen, ein besonderes Abzeichen, die sogenannte „Lyr" Marke (ein mehrfach verschlungenes Blashorn) eingeführt und im vorigen Jahr folgte Schweden dem Beispiel, indem es eine „Run" Marke (ein in altnordischem Stil ausgeführter Drachen mit Runenschrift) einführte. Nun konnte die dänische und die schwedische Butter sofort unterschieden werden und in England, wo man gewohnt ist, die Butter nach dem Herkunftsland zu notieren und zu kaufen, war für Schweden die Wirkung dieser Neuerung der bezweckten diametral entgegengesetzt: Die schwedische Butter konnte, nachdem das Runenzeichen eingeführt wurde, nicht mehr zu denselben Preisen abgesetzt werden wie bisher und es bedurfte und bedarf noch verschiedener Anstrengungen seitens des Staates, die mit Ausgaben verbunden sind, um die schwedische Marke zur Geltung zu bringen, damit die Meiereien im Lande nicht zu große Verluste erleiden. Andererseits haben die südschwedischen Meiereien den für sie schließlich wenig vorteilhaften Verkauf der Butter durch den dänischen Zwischenhändler eingesehen und es hat sich in Südschweden ein Exportverein der Meiereien gebildet, der über ca. 2000 Faß Butter wöchentlich verfügt, und dieselbe direkt nach England versendet.

Wie steht es nun mit dem baltischen Butterhandel? Sehen wir uns die Notierung einer größeren englischen Firma in der erwähnten Nummer der „Nordisk Mejeri-Tidning" an, so gibt dieselbe folgende Preise an:

Feinste dänische u. schwedische Butter	118/119	Sh. pr. Ztn.
Feinste norwegische u. finnische Butter	110/113	„ „ „
Kolonial-Butter	98/102	„ „ „
Russische Butter	90/ 96	„ „ „

Sehen wir nun die Notierung der Kopenhagener Firmen*), so ist diese wie folgt:

Mittelpreis für die dänische Butter		
I. Klasse	Kr. 98	pr. 50 Kilo
Gleichzeitige höchste Nettonotierung für baltische Butter	„ 93	„ „ „
Sibirische Butter	„ 92	„ „ „

Bei näherer Betrachtung dieser beiden Notierungen finden wir, daß die baltische Butter auf dem englischen Markt gar nicht notiert wird. Unsere direkt nach England versandten Butterquantitäten sind zu gering und unsere Butter ist in England viel zu wenig bekannt, als daß sie besonders notiert werden sollte. Der Konsument England kennt also keine „baltische" Butter, sondern nur allgemein „russische". In der Kopenhagener Notierung nach dem neuen Prinzip erhalten wir als Maximum 5 Kronen unter dem Mittelpreis der dänischen Notierung und nur 1 Kr. (50 Kop. f. 120 Pfund) mehr als für die sibirische Butter gezahlt wird — ein wenig erfreuliches Ergebnis, das vor allen Dingen dazu mahnt, die Qualität der Butter zu verbessern, denn es ist zum mindesten keine hohe Errungenschaft, wenn die baltische Butter nur 1/2 Kop. pro Pfund höher notiert wird als die sibirische, die einen wenigstens 14 Tage längeren Eisenbahntransport durchzumachen hat und unter primitiveren Verhältnissen hergestellt wird.

Nimmt man die höchste Kopenhagener Notierung für die baltische und russische Butter für das Jahr 1902 und für das letzte Jahr, gerechnet vom 15. März 1905 bis zum 15. März 1906, so war der Unterschied zwischen diesen beiden Notierungen im Jahre 1902 — Kr. 8·08, für das letzte Jahr — Kr. 5·46. Die sibirische Butter ist also in ihrem Preise um Kr. 2·62 = ca. Rbl. 1·40 pro Faß näher an die baltische gerückt.

Das weitere, was man für die baltische Butter zu tun hätte, wäre ein Zusammenschluß zum gemeinschaftlichen Verkauf der Butter, unter einer gemeinsamen Marke für erstklassige Butter, wobei man die Erfahrungen anderer Länder zu berücksichtigen hätte. Es gibt hier genügend Molkereien, die gute Butter herstellen; sie liefern dieselbe aber an verschiedene Firmen, ohne die Möglichkeit einer Kontrolle über ihre Abnehmer zu haben, wobei ihre gute Butter in der Masse der weniger guten verschwindet uud die Produzenten weniger bezahlt erhalten, als ihre Butter tatsächlich wert ist. Sie haben daher an einer weiteren Verbesserung der Butterqualität kein Interesse und es entsteht so ein Stillstand, welcher im Vergleich zu den Fortschritten anderer Teile des Reiches auf diesem Gebiet einen Rückschritt für uns bedeutet. Es bleibt für uns nur die Selbsthilfe übrig und gerade jetzt, wo die bedrückte Lage der hiesigen Landwirtschaft zu besonderen Anstrengungen mahnt, ist ein Zusammenschluß auf wirtschaftlichem Gebiet von besonderer Wichtigkeit. Bis jetzt sind alle Versuche, dieses anzuregen, resultatlos geblieben, und es ist von diesem Gesichtspunkt ganz besonders zu bedauern, daß der Baltische Molkereiverband eingegangen ist. (Ich möchte auch an den Vortrag des Baron Brincken-Pedwahlen auf der Sitzung der Ökonomischen Sozietät in Dorpat 1902 erinnern, der trotz seiner überzeugenden Klarheit keine Besserung in dieser Sache gebracht hat). Hoffentlich haben die Vorgänge der letzten Jahre das Gute zur Folge, daß das Interesse für energisches gemeinsames Vorgehen wachgerufen wird.

Die Gesellschaft von Landwirten „Selbsthilfe", die stets bemüht gewesen ist, den früheren Baltischen Molkerei-Verband als eine für die hiesigen Landwirte sehr nützliche Vereinigung nach Möglichkeit zu erhalten, und nach der Auflösung desselben in gleicher Richtung selbständig weitergearbeitet hat, wäre gewiß bereit einem neuentstehenden Exportverein bei Überwindung der jedem neuen Unternehmen entgegenstehenden finanziellen Schwierigkeiten behilflich zu sein. Es muß also nur das nötige Interesse der Meiereibesitzer vorhanden sein, damit Beratungen über die Wirksamkeit des Vereins zustandekommen können und die Mitglieder später treu an demselben halten und ihn mit Rat und Tat unterstützen, denn wenn ein Verein, über dessen Notwendigkeit kein Zweifel ist, nicht bestehen kann, liegt das einzig und allein an einem Mangel an Interesse seitens der Vereinsmitglieder, denen es ja vollständig überlassen bleibt, die Wirksamkeit des Vereins für sich passend zu gestalten.

Die Initiative zu einer solchen Vereinigung kann aber nur von den Interessenten selbst ausgehen, und meine Über-

*) Baltische Wochenschrift 1906 Nr. 12.

zeugung ist, daß je früher die baltischen Meiereibesitzer sich zu gemeinschaftlichem Vorgehen entschließen, sie desto eher der von Osten anrückenden Konkurrenz entgegenarbeiten und sich behaupten werden. — Meinerseits bin ich gern bereit, die Vermittelung zwischen den einzelnen Herren, die sich für die Sache interessieren, zu übernehmen.

W. Silfverhjelm,
Meierei-Instruktor der Gesellschaft „Selbsthilfe" in Riga.

Nachschrift des Verfassers. Während Obenstehendes zum Druck vorbereitet wurde, ist in Dänemark ein Gesetz veröffentlicht, das den Verkauf und die Ausfuhr von importierten Waren ohne die Angabe des Herkunftslandes verbietet.

Aus den Beschlüssen der livländischen Adeligen Güter-Kreditsozietät

vom März dieses Jahres macht die „Rigasche Rundschau" folgende Mitteilung:

1) Es wurde anerkannt, daß die Erteilung von Pfandbriefdarlehen auf Grund des Katasters nach Talern und Groschen nicht den Interessen der Anleihenehmer entspricht, da die Differenzierung des Grund und Bodens infolge der fortschreitenden Wirtschaftsmethoden stetig zunimmt und das berechtigte Kreditbedürfnis des Einzelnen bei den bisherigen Beleihungsprinzipien nicht voll befriedigt werden kann. Die Generalversammlung übertrug einer Kommission die Ausarbeitung einer Instruktion, welche Regeln für die Spezialeinschätzung der zur Beleihung angebotenen Objekte nach ihrem tatsächlichen Werte enthalten soll.

2) Das Statut der Kreditsozietät enthält eine Bestimmung, daß der mit der Zahlung im Verzuge befindliche Pfandbriefschuldner 1 Prozent monatlich an Weilrenten zu zahlen hat. Da viele Pfandbriefsschuldner nicht in der Lage sind, ihren Zahlungsverpflichtungen im Oktober-Termin vor Realisierung der Ernten rechtzeitig nachkommen zu können, so hat die Generalversammlung unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse beschlossen, von denjenigen Pfandbriefschuldnern, welche die Oktober-Zahlungen bis zum 15. Dezember liquidieren, für die Zeit vom 15. Oktober bis zum 15. Dezember nicht 1 Prozent, sondern nur ½ Prozent monatlich an Weilrenten zu erheben.

3) Im Interesse der Kleingrundbesitzer beschloß die Generalversammlung, Pfandbriefsdarlehen schon von 100 Rbl. an zu bewilligen, während bisher Darlehen unter dem Betrage von 500 Rbl. nicht gegeben wurden. Bei allen Darlehen bis 500 Rbl. verzichtet die Kreditsozietät auf den Ersatz der ihr erwachsenden Kosten, und die Staatsregierung ist ersucht worden, diese Anleihe auch von den dem Staate zugute kommenden Kosten, wie Stempelsteuer, Krepostkosten u. s. w. zu befreien.

4) Die Generalversammlung beschloß bei der Staatsregierung eine Aktion einzuleiten, die die Gründung einer Leih- und Sparkasse bezweckt, und zwar in der Weise, daß aus dem Reservekapital der Kreditsozietät 1 Mill. Rbl. ausgeschieden wird, die als Grundkapital dieser von der Oberdirektion der Kreditsozietät zu verwaltenden Kasse zu dienen hat, ohne daß die Kreditsozietät mit ihrem übrigen Vermögen irgend welche Garantien für die Operationen dieses Kreditinstituts zu übernehmen hätte.

Landwirtschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

II. Termin, 19. Mai (1. Juni) 1906.

(Aufgrund 63 der K. L. G. und Ökonomischen Sozietät eingesandter Berichte.)

Ende April hatten wir so warme Tage zu verzeichnen, wie sie in andern Jahren so frühzeitig wohl kaum beobachtet worden sind. Heiße Tage mit Gewitter und Strichregen — Treibhauswetter, das die Vegetation mächtig zur Entwickelung trieb. Wo aber die Strichregen nicht niederfielen und der Boden trocken blieb, da wurde nicht nur die Entwickelung der Pflanzen durch die Dürre aufgehalten, auch die Bestellung des Ackers blieb zurück und der Boden, namentlich Lehmboden, der eine feste harte Kruste bildete, ließ sich nur schwer bearbeiten. So kommt es, daß die Berichte des letzten Monats kein einheitliches Bild aufweisen. Die Sommersaaten gingen teils sehr ungleichmäßig oder gar nicht, teils wieder sehr gut auf. Dieselbe Ungleichmäßigkeit zeigt sich im Bestande der Wiesen und Kleegras-Felder. Es kommt hinzu, daß stellenweise die Frostnächte Ende April nicht unerheblich schädigten. Der Roggen, der mit sehr wenigen Ausnahmen gut durch den Winter kam, entwickelte sich anfangs sehr rasch und stand bald in Ähren. Später ließ die Entwickelung nach und Regengüsse und kaltes Wetter fielen in die Blütezeit. Es wird vielfach über Kurzstrohigkeit und Neigung zum Lagern geklagt.

Sehr günstig war die frühe Entfaltung der Vegetation für das Vieh, namentlich dort, wo schlechte Futterernten waren oder Brandschäden dieselben reduziert hatten. Meist konnte das Vieh schon Ende April auf die Weide, die so schön bewachsen stand, daß eine Beigabe von Rauhfutter nur selten erforderlich war. Das Vieh ist daher überall gut durch den Winter gekommen und die Milcherträge sind entsprechend hoch. Nicht zu vergessen ist hierbei, allerdings, daß viele Güter ihren Viehbestand im Herbst des knappen Futters wegen stark reduziert haben.

Die Obstbäume haben prächtig geblüht und zeigen reichlichen Fruchtansatz, aber es zeigte sich auch hier ein Hemmnis für die weitere Entwickelung. Die warme Witterung hatte eine ungeheure Menge von Insekten ins Leben gerufen, die ihre zerstörende Tätigkeit begannen. In den Obstgärten war ihre Bekämpfung noch möglich, Bestäuben mit einer Lösung von Pariser Grün (Schweinfurter Grün) hat ausgezeichneten Erfolg gehabt (Inzeem, Sepkull), Parkbäume und Wälder jedoch, namentlich Birken und Eichen wurden vielerorts ihres Blätterschmucks fast vollständig beraubt. Der Erdfloh trat auf und bedrohte Rüben und Lein, die eintretende kalte Witterung hat ihn vertrieben, ohne daß er nennenswerten Schaden hätte verursachen können.

Auch Hagelschaden ist zu verzeichnen (Roop, Malup, Neuhausen), ein Glück bleibt es, daß derselbe so zeitig eintrat, daß die zerstörten Felder noch in diesem Jahr anderweitig genutzt werden können.

Martzen: Am 7. April konnte mit der Feldbestellung begonnen werden, der Acker war leicht zu bearbeiten. Der Roggen hatte sehr gut überwintert, doch hat er später durch die Dürre etwas gelitten, so daß nur eine Mittelernte zu erwarten ist. Kleefelder und Wiesen stehen gut. Der Hafer keimte sehr gut, wurde aber durch die Dürre im Wachstum etwas aufgehalten. Gerste wird eben gesät, Kartoffeln sind noch nicht aufgekommen. Der Weidegang begann am 13. Mai, als Beifutter wird Gras von den Rasenplätzen und 3 ℔ Kleie verabreicht. Die Witterung war im allgemeinen sehr günstig, der reichliche Regen vom 17. Mai hat alles wieder erfrischt. — Üxküll Pastorat: Durch die

Witterung wurden die Arbeiten in keiner Weise gestört, nur wirkte die Hitze oft erschlaffend auf Menschen und Tiere, zu Ende April und Anfang Mai auch auf die Pflanzen, deren Wachstum dadurch zurückgehalten wurde, besonders beim Klee. Die Feldbestellung war etwas schwerer als in andern Jahren, teils des sich rasch entwickelnden Unkrauts (Quecke) wegen, teils weil der schwere Boden sich späterhin stark gesackt hatte. Die Winterfelder stehen gut, der Roggen hat wohl zu schnell getrieben, da er schon zu blühen beginnt. Die Sommersaaten sind sehr gut aufgekommen. Das Vieh ist seit dem 1. Mai auf der Weide, es erhält außerdem Kartoffeln und Grünfutter. Die überaus günstige treibhausartige Witterung hat die Pflanzen zu nie dagewesener schneller Entwickelung gebracht, was auf die Qualität nachteilig wirken dürfte. Der Flieder blühte Anfang Mai ab, Jasmin steht eben in Blüte, die Obstbäume blüten ebenfalls Anfang Mai sehr schnell ab, haben aber recht gut angesetzt. Der Klee beginnt bereits zu blühen und hat deswegen auch nicht die zu erwartende Länge erreicht, obgleich sein Stand recht befriedigend ist. — Adiamünde: Mit der Feldbestellung konnte am 12. April, früher als in den letzten Jahren, begonnen werden. Der Roggen hat sich gut entwickelt. Kleefelder und Sommersaaten stehen gut. Ende April bereits begann der Weidegang des Rindviehs; für die Arbeiten war die Witterung günstig, Frostnächte hat es nicht gegeben. — Inzeem: Die Feldbestellung ging leicht vonstatten; der Roggen hat sich infolge der warmen und genügend feuchten Witterung prächtig entwickelt. Durch den Regen haben sich in den letzten Tagen während der Blüte Lagerstellen gebildet. Der Klee hat gut überwintert, Timothy zeigt mehr Üppigkeit im Wachstum als Klee. Die Wiesen stehen gut. Hafer, Erbsen, Wicken sind früh aufgekommen und kräftig entwickelt, auch der junge Klee ist gut gekeimt und eingewurzelt. Kohlrabi, in Furchen auf dem Felde gesät, kam gut auf, wurde aber von Erdflöhen total weggefressen. Es wurde eine Runkelnachsaat gemacht, die von Erdflöhen verschont blieb. Das Vieh, das seit dem 6. Mai auf die Weide geht, erhält noch Grünfutter und die in frischer Milch stehenden Kühe außerdem noch Kokoskuchen und Weizenkleie. Die Raupen in den Obstgärten wurden durch rechtzeitiges Bestäuben der Bäume mit Parisergrünlösung vernichtet. — Klein-Roop: Abgesehen von 2 sehr starken Regentagen war die Witterung sehr gut. Durch das heiße Wetter war eine Ackergare eingetreten und derselbe somit leicht zu bearbeiten. Der Roggen steht zu üppig und hat sich stark gelagert. Kleefelder und Wiesen stehen gut. Hafer und Gerste sind sehr schön aufgekommen. Die Futterrübenfelder haben durch wolkenbruchartigen Regen mit starkem Hagel von Wallnusgröße stark gelitten. Kohl und Kohlrabi wurden durch Käferfraß geschädigt, desgleichen die Obstgärten. Turnips konnte wegen Käferfraß noch nicht ausgesät werden. Der Weidegang begann am 4. Mai, als Beifutter wurde Futterroggen, jetzt Gras und Kleegras gegeben. 2 Lotten sind zur Dauerweide eingerichtet, wo der Graswuchs sehr schön steht. Folgende Futterrüben-Rotation mit Lotten zu 6 Lofstellen hat sich hier gut bewährt: I. Runkelrüben und Burkanen mit 40 Fuder Stalldünger, 2 Sack Kainit und 1 Sack Thomasmehl pro Lofst. II. Kohlrabi mit 2 Sack Kainit und 1 Sack Thomasmehl, III. Rotklee zu Grünfutter im Frühjahr zeitig ausgesät gab im vorigen Jahr 3 Schnitte, IV. Rotklee im Juli umgepflügt zu Roggen mit halber Kunstdüngung, V. Futterroggen Mitte Mai gemäht, darnach mit Turnips bestellt, VI. Futterwicken resp. Hafer mit Peluschken mit 40 Fuder Stalldünger. Die Kleelotten wurden auch noch mit Jauche gedüngt. Gute Dienste leistet eine neue Rübenkultur-Maschine aus Dänemark, die gleichzeitig 2 Furchen zieht, sie besät, anwalzt und die später auch zum Behacken benutzt werden kann. — Poickern mit Badenhof: Infolge des zeitigen Frühjahrs konnte mit der Feldbestellung eine Woche früher als im vergangenen Jahr begonnen werden und zwar auf drainierten Feldern ein paar Tage früher als auf undrainierten. Durch die überaus warmen Gewitterregen Anfang Mai gingen die Unkräuter schnell auf und erschwerten die Bearbeitung. Roggen und Weizen sind sehr gut durch den Winter gekommen und versprechen eine ausgezeichnete Ernte. Beim Roggen haben kleine Stellen durch den starken Regen vom 12. Mai gelitten. Die Kleegrasfelder stehen gut, auch der 1-jähr. Klee unter Winterkorn gesät, unter Gerste gesäter Klee ist kurz und undicht. Das Wiesengras ist im Wachstum schon sehr vorgeschritten. Für die Haferaussaat genügte das Eggen der rauhen Herbstfurche nicht, zur Vertilgung der tiefer wurzelnden Unkräuter mußte zum Pfluge gegriffen und die Felder gekordet werden. Die Kartoffeln erhielten eine Düngung von 2 Sack Thomasmehl pro Lofstelle. Lein ist noch nicht gesät worden. Bei den Bauern hat früh gesäter Lein stark unter dem massenhaften Auftreten von Insekten gelitten. Die am 6. und 7. Mai gepflanzten Futterrüben haben sich gut entwickelt. Das Vieh erhält bei kümmerlicher Brachweide Grünfutter und ca. 6 ℔ Kartoffeln. — Sepkull: Die heftigen Niederschläge in den Tagen vor dem 21. April hatten den Boden dermaßen durchnäßt und festgeschlagen, daß die Bearbeitung derselben auf ebenen Flächen mit schwerem Boden erst gegen Ende April möglich wurde. Für die Bestellung der Haferfelder genügte nicht die gewöhnliche eiserne Egge, sondern mußte überall mit der Federegge der Boden gelockert werden. Der Roggen begann schon am 15. Mai zu blühen, er ist im allgemeinen kurz im Wuchs. Kleefelder und Wiesen stehen sehr gut. Hafer, Erbsen, Wicken und auch der junge Klee sind überall sehr gut aufgekommen. Das Vieh, seit dem 6. Mai auf der Weide, erhält grünen Klee und Kartoffeln als Beifutter. Das Laub der Birken und Eichen ist von Insektenfraß sehr mitgenommen. Nur infolge sorgfältiger Pflege (Spritzen mit Pariser Grün) sind die Obstbäume vor Vernichtung gerettet worden. An anderen Orten haben die Obstbäume arg gelitten. — Lappier und Schujenpahlen: Die Witterung war im ganzen günstig für die Arbeiten, der Acker war, im Vergleich zu anderen Jahren leicht zu bearbeiten. Der Roggen hat sich recht gut entwickelt, die ersten Blüten wurden schon am 14. Mai beobachtet. Die feuchte und kühle Witterung hält die allgemeine Roggenblüte noch zurück. Der Weizen ist üppig gewachsen. Die einjährigen Kleefelder haben verhältnismäßig mehr gelitten, die mehrjährigen und die Wiesen stehen gut. Die Sommersaaten sind gut aufgekommen; Kartoffeln, am 4.—7. Mai gesteckt, sind noch nicht aus der Erde. Der Lein bekam einen starken Regenguß und konnte unter der sich bildenden Kruste nicht gut aufkommen. Der Weidegang des Rindviehs soll erst nach Pfingsten beginnen, da noch reichlich Futter vorhanden ist. Zu erwähnen ist noch der Schaden durch Raupenfraß, durch den hauptsächlich Eichen und Birken im Walde vollständig entblättert sind. — Bauenhof: Mit der Feldbestellung konnte erst am 24. April begonnen werden und war der Acker sehr schwer zu bearbeiten, da das feuchte warme Wetter den Graswuchs auf dem Sturzacker sehr förderte, während die Nässe ein rechtzeitiges Eggen verhinderte. Roggen und Weizen haben sich gut entwickelt. Die Roggenblüte hat am 15. Mai begonnen, der am 15. und 16. niedergegangene Regen hat den Roggen großenteils niedergeschlagen und sollte er sich nicht sehr bald wieder heben, so ist die in Aussicht stehende gute Ernte sehr in Frage gestellt. Die Kleefelder stehen gut. Auch die Wiesen haben gut überwintert, doch haben sie teils durch zu lange Überstauung sehr gelitten. Der See hatte einen sehr hohen Wasserstand und trat erst am

10. Mai ganz in seine Ufer zurück. Die Bestellung zu Rispenhafer (Fahnenhafer wird nicht gebaut) hat ungewöhnlich viel Arbeit erfordert. Das Eggen genügte nicht, es mußte das ganze Land zuerst mehrfach mit der Federegge durchgearbeitet werden. Die Saat ist noch nicht beendet. Erbsen, Peluschken und der junge Klee sind gut aufgegangen. Wegen Futtermangel wurde das Vieh schon am 27. April auf die Weide getrieben, es erhält außerdem Ölkuchen, Trockentreber und Grünfutter. Durch das warme Frühjahr haben sich ungeheure Massen von Insekten entwickelt, die Obstbäume sind stark geschädigt und die Laubbäume stark entblättert, in einigen Wäldern ist kaum noch ein Blatt zu sehen. In der Nachbarschaft ist der Erdfloh in Mengen aufgetreten und soll früh gesäten Lein vollkommen vernichtet haben. Hier ist er bisher nicht bemerkt worden. — Kallenhof: Die Witterung war für die landwirtschaftlichen Arbeiten sehr günstig, so daß jetzt sämtliche Felder mit Ausnahme einiger Lofstellen Gerste fertig bestellt sind. Die Bodenbearbeitung war leicht, da die Gare früh und vollkommen eintrat. Der Roggen hat sich ausgezeichnet entwickelt, ist sehr dicht und im Stroh ziemlich lang. Infolge der späteren Niederschläge sind Lagerstellen entstanden. Kleegrasfelder und Wiesen stehen sehr gut. Hafer, Gerste und Leguminosen sind gut aufgekommen. Der Weidegang des Rindviehs begann am 8. Mai. Die Tiere erhalten zur Nacht noch Heu. An Kraftfutter werden Biertreber gegeben. — Schloß Mojahn: Die Witterung hat die landw. Arbeiten nicht aufgehalten, begünstigte aber das Vergrasen des Herbstpfluges. Der Acker war daher schwerer zu bearbeiten wie im Vorjahr. Winterkorn, Klee und Wiesen haben sich gut entwickelt, auf den mehrjährigen Kleeschlägen herrscht der Graswuchs vor. Hafer und Kleesaat sind gut aufgekommen. Der Weidegang begann den 24. April, als Beifutter wird Mehl verabreicht, außerdem Kartoffeln und Runkelrüben. — Lindenhof: Der Acker war recht schwer zu bearbeiten, weil sehr hart und vergrast. Frühe Hafersaat ist gut untergebracht, die spätere verregnet. Erbsen und Wicken stehen gut. Die Kleesaat ist gut aufgegangen. Das Vieh erhält zum Weidegang Wickheu und Klee als Trockenfutter. — Skangal: Nach 2-wöchentlicher Trockenheit hat reichlicher Regen Aussicht auf gute Ernten gegeben. Mit der Feldbestellung wurde am 12. April begonnen und war der Acker (undrainiert) verhältnismäßig leicht zu bearbeiten. Der Roggen steht in Blüte. Kleegrasfelder und Wiesen haben sich gut entwickelt. Der Hafer und die Anfang Mai gesäte Gerste sind gut aufgekommen. Das Vieh kam den 18. Mai auf die Weide, an Kraftfutter erhält dasselbe 1 ℔ Fleischmehl und 1 ℔ Hafermehl. — Schloß Ronneburg: Der Regen vom 8. und 10. Mai kam dem eben gesäten Hafer sehr zustatten, spätere Regengüsse haben die Gerstensaat sehr aufgehalten. Am Roggen waren bereits am 1. Mai die ersten Ähren sichtbar, am 7. Mai stand er voll in Ähren, am 12. sah man vereinzelte Blüten und am 17. wurde das erste Stäuben beobachtet. Der Weizen hat sich sehr gut entwickelt. Kleefelder und Wiesen stehen sehr gut. Alle Hafersorten sind gut aufgegangen, Gerste ist nur zum Teil gesät, sie erhielt nach Klee II 1 Sack Thomasmehl + 1 Sack Kainit. Der Weidegang begann am 6. Mai, die erste Woche Kleeheu im Stall, vom 13. Mai ab Grünfutter. Raupenschaden macht sich im Obstgarten bemerkbar, doch weniger schlimm als an manchen andern Orten. Die Bienen schwärmen. — Ronneburg-Neuhof: Die Witterung hatte einen günstigen Einfluß auf die landw. Arbeiten, der Acker war leicht zu bearbeiten. Winterkorn, Kleefelder und Wiesen haben sich gut entwickelt. Fahnenhafer, Erbsen und Wicken sind sehr gut aufgekommen, Rispenhafer kommt eben auf. Gerste und Klee keimen gut. Der Weidegang begann am 1. Mai, dem Vieh wird außerdem Grünfutter und 2 ℔ Mehl pro Kopf verabreicht. — Schloß Tirsen: Roggen und Weizen hatten sich gut entwickelt, der Roggen ist durch die Trockenheit etwas kurz im Stroh. Er begann am 13. Mai zu blühen, am 17. hat sich ein großer Teil gelagert. Der Klee ist gut und dicht, jedoch noch kurz durch die Trockenheit. Die Wiesen stehen gut. Früh gesäter Hafer, Erbsen und Wicken stehen sehr gut. Gerste und auch bereits Kartoffeln sind gut aufgekommen. Der Weidegang begann wegen Futtermangel schon am 6. Mai, das Vieh erhält als Beifutter Kartoffeln, Treber und Malzkeime. Faulbaum, Kirsche blühten schon am 20. April, Äpfel und Birnen am 24. April. Johannis- und Stachelbeeren hatten schon am 30. April recht große Beeren angesetzt. Sie leiden stark durch Brand. Am 1. Mai standen Syringen in voller Blüte, der Roggen hatte schon Ähren. Am 13. Mai begann der Roggen zu blühen. Jasmin steht in voller Blüte seit dem 15. Mai. Der Roggen ist am 17. Mai stark niedergeschlagen. Alle Obstbäume haben stark unter Raupen gelitten, desgleichen Allee-Bäume, besonders Eichen. — Druveen Kirchspiel Tirsen: Trockenheit erschwerte die Bearbeitung des Bodens. Die Gerstenaussaat mußte bis zum Eintritt des Regens verschoben werden. Hafer und Leguminosen sind auf höher gelegenen Stellen noch nicht aufgekommen. Wintergetreide hat im allgemeinen gut überwintert, Johannisroggen steht schlecht und undicht. Der Klee ist an einigen niedriger gelegenen Stellen ausgewintert, sonst gut. Entwässerte Wiesen, die nicht gerieselt werden konnten, blieben durch die Trockenheit in der Entwickelung zurück. Das Vieh wird geweidet und erhält Gras als Beifutter. — Mahlup: Da der Acker feucht und niedrig liegt, begünstigte die Trockenheit sehr die Ackergare. Der Roggen schoß früh in Ähren, droht aber kurz im Stroh zu bleiben. Seit dem 14. Mai wurden Roggenblüten beobachtet, ein allgemeines Abblühen hat aber noch nicht stattgefunden. Die Kleegrasfelder und Wiesen entwickelten sich anfangs günstig, das Wachstum bleibt aber infolge der Dürre stehen. Der früh gesäte Hafer ist durch die Dürre etwas undicht geblieben, der später gesäte verspricht gut aufzukommen. Erbsen und Wicken wurden der Dürre wegen dichter als gewöhnlich gesät und stehen daher gut. Der frisch gesäte Klee ist nur an feuchten Stellen aufgekommen. Kartoffeln werden eben geeggt und haben kräftige Keime entwickelt. Der Weidegang begann wegen Futtermangel am 24. April, doch war die Weide gut bestanden, so daß der Milchertrag nicht zurück ging. Obgleich der Monat reich an Gewittern war, hat Malup nur 2 kurze Gewitterregen erhalten. In der Nachbarschaft hat der Hagel strichweise den ganzen Roggen vernichtet. — Mehrhof, Kirchspiel Palzmar: Durch die große Trockenheit war das Arbeiten sehr erschwert, Lehmboden war so hart, daß die Ringelwalze keinen Effekt erzielte. Roggen und Weizen waren gut durch den Winter gekommen, auch die Kleefelder versprachen brillant zu werden, durch die Dürre ist alles in der Entwickelung stark zurückgeblieben. Die Wiesen stehen sehr gut. Der Hafer ist durch die Dürre, namentlich auf lehmigem Boden, ungleich aufgekommen. Wegen Futtermangel weidet hier das Vieh schon seit dem Georgitage, es erhält jetzt pro Kopf und Tag 2 ℔ Mehl und 12 ℔ Kartoffeln als Beigabe. — Alt-Pebalg: Der Acker war leicht zu bearbeiten, trotzdem bis zum 8. Mai trockenes und heißes Wetter war. Roggen, Kleefelder und Wiesen haben gut überwintert, Winterweizen steht nicht ganz nach Wunsch, weil er spät gesät war. Hafer, Peluschken und Erbsen wurden in trockener und heißer Zeit gesät, entwickelten sich jedoch nach dem 8. Mai gut. Das Vieh erhält

*

außer der Weide Gras aus dem Park und in die Brache gesätes Grünfutter oder ein Gemisch von Peluschken, Gerste und Hafer. — Schloß Trikaten: Die Arbeiten wurden durch die Witterung nicht gestört. Das Winterkorn hat sich gut entwickelt, nur ist der Roggen kurz. Der 1-jährige Klee ist nicht gut, kurz, böhmischer Spätklee taugt nichts, auf dem 2-jähr. Felde ist von demselben nichts mehr zu sehen, nur Gräser und auch diese sind schwach. Die Wiesen haben durch die Fröste am 30. April und 1. Mai etwas gelitten, viele Gräser sind abgefroren, namentlich Wiesenplatterbse. Der Hafer ist gut aufgekommen. Der Weidegang begann am 2. Mai, ca. 2 Wochen früher wie sonst, teils aus Futtermangel, teils weil das 3-jähr. Kleefeld bereits sehr entwickelt war; als Beifutter wird Gras gemäht. — Würken: Der Acker war schwer zu bearbeiten. Ende April und Anfang Mai war das Wetter sehr warm aber still und der Boden trocknete nicht. Der am 8. Mai beginnende Regen hinderte die Arbeit besonders auf niedrigem Boden, der stark vergrast war. Winterkorn, Klee und Wiesen haben gut überwintert. Die letzte Gerste und Lein kann erst nach Pfingsten gesät werden, da der Boden zu naß ist. Der Weidegang begann am 29. April, die Milchkühe erhalten außerdem Kartoffeln und Mehl. Die Raupen fressen den Obstbäumen, Eichen, z. Teil den Linden, aber besonders den Birken die Blätter ab. — Adsel Schwarzhof und Beigüter. Die Feldbestellung ist ohne jegliche Störung verlaufen. Das geschaffene Saatbett ließ nichts zu wünschen übrig. Die feuchtwarme Treibhaustemperatur hat auf die gesamte Vegetation einen ungemein „treibenden" Einfluß ausgeübt. Roggen hat sich gut entwickelt, Weizen sehr gut. Prof. Heinrich-Roggen den 26. April in Schuß, seit dem 10. Mai in Blüte. Probsteier blühte einige Tage später. Böhmischer Klee hat gut überwintert, die Aaheuschläge zeigen dichten Graswuchs. Alle Sommerfrüchte kommen gut auf. Das Gras auf der Weide ist reichlich. Als Beifutter wurde dem Vieh Klee trocken verabreicht, später Gras vorgemäht. Obstbäume haben teilweise durch Raupenfraß gelitten, auch einzeln stehende alte Eichen und ganze Birkenwäldchen haben das Laub verloren. Das Wasser in der Aa fiel sehr schnell, so daß die Flössung in den ersten Tagen des Mai aufhören mußte. Auf den Stapelplätzen harrt noch sehr viel Holz der Flössung. — Alt-Anzen nebst Beigütern. Der Acker war sehr leicht zu bearbeiten, die Bestellung ging ungehindert von statten. Das Winterkorn steht befriedigend, Kleegrasfelder und Wiesen gut bis recht gut. Der Hafer ist der Dürre wegen nicht aufgekommen, nach dem letzten Regen ist Hoffnung auf Besserung vorhanden. Leguminosen haben hübsch gekeimt. Mit der Gerstenaussaat wurde wegen der Dürre bis zum 18. Mai gewartet, am 19. Mai die Arbeit wegen zu heftiger Niederschläge eingestellt. Die jungen Kleepflanzen sind bereits gut entwickelt. Das Milchvieh wird seit dem 19. Mai getüdert. Auf schwerem Lehmboden war der Beginn der Blüte von Bastardklee am 3. Mai, Rotklee am 10. Mai, am 16. Mai hat der Roggen gestaubt. — Uelzen: Die Beackerung begann am 14. April auf trockenen und drainierten Böden, undrainierte Felder waren noch total naß. Die Drainage hat sich auch in diesem Jahr sehr bewährt, indem im vorigen Jahre drainierte Moorlöcher bereits beackerbar waren, die sonst erst Mitte Mai gepflügt werden konnten. Im ganzen war die Bearbeitung leicht. Lehmige Felder waren durch die Dürre hart geworden. Die Dürre hielt auch den Roggen im Wachstum ein wenig zurück, vielleicht zum Vorteil, da er sich sonst gelagert hätte. Kleefelder und Wiesen stehen gut, nur etwas durch Trockenheit beeinträchtigt. Der Hafer ist etwas ungleich aufgekommen, Leguminosen sind auf lehmigen Partien kaum gekeimt. Das Vieh konnte 14 Tage früher als sonst an den Tüder gestellt werden, Kraftfutter wird nicht mehr verabfolgt. Am 23. April erblühten Faulbaum und Morelle, am 24. sang die erste Nachtigall, am 27. volle Apfelblüte, am 29. erblühte der Flieder, am 2. Mai die Ebereesche, den 3. zeigten sich die ersten Roggenähren, den 12. die ersten Roggenblüten. — Karolen: Winterroggen hat sich auf feuchtem Boden sehr gut entwickelt, auf leichterem infolge der Dürre gelitten. Der Klee ist auf hochgelegenen Stellen ausgewintert, auf Sandboden sind Timothy und Klee verdorrt. Die Wiesen haben gut überwintert. Schwerthafer steht sehr gut, Ligowo-Hafer, der später gesät wurde, ist infolge der Dürre nur mittelmäßig aufgekommen. Die Wicken haben durch Erdflöhe gelitten. Mit der Leinsaat haben die Bauern erst am 13.—15. Mai begonnen, da sie Vernichtung durch Erdflöhe befürchten. Das Vieh wird auf Klee III getüdert, besser milchende Kühe erhalten 4 ℔ Hafer und Gerstenmehl. Am 17. und 18. Mai fiel schöner Landregen, der zu den besten Aussichten berechtigt. — Kawershof mit Grotenhof: Der Roggen steht sehr gut, voll in Ähren, es sind bereits Blüten zu sehen. Winterweizen steht in Halmen und ist geschröpft worden. 1- und 2-jähr. Klee stehen gut, desgleichen die kultivierten Wiesen. Hafer ist größtenteils schon aufgekommen, nur auf stark lehmigen Stellen ungleichmäßig. Den 14. Mai ging das Vieh auf die Weide, es erhält neben 2 ℔ Kraftfutter (Mehl, Treber) etwas Stroh. Am 18. April erschienen Schwalben, Kuckuck, gelbe Bachstelze, am 2. Mai Schnarrwachtel, am 4. hatten die Staare Junge, am 9. erschienen Pirol und Wachtel. — Alt-Wohlfahrt: Die Felder waren stark eingegrast, so daß die Bearbeitung im höchsten Grade erschwert und die Bestellung verzögert wurde. Der Roggen stand vorzüglich, hat aber durch den Wurm stark gelitten. Der Klee hat sich vorzüglich entwickelt, auf den Wiesen ist wegen der starken Vermoosung eine gute Ernte ausgeschlossen. Hafer wurde spät gesät, nach den Niederschlägen vom 10.—12. Mai verlief die Saatbestellung gut und schnell. Erbsen, Wicken und die diesjährige Kleesaat sind gut aufgekommen. Der Weidegang begann am 23. April, als Beifutter wird dem Vieh noch etwas Kleie verabreicht. Gleich wie im vorigen Jahre ist das Laub der Birkenwälder von Raupen vernichtet worden, auch die Eichen in der Baumschule sind kahl gefressen. — Hummelshof: Die Arbeiten waren durch die Dürre erschwert, es war nicht leicht des Unkrauts Herr zu werden. Roggen und Weizen haben einige Fehlstellen, stehen aber sonst sehr üppig. Der Roggen hat sich leider stark gelagert, bevor er zur vollen Blüte kam. Die Kleefelder stehen sehr schön, die Wiesen hervorragend gut, nach ca. 14 Tagen dürfte die Mahd beginnen. Sämtliche Sommerfrüchte sind sehr gut aufgekommen; wenn das Jahr hält, was es verspricht, so kann man auf eine selten schöne Ernte rechnen. Das Vieh wird noch ca. 3 Wochen im Stall gehalten werden können, da die Herde im Herbst stark reduziert wurde. Die Tiere haben sehr gut überwintert. — Lauenhof: Der Boden wurde durch die Wärme sehr hart und war schwer zu bearbeiten. Das Winterkorn hat sich im ganzen gut entwickelt. Der 1-jähr. Klee ist mittelmäßig, die übrigen Kleefelder und die Wiesen gut. Auf niedrigen Moorwiesen hat der Frost stark geschadet, große Partieen sind rostbraun. Eichen und Birken sind ganz abgefressen und die Obstblüte so ziemlich vernichtet. Friedrichshof, Kirchspiel Palzmar: Der Acker war selten leicht zu bearbeiten, da kein Regen hinderte. Der Winterroggen hat sich recht gut, der Weizen ganz hervorragend entwickelt. Kleefelder und Wiesen haben recht gut überwintert. Der Hafer ist auf leichtem Boden gut aufgekommen, auf schwerem Boden dagegen miserabel, da durch die Dürre sich eine harte Kruste gebildet hatte. Durch den Regen vom 18. Mai wird

sich der Hafer hoffentlich erholen. Erbsen gedeihen recht gut. Der Weidegang begann am 5. Mai, die Tiere erhalten eine Beigabe von 3 ℔ Weizenkleie. — Waimel: Die Bearbeitung des sehr verunkrauteten Ackers wurde durch das trockene Wetter begünstigt. Die Quecke ist schwer zu vertilgen. Das Winterkorn hat sich gut entwickelt, nur niedrige Partieen, auf denen das Wasser länger gestanden hat, sind mangelhaft. Von den Wiesen haben die höher gelegenen Stellen unter der Dürre gelitten. Der Hafer kam infolge der Dürre auf Lehmboden nicht auf. Disteln haben sich in nie gesehener Menge verbreitet. Der früh gesäte Hafer sieht am besten aus. Die Kleesaat ist durchweg gut aufgekommen. Die Kartoffeln verunkrauten stark. — Schloß Neuhausen: Die Felder waren infolge der sehr warmen Witterung stark verunkrautet, die Bearbeitung daher schwerer als sonst. Der Roggen hat unter den starken Fröſten im März sehr gelitten, größere Flächen sind total ausgewintert. Kleefelder und Wiesen stehen gut. Hafer ist auf hochgelegenen Stellen ungleich aufgekommen, sonst haben sich die Sommerfrüchte, soweit sie nicht vom Hagel geschädigt wurden, gut entwickelt. Der Weidegang hat auf dem Hauptgute noch nicht begonnen, die Kühe erhalten 3 ℔ Mehl, 12 ℔ Wiesenheu und etwas Langstroh, doch ist der Milchertrag, seit keine Schlempe mehr vorhanden, um 1 Stof pro Kopf zurückgegangen. Ein starker Hagelschlag am 12. Mai vernichtete 22 Lofstellen Roggen vollständig, 16 Lofstellen Erbshafer wurden stark beschädigt. Der Hagelstrich war 1 Werst breit. — Lugden: Außer auf niedrigen Stellen, wo Wasser und Eis stand, ist der Roggen gut, nur ist wegen der Dürre zu befürchten, daß er kurz bleibt. Kleefelder und Wiesen haben sich im ganzen gut entwickelt. Der Hafer hat auch durch die Dürre gelitten, der Regen vom 18. Mai wird vielleicht vieles bessern. — Neu-Suislep: Die Hitze wirkte ermüdend auf die Arbeitspferde, sonst war der Boden leicht zu bearbeiten. Die verlängerte Brennperiode war dem Fortschritt der Arbeiten sehr hinderlich. Der Roggen hatte sich sehr gut entwickelt, wurde aber durch den starken Regen vollständig niedergelegt. Das Feld sieht wie gewalzt aus und ist die Hoffnung auf eine gute Ernte sehr gesunken. Der 1-jährige Klee bleibt wahrscheinlich kurz durch die Dürre, steht aber dicht. Sehr früh gesäter Schwerthafer hat durch die Dürre stark gelitten, später gesäter steht viel besser. Erbsen und Peluschken stehen gut. Das Vieh erhält neben dem Weidegang ein Beifutter vom frischem Gras. — Saarahof: Der Acker war schwer zu bearbeiten und der Boden schlecht verrottet, auch die Witterung dem Wuchern der Unkräuter hervorragend günstig. Das Winterkorn hat sich sehr gut entwickelt, leider hat sich der Roggen nach dem Regen gelagert. Der 1-jährige Klee, russischer Provenienz, ist fast total ausgewintert. Die übrigen Kleefelder und die Wiesen zeigen befriedigenden Stand. Der Graswuchs hat durch den Frost am 1. Mai etwas gelitten. Ungemein zahlreich ist das Ungeziefer (Frostspannerraupen, Maikäfer ꝛc.). Ein großer Teil der Laubbäume in Wald und Garten ist vollständig kahl gefressen. — Eusekül: Der Acker war schwer zu bearbeiten. Abgesehen davon, daß der Boden durch die lange trockene Hitze hart war und keine Gare zeigte, verlief die Saatzeit günstig. Sehr böse ist es, daß es im vorigen nassen Spätsommer und Herbst nicht gelang das Unkraut zu vertilgen. Die Folgen zeigen sich jetzt deutlich. Die Winterkornberichte vom April lauteten generalisiert für die Fellinsche Gegend viel zu günstig. Man sieht auch jetzt trotz des günstigen Wetters viele Hofes- und Bauerfelder, welche nur eine schwache Mittelernte geben können, einzelne allerdings auch sehr schöne. Auf den Kleefeldern ist viel Klee ausgewintert, die Gräser haben sich sehr gut entwickelt, auch auf den Wiesen. Ungewöhnlich arger Insektenfraß an Birken, Eichen und Fruchtbäumen. Die Apfelernteaussichten sind gleich Null. — Schwarzhof und Kersel: Der Roggen hat sich schön entwickelt, der Weizen schwach, in Kersel jedoch gut. Die Roggenblüte leidet vermutlich durch die letzten Regengüsse. Kleegrasfelder und Wiesen stehen meist gut. Der Weidegang begann am 8. Mai, die Brache bot leider eine ganz vorzügliche Weide dar, da Gras uud Quecke ganz ungewöhnlich üppig gediehen. Hafer, Erbsen und Wicken sind bei hoher Keimkraft vorzüglich aufgegangen, auch die Kleesaat. Letztere hat vielleicht durch die Dürre gelitten. — Ninigall: Die Saatbestellung war anfangs durch die anhaltende Dürre und Hitze erschwert, jetzt ist dieselbe fast beendet. Der Roggen bleibt mittellang, die Ähren sind namentlich beim Petkuser gut ausgebildet. Der 1-jährige Klee hat viele Fehlstellen, die andern Kleefelder so wie die Wiesen haben gut überwintert. Das Milchvieh bleibt noch im Stall, bis sämtliche Kartoffeln verfüttert sind. Das Angebot an Grabenarbeitern ist reichlicher als in anderen Jahren. Kahlfraß von Cheimatobia boreata an Birken. Kiefernschütte in den Kämpen und Kulturen von 1905. Die 2- und 3-jährigen Pflanzen sind total eingegangen. — Neu-Woidoma: Roggen und Weizen haben sich auffallend rasch und schön entwickelt. Die Kleefelder und die kultivierten Wiesen stehen ausgezeichnet und versprechen eine schöne Ernte. Die Saatbestellung verlief im ganzen günstig, Hafer, Erbsen, schwed. Wicke stehen ganz erfreulich, die erstgesteckten Kartoffeln sind schon hoch aufgeschossen. Sorgfältige Messungen an Roggenhalmen ergaben folgendes interessante Resultat:

Am 14. Mai maß	Nr. 1 41 Zoll,	Nr. 2 25½ Zoll,	Nr. 3 34 Zoll
„ 15. „ „ „	43 „ „	28 „ „	36 „
„ 16. „ „ „	44½ „ „	30 „ „	37½ „
„ 17. „ „ „	46 „ „	32 „ „	39 „
„ 18. „ „ „	47 „ „	33½ „ „	40 „
„ 19. „ „ „	47½ „ „	35 „ „	41 „

Addafer: Der Winterroggen hat sich vorzüglich entwickelt. Die Kleefelder stehen ausgezeichnet. Der Acker war sehr gut zu bearbeiten. Die Saatbestellung wurde durch die heftigen Regen um einiges zurückgehalten, im ganzen um etwa 2 Tage. Das Vieh ist seit Anfang Mai auf der Weide. — Pajus: Der Winterweizen ist sehr lückenhaft, wo vorhanden aber sehr gut. Der 1-jähr. Klee ist schlecht, offenbar ist die Saat nicht winterhart gewesen. Schwerthafer ist gut aufgekommen und deckt den Boden. Wicken und Erbsen zu Grünfutter sind bereits 5 Zoll lang. Von den Kartoffeln, fast nur Reichskanzler, sind schon die ersten Blätter aus dem Boden. Das Vieh ist auf der Weide und erhält außerdem Ölkuchen, Kleie und Grünfutter. — Kardis: Die starke Hitze war für die Pferde sehr angreifend, sie kamen furchtbar herunter. Der Roggen hat sich schwach entwickelt, desgl. der 1-jährige Klee. Die mehrjährigen Schläge sind recht gut. Die kultivierten Wiesen haben durch den Frost stark gelitten. Hafer, Erbsen und Wicken keimten ungewöhnlich früh und wurden schnell grün. An den Rüben zeigten sich Erdflöhe, die kältere Witterung und der Regen haben sie wieder vertrieben. Das Vieh weidet auf dem 3. Klee und erhält Grünfutter und Sommerstroh, Kraftfutter wird erst dann gegeben, wenn die Weide älter wird. — Laisholm: Der Acker war leicht zu bearbeiten. Winterkorn, Klee und Wiesen kamen gut durch den Winter. Die Saatzeit war trocken, die Sommerfrüchte kamen aber gut auf. Das Vieh geht auf die Weide, ohne Beifutter. — Palla: Die Arbeiten konnten sehr flott vor sich gehen, da die Witterung in keiner Weise störte. Winterroggen hat sich sehr gut entwickelt und ist bereits seit 10 Tagen in Ähren. Kleefelder

und Wiesen stehen sehr gut. Hafer, Erbsen und Wicken kamen gut auf, blieben aber darauf während der kühlen und trockenen Witterung im Wachstum stehen. Der Regen kam sehr erwünscht. Das Vieh geht auf die Weide und erhält außerdem Kleie. Schädlinge im Garten sind in Massen vorhanden. Die Birken sind fast vollständig ihres Blätterschmuckes beraubt. — Uhla-Surry: Da die Felder stark vergrasten, ging die Arbeit langsamer vor sich als in andern Jahren. Die Saatbestellung verlief bei guter Witterung normal. Die Roggenfelder, die anfangs sehr schlecht aussahen, haben sich gut entwickelt, der Weizen, die Kleegrasfelder und Wiesen stehen gut. Dem Vieh, das auf die Weide geht, wird abends Heu verabreicht. — Testama: Die Witterung war günstig, die Saatbestellung verlief normal. Winterkorn, Klee und Wiesen haben sich im ganzen recht gut entwickelt. — Olbrück: Es herrscht eine warme, an Niederschlägen reiche Witterung vor. Die Arbeiten wurden kaum gehindert. Der im Herbst gestürzte Kleeschlag war im Winter so gut wie garnicht verrottet, der Acker war somit schwer zu bearbeiten, er ist nicht gar geworden und bietet der Saat kein günstiges Keimbett. Der Winterroggen ist im allgemeinen befriedigend. Vom 1. Klee ist wenig zu sehen, während die übrigen Gräser gut gedeihen. Der 2-jährige Hochlandklee steht gut, reiche Bestockung und kräftige Pflanzen. Auf den Wiesen steht eine gute Heuernte in Aussicht. Das Vieh erhielt zur Weide anfangs ein Beifutter von Kleeheu. Die Arbeiten wurden durch Arbeitermangel verzögert, da die Forderungen der Leute nicht bewilligt werden konnten. Am 23. April kam ein Vergleich zustande, durch den der Bedarf der Arbeitskraft notdürftig gedeckt wurde. — Randefer und Pechel: Im April war die Witterung den Arbeiten sehr günstig; Anfang Mai wurden letztere durch schwere Gewitterregen etwas aufgehalten. Die Saatbestellung verlief normal, frühe Saat hat etwas durch Erdflöhe gelitten. Das Kartoffelstecken war durch Nässe verspätet. Weizen steht sehr gut. Der Roggen hat Fehlstellen, wo im Winter Eisbildung beobachtet wurde, und zeigt starke Neigung zum Lagern. Der Weidegang begann am 1. Mai. Die Milcherträge sind gut. — Wexholm: Der Acker war leicht zu bearbeiten, einige undrainierte Niederungen trockneten schwer. Winterkorn, Klee und Wiesen stehen gut. Die Saatbestellung verlief sehr günstig, bei früh gesäter Gerste zeigten sich Ende April Erdflöhe, welche jedoch nach den Frostnächten verschwanden. Der Weidegang begann am 23. April, an vielen Orten wegen Futtermangel schon früher. Bis Anfang Mai wurde außerdem noch Heu gefüttert. — Masik: Der Acker war sehr leicht zu bearbeiten, das Wetter für die Arbeit günstig. Roggen steht sehr gut, hat sich nach dem Regen stellenweise gelagert. Klee und Weide haben sich sehr gut entwickelt und zeigen dichten Stand. Hafer, Wicken und Peluschken kamen gut auf. Gerste, die erst spät gesät werden konnte, kam in trockenes Land und keimte schlecht. Frühe Saat bei den Bauern kam gut auf, litt aber vom Erdfloh. Turnips wurde vom Erdfloh vertilgt. Es wird neu gesät. Am 21. April konnten die Kühe bereits auf die Brache geschickt werden. Während in der ersten Hälfte des Mai in ganz Ösel reichliche Niederschläge waren, blieb das Peudesche Kirchspiel beinahe ganz ohne Regen. In höheren Lagen begann der Klee zu welken. Der Regen am 16. Mai hat alles Wachstum sehr belebt. Die Obstblüte war ganz auffallend reich. — Kassar auf Dago: Die Witterung hatte einen durchaus günstigen Einfluß, da Wärme und Regen das Wachstum förderten. Hafer, Wicken und Gerste sind gut aufgekommen. Das Winterkorn ist sehr gut, der Roggen fängt aber stark zu lagern an. Der Weidegang begann Anfang Mai ohne Beifutter, da die Strandweiden schön bestanden sind. Auffallend starke Blüte der Obstbäume. — Großenhof und Hohenholm mit Beigütern: Durch den späten Abgang des Schnees begannen die Arbeiten später als in andern Jahren. Der Roggen steht gut. Die durch den Wurmfraß im September vernichteten und neu besäten Stücke sind um etwa 10 Tage zurück geblieben. Die Wiesen haben sich ganz vorzüglich entwickelt. Sommerkorn ist gut und kräftig aufgekommen, Kartoffeln werden bis Pfingsten gesteckt sein. Der Weidegang begann Anfang Mai. Die Kühe erhalten als Beifutter 4 ℔ Weizenkleie und 1 ℔ Ölkuchen. Die Weiden sind gut bewachsen, die Milchgabe daher hoch. In diesem Frühjahr hat ein auffallend reicher Siigfang am Hohenholmschen Strande stattgefunden, ebenso sind mehr Steinbutten als in anderen Jahren gefangen worden. - Keblas, Wels und Arrohof: Durch die anhaltende Dürre wurde die Arbeit recht erschwert, besonders Lehmboden war sehr hart geworden. Der Roggen bleibt kurz im Stroh, der Weizen kann besser werden, wenn jetzt Regen fällt. Der Klee ist infolge der Dürre noch recht kurz. Schwerthafer und Leguminosen sind gut aufgegangen, desgleichen Hannagerste. Das Vieh erhält neben Weidegang 4 ℔ Kraftfutter und gutes Wiesenheu. — Kiwidepäh: Die Feldbestellung ging bei guter Witterung vor sich und die junge Saat wurde durch reichlichen Regen erfrischt. Die gesamte Aussaat war vor Pfingsten beendet. Roggen und Weizen haben ein wenig durch die Nässe gelitten, stehen aber bis auf die Niederungen sehr schön. Der 1-jährige Klee litt voriges Jahr durch die Dürre, verspricht aber immerhin eine gute Mittelernte. Der übrige Klee und die Wiesen stehen sehr gut, das Gras entwickelt sich überaus üppig. Das Vieh kam schon am 24. April aufs 3. Kleefeld, so daß Beifutter nicht erforderlich war. Der Milchertrag ist gut. Die Obstbaumblüte war selten schön und der Fruchtansatz, namentlich der Äpfel, ein reicher. — Kay: Der Boden war ziemlich leicht zu bearbeiten. Nach der Bestellung der Sommersaaten regnete es und die Saaten keimten gut und gleichmäßig. Die Kühe erhalten außer dem Weidegang Kleeheu. — Pickfer: Die Feldbestellung konnte in diesem Jahr sehr früh begonnen werden, der Boden war leicht zu bearbeiten. Der Roggen, der ohne Fehlstellen überwintert hatte, hat sich durch Regen und Hagel verschlechtert und lagert nun zum Teil. Kleegrasfelder und Wiesen stehen durchweg sehr gut. Hafer und Leguminosen sind sehr gut aufgekommen, durch die kühle Witterung konnte der Erdfloh, der sich anfangs zeigte, keinen Schaden anrichten. Gerste kam hübsch auf, wurde aber in den letzten Tagen gelb, man findet im Stengel eine kleine weiße Raupe, noch sind aber keine Pflanzen eingeknickt. Das Vieh kam auf die Brache, die dieses Jahr eine gute Weide abgibt. Es erhält außerdem 5 ℔ Hafermehl. Die Milch ist trotz des kühlen Wetters gestiegen. — Jendel: Der Acker war leicht zu bearbeiten, nur wenige Stellen waren hart. Das Wetter war dem Wachstum überall günstig. Der Roggen hat gut überwintert, desgl. die Kleegrasfelder. Die natürl. Wiesen haben einen recht mittelmäßigen Graswuchs. Hafer und Leguminosen sind größtenteils aufgekommen. Die Milchkühe werden ohne Beifutter getüdert. In der letzten Woche hat der Regen vielfach die Saatbestellung gestört und aufgehalten, sonst kann man das Frühjahr als ein sehr günstiges bezeichnen. — Lechts: Die Witterung war für die landw. Arbeiten überaus günstig. Die Vegetation begann außerordentlich früh. Das Pflügen war zwar nicht schwer, doch riß der Pflug, besonders in den vorjährigen Kartoffelfeldern, die Erde in Schollen auf, was offenbar der zu raschen Verdunstung der Winterfeuchtigkeit in der Aprilhitze zuzuschreiben ist. Das Winterkorn hat sich

ganz vorzüglich entwickelt, der Roggen kam schon am 6. Mai in den Schuß. Der 1-jähr. Klee ist mangelhaft, offenbar hat die Saat nichts getaugt. Der übrige Klee ist gut. Die Wiesen sind jetzt bereits stellweise mähbar. Die Erbsen kamen schön auf, hatten jedoch von Erdflöhen zu leiden. Das Vieh ist seit dem 15. Mai auf der Weide, die Kühe erhalten außerdem noch 4 Pfund Kleie. — Kappo: Frostnächte sind keine gewesen. Die recht häufigen Regengüsse störten das Stecken der Kartoffeln sehr, ebenso konnte ein Haferfeld erst am 15. Mai besät werden. Der Roggen hat sich sehr gut entwickelt, zum Teil ist er aber gelagert. Hafer ist gut aufgekommen. Erbsen werden von Insekten angefressen. Die Kartoffeln haben sich ausgezeichnet in den Feimen gehalten, am 17. Mai wird das Stecken beendet (Prof. Maercker). Der Weidegang begann am 16. Mai, am 15. Mai war Brennereischluß. — Pöddrang: Das Feld war auf Lehmboden nicht leicht zu bearbeiten. Die mit Hagel gepaarten Platzregen vom 28. April und 7. Mai peitschten den Acker so arg zusammen, daß der vorhergehende Pflug ziemlich illusorisch wurde. Der Roggen hat sich, soweit er nicht durch den Hagel gelitten, gut entwickelt. Die gehörige Länge hat er noch nicht erreicht. Die Bauernfelder sind zum teil arg geschädigt. Kleegrasfelder und Wiesen sind zufriedenstellend und in der Vegetation weit vorgeschritten. Die Haferaussaat wurde durch starke Regengüsse aufgehalten, doch ist die Saat meist aufgegangen. Erbsen litten etwas durch den Erdfloh. Die Kuhherde konnte am 6. Mai zur Weide gelassen werden, erhielt in der ersten Woche noch Kraftfutter, auch Stroh mit Salzwasser bespritzt. — Kerro, Kirchspiel Simonis: Die Witterung hatte einen günstigen Einfluß auf die Arbeiten, am 18. April konnte mit dem Eggen begonnen werden. Die Bearbeitung des Ackers war infolge der feuchten Witterung viel schwerer als sonst. Der Acker ist drainiert. Roggen, Kleefelder und Wiesen haben sich sehr gut entwickelt. Der Weidegang begann am 3. Mai, die Kühe erhielten pro Kopf 3 ü Kraftfutter und zweimal täglich Wiesenheu. — Kurküll: Wiederholte, nicht zu starke Regengüsse versetzten den Acker in einen Zustand, welcher die Wirkung der Feldbestellung zu voller Wirkung kommen ließ. Der Winterroggen hat sich gut entwickelt und kräftig bestockt. Er zeichnet sich durch dichten Stand und Länge des Halmes wie der Ähren aus. Die Bestellung der Sommersaaten verlief ohne Unterbrechung. Die Kühe beweiden das 3. Kleefeld ohne Beifutter. Ein Hagel vom 28. April hat keinen Schaden angerichtet, obgleich die Schloßen von ungewöhnlicher Größe waren. Das Laub ist in großer Fülle vorhanden und kräftig entwickelt. G.

(Man bittet die Tabelle „Ernteschätzung" am Schluß des Blattes zu beachten.)



Verzeichnis periodisch erscheinender landwirtschaftlicher Blätter. In überaus dankenswerter Weise hat das Departement der Landwirtschaft in St. Petersburg es übernommen, Verzeichnisse aller in den Grenzen des russischen Reiches zur Ausgabe gelangenden landwirtschaftlichen Blätter erscheinen zu lassen. Von diesen Verzeichnissen ist soeben das die neuesten Daten enthaltende, auf den 1. Mai 1906 bezogene herausgegeben. Das Departement ist, wie kein anderes Institut, in der Lage einen Überblick zu gewinnen, weil man annehmen darf, daß alle landwirtschaftlichen Blätter des Reiches als in ihrem Interesse liegend erachten werden diese hohe Verwaltungsstelle fortlaufend über die Vorkommnisse, die sie berühren, zu unterrichten. Das herausgegebene Verzeichnis enthält in übersichtlicher Anordnung den Namen des Blattes in der Sprache des betr. Blattes, den Namen der Herausgeber und Redakteure, den Abonnementspreis und die Angabe über die Erscheinungsfristen. Das Departement fordert die Interessenten auf, etwaige Ungenauigkeiten durch Benachrichtigung der Ausgabestelle zurechtzustellen.*)

Merkbuch und Adreßkalender des Gouvernements Livland für 1906.**)

Dieses auf Verfügung des Herrn Livländischen Gouverneurs gedruckte Büchlein ist unentbehrlich für jeden, der in Livland seinen Geschäften lebt. Die fleißige Arbeit hat das offizielle Material sehr übersichtlich gruppiert und gut geordnet, so daß es leicht ist sich darin zurechtzufinden. Es darf nicht vergessen werden, daß es jedermanns Pflicht ist etwa bemerkte Unrichtigkeiten zu allgemeinem Besten an der dazu berufenen Stelle zur Anzeige zu bringen. Das ist der beste Dank, weil dadurch allein bei dauernder Edition die Fehlerfreiheit garantiert werden kann, an der auf Grund des vorhandenen Materials unentwegt gearbeitet wird.

Verzeichnis empfehlenswerter gärtnerischer Bücher aus dem Verlage von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstr. 10.

Das soeben erschienene äußerst reichhaltige, 60 Seiten starke Verzeichnis gärtnerischer Bücher der bekannten Verlagsbuchhandlung enthält eine große Anzahl von Veröffentlichungen auf allen Gebieten des Gartenbaues und wird gerade jetzt, wo es gilt, die Gärten zu bestellen, jedem Interessenten sehr willkommen sein. Die Verlagsbuchhandlung sendet den Katalog Jedem, der darum ersucht vollständig kostenlos.

Die Zwergzikade (Cicadula sexnotata Fall.) und ihre Bekämpfung, von Dr. J. R. Jungner. Mit einer farbigen Tafel sowie 2 Abbildungen und schematischen Darstellungen im Text. Heft 115 der „Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft". 50 Seiten. Für Mitglieder kostenlos. Preis im Buchhandel, Verlagsbuchhandlung Paul Parey-Berlin, 2 M.

Verfasser gibt zuerst eine historische Übersicht über das Auftreten und die Verbreitung der Zwergzikade und bespricht dann eingehend die Biologie, Entwicklung und Generationsfolge des Insekts. Alsdann schildert er anschaulich die durch die Zwergzikade hervorgerufenen Krankheitserscheinungen der Wiesen und Schläge sowie der einzelnen Pflanzen und geht dann näher auf die Verwüstungen von Feldern und Wiesen durch den Schädling, sowie auf die durch ihn verursachten Schäden und Verluste ein. Ein besonderer Abschnitt beschäftigt sich mit den Begleitern der Zwergzikade, mit dem Einfluß von giftigen Pflanzenstoffen sowie von Klima und Bodenbeschaffenheit auf das Gedeihen der Zikaden. Verfasser untersucht hierbei, wie weit es möglich ist, in Voraussicht der Epidemie rechtzeitig Vorbeugungsmaßregeln zu treffen. Im letzten Abschnitt behandelt Verfasser sehr ausführlich die Bekämpfung des Schädlings auf Feldern und Wiesen. Eine nach der Natur gezeichnete bunte Tafel wird viel dazu beitragen, die Zwergzikade mit Leichtigkeit genau bestimmen zu können.

Die Alkoholfrage vom physikalischen, sozialen und wirtschaftlichen Standpunkt, von Dr. Ad. Cluß, Professor der land- und forstwirt. Technologie an der Hochschule für Bodenkultur zu Wien, Berlin P. Parey, 1906.

Über die in diesem Bl. Nr. 7 bereits kurz angezeigte Schrift äußert sich die „Wiener Landw. Zeitung", wie folgt: „Cluß hat mit seinen Ausführungen in ein Wespennest hineingegriffen, und zwar ordentlich. Der Sturm dürfte daher auch nicht ausbleiben, denn Cluß hat es trefflich verstanden, die hohlen und mitunter geradezu tollen Behauptungen der Herren Abstinenzler zu widerlegen

*) Списокъ періодическихъ сельскохозяйственныхъ изданій, по свѣдѣн. Департамента Земледѣлія къ 1 мая 1906.

**) Der Titel lautet: Памятная книжка и адресъ-календарь Лифляндской губерніи на 1906 годъ, Рига 1906.

**

und entsprechend zu charakterisieren. Er bekämpft mit Recht den Mißbrauch des Alkohols, verweist auf die großen Schäden, die dadurch herbeigeführt werden können, tritt aber im Interesse des Gärungs- und Schankgewerbes, der Landwirtschaft, des Handels und der Industrie und der ganzen genußmittelbedürftigen Menschheit energisch den weit über das Ziel hinausschießenden Bestrebungen der Abstinenzfanatiker entgegen. Diese Bestrebungen bergen eine mindestens ebenso große soziale und wirtschaftliche Gefahr in sich wie der Alkoholismus selbst, weil sie vor allem den berechtigten Mäßigkeitsbestrebungen zu schaden und dieselben in den Augen der ganzen vernünftigen Welt in Mißkredit zu bringen geeignet sind. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, hat Cluß seine Schrift geschrieben, die im Interesse der Sache verdient, auch in den Kreisen der Landwirtschaft gelesen und entsprechend gewürdigt zu werden."

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Ernteschätzung einzelner Güter am 19. Mai (1. Juni) 1906 (cf. Landw. Bericht).

Die Ziffern bedeuten: 5 bestmögliche Ernte, 4·5 ausgezeichnete Ernte, 4 sehr gute Ernte, 3·5 gute Mittel-Ernte, 3 Mittel-Ernte 2·5 schwache Mittel-Ernte, 2 schwache Ernte, 1·5 sehr schwache Ernte, 1 Mißernte.

Name des Gutes	Gutswirtschaft							Bauernwirtschaft						
	Natürliche Wiesen	Kultivierte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Natürliche Wiesen	Kultivierte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste
Martzen	4	4	3·5	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Ürküll-Pastorat	3	3·5	3·5	3·5	—	4	3·5	3	—	3·5	3·5	—	4	3·5
Adiamünde	4	4	3·5	3·5	—	—	—	3·5	—	3·5	3·5	3·5	—	—
Inzeem	3	4	3·5	4	—	4	—	3	—	3	3·5	—	—	—
Klein-Roop	4	—	4	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—
Voickern mit Badenhof	3·5	3·5	4	4	4·5	—	—	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—
Sepkull	3·5	—	4	3·5	—	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Lappier und Schuzenpahlen	3	3·5	3	3·5	3·5	3	—	3	—	3	3·5	—	—	—
Bauenhof	3·5	—	3·5	4	3·5	—	—	3·5	—	3	3	—	—	—
Kallenhof	3·5	—	4·5	4·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lindenhof	3·5	3·5	3·5	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Mojahn	3	3	3·5	3·5	—	3·5	—	3	3	3·5	3·5	—	3·5	—
Skangal	3·5	3·5	3·5	3·5	3·5	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Ronneburg	4	—	4	4	4	—	—	—	—	4	4	4	—	—
Ronneburg-Neuhof	3·5	4	4	4	4	3·5	3·5	3·5	—	3·5	4	4	3·5	3·5
Schloß Tirsen	3·5	—	3·5	3·5	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—
Mahlup	3	—	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mehrhof	4	—	3	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alt-Pebalg	4	—	3·5	3·5	2·5	4	4	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Trikaten	3	3·5	2·5	3·5	—	—	—	2·5	—	4	3·5	—	—	—
Würken	3·5	3·5	3·5	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Adsel-Schwarzhof	3·5	—	3·5	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alt-Anzen	3·5	4	3·5	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ülzen	3·5	3·5	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Karolen	3·5	4	3·5	3·5	3·5	3	—	3	—	3·5	3	3	—	—
Kawershof mit Grotenhof	3	3·5	3·5	4	4	—	—	3	—	3	3	3	—	—
Alt-Wohlfahrt	3	—	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummelshof	4	4	4	3·5	3	4	4	—	—	—	—	—	—	—
Lauenhof	3·5	3·5	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Friedrichshof	3	—	4	4	4·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waimel	3	3·5	2·5	2·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Neuhausen	3·5	—	3·5	2·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lugden	3	3·5	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Suisley	3	4	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Saarahof	3	3·5	2	4	4	—	—	3	—	3·5	3·5	3	—	—
Eusekül	3·5	4	3·5	3·5	4	—	—	3·5	4	4	3	3·5	—	—
Schwarzhof und Kersel	3·5	4	3·5	4	3	3·5	—	3·5	—	3·5	4	3	3·5	—
Ninigal	4	4	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Woidoma	3	4	3·5	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—
Addaier	3	4	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Laisholm	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palla	4	—	4	3·5	—	—	—	4	—	4	3	—	—	—
Uhla-Surry	4	4·5	5	3	3·5	—	—	4	—	3·5	3	—	—	—
Testama	3·5	3·5	3·5	3·5	3·5	—	—	3·5	3·5	3·5	3·5	3·5	—	—
Randeser und Pechel	3·5	—	3·5	3·5	3·5	3	3·5	3·5	—	—	3·5	3·5	3·5	3·5
Werholm	4	—	4	3·5	3	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—
Masik	3·5	—	4	4	4	—	—	3·5	—	—	4	—	—	—
Kassar	3·5	—	3·5	3·5	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—
Keblas, Wels und Arrohof	3·5	3·5	4	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kiwidepäh	4·5	—	4	4	4	—	—	4·5	—	—	4	4	—	—
Kay	3·5	—	3·5	3·5	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—
Pickfer	3	4	4	4·5	—	—	—	3	—	4	4	—	—	—
Lechts	4	—	3	4	3·5	—	—	4	—	—	3	—	—	—
Kappo	3·5	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kerro	4	—	4	4	—	4	—	4	—	4	3	—	4	—
Kurkül	3·5	3·5	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Durchschnitt 1. Juni	3·5	3·7	3·6	3·7	3·6	3·6	3·6	3·4	3·5	3·5	3·5	3·4	3·6	3·5
„ 1. Mai	3·2	3·4	3·4	3·7	3·6	—	—	3·0	3·0	3·3	3·7	3·6	—	—

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.

Agrarreform und Privateigentum.

Der russische Bauer hungert. Drei Viertel des Grund und Bodens sind ihm schon zugefallen, weil er aber dennoch hungert, ist man am Werke ihm auch das vierte zuzuweisen, obgleich man mit größter Wahrscheinlichkeit voraussehen muß, daß die Gesamternte dabei zunächst wenigstens zurückgehen werde, während die Nachhaltigkeit nach dem bisherigen Verlauf der Anbauentwicklung zu urteilen schwer bedroht bleibt und sogar einen neuen Faktor der Bodenerschöpfung gewinnt, nämlich die Widerstandsunfähigkeit der russischen bäuerlichen Landwirtschaft gegenüber dem Druck, den der Weltmarkt auf die Landwirtschaft überhaupt ausübt. Diesem Druck läuft Rußland Gefahr die Gebote der Statik in der Landwirtschaft endgiltig zu opfern, indem der Rest an Wiesen und Weiden zugunsten des Getreidebaues preisgegeben wird. Denn der russische Bauer vermag das Wiesenverhältnis nicht aufrechtzuerhalten.

Es ist merkwürdig zu betrachten, eine wie geringe Rolle die Frage nach den Ursachen des landwirtschaftlichen Notstandes bei den heftigen Diskussionen spielt, die seit der Entfesselung des russischen Volksgeistes durch die Revolution begreiflicher Weise alle Gemüter in Anspruch nehmen.

Obgleich Rußlands Statistik so sehr im Argen liegt, daß kein Gesichtspunkt der Diskussion sich auf ein festes Tatsachenmaterial stützen läßt und die Kampfesart mit Zahlen so leicht den notwendigen Ernst verliert, darf man doch annehmen, daß durch starke Bevölkerungsvermehrung die Not in Rußland mitbedingt ist; aber es wäre kaum zutreffend, wenn man annehmen wollte, daß die vermehrten Arbeitskräfte nun auch entsprechend mehr erzeugten, daß durch Arbeitsintensität neuerdings ein Ausgleich erstrebt werde. Vielmehr deuten unmißverständliche Anzeichen dahin, daß Bodenerschöpfung und vielleicht auch Erschöpfung der Arbeitskräfte — also Erscheinungen eingetreten sind, die allerdings die Krisis als sehr akut erkennen lassen.

Rußland liegt dem Weltmarkte offen und muß seine Wirtschaftsbilanz, die wegen seiner Großmachtstellung und wegen seiner Kapitalarmut notwendig zur Unterbilanz neigt, mit der Ausfuhr landwirtschaftlicher Produkte — Getreide, Holz und wenigen andern, minder wichtigen Waren — ausgleichen. Dieses Ausfuhr-Soll lastet aber deshalb besonders schwer auf Rußland, weil es weder das besitzt, was man Nationalreichtum zu nennen gewohnt ist, d. h. flüssiges Kapital in großen (starken) Händen, noch eine widerstandsfähigere Arbeiterbevölkerung.

Es sollte doch heute, wo die Welt von dem Kampf um das Eigentum durchtobt wird, keines Nachweises bedürfen, daß es der Besitz ist, der im wirtschaftlichen Kampfe die Widerstandskraft erhöht. Es gehört nicht viel Scharfblick dazu, um zu erkennen, daß es die Unbeschränktheit des Besitzes ist, was dessen Fähigkeit, im wirtschaftlichen Kampfe als Waffe zu dienen, in hohem Grade verstärkt. Das ist es eben, was dem flüssigen Kapital jene besorgniserregende Übermacht nicht bloß gegenüber dem Proletariat, sondern auch gegenüber dem festen Kapital, dem Bodenbesitz gibt, daß nämlich jenes sich dem Eingriff entziehen kann, während dieses den Angriffen der Nichtbesitzenden preisgegeben scheint.

Das wirtschaftliche Band, das die Menschen und die Völker umschlingt, ist dermaßen zwingend, daß die marxistische Geschichtserkenntnis ihre Gesetze als unwiderstehlich anerkennt. Wenn gleichwohl ein Ausweg gesucht wird, hat man Grund zu der Meinung, daß erst ein die gesamte Menschheit zügelnder Wille stark genug sein wird diesen Gesetzen zu entrinnen, d. h. daß sich diese Linien in der Unendlichkeit schneiden. Dieselbe Lehre lehrt, daß vorzeitige Versuche, selbst wenn sie mit größter revolutionärer Kraft ins Werk gesetzt werden sollten, scheitern müssen, weil eben die wirtschaftlichen Notwendigkeiten sich dem Willen von Menschen nicht beugen.

Eine notwendige Folge der wirtschaftlichen Entwickelung aber ist das Privateigentum. Wer den Gesetzen dieses Faktors zuwider zu handeln versucht, muß an der ehernen Gewalt der Tatsachen zerschellen. Lief Rußland schon bisher Gefahr, wegen seines mangelhaften Grundeigentums-Rechtes an seinem Getreideabfluß zu verbluten, diese Gefahr steigert sich noch, sobald mit dem Versuch Ernst gemacht werden sollte, entgegen den Lehren von Karl Marx und seiner Schüler, gleichsam eine Stufe der geschichtlichen Entwickelung zu überspringen.

Gegenüber anderen Objekten des Eigentums, insbesondere gegenüber dem flüssigen Kapital, das sich am leichtesten von seinem Eigentümer beherrschen läßt, dermaßen, daß es bei einem heute schon relativ geringen Umfange einfach den Einflüssen jeder Staatsgesetzgebung spotten kann, versetzt das Grundeigentum den Eigentümer in eine prekäre Lage. Es kann nicht fortgebracht werden; wenn es geteilt wird, büßt es von seinem Gesamtwerte erheblich ein, so daß alle Teile nicht mehr dem Ganzen gleich wert sind; es kann nur dann wirtschaftlich fruktifizieren, wenn den wirtschaftlichen Maßnahmen Dauer vorhergesagt werden darf. Diese letztere Eigenschaft ist die allerwichtigste. Ist es schon wesentlich, daß ein Landgut zu stückeln entweder ein sehr kostspieliger oder ein sehr unwirtschaftlicher Akt ist, so muß noch mehr Gewicht auf die Erkenntnis gelegt werden, daß Nachhaltigkeit und Ertragshöhe unzertrennlich verbunden sind mit dem, was man bisher Rechtssicherheit zu nennen pflegte. Denn der wirtschaftlich notwendige Wirtschaftsplan läßt sich nicht in kurzer Zeit, insbesondere nicht in einem Wirtschaftsjahr abwickeln oder, anders ausgedrückt, wenn der Landwirt nicht über weite Zeiträume disponieren kann, dann ist es ihm unmöglich die Landwirt-

schaft rationell zu führen. Fehlen diese Voraussetzungen, dann ist der Raubbau unvermeidlich. Ich bin also geneigt zu meinen, daß der Raubbau, den Rußland getrieben hat, und die wirtschaftliche Widerstandsunfähigkeit gegenüber dem internationalen Getreidepreisdruck sich noch mehr steigern werden, wenn die Ideen sich verwirklichen sollten, das Grundeigentum in Rußland aufzuheben oder doch das Band, das den Wirt und den Boden mit einander verbinden, stark zu lockern. Das mit allen Vorteilen eines durch keine Staatsgesetze einzufangenden Privateigentums ausgerüstete flüssige Kapital, das die Weltmärkte beherrscht, wird die bisher gehandhabte Ausbeutung der russischen Bodenschätze dann auf die Spitze treiben, wenn der letzte Rest an Widerstandsfähigkeit gegen den horrenden Preisdruck aus dem Wege geräumt sein wird. Dann wird man vielleicht begreifen, warum die russische Revolution in der nichtrussischen Welt so viele Förderer gefunden hat.

Fast könnte es scheinen, daß der Pessimismus Recht behalte, daß gegen die Welle niemand ankämpfen könne, daß die Ausbeutung unentrinnbar und daß Rußland — proletarisiert werden müsse und also auch das Proletarierschicksal teilen werde. Diese Auffassung ist aber dennoch falsch. Der Mensch und ebenso das Volk sind dazu da, um gegen das Schicksal anzukämpfen. Was der Einzelne nicht vermag, vermag ein Volk, was ein Volk nicht kann, das wird die Menschheit tun. Den Widerstand gegen die Übermacht aufgeben wäre feige. Zuerst Erkenntnis, dann Wille, dann Tat. Nur der blind wütende Simson begräbt sich unter seinem Baue.

Daß auch heute noch Landwirtschaft trotz allem Druck, trotz dem Privateigentum und, weil dieses das herrschende Prinzip ist, im Privateigentum, so viel leisten kann, daß man mit dem Ergebnis zufrieden ist, beweist Deutschland. Nächst Rußland hat Deutschland von allen europäischen Ländern die stärkste Bevölkerungszunahme erlebt. Dennoch hat es die zeitgenössische deutsche Landwirtschaft vermocht in ihren wichtigsten Bodenerträgen mit diesem Zuwachs Schritt zu halten und zwar derart, daß ein immer kleinerer Bruchteil der Gesamtbevölkerung dabei Arbeit zu leisten braucht, ein immer größerer zu anderen Erwerbszweigen verfügbar wird. Indem wir die Bevölkerungsbewegung in Deutschland als bekannt voraussetzen, genüge es an dieser Stelle die Relativzahlen, die die Landwirtschaft charakterisieren, wiederzugeben.

Nach den letzten Erhebungen entfielen im Deutschen Reiche auf je 1000 Einwohner Hektar Anbaufläche in:

	1880/83	1892/3	1899/1900
Weizen . . .	42·6	41·4	36·4
Roggen . . .	128·6	121·7	106·5
Gerste . . .	38·8	32·9	30·3
Hafer	83·4	79·0	72·8
Kartoffeln . .	64·3	61·4	75·5

Es wurden im Deutschen Reich geerntet auf den Kopf der mittleren Bevölkerung der betreffenden Jahre Kilogramm:

	1878	1883	1893	1900
Weizen . . .	59	51	67	68
Roggen . .	157	122	176	152
Gerste . . .	52	46	46	54
Hafer . . .	116	82	82	127
Kartoffeln . .	541	549	802	724

Es ergibt sich, heißt es in der „Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft" (1906 Heft 1), der diese Daten entnommen sind, „daß die fortgeschrittene Intensität der Landwirtschaft trotz des Zurückbleibens der Anbaufläche hinter der Zunahme der Bevölkerung das Verhältnis der zur Ernährung für Menschen und Tiere verfügbaren Getreide- und Kartoffelmengen eher günstiger gestaltet hat als am Ende der siebenziger Jahre."

* * *

Man vergesse doch nicht, daß der russische Bauer nicht Land, sondern Brot braucht. Da er selbst das Brot baut, das er nicht essen darf, so begreift es sich, daß er meint, wenn er mehr Land hätte, dann hätte er auch Brot. Aber, man täusche ihn nicht. Brot wird er erst dann genug zu essen haben, wenn ihm von seiner Arbeit was übrig bleibt, wenn ihm — um modern zu reden — der Mehrwert seiner Arbeit durch das auswärtige Kapital nicht mehr aus den Händen genommen werden kann. Er wird es aber nicht eher behalten können, als bis er sich zu intensiveren Anbaumethoden entschließt. Das kann er aber nur in den Rechtsformen des Privateigentums tun.

Bemerkenswert ist die Stellung der deutschen Sozialdemokratie zu den russischen Ereignissen. Karl Kautsky, der als berufener Interpret und Nachlaßverwalter von Karl Marx für den Vertreter des orthodoxen Marxismus gilt, schreibt zur „Agrarfrage in Rußland" (Neue Zeit Nr. 13 d. Js.): „Ist also die Expropriation des Großgrundbesitzes heute nicht bloß unvermeidlich, sondern auch nützlich, so darf man sich dabei nicht der Illusion hingeben, daß sie in irgend einer Weise sozialistisch sei, solange dabei der Kapitalismus in der Industrie bestehen bleibt, oder daß sie den Sozialismus in der Landwirtschaft anbahne." Eine offenbar redaktionelle Bemerkung zu dieser Stelle, die alsbald wiederholt wird, (Neue Zeit Nr. 32 d. Js. — S. 190) fügt hinzu: „Die russische Sozialdemokratie ist gegenwärtig für die Expropriation des Großgrundbesitzes. Zuerst hatte sich für diese soziale Reform Plechanoff in seiner unperiodischen Zeitschrift ‚Tagebuch eines Sozialdemokraten' ausgesprochen. Nachher wurde sie in das Programm der ‚Minderheit' auf ihrer Ende März stattgefundenen Konferenz, sowie von der ‚Mehrheit' auf ihrem sog. 3. Parteitag aufgenommen."

Die durch demokratischen Radikalismus einerseits und durch anarchistischen Kommunismus andererseits — diesen beiden Ausgeburten des ins Extrem getriebenen Individualismus — bedrängten russischen Sozialdemokraten mögen taktische Gründe haben, die sie zu ihren Entschlüssen leiteten — mit der Autorität von Karl Marx und seiner exakthistorischen Auffassung der sozialen Probleme lassen sich die das private Grundeigentum in Frage stellenden Projekte des russischen Reichstags nicht decken. Dieser Einwurf trifft ebenso sehr das Projekt der 42 aus der Partei der Volksfreiheit, wie die Gesichtspunkte der 106 aus der Arbeitsgruppe, die in P. von Struve's „Duma" veröffentlicht sind.

* * *

Der landwirtschaftliche Notstand ist die primäre Ursache, weshalb der russische Bauer hungert; der Landhunger ist nur das Ergebnis einer agraren Entwickelung, die unter der Einwirkung jener primären Ursache als Begleiterscheinung im konkreten Falle den Ausschlag für diejenigen ergibt, denen der Überblick der Weltlage versagt ist, die russischen Bauern.

Deshalb wird ihnen ein Hinzuschneiden von Land, wie der wenig geschmackvolle Ausdruck lautet, nicht nützen, solange die Lage des Weltmarktes nicht geändert wird. In Hinsicht des Weltmarktes und dessen Einfluß auf die russische Landwirtschaft sei an dieser Stelle auf das Memorandum der Livländischen Ökonomischen Sozietät vom Mai 1905 über die Schädlichkeit des Differenzialprinzips in den Getreide-Eisenbahntarifen*) verwiesen. Inzwischen sind neue Tatsachen eruiert, die das dort Vorausgesehene bewahrheiten, die immer deutlicher erkennen lassen, daß nicht nur in Rußland, sondern auch in Nordamerika die Symptome der Bodenerschöpfung besorgniserregend hervortreten. Beide Länder

*) Im Druck erschienen russisch und deutsch.

haben sich eine Konkurrenz in Preisunterbietung des Getreides gemacht, die große Werte schon verschlungen hat, Rußland ist vielleicht am Ende seiner Kräfte angelangt. Es ist Tatsache, daß die russischen Landwirte, insbesondere aber die bäuerlichen, nicht mehr auf ihre Kosten kommen, trotzdem die jungfräulichen Bodenschätze, die vor Rußlands Aufschließung für den Weltmarkt vorhanden waren, verschleudert sind, trotzdem die russischen Bahnen das Getreide unter ihren eignen Transportkosten auf den Weltmarkt werfen. Es wird vielfach gemeint, an dieser Tatsache, daß Rußland sein Getreide hergeben müsse, sei nichts zu ändern. Gewiß — der Getreideexport ist notwendig; was aber nicht notwendig wäre, ist, daß es zu Schleuderpreisen hergegeben wird. Rußland hätte weit größere Vorteile aus seinen Bodenschätzen gezogen — auf dem Wege des Getreideexports —, wenn es versucht hätte, anstatt die Preise zu drücken, sie zu halten. Ich bin der Überzeugung, daß eine der durchlebten Agrarentwickelung diametral entgegengesetzte Agrargesetzgebung, die das private Grundeigentum in Rußland energisch befestigt hätte, Rußland dazu befähigt hätte und meine, daß man die gemachten Fehler einsehen, dann aber auch sie nicht fortsetzen sollte.

Überall in der Welt schließt sich der besitzlose Arbeiter (der Proletarier) zusammen und erzwingt so die Achtung vor seinen Lohnansprüchen. Was das für diejenigen bedeutet, die nicht stark genug sind mitzumachen, zeigt heute in einem Kabinettbilde Deutschlands Heimindustrie.

Der deutsche Heimarbeiter ist durch die den Industriearbeiter schützende Sozialreform Deutschlands herabgedrückt. Ähnlich ist es Rußland mit seinen Bauern gegangen. Die soziale Bewegung in der Industrie — nicht in Rußland, sondern in der Welt — hat den widerstandsunfähigen russischen Bauer gleichsam zurückgesetzt. Um das produktive Gleichgewicht zu behaupten, mußte das internationale, in Industrie und Handel engagierte Kapital die Getreidepreise drücken, und das gelang dank dem Umstande, daß große Teile des in Frage kommenden Produktionsgebiets, kurz gesagt, nach Kolonisationsrecht behandelt, d. h. ausgeraubt werden konnten.

Rußland ist das einzige Land alter europäischer Kultur, das demselben Los verfallen ist, weil die Leibeigenschaftsbefreiung, trotz allen Wohlwollens, es nicht verstanden hat, den alten festen Zusammenhang des Bauern mit seiner Scholle zu konservieren, sondern ihn gleichsam auf das Niveau des amerikanischen Kolonisators, der den ihm eigentumsfremden Boden tatsächlich ausraubt, herabzudrücken. Der Einwand ist nicht stichhaltig, daß nur in einem Teile des russischen Reichs der Gemeinbesitz eingeführt ist, ebensowenig wie der Einwand, daß der Gemeinbesitz in Rußland früher bestanden hat. Das legalisierte Prinzip des russischen Gemeinbesitzes hat weitergegriffen, als der Buchstabe des Gesetzes vorschrieb, und bis zur Aufhebung der Leibeigenschaft gab es in Rußland weder einen Anreiz zur Bodenausraubung noch eine Möglichkeit dazu. Denn das feste Band, das Bauer und Boden verknüpfte, hätte solches unfraglich verhindert. Erst die Fehler der russischen Politik, die darin bestanden, daß vierzig Jahre lang auf die Befreiung die allein den Anschauungen der Gegenwart entsprechende Bindung in der Form des Eigentums ausblieb und zugleich die Schleusen aufgezogen wurden, unter denen der Bodenreichtum abströmen konnte, hat diesen Verhältnissen den heute uns erschreckenden akuten Charakter gegeben. In Livland hatte man 1819 einen ähnlichen Fehler gemacht, man gab die Leibeigenen frei und sorgte nicht dafür, daß der Bauer mit seinem Boden nach neuem Rechte verwachse. Aber zu Livlands Glück sah man den Fehler ein, ehe der Weltmarkt unsere Bodenschätze absog, und der 1849 gezogene rote Strich ist es, der jene Schleusen hier insoweit wenigstens verschloß, als es europäischer Weisheit zur Zeit, wie nicht nur Deutschland, sondern auch andere Länder, Frankreich, Dänemark u. a. lehren, möglich ist. Es entstand ein auf eigner Scholle fest sitzender Bauernstand, der eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen den Druck des Weltmarktes entwickelt und das noch mehr tun könnte, wenn der östliche Nachbar widerstandsfähiger wäre.

Es soll an dieser Stelle ein positives Programm einer russischen Agrarreform nicht entworfen werden. Diejenigen haben recht, die da fordern, daß bei der Durchführung die tatsächlichen Verhältnisse in maßgebender Weise mitwirken. Diese tatsächlichen Verhältnisse sind trotz der übermächtigen Prinzipien des dem privaten Grundeigentum konträren Gemeineigentums an Grund und Boden und des angesichts der bereits durch Tocqueville konstatierten Unwiderstehlichkeit des demokratischen Prinzips mit dem Gemeineigentum verknüpften uferlosen Rechts auf Land dennoch tatsächlich und rechtlich sehr verschieden. Dennoch wäre es nicht richtig mit der Arbeit an Ort und Stelle zu beginnen, ehe die gesetzlichen Faktoren der gesetzgeberischen Arbeit über die Fundamentalprinzipien ins Klare gekommen sind.

Zweck dieser Zeilen ist es, den Gedanken anzuregen, daß Rußland das individuelle Grundeigentum nur zu seinem Schaden zu überspringen versucht, daß es bereits jetzt deshalb Not leidet, zunächst mehr wegen nicht rechtzeitiger Hemmung der Nachwirkungen einseitiger Prinzipien, während es nunmehr Gefahr läuft durch eine unselige Verquickung halbverstandener Doktrinen und internationaler Einflüsse, die auf seine natürlichen Reichtümer zielen, an den Rand des Abgrundes geführt zu werden.

Hat erst der russische Bauer den Boden fest unter den Füßen, weiß er erst, daß der in den Boden tropfende Schweiß seiner Stirn ihm selbst und seinem Blute zugute kommen werde, erfährt er erst, daß niemand ihm helfen kann, weil es im Reiche keine andere Kraft gibt, die ihn über Wasser halten könnte, dann wird er dank der ihm endlich gewährten Freiheit in der Entwickelung seiner Geistesgaben sich bald ins Geschirr legen, dann wird er durch intensiveren Anbau den Druck des Weltmarktes auszuhalten vermögen, dann wird er die notwendigen Reserven sammeln, die erforderlich sind, um einen Gegendruck ausüben zu können, dann wird er den Weg der Koalition finden, den sein europäischer Nachbar (der europäische Bauer) mit so gutem Erfolg im landwirtschaftlichen Genossenschaftswesen betreten hat, dann wird er den Differenzierungsprozeß selbst einleiten, der zur Folge haben muß, daß aus der Berufsklasse der Bauern alle diejenigen ausscheiden, die wirtschaftlich nicht mehr in diesem Berufe erforderlich sind, um zu anderen Berufsarten überzugehen oder um zu kolonisieren. Dann wird der russische Bauer imstande sein auch seinen politischen Beruf auszuüben und der wird sein, das konservative Element im Reiche bilden.

Gesellschaftsreise durch Dänemark und Süd-Schweden im Jahre 1905.*)

Von den Gesellschaftsreisen nach dem Auslande gehörte diejenige des Jahres 1905, welche die Teilnehmer durch Dänemark und Süd-Schweden führte, gewiß zu den interessantesten aller bisher überhaupt unternommenen Reisen. Alle Berichte, welche in den letzten Jahren über Dänemark und Schweden veröffentlicht sind, schildern die Verhältnisse in den nordischen Ländern Europas in so vortrefflichem

*) Der Bericht über diese Reise von Generalsekretär Dr. Tolkehn-Königsberg ist als Heft 116 der „Arbeiten der D. L.-G." soeben erschienen und kann von allen Mitgliedern auf Bestellung kostenfrei bezogen werden. Im Buchhandel (Verlagsbuchhandlung Paul Parey — Berlin) 2 M.

Lichte, daß es die D. L.-G. wohl versuchen durfte, eine Gesellschaftsreise auch nach diesen Ländern zu richten.

Wenn die Reisen nach Ungarn, England, Frankreich und Amerika den Reiseteilnehmern landwirtschaftliche Verhältnisse zeigten, die von denjenigen Deutschlands in so manchem Punkte wesentlich abwichen, so war das durch klimatische und sonstige Verhältnisse durchaus begründet. Bei der Reise durch nordische Länder konnte man auf so grundsätzliche Verschiedenheiten der dortigen Landwirtschaft gegenüber der unsrigen nicht gefaßt sein, da wohl hinsichtlich des Bodens als auch des Klimas sich die Verhältnisse von den deutschen nicht wesentlich unterscheiden. Das Interesse an der Reise bestand also weniger darin, ganz neue Betriebsarten kennen zu lernen, als vielmehr in dem Umstande, vergleichen zu können, wie man die Produktion unter den gegebenen Verhältnissen vorteilhafter gestaltet und eine bessere Verwertung der gewonnen Erzeugnisse erzielt. Von diesen Gesichtspunkten aus betrachtet hat die Reise allen Beteiligten viel Neues und Interessantes gebracht.

Wie alle Gesellschaftsreisen der D. L.-G. so war auch die durch Dänemark und Süd-Schweden auf das sorgfältigste vorbereitet. Es war nichts unterlassen worden, was dazu beitragen konnte, die Reisegesellschaft auf das sachgemäßeste zu unterrichten. In der liebenswürdigsten Weise hatten landwirtschaftliche Vereine und Gesellschaften beider Länder sorgfältig ausgearbeitete Programme aufgestellt, die in Form einer umfangreichen Broschüre jedem Reiseteilnehmer vor Beginn der Reise durch die D. L.-G. in deutscher Sprache ausgehändigt worden. Hier fand man in übersichtlicher Weise die eigenartigen Verhältnisse der nordischen Landwirtschaft geschildert, und überall da, wo einige Punkte noch der Ergänzung bedurften, waren die Führer in liebenswürdigster Weise und geradezu unermüdlich bestrebt, Aufklärung zu geben und in beredter Weise den gedruckten Führer zu ergänzen.

Durch Dänemark wurde die Gesellschaft von Herrn Justizrat Friis-Charlottenlund und dem forstwirtschaftlichen Sachverständigen Herrn Oberförster Dr. Metzger, in Schweden von Herrn Hauptmann von Nauckhof-Stockholm und für den Bezirk Malmö von Herrn Generalsekretär Leufven als Führer begleitet. Für die überaus große Mühewaltung, welcher sich diese Herren während der ganzen Reise unterzogen, kann man ihnen nicht dankbar genug sein, da es nur hierdurch möglich war, überall ein vollständiges Bild von dem Dargebotenen zu erhalten.

Der gesamte Stoff, welcher auf der Reise zu bewältigen war, war außerordentlich umfangreich und erstreckte sich naturgemäß auf alle Teile der Landwirtschaft. Die Reisegesellschaft erhielt weitgehende und hochinteressante Einblicke in das zur höchsten Blüte entwickelte Genossenschaftswesen Dänemarks, sowie in die Bestrebungen dieses Landes, die Technik des Ackerbaues und der Viehzucht zu heben und zu fördern. Gleich der erste Tag der Reise brachte die Gesellschaft nach Esbjerg, dem bedeutendsten dänischen Ausfuhrhafen an der Nordseeküste von Dänemark. Diese Stadt wurde erst im Jahre 1868 von der dänischen Regierung angelegt und mit einem Handelshafen nach neuestem Stil mit einem Aufwande von vielen Millionen versehen. Wie sehr die Gründung dieses Hafens ein dringendes Bedürfnis für das Land gewesen ist, geht aus dem schnellen Wachstum der Stadt hervor. Hier in Esbjerg konzentriert sich ein großer Teil der bedeutenden Schlachtereigenossenschaften Dänemarks, von denen es insgesamt 53 gibt.

Der gesamte Absatz an Schweinefleisch geht nach England, ebenso wie auch Butter und Eier fast ausschließlich nach England verfrachtet werden. Große Butterpackereien sind in Esbjerg damit beschäftigt, die ihnen von den Molkereigenossenschaften angelieferte Butter für den englischen Markt herzurichten und zu versenden. Zu dem genossenschaftlichen Eierversand haben sich rund 16 000 Lieferanten zusammengetan, die ebenfalls in Esbjerg ihren geschäftlichen Mittelpunkt besitzen. Wenn die Reisegesellschaft in Esbjerg über die schnelle, gewaltige Entwicklung und die hohe Bedeutung des Genossenschaftswesens für den landwirtschaftlichen Betrieb unterrichtet wurde und anerkennen mußte, daß man durch zielbewußte Leitung in Dänemark großes auf diesem Gebiete geschaffen hat, so bot sich an anderen Stellen Gelegenheit, in derselben eingehenden Weise auch die Entwicklung der sonstigen landwirtschaftlichen Verhältnisse des Landes zu studieren. Auf dem Gebiete der Tierzucht, des Ackerbaues und des landwirtschaftlichen Schulwesens sind in Dänemark die gleichen Fortschritte wie auf dem Gebiete des Genossenschaftswesens zu verzeichnen. In erster Linie verdankt das Land diese Entwicklung der eigenen Initiative seiner ländlichen Bevölkerung, welche in Vereinen, Gesellschaften und Genossenschaften der verschiedensten Art Formen gefunden hat, durch welche sie ihre Gedanken und Bestrebungen in hohem Maße zur Geltung zu bringen versteht. Als einer besonderen Form des Vereinswesens in Dänemark mag hier nur der Rindviehkontrollvereine Erwähnung getan werden, welche bekanntlich den Zweck haben, für jede einzelne Kuh ihrer Mitglieder durch regelmäßige Erhebungen über Milchertrag und Fettmenge der Milch, sowie über Futterverbrauch das Verhältnis zwischen erzeugter Butter und verbrauchtem Futter zu berechnen und die Rentabilität der Rindviehhaltung durch Ausmerzung geringer Tiere zu steigern.

Seitens des Staates wird durch Anstellung und Unterstützung von Konsulenten sowie durch Förderung des landwirtschaftlichen Schul- und Versuchswesens außerordentlich viel für die Hebung der Landeskultur getan.

In derselben Weise, wie in Dänemark, war auch die Reise durch Südschweden so eingerichtet, daß die Gesellschaft sich ein vollkommen klares Bild über die wirtschaftlichen Zustände des Landes zu machen in der Lage war. Hier waren es besonders die höheren landwirtschaftlichen Lehranstalten, die Saatzuchtanstalt in Svalöf und die Bestrebungen zur Gesundung der Rindviehbestände sowie zur Versorgung der Städte mit hygienisch einwandfreier Milch, welche die Aufmerksamkeit der Reisegesellschaft in erster Linie auf sich zogen.

Die ganze Reise umfaßte eine Dauer von 3 Wochen und führte die Gesellschaft hinauf bis nach Upsala und zu den Trollhättafällen. (Aus d. „Mitteilungen d. D. L.-G.")

Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Süd-Livland.

Protokoll der Generalversammlung

am 15. März 1906, 8 Uhr abends in Riga, Polytechnikum.

Anwesend sind 13 Mitglieder und 1 Ehrenmitglied.

Es präsidiert der Präsident der Gesellschaft Herr E. von Blanckenhagen-Klingenberg.

Tagesordnung:

1) Jahresschluß- und Kassenbericht 1905.
2) Budget pro 1906.
3) Knechtskontrakte.
4) Diverse Anträge.
5) Eingelaufene Schreiben.
6) Aufnahme neuer Mitglieder.

Vor Eintritt in die Tagesordnung weist der Herr Präsident in kurzer Rede darauf hin, daß es unmöglich gewesen, zu Ende des Jahres 1905 die übliche Jahresschlußversammlung abzuhalten, wegen der damals herrschenden revolutionären Bewegung. Erst jetzt, nachdem die Ruhe einigermaßen

hergestellt, könne das Versäumte nachgeholt werden. — Die Revolution habe unserer Heimat tiefe Wunden geschlagen, viel an materiellen und idealen Werten zerstört. Es habe jede Einzelpersönlichkeit die Aufgabe an dem Wiederaufbau des Vernichteten mitzuhelfen. Insonderheit gilt dieses aber als heilige, unabweisbare Pflicht von Korporationen und Vereinigungen gemeinnützigen Charakters. So trete denn diese Verpflichtung auch an unsern Verein heran. Verdoppelte Arbeit, verdoppelte Anstrengung sei nunmehr unsere Losung, damit auch wir beitragen zum Wiederaufbau des Zerstörten, zum Verbinden und Heilen der der lieben alten Heimat geschlagenen Wunden.

Zur Tagesordnung pt. 1 übergehend, fordert der Herr Präsident den Sekretären zur Verlesung des Jahresschluß- und Kassenberichts pro 1905 auf. Derselbe lautet:

Jahresschlußbericht pro 1905.

Laut dem diesem Jahresschlußbericht beigelegten Vorstands- und Mitgliederverzeichnis zählt die Gesellschaft am am Schluß d. J. 1905 — 28 Ehrenmitglieder, 4 lebenslängliche und 140 aktive (den Beitrag zahlende) Mitglieder. Im Laufe der Jahre traten bei 1, aus 11, verstarb 1 Mitglied.

Auf Inszenierung einer Ausstellung mußte auch im Berichtsjahre verzichtet werden, wegen der sich im Süden Livlands schon zu Anfang des Jahres unter dem Volk zeigenden revolutionären Bestrebungen. Auch der Plan einen Zuchtviehmarkt abzuhalten, an welchem anfänglich festgehalten wurde, mußte aus demselben Grunde aufgegeben werden.

Die von der Sektion für Rinderzucht im Vorjahre geplante Einrichtung von Agenturen im Innern des Reichs, welche den Verkauf von Zuchtvieh sich angelegen sein lassen sollen, ist zur Tat geworden. Es ist im Rjäsanschen Gouvernement eine derartige Agentur eingerichtet worden, welche im Berichtsjahre schon mit einem gewissen Erfolge gearbeitet hat. Es läßt sich für dieses Gouvernement mit Sicherheit auf einen guten Absatz von Zuchtvieh rechnen, sobald nur die auch im Innern des Reiches herrschende revolutionäre Bewegung einem ordnungsgemäßen Gang der Dinge gewichen sein wird. Maßnahmen der Sektion auf züchterischem Gebiet sind im Berichtsjahre nicht ergriffen worden. Dasselbe gilt auch für die Sektion für Pferdezucht.

Die Arbeiten der Sektion für Ackerbau bestanden im Anstellen von Düngungsversuchen, ferner Prüfung landwirtschaftlicher Maschinen auf der Versuchsfarm Kallenhof. Durch die von seiten des Pflanzenbaukuratoriums gemachte Anlage eines Versuchsgartens in Kallenhof ist das Projekt der Sektion, Saatensorten zu prüfen und die als gut befundenen zu verbreiten, realisiert worden. — Die Versuchsfarm erhielt unter der Bedingung, daß auf derselben ein Depot von Zuchtstieren für eventuelle Käufe seitens des Ministeriums der Landwirtschaft unterhalten werde, von der Regierung eine Subvention von 2000 Rbl.

Im Berichtsjahre sind abgehalten worden 2 Generalversammlungen und 2 Konseilsitzungen. Es wurde ein Vortrag gehalten von Herrn Agronom Ferle.

Im Kommissionsbureau ist im Vorjahre (1904) ein Umsatz von 19 949 Rbl. 42 Kop. erzielt worden. An Zuchtvieh wurden durch dasselbe 38 Haupt verkauft.

Kassenbericht pro 1905.

Einnahmen.

	Rbl. K.
Saldo vom Vorjahr bar in der Kasse	36 82
In der Sparkasse pro 1. Dezember 1904	10 98
Zinsen von der Sparkasse	30 30
Koupons der Pfandbriefe	7 60
Mitgliedsbeiträge	156 —
Zurückerstattete Auslagen	151 87
Miete von der Selbsthülfe pro 1904	50
Subvention der Ökonom. Sozietät	3000 —
Beitrag der Stadt Wenden zum Grundzins	100 —
Einnahmen-Summa	3543 57

Ausgaben.

	Rbl. K.
Sekretär-Honorar Rest pro 1904	250 —
Sekretär-Honorar à Konto 1905	430 —
Sekretär-Reisekosten und Diäten	107 80
Porto	44 84
Diverse Auslagen	126 67
Jahrbuch 1904	45 25
Saalmieten	5 50
Diverse Ausgaben	60 85
Grundzins für den Ausstellungsplatz	200 —
An Kallenhof gezahlt	1257 30
Assekuranz der Ausstellungsgebäude	250 25
Ausgaben-Summa	2778 46
Saldo bar in der Kasse pro 1. Dezember 1905	33 83
Saldo in der Sparkasse pro 1. Dezember 1905	731 28
Summa	3543 57

Status des Vereinsvermögens.

Aktiva.

	Rbl. K.	Rbl. K.
Gebäude-Konto:		
Buchwert pro 30. November 1904	12 666 51	
5% Abschreibung	633 32	12 033 19
Inventar-Konto:		
Buchwert pro 30. November 1904	364 50	
10% Abschreibung	36 45	328 05
Schuldschein-Konto:		
22 Schuldscheine à 10 Rbl. im Portefeuille	220 —	220 —
Debet-Konto:		
Ausstehende Mitgliedsbeiträge	818 80	
Selbsthilfe, Platzmiete pro 1905	50 —	
Guthaben im Kommissionsbureau	23 17	891 97
Effekten-Konto:		
Becher nebst Futteral (Ehrenpreis)	60 40	
Wohltätigkeitsmarken	36 58	
Briefmarken und Karten	4 97	
14 bronzene Medaillen à 2 Rbl.	28 —	
3 silberne Medaillen à 6 Rbl. 25 K.	18 75	
7 Medaillenkästchen à 40 K.	6 80	155 50
Reservekapital-Konto:		
Zwei 4% livl. Pfandbriefe à 100 R. nom.	180 —	
Reservekapital in der Sparkasse	359 03	539 03
Konto Versuchsfarm:		
Land und Gebäude von Kallenhof	35 000 —	
Inventar	3 029 10	
In der Wirtschaftskasse	1 10	
Diverse Guthaben	97 08	38 127 28
Kassa-Konto:		
In der Sparkasse pro 1. Dezember 1905	731 28	
In der Kasse bar pro 1. Dezember 1905	33 83	765 11
Summa Aktiva		53 060 13

Passiva.

	Rbl. K.	Rbl. K.
Schuldschein-Konto:		
836 Schuldscheine à 10 Rbl.	8 360 —	
Zinsen auf 814 Schuldscheine bis ult. Dezember 1904	5 040 93	
Zinsen bis ult. Dezember 1905	407 —	
10 ausgeloste und noch nicht eingelöste Schuldscheine nebst Zinsen	147 92	13 955 85

Kredit-Konto:	Rbl. K.	Rbl. K.
Sekretär, Rest der Gage pro 1905	570 —	570 —
Konto Versuchsfarm:		
2 Obligationen ingr. auf Kallenhof à 15 000 und 20 000	35 000 —	
Guthaben diverser Firmen	1 660 67	36 660 67
Summa Passiva		51 186 52
Überschuß der Aktiva über die Passiva . .		1 873 61
Bilanz		53 060 13

Die Generalversammlung genehmigt den Jahresschluß- und Kassenbericht pro 1905 und erteilt dem Konseil Decharge.

Ad pt. 2 der Tagesordnung verliest der Herr Präsident das pro 1906 aufgestellte Budget. Dasselbe müsse, da die Termine der Abschlüsse nicht die gleichen sind, für die Gesellschaft und Versuchsfarm Kallenhof gesondert gegeben werden:

Budget der Gesellschaft pro 1906.

Einnahmen.

An Saldo	765 Rbl.
Ausstehende Mitgliedsbeiträge	818 „
Mitgliedsbeiträge pro 1906	840 „
Zinsen	32 „
Zurückzuerstattende Auslagen	48 „
Miete von der Selbsthilfe	50 „
Summa	2553 Rbl.

Ausgaben.

Sekretär-Gage, Rest pro 1905	570 Rbl.
Reisekosten, Diäten	100 „
Sekretär-Gage pro 1906	1000 „
Porto	50 „
Jahrbuch	50 „
Grundzins	100 „
Assekuranz	250 „
Instruktorbeitrag 1905 und 1906	200 „
Diversa	50 „
Summa	2370 Rbl.

Budget für Kallenhof 1906/07.

Einnahmen.

30 Lofst. Roggen à 12 Lof = 360 Lof à 3 Rbl. . .	1080 Rbl.
45 „ Hafer à 15 Lof = 675 Lof à 2 Rbl. . . .	1350 „
6 „ Kartoffeln à 100 Lof = 600 Lof à 65 Kop. .	390 „
10 „ Gerste à 12 Lof = 120 Lof à 2 R. 50 Kop.	300 „
Milch von 12 Kühen = 12000 Stof à 6 Kop. . . .	720 „
Verdienst durch Fuhrenleistungen	200 „
Summa	4040 Rbl.

Ausgaben.

Zinsen der Obligationen	1750 Rbl.
Abgaben, Assekuranz u. s. w.	300 „
Reparaturen	200 „
Löhne, Tagelöhner, Deputatisten	1500 „
Hafer für die Pferde	525 „
Kraftfutter fürs Vieh	380 „
Summa	4655 Rbl.

Bezüglich des Budgets der Gesellschaft macht der Herr Präsident darauf aufmerksam, daß die von der Ökon. Sozietät zu erhaltende Subvention, weil wenig Aussicht dafür vorhanden, nicht mit in Rechnung gezogen sei. Trotzdem decken sich nicht nur die Ausgaben und Einnahmen, sondern es weist noch die Bilanz ein Plus von 183 Rbl. auf. Man könnte mit diesem Resultat zufrieden sein, doch müsse er den Finger auf einen wunden Punkt hierbei legen. Dieses seien die Mitgliedsbeiträge. Der Konseil und auch er seien der Meinung, daß dieselben, — eine Folge der im Vorjahr herrschenden anormalen Verhältnisse, — zu einem geringen Teile nicht einlaufen werden.

Was das Budget von Kallenhof anlangt, so weist dasdasselbe eine Unterbilanz von 615 Rbl. auf. Dieselben würden eventuelle Deckung finden durch eine in Aussicht gestellte Subvention der Regierung, welche aber, da diese Subvention nicht ganz sicher sei, in das Budget nicht aufgenommen werden konnte.

Hierzu ergreift Professor von Knieriem-Peterhof das Wort und führt aus, daß bei seiner letzten Anwesenheit in Petersburg ihm die Zusicherung gegeben worden, die Gesellschaft werde für Kallenhof auf Grund derselben Bedingungen wie im Vorjahr (Depot von Stieren für Ankäufe der Regierung) eine Subvention erhalten, wobei jedoch die Höhe nicht hat angegeben werden können, da für derartige Zwecke augenblicklich nur wenig Mittel disponibel wären. Gesuche um Subventionen müßten — einer neuen Bestimmung zufolge — im Dezember des Jahres vor ihrer eventuellen Gewährung eingereicht werden, damit das Ministerium in der Lage sei, dieselben zu prüfen und seine Dispositionen zu treffen.

Hierauf gibt der Herr Präsident eine Übersicht über die Summen, welche die Versuchsfarm Kallenhof noch bis zu Georgi 1906 nötig habe, um ihren Verpflichtungen nachzukommen, — es handelt sich hierbei um ca. 900 Rbl.

Auf Grund aller eben gegebenen Daten sei der Konseil zur Überzeugung gekommen, daß nur durch die äußerste Einschränkung und Sparsamkeit die Gesellschaft über diese schwere Lage hinwegkommen könne. Den größten Posten im Budget biete nun die Gage des Sekretärs, er sei auch der einzige, der verringert werden könne. Der Konseil habe nun, um einen billigeren Beamten anzustellen, dem bisherigen Sekretären gekündigt, welcher demgemäß am 9. August cr. sein Amt zu verlassen hat. Im Hinblick aber auf die schwierige pekuniäre Lage der Gesellschaft habe der bisherige Sekretär sich bereit erklärt, für das nächste Jahr seine Stellung auch für eine geringere Gage beizubehalten, falls er ein anderes ihm konvenierendes Amt nicht finden sollte. Es handle sich also nunmehr darum, um welche Summe die Gage desselben gekürzt werden solle, und bittet der Herr Präsident, da man ja bezüglich der Subventionen der Regierung und der Ökonom. Sozietät nichts Genaueres weiß, ob und in welcher Höhe sie gewährt werden, dem Konseil freie Hand darin zu lassen.

Herr von Gutzeit-Schwarzbeckshof erbittet das Wort und schlägt vor: die Gage des Sekretärs nicht zu vermindern und durch Erhöhung der Mitgliedsbeiträge die augenblicklich pekuniär schwere Lage zu überwinden. — Baron Wolff-Lindenberg warnt vor einer solchen Erhöhung, darauf hinweisend, daß ja die Mitgliedsbeiträge bei ihrer bisherigen Höhe schon spärlich einfließen; dieses würde bei der vorgeschlagenen Maßnahme in noch weit höherem Maße der Fall sein. — Herr Nagel-Olai schlägt vor, Subskriptionsbogen für freiwillige Zahlungen ausliegen zu lassen, wogegen der Herr Präsident die Meinung ausspricht, daß solches ihm nicht zeitgemäß erscheine und darum von geringem Erfolge begleitet sein dürfte.

Es wird beschlossen, die Gage des Sekretärs für dieses Jahr zu reduzieren, wobei die Normierung derselben dem Konseil überlassen wird.

Hierauf gibt der Herr Präsident die Abrechnung des Kommissionsbureaus. Dasselbe habe eine Reineinnahme von 1033 Rbl. 54 Kop. erzielt (gegen 683 Rbl. 69 Kop. des Vorjahres). Der Gesamtumsatz betrug 22 605 Rbl. 28 Kop. An Zuchtvieh seien verkauft worden: 23 Stiere, 75 Kühe, 7 Stärken — im ganzen 105 Haupt zum Gesamtpreise von 10 409 Rbl. Apparate „Fix" sind 23 verkauft worden. An die Konsumenten komme eine Dividende von 2 % ihres Kon-

sums zur Auszahlung. — Wie aus der Abrechnung ersichtlich, habe der Gewinn des Bureaus bedeutend zugenommen; eine stete Erweiterung des Umsatzes lasse sich in den 5 Jahren seines Bestehens von Abschluß zu Abschluß wahrnehmen und sei hieraus die Lebenskräftigkeit des Instituts evident. Er empfehle den Herren Mitgliedern eine fleißigere Inanspruchnahme desselben, denn, abgesehen von dem pekuniären Nutzen, der hieraus für die Gesellschaft resultieren würde, entstehe für jeden einzelnen Konsumenten ein persönlicher Vorteil, indem das Kommissionsbureau demselben am Schlusse des Geschäftsjahres eine Dividende (2 %) vom Konsum gewährt. Es handle sich hierbei um ziemlich namhafte Summen, — beispielsweise erhalte in diesem Jahr ein Konsument an Dividende die Summe von 67 Rbl. — Namentlich aber auch in bezug auf Zuchtviehverkäufe empfehle er den Mitgliedern die eifrigere Benutzung des Bureaus. Dasselbe sei durch seine im Innern des Reichs angeknüpften Beziehungen häufig in der Lage, Zuchtvieh zu günstigen Bedingungen zu verkaufen.

Hieran knüpft der Herr Präsident die Mitteilung, daß in Zukunft bezüglich der Geschäftsverbindung des Bureaus mit der „Selbsthilfe" eine Verschiebung eintreten werde, zu der er die Generalversammlung Stellung zu nehmen bitte. Bisher bestand mit der „Selbsthilfe" ein Übereinkommen, wonach dieselbe der Verwaltung des Bureaus 40 Rbl. monatlich zahlte und für durch das Bureau von ihr bezogene Waren eine Preisermäßigung von 2 % gewährte. Dieses Verhältnis habe nun die „Selbsthilfe" zum 1. Juli cr. gekündigt. Sie bringe aber als eventuelle künftige Vereinbarung, bei Fortfall der festen monatlichen Zahlung, die Gewährung eines höhern Rabattsatzes für bezogene Waren in Vorschlag. Die Frage sei nun, ob mit der „Selbsthilfe" auf Basis genannten Vorschlages verhandelt werden soll, oder mit einem andern Unternehmen anzuknüpfen sei.

Baron Wolff-Lindenberg ergreift das Wort und führt folgendes aus: Gemäß eben erwähntem Vorschlag wolle die „Selbsthilfe" für verschiedene Artikel verschiedene Rabattsätze gewähren; im Durchschnitt genommen, handele es sich hierbei um 4 %. Die früher geleistete fixe Zahlung im Verein mit dem bisher gewährten Rabattsatz würde nach Maßgabe des vorigjährigen und unter Voraussetzung des gleichen Umsatzes auch für dieses Jahr, bei Wegfall einer festen Zahlung einer Erhöhung des zu gewährenden Rabatts auf 7 % im Durchschnitt entsprechen. Es wolle aber, wie gesagt, die „Selbsthilfe" nur 4 % gewähren. Dieses sei zu wenig; wohl aber könne man, in Anbetracht dessen, daß voraussichtlich eine Steigerung des Umsatzes im laufenden Jahr stattfinden wird, mit der „Selbsthilfe" auf einen Rabattsatz von 5 % akkordieren. — Dieser Ansicht schließt sich auch Herr von Blanckenhagen-Drobbusch an, wobei er den Vorschlag macht, mit einer andern Firma Geschäftsverbindungen anzuknüpfen, falls die „Selbsthilfe" nicht auf den in Aussicht genommenen Rabattsatz eingeht.

Baron Wolff-Lysohn macht den Vorschlag, sämtlichen Mitgliedern ein mit dem Stempel der Gesellschaft versehenes Bestellbuch für Waren aus der „Selbsthilfe" zuzusenden, um eine Steigerung des Umsatzes absolut sicherzustellen.

Es wird beschlossen, den Konseil zu autorisieren, mit der „Selbsthilfe" zu verhandeln, wobei als zu fordernder Minimalrabatt im Durchschnitt 5 % fixiert werden. Sollte die „Selbsthilfe" hierauf nicht eingehen, so seien Verhandlungen mit anderen Firmen anzuknüpfen.

Hierauf macht der Herr Präsident Mitteilung von den Beschädigungen auf dem Ausstellungsplatz, welche durch das dort stationierte Militär verursacht worden. Der Sekretär habe über dieselben ein Protokoll aufnehmen und von einem Sachverständigen den Schaden schätzen lassen. Derselbe belaufe sich auf 4243 Rbl. 53 Kop. Das Protokoll nebst Gutachten des Sachverständigen sei durch die Polizei der Kanzlei des General Orlow zugesandt worden. Dieses sei am 26. Januar cr. geschehen, doch bisher sei aus der Kanzlei keine Äußerung hierzu erfolgt. — Herr Professor von Knieriem-Peterhof ergreift das Wort und teilt mit, daß er in Petersburg in maßgebenden Kreisen über genannte Beschädigungen gesprochen und ihm der Rat gegeben worden, daß sich, falls seitens des General Orlow keine Zahlung erfolgt, die Gesellschaft der Entschädigung wegen an die Bittschriftenkommission wenden solle.

Ad pt. 3 der Tagesordnung. Einer Aufforderung des Präsidenten entsprechend macht der Sekretär der Ök. Sozietät von Stryk Mitteilung über den derz. Stand der Sache.*)

Ad pt. 5 der Tagesordnung verliest der Sekretär ein Schreiben des Pernau-Fellinschen Landw. Vereins, worin derselbe mitteilt, daß er die Herausgabe eines landwirtschaftlichen Bauhandbuches beabsichtige und die Anfrage an die Gesellschaft stellt, ob nach ihrer Meinung ein Bedürfnis für ein derartiges Unternehmen vorliege und diese dasselbe eventuell pekuniär unterstützen wolle. — Auf Antrag des Baron Wolff-Lindenberg wird beschlossen, dem Pernau-Fellinschen Verein die Mitteilung zu machen, daß die Gesellschaft entschieden ein Bedürfnis nach einem derartigen Handbauch anerkennt, auch glaubt, daß genanntes Bedürfnis auf die vom Verein projektierte Art in zweckmäßigster Weise befriedigt werde, jedoch sehe sich die Gesellschaft leider außer Lage, jenes Unternehmen pekuniär zu stützen.

Der Sekretär referiert über ein Schreiben der „Nordischen Landw. Gesellschaft", worin dieselbe zum Besuch einer Versammlung in Petersburg, angesetzt auf den 21. März cr., auffordert, welche den Zweck hat, über brennende Fragen in der russischen Landwirtschaft Auseinandersetzungen zu pflegen und über dieselben zu einer Einigung zu kommen. — Es wird beschlossen, der obengenannten Gesellschaft für die Aufforderung zu danken, wegen der Kürze der Zeit aber liege die Möglichkeit einer Beteiligung an der projektierten Versammlung nicht vor.

Ferner referiert der Sekretär über ein Schreiben der Kaiserlichen Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang. Dieselbe habe in Würdigung der Verdienste ihres verstorbenen Präsidenten Weschniakow und zur Förderung der Fischzucht eine goldene Medaille für wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Ichthyologie gestiftet. Für das Jahr 1906 sei das Thema gestellt: die Fischzucht in Teichen und Seen. Die Konkurrenzbedingungen sind folgende: die Arbeit muß gedruckt oder im Manuskript bis zum 1. Oktober 1906 eingereicht werden. Falls bis zu genanntem Termin keine Arbeit eingereicht, welche der Auszeichnung würdig, bleibt dieselbe Konkurrenz bis 1907 in Kraft. Die Arbeit kann das Thema in seinem ganzen Umfange, oder auch nur Teile desselben umfassen. Die Arbeit darf keinen kompilatorischen Charakter tragen. — Die Versammlung nimmt Notiz von vorliegendem Schreiben.

Ad pt. 6. Als Mitglied hat sich gemeldet und wird per Akklamation aufgenommen Conrad von Knieriem jun. Muremoise.

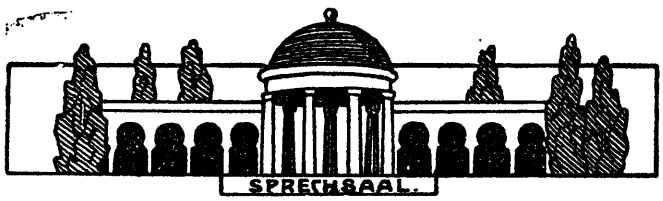
Nachdem hiermit die Tagesordnung erledigt, stellt der Herr Präsident an die Versammlung die Frage, welche

*) Inzwischen ist die Angelegenheit in dem Sinne entschieden, daß die intendierten Kontraktformen in Livland nicht anwendbar sind.

Stellung sie zum Inszenieren einer Ausstellung oder Zuchtviehmarktes im laufenden Jahr einnehme; ob sie dieselbe für ausführbar und zeitgemäß halte? — Es wird beschlossen, hierbei eine abwartende Stellung einzunehmen und in bezug auf Ausstellung, resp. Zuchtviehmarkt auf einer zu Ende Mai einzuberufenden Generalversammlung endgültige Beschlüsse zu fassen.

Schluß der Versammlung 10 Uhr abends.

P. von Grot, Sekretär.



Meine Erfahrungen mit einem Heuwender.

Die diesjährige Heumahd wird wahrscheinlich früher begonnen werden als gewöhnlich und dem Anschein nach eine gute Mittelernte geben. Wir hoffen natürlich auf günstige Witterung, kennen aber alle die Launen des Wetters und wissen andererseits, wie viel das Heu an Nährwert verliert, wenn es ungünstiger Witterung ausgesetzt ist, daher möchte ich die Leser der Balt. Wochenschrift auf ein Gerät aufmerksam machen, dessen Anwendung viel zur besseren Einbringung des Heus beiträgt, und welches meiner Ansicht nach wohl verdient in unseren Wirtschaften eingeführt zu werden.

„Das Heu muß auf der Harke trocknen." Wir disponieren über zu wenig Hände, um diesem Satze zu folgen, lassen es also zu lange liegen, ehe wir es mit der Pferdeharke zusammenbringen. Um diesem Mangel abzuhelfen, kaufte ich im vorigen Jahr einen Heuwender auf Probe. Die Probe fiel ausgezeichnet aus, ich habe sämtliches Gras, freilich bei günstigem Wetter, den Tag, nachdem es mit der Mähmaschine gemäht war, mit dem Heuwender umgedreht, und am dritten Tage mit der Pferdeharke zusammengeharkt und in Saden gelegt. Wird das Heu nach der Harke mit einem Pferde und einem Querholz zusammengezogen, und wird dann wieder mit der Pferdeharke nachgeharkt so daß die Leute nur die Saden zu machen haben, so kann man mit verhältnismäßig wenig Händen viel leisten. Die Konstruktion ist eine möglichst einfache: 5 Heugabeln mit 4 Zinken werden durch eine Krummwelle, auf die sie in verschiedenen Stellungen gestellt werden können, in Bewegung gesetzt; eine lange starke Spiralfeder ermöglicht den Heugabeln nach hinten, in einem rechten Winkel nachzugeben wenn ein Stein oder Hümpel im Wege ist, so daß man den Heuwender nicht allein auf dem Kleefelde, sondern auch auf ziemlich unebenen Wiesen brauchen kann, nur dürfen keine Wurzeln über der Erde vorhanden sein, da die sich ziemlich schnell bewegenden Gabeln in denselben stecken bleiben und zerbrechen. Kleine, lose Wurzeln schaden nicht, da sie mit dem Gras erfaßt und in die Höhe geworfen werden. In einem nassen Sommer wird eine genügende Anzahl Heuwender viel dazu beitragen die Heuernte vor dem Verfaulen zu retten, da das Gras besonders durch das Werfen schneller trocknet als beim gewöhnlichen Wenden mit der Harke. Ein Junge mit einem mittelgroßen Pferde und einem 8 Fuß breiten Wender kann in 2 Mahlzeiten das Heu von 12 Lofstellen wenden, 50—60 Pud pro Lofstelle gerechnet. Fängt man am Morgen früher an und arbeitet die Ruhepausen durch, kann man es auf 16 bringen. Bei reichem Graswuchs kann es notwendig werden 2 Pferde vor den Heuwender zn spannen, es werden dann die beiden Femerstangen zusammengeschraubt und als Deichsel benutzt.

Mein Heuwender, der im vorigen Jahr mehreren Herren in Aktivität vorgeführt wurde, fand allgemeinen Beifall; er stammt aus der Fabrik Mc Cormick und ist durch Chr. Rottermann, Reval, für 85 Rbl. bezogen.

Kardis, 24. Mai 1906. F. Welding.

Über die Wirkung der „Bordelaiser Brühe".

Die Verteilung von Wärme und Trockenheit, Nässe und Kälte auf die einzelnen Monate scheint ebenso günstig auf die Entwickelung vieler Schädlinge wie ungünstig auf das Wachstum verschiedener Kulturpflanzen gewirkt zu haben.

Schon seit Jahren ist bei uns im Vergleich zu früheren Zeiten wenig oder gar kein Obst geerntet worden. Die Ursache war das Gewürm, das mit Entwickelung der Blätter sowohl diese, wie namentlich die Blüten der Bäume vernichtete. Solchem Treiben durfte nicht länger untätig zugesehen werden, und im Frühjahr 1905 wurde damit begonnen, die Obstbäume mit „Bordelaiser Brühe" zu behandeln.

Die Patent Reben- und Pflanzenspritze „Syphonia", bezogen durch die „Selbsthilfe" in Riga, leistete ausgezeichnete Dienste.

Die Brühe bestand aus Folgendem: 500 Gr. zerkleinertes Kupfervitriol wird in 10 L. warmem Wasser aufgelöst. In 7½ Liter erkalteten Wassers wird ein Säckchen mit 375 Gr. ungelöschten Kalk getaucht, bis sich der Kalk vollständig aufgelöst hat. Das Wasser wird sich durch das Löschen des Kalkes erhitzen, das Säckchen wird so lange darin gelassen, bis die Kalkmilch erkaltet ist.

Nun wird die kalte Vitriollösung mit 7½ L. Wasser verdünnt und 75 Gr. feiner, in etwas Wasser aufgelöster Zucker hinzugegossen und in diese gezuckerte Kupfervitriollösung die erkaltete Kalkmilch unter stetem Umrühren hinzugegossen.

Das Spritzen muß bei trübem Wetter, am besten abends ausgeführt werden. Das 1. Mal vor dem Schwellen der Knospen im Frühjahr, das 2. Mal vor der Knospenentfaltung und das 3. Mal nach dem Verblühen, wenn die Blätter schon gut entwickelt sind und die Früchte die Größe einer Haselnuß erreicht haben.

Die Mühe und die Ausgaben, die mit solchem Verfahren verbunden sind, scheinen nicht vergeblich zu sein. Es wurde im Jahre1906 wieder angewandt. Der Gutsverwalter und der Gärtner, beide schreiben mir, daß die bespritzten Bäume bei gesundem Laub gut angesetzt haben, während andere, nicht behandelte Bäume fast entlaubt dastehen und auch kein Obst tragen. Bei der umliegenden Bauernschaft sollen die Gärten durch Schädlinge vollkommen verwüstet sein. Schade, daß unsere Wälder zu groß sind, um dort die Schädlinge zu vernichten!

Dorpat, 20. Mai 1906. G. v. Numers.

Allerlei Nachrichten.

Was ist Germanol? Prof. Stutzer in Königsberg tritt der Reklame entgegen (Ill. Landw. Ztg. v. 6. Juni d. Js), die von einer „Germanol-Gesellschaft für Luftdüngung" mit Äußerungen gemacht werden, die seiner „Düngerlehre" entnommen sind. Danach gehört Wenzel's Germanol mit verschiedenen künstlichen Guanos, Steinmehl u. a. zu dem Haufen von Schwindel schlimmster Sorte. Die gen. Gesellschaft vertreibt als Germanol ein Mittel, das angeblich den Boden porös erhält. Ein Gutachten einer Versuchsstation, das Prof. Stutzer eingesehen hat, erklärt, das Germanol sei kein Dünger was es zu leisten vermag, die Auflockerung des Bodens, könne mit Kalk viel billiger und rationeller bewerkstelligt werden.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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 Pacht in der Landwirtschaft Rußlands.

Die Gesetzgebung von 1861 zerschnitt den Zusammenhang des Groß- und Kleingrundbesitzes in Rußland. Aber, die Wirtschaft ist stärker als das Gesetz, sie schafft sich, wenn erforderlich, ihr eignes Recht. Dieses zu ergründen ist dann äußerst schwierig. An dem Problem der Ergründung der Rechtsverhältnisse, die tatsächlich zwischen den vom Gesetz getrennten, aber in der Natur auf einander angewiesenen Parteien bestehen, arbeitet man in Rußland seit den 80-er Jahren. Unter diesen Beziehungen nehmen eine bedeutende Stellung die Pachtverhältnisse ein, in denen der Bauer als Pächter zu dem Großgrundbesitz (dem öffentlich-rechtlichen, wie dem privatrechtlichen) als dem Verpächter lebt.

Die von Reichs wegen unternommenen statistischen Erhebungen dieser Pachtverhältnisse haben zu positiven Ergebnissen nicht geführt, dagegen steckt in den, leider nach keinem einheitlichen Plane angelegten Enquêten der Landschaften ein brauchbares Material, das nachträglich, mit unendlicher Mühe, von den russischen Forschern verglichen worden ist und zu Ergebnissen geführt hat, die einen entscheidenden Einfluß auf die jüngsten Ereignisse auf dem agraren Gebiete ausgeübt haben.

Dieses von den Landschaften nach zuverlässigeren Methoden (insbesondere durch sachkundige Erhebungen an Ort und Stelle) gesammelte Material bezieht sich immerhin auf 189 Kreise, also einen sehr ansehnlichen Teil der hier allein in Betracht kommenden, auf allgemeiner Grundlage verwalteten Gouvernements, zu denen u. a. die Ostseeprovinzen nicht gehören. Auch reichen die Nachrichten teilweise, namentlich in bezug auf das Gouvernement Moskau, bis auf die jüngste Vergangenheit hinab.

Auf diese Arbeiten der Landschaften, ferner auf die vorhergegangenen Verwertungen derselben, darunter namentlich die Arbeiten von Professor Karyschew, stützt sich der Moskauer Professor Manuiloff, dessen Monographie über die Landpacht in Rußland in wirtschaftlicher Beziehung den wertvollsten Teil des in 2 Lieferungen (Moskau, 1904 und 1905) erschienenen Sammelwerkes über die Agrarfrage (Otscherki po krestjanskomu Woproßu) bildet.*)

Manuiloff gelangt auf Grund eines sehr interessanten Tatsachenmaterials, das er nicht nur inform von Tabellen, sondern auch inform von Flurkartenskizzen beibringt, zu folgenden Ergebnissen.

1. Der Gebrauch der Landpacht zu landwirtschaftlichen Zwecken ist in Rußland sehr verbreitet. Die Pächter sind hauptsächlich Bauern, die Verpächter private Besitzer, die Krone und die Apanage. In denjenigen Kreisen von Landschafts-Gouvernements, wo die entsprechenden Daten vorliegen, beträgt die Zahl der Bauernhöfe, die zur Landpacht außer dem Anteil gegriffen haben, annähernd 1 1/2 Millionen, d. i. mehr als 1/3 ihrer Gesamtziffer; das von diesen Bauern gepachtete Areal übersteigt die Summe von 10 Mill. Dessätinen, d. i. 1/5 des Anteil-Grundbesitzes, in 183 Kreisen.

2. Die Landpacht erfolgt durch die Bauern in der Form von individuellen und kollektiven Verträgen, und zwar diese als Pachten von Genossenschaften und von Gemeinden. Die Genossenschaften pflegen das Land unter die Genossenschafter zu teilen, und zwar fast immer, direkt oder indirekt, nach deren Vermögen. Jeder Genossenschafter erhält so viel Land als der Zahl der von ihm genommenen Lose entspricht. Bei der gemeindeweisen Pacht wird das Land gewöhnlich nach der Anzahl der das Recht auf den Anteil ausübenden Seelen, über die der Teilhaber verfügt, geteilt. Wer mehr Land nach Gemeinbesitz-Recht in Händen hat, der erhält auch mehr davon an gepachtetem. Alle diese Formen der Landpacht finden sich mehr oder weniger verbreitet in Rußland an sehr vielen Orten und dabei sind die Fälle gar nicht selten, wo die Landpacht nach Gemeinderecht geht, während das bäuerliche Grundeigentum nach Höferecht besteht.

3. Der hauptsächliche Anlaß dafür, daß die Landpacht in Rußland so große Verbreitung gefunden hat, bildet der Umstand, daß das Anteilland den Bauern nicht genügt. Deshalb erscheint der Landmangel als erster Faktor der Entwickelung der russischen Pacht, dergestalt, daß in vielen Fällen diese Erscheinung in umgekehrtem Verhältnis zu der Größe der Anteile sich bewegt. Aber solches ist durchaus nicht überall der Fall. Bisweilen pachten landarme oder sehr landschwache Gruppen weit weniger Land, als solche, die besser mit Land versehen sind, ja, jene geben sogar mehr Land ab, als sie dazunehmen, während wohlhabende Bauern als Pächter größerer Areale hervortreten. Diese Abweichungen lassen darauf schließen, daß auf die Entwickelung der Pachten noch andere Faktoren von Einfluß sind. Unter diesen Faktoren nimmt wohl die erste Stelle ein der Umstand, ob Land, das gepachtet werden kann, dort vorhanden ist, wo es von den Bauern begehrt wird. Ferner spielen da mit die Umstände, ob in den Bauernhöfen genügend Arbeiter und Zugvieh vorhanden sind. Auf diese Umstände legt Verfasser das größte Gewicht und zeigt an statistischen Zusammenstellungen, in denen Bauern mit gleichen Anteilen je nach ihrer Leistungsfähigkeit in bezug auf die Arbeitskräfte zusammengestellt sind, daß nicht selten diese den Ausschlag in bezug auf die Größe des Pachtlandes geben.

An vielen Orten sind es auch Wiesen und Weiden, die den Bauern mangeln, weshalb sie zur Landpacht schreiten. Und endlich ist es in gar vielen Fällen die überaus ungünstige Dislokation des Bauernlandes in Beziehung zu

*) 2. Lieferung S. 72—203.

dem Gutslande, was die Bauern veranlaßt Land zu pachten. Diese Gemengelage erschwert nicht selten den Bauern die Wirtschaftsführung sehr, bis zu dem Grade, daß ihnen sogar der Zugang zum eigenen Lande fehlt. Es entstanden dann wohl auch Beziehungen, die für beide Teile so unerträglich wurden, daß das Pachtverhältnis schließlich den einzig möglichen Ausweg gab. Solche erzwungene Pachtverhältnisse können für die landwirtschaftliche Bevölkerung von sehr ernsten Folgen sein, insbesondere dann, wenn solche Landstücke in die Hände von Spekulanten geraten, um von ihnen den Bauern in Pacht gegeben zu werden.

4. Die über den Anteil hinausgehende Landpacht dient den Bauern vor allem dazu, sich den erforderlichen Lebensunterhalt und das Viehfutter zu verschaffen. Sie trägt also in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht den Charakter einer Unternehmung. Auf Pachtungen, die diesen Charakter tragen, oder überhaupt solche von größerem Umfang trifft man fast nur in Südrußland. Im allgemeinen sind die Fälle aber Ausnahmen.

5. Für den Großgrundbesitz ist die Landpacht der Bauern insofern von großer Bedeutung, als durch dieselbe nicht allein erhebliche Beträge an dem oft nicht vorhandenen Betriebskapital gespart werden, indem bedeutende Teile der Areale verpachtet sind, sondern auch weil auf diesem Wege die erforderliche Arbeitskraft zur Bebauung des übrigen Teils allein ermöglicht werden kann, wo dann Arbeitspacht und Teilbau die Formen sind, in denen das geschieht. Diese Formen sind sehr verschieden, nicht bloß nach Gouvernements und Kreisen, sondern innerhalb dieser, und sie gestalten sich auch im einzelnen sehr abweichend von einander, und zwar je nachdem, wie die Machtverhältnisse jedesmal liegen, zugunsten der einen oder der andern Partei.

6. Im allgemeinen läßt sich über die russischen Pachtbedingungen folgendes sagen:

a) Die Fristen der meist nur mündlich geschlossenen Pachtverträge sind kurz: meist laufen sie nur ein Jahr oder während einer Anbauperiode (bis zur nächsten Ernte!).

b) Die durch Angebot und Nachfrage regulierten Pachtleistungen übersteigen in sehr vielen Fällen die Bodenerträge dermaßen, daß dem Pächter oft nicht einmal der übliche Arbeitslohn verbleibt. Meist ist die Pacht für kleinere Landstücke die höhere. In der Regel ist sie höher bei der Arbeits-, als bei der Geldpacht.

c) Im allgemeinen läßt sich die Tendenz steigender Pachten wahrnehmen, wenngleich mit Schwankungen.

7. In verschiedenen Teilen des Reichs hat sich die Afterpacht eingeführt, d. h. das gepachtete Land befindet sich in dritter Hand. Diese Erscheinung ist sehr unerwünscht, denn die Pacht aus zweiter Hand pflegt weit drückender für den Pächter auszuschlagen, als die aus erster.

8. Die russischen Pachtverhältnisse sind der Landwirtschaft nicht günstig. Der Pächter hat, bei den durch kein Gesetz, keinen Kontrakt und kein Gewohnheitsrecht gesicherten Beziehungen gar kein Interesse daran, das gepachtete Land zu verbessern, sondern im Gegenteil eher ein Interesse es zu erschöpfen. Daß auf dem Pachtland Raubbau getrieben wird, läßt sich durch viele Tatsachen erweisen.

9. Diese Darlegung bekräftigt die Wichtigkeit der Pachtfrage für die Landwirtschaft Rußlands. Die Interessen der Bauern und der Gutsbesitzer sind mit ihr aufs innigste verknüpft; für beide Teile ist dieses Verhältnis unbedingt notwendig. Daß diese Verhältnisse gleichwohl der Regelung ermangeln, bildet eine Quelle ernstester Mißhelligkeiten auf beiden Seiten und hemmt die Steigerung der Bodenerträge in erheblichem Maße. Zunächst leiden darunter Verpächter und Pächter; denn bei höheren Erträgen können diese höhere Pachten zahlen und dennoch für ihre Mühen besser entschädigt werden, als das gegenwärtig der Fall ist. Aber damit ist der Schaden, der aus den gegenwärtigen Pachtverhältnissen resultiert, nicht erschöpft. Das Reich und die Volkswirtschaft leiden ebenfalls Schaden. Denn der Fortschritt in der Landwirtschaft und der Wohlstand der ländlichen Bevölkerung sind die Grundlagen des Staatswohles.

Die Entwickelung und Aufgabe des Meiereigewerbes.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Sowohl für unsere Heimat, das Baltenland, als auch für ganz Rußland ist das Molkereiwesen ein durchaus neues Gewerbe, dessen erste Anfänge zumal in Rußland auf kaum mehr als ein Menschenalter sich zurückverfolgen lassen.

Auch im Baltenlande gab es bis zum Ende der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts nur in der Nähe der Städte oder auf einigen größeren Gütern einzelne Meiereien, welche für den Lokalkonsum arbeiteten, ein Export von Molkereiprodukten fand überhaupt nicht statt. Meist wurde auf den baltischen Gütern in primitivster Art und Weise eine schlechte Küchenbutter hergestellt, welche Aufkäufer dann in den Städten feil boten. Da nun der Gewinn aus dieser primitiven Milchwirtschaft ein sehr geringer war, so folgte daraus ein Verfall der gesamten Viehzucht, welche nur als notwendiges Übel zur Produktion des dem Acker unentbehrlichen Düngers betrachtet wurde. Denn seine Haupteinnahme bezog der Landwirt aus dem Getreidebau. Als aber infolge der außereuropäischen Konkurrenz die Kornpreise stetig fielen, der reine Getreidebau unrentabel wurde und der Landwirt sich immer mehr und mehr auf die Steigerung seiner Einnahmen aus der Viehhaltung angewiesen sah, da wuchs von Jahr zu Jahr mit dem Aufblühen einer Zucht von leistungsfähigem Edelvieh auch das Bedürfnis nach Molkereien, welche in technischer Beziehung den Anforderungen der Zeit entsprachen.

Im allgemeinen lassen sich bei der Entwickelung des Molkereigewerbes 5 Perioden unterscheiden: In der ersten Periode sind die Besitzer der Rindviehherden, welche die Milch produzieren, auch zugleich die Besitzer und Unternehmer der Meiereien, wobei sie im wesentlichen nur die Milch der eignen Herde verarbeiten. Auf dieser Stufe haben zahlreiche Meiereien bis jetzt noch verharrt. Diese Periode hat den Vorzug, daß das Interesse des Meiereibesitzers und des Herdenbesitzers übereinstimmt, denn er ist ein und dieselbe Person; aber Meiereien auf dieser Entwickelungsstufe können nur auf größeren Gütern, wo täglich größere Mengen von Milch produziert werden, gut prosperieren und eine moderne, zweckentsprechende Einrichtung gut bezahlt machen. Kleine Meiereien, welche mit unvollkommeneren Apparaten ausgerüstet sind, können keine erstklassige Ware liefern und daher mit großen Betrieben nicht konkurrieren.

Die zweite Entwickelungsstufe war die Verpachtung der Meiereien und der Herden an Unternehmer, wobei diese auch die Pflege des Viehs übernahmen. Der Gutsbesitzer lieferte meist nur außer einem Deputat für den Pächter das Rauhfutter für das Vieh, und der Pächter leistete eine bestimmte Zahlung pro Kopf einer jeden ihm übergebenen Kuh. Diese Periode ist größtenteils schon überwunden, denn sie bedeutete keinen Fortschritt, sondern nur eine Entlastung der Gutsbesitzer. Zu ihr griffen wenig kapitalkräftige Personen, welche sich eine bestimmte Rente aus dem Viehstall sichern wollten, ohne viel Kapital zu riskieren. Die Interessen des Viehbe-

sitzers und des Meiereibesitzers gingen auseinander, denn letzterem lag es daran, aus der Herde die größtmöglichste Milchmenge zu erzielen, ohne Rücksicht auf die dem Gutsbesitzer erwachsenden Unkosten und auf die Gesundheit der Kühe. Die Viehzucht als solche fand durch diese Entwickelung des Meiereigewerbes keine Förderung, denn der Besitzer der Herde hatte kein Interesse daran, größere Summen an eine Veredlung seiner Herde zu wenden.

Die dritte Periode wird dadurch gekennzeichnet, daß der Pächter die Viehpflege nicht mehr ausübt; er wird zum Unternehmer, der nur die eingerichtete Meierei pachtet, resp. in einem ihm zur Verfügung gestellten Gebäude selbst eine Meierei einrichtet und alle ihm vom Gut gelieferte Milch zu einem kontraktlich bestimmten Preise kaufen muß. Dabei beschränkt sich der Unternehmer selten darauf, die Milch nur einer einzigen Herde zu verarbeiten, sondern beginnt bald damit, auch von benachbarten Gütern die Milch zu kaufen. Diese Periode bildet den Übergang vom landwirtschaftlichen zum rein industriellen Betriebe. Hat der Besitzer der Milchviehherde, auf dessen Gut sich die Meierei befindet, in gewissem Sinne noch die Möglichkeit aus den Marktkonjunkturen Vorteil für sich zu ziehen, indem er durch den Kontrakt den Meiereipächter etwas in der Hand hat, so ist letzterer den übrigen Milchlieferanten gegenüber nur der industrielle Unternehmer, der je nach dem Angebot von Milch und Mangel an Konkurrenz die Preise machen kann.

In der vierten Periode tritt dieses Verhältnis noch deutlicher hervor, indem hier der Unternehmer nicht mehr eine Meierei auf einem Gute pachtet, sich also gleichsam einer Landwirtschaft angliedert, sondern selbst in einer der kleinen Städte oder Ortschaften eine Meierei errichtet und von den Gutsbesitzern und Bauern der Nachbarschaft die Milch zur Umarbeitung in Marktprodukte ankauft. Solche Meiereien haben den Charakter eines mit der Landwirtschaft zusammenhängenden Betriebes vollständig verloren und sind rein kommerzielle Unternehmungen geworden. Diese weitere Entwickelung des Meiereigewerbes wirkte insofern günstig auf die Ausbreitung einer intensiveren Rindviehzucht, als dadurch ein sicherer Absatzmarkt für die frische Milch geschaffen wurde, und die Begründung von Meiereien ging Hand in Hand mit einer Veredelung der Viehbestände; aber es entwickelte sich allmählich ein Gegensatz zwischen den Produzenten der Milch, den Gutsbesitzern und Bauern einerseits, und dem Unternehmer, dem Meiereibesitzer andererseits. Letzterer war bei geringer Konkurrenz geneigt den Preis für frische Milch möglichst zu drücken, ohne Rücksicht auf den Marktpreis der Butter oder anderer Molkereiprodukte; der Gewinn aus der Verarbeitung der Milch ging dadurch der Landwirtschaft verloren und floß in die Tasche des Unternehmers.

In der letzten Periode versucht man nun diesen Gewinn durch Begründung von Genossenschaftsmeiereien wieder der Landwirtschaft zuzuführen, indem jeder Milchlieferant an dem Geschäftsgewinn partizipiert. In Deutschland stehen die Genossenschaftsmeiereien inbezug auf den Umfang des Betriebes an erster Stelle und konkurrieren erfolgreich mit den Unternehmern; bei uns gibt es meines Wissens noch keine echte Genossenschaftsmeierei, und der Hauptgrund hierfür dürfte in der relativ geringen Bildung unserer Bauernschaft zu suchen sein, welche einer Genossenschaft nicht das erforderliche Vertrauen entgegenbringen würde. Auch in Deutschland haben die Genossenschaftsmeiereien in den kulturell zurückgebliebenen Gebirgen Süddeutschlands noch nicht die Bedeutung erlangt wie in Norddeutschland, wo sie die Unternehmer fast ganz verdrängt haben.

In Nordrußland spielen die Genossenschaftsmeiereien, die sogenannten Molkerei-Artelle, dank der Tätigkeit von Männern wie Wereschtschagin, Blandow u. a. sowie der örtlichen Landschaften eine nicht unbedeutende Rolle, um das Verhältnis der Produzenten und der Verarbeiter der Milch zu einander zu regeln und die Landwirtschaft direkt am Gewinn aus dem Molkereigewerbe teilnehmen zu lassen. Nicht unwesentliches mag hierzu der Charakter des russischen Bauern, seine Gewöhnung an Genossenschaften schon durch den Gemeindebesitz und die Vorliebe aller Russen für sogenannte Artelle beigetragen haben.

Eine eigenartige Entwickelung hat das Meiereigewerbe in Sibirien genommen. Infolge der plötzlichen Erschließung Sibiriens durch die Eisenbahn und die daraus resultierende rasche Besiedelung des Landes mit Einwanderern aus dem europäischen Rußland, wurden die drei ersten Entwickelungsperioden des Meiereigewerbes gleichsam übersprungen, zumal da es auch größere wohleingerichtete Güter in Sibirien nicht gibt, auf die sich das Meiereigewerbe in den drei ersten Perioden stützen muß. Die Molkereien Sibiriens haben sofort mit der vierten Periode begonnen; sie gehören zum größten Teil ausländischen, meist dänischen Unternehmern, welche die Milch von den Bauern ankaufen, zu Butter verarbeiten und diese exportieren. Die Milch selbst repräsentiert dabei einen so geringen Wert, daß die übrig gebliebene Magermilch vielfach fortgegossen wird. Da nun auf diese Weise wertvolle Nahrungsmittel direkt vernichtet werden und ferner aller Gewinn aus dem Unternehmen der Landwirtschaft verloren geht und in die Tasche ausländischer Unternehmer fließt, so resultiert daraus ein fortgesetzter Verlust an Nationalvermögen, und es wäre zu wünschen, daß die Bestrebungen der Regierung auf Entwickelung von Molkerei-Artellen in Sibirien den besten Erfolg hätten. Dadurch würde einerseits am Gewinn aus der Produktion die örtliche Viehzucht partizipieren und andererseits würde der Raubwirtschaft, durch welche wegen der Schleuderpreise für sibirische Butter die Weltmarktpreise gedrückt werden, ein Hemmschuh angelegt werden. Die ungemein rasche Entwickelung des sibirischen Meiereigewerbes wird dadurch charakterisiert, daß es im Jahre 1894 in Sibirien nur 2 Meiereien gab, im Jahre 1903 aber schon 1200. Die Butterproduktion betrug 1894 nur 6500 Kilogramm, 1903 aber schon 60 Millionen Kilogramm. Der Butterexport aus Sibirien hat im Jahre 1905 38¼ Millionen Kilogramm betragen.

Das Molkereigewerbe hat die Aufgabe das landwirtschaftliche Rohprodukt Milch in eine marktfähige Ware umzuwandeln und zwar handelt es sich hierbei wohl fast ausschließlich um die Milch des Rindes, während die Milch anderer Haustiere wie die der Ziegen, Schafe, Pferde oder Esel nur lokale Bedeutung hat und nur zur Produktion einzelner Artikel wie Schaf- und Ziegenkäse, Kumys und dgl. Verwendung findet. Was ferner die marktfähige Ware anbetrifft, zu welcher in den Meiereianlagen die Milch verarbeitet wird, so nimmt von allen die Butter weitaus die erste Stelle ein und die Butterproduktion für den Lokalmarkt und zum Export ist die Hauptaufgabe unseres Molkereigewerbes.

Leider sind wir, was den Butterexport anbetrifft, noch ganz vom Kopenhagener Mark abhängig. Unsere Butter geht zunächst nach Dänemark, wird dort umgearbeitet und gelangt dann als dänische Butter auf den Weltmarkt. Nur geringe Mengen unserer Butter kommen direkt nach England oder anderen Ländern. Im Jahre 1903 entfiel vom Gesamtimport an Butter nach England nur 9% auf russische, aber 45% auf dänische Butter. Auf dem Londoner Markt rangierte in bezug auf den bewilligten Preis an erster Stelle dänische Butter und erst an siebenter Stelle russische, auf welche gleich Margarine folgte.

Unserem Meiereigewerbe stehen also noch bedeutende Aufgaben bevor: Es muß versucht werden sich von der dänischen Vormundschaft zu befreien, um den Reingewinn vollständig der Heimat zugute kommen zu lassen; es muß ein Produkt geliefert werden, mit welchem auf dem Weltmarkt der Kampf mit der dänischen Butter aufgenommen werden kann, um einen möglichst hohen Reingewinn zu erzielen, und das Meiereigewerbe muß noch fernerhin so entwickelt werden, daß die Landwirtschaft möglichst stark am Reingewinn partizipieren kann. Wir brauchen Genossenschaftsmeiereien!

Ein blühendes Meiereigewerbe ist die Vorbedingung für ein fröhliches Gedeihen der Viehzucht, und ohne blühende Rinderzucht kann unsere Landwirtschaft bei den heutigen Konjunkturen nicht prosperieren.

Über die Seßhaftmachung ländlicher Arbeiter

äußert sich in der vom Bunde der Landwirte herausgegebenen „Illustrierten Landw. Zeitung" vom 26. Mai d. Jahres von Heyer, d. Z. Regierungsassessor bei der K. Ansiedlungskommission in Posen. Seine Ausführungen sind von hohem Interesse. Denn sie zeigen an einem Beispiel — Labens, Kreis Briesen (Westpreußen) — nicht nur die bedeutenden Schwierigkeiten, denen der Gedanke begegnet mit den Mitteln öffentlicher Fürsorge da einzugreifen, sondern auch, wie sorgfältig und von langer Hand vorbereitet man in Preußen in die Aktion eintritt. Herr von Heyer schreibt:

Die zunehmende Entvölkerung des platten Landes von Arbeitern sowie die Abhängigkeit der deutschen Landwirtschaft von ausländischen nationalfeindlichen Wanderarbeiterscharen hatte schon im Jahre 1899 das preußische Abgeordnetenhaus auf Grund des Antrags Gamp u. Gen. zu der Forderung einer planmäßigen Ansiedlung landwirtschaftlicher Arbeiter zur Abhilfe der herrschenden Arbeiternot veranlaßt. Verlangt wurde hierbei ein Zusammenwirken des Staates mit zu bildenden Genossenschaftsverbänden. Aber während in Städten und Fabrikgegenden zahlreiche Arbeiterwohnungsbaugenossenschaften mit reichen Mitteln wirken, ist auf dem platten Lande auf diesem Wege ein gleicher Fortschritt nicht zu verzeichnen. Die deutsche Ansiedlungsgesellschaft hat ihre Wirksamkeit einstellen müssen, und erst neuerdings sind staatliche Versuche (in Pommern und Westpreußen) in der gedachten Richtung wieder aufgenommen worden.

So ist es von Bedeutung, daß der Kreis Briesen (Westpr.) als Kommunalverband selbständig in offensichtlich erfolgversprechender Weise mit einer ländlichen Arbeiteransiedlung (in Labenz bei Briesen) vorgegangen ist,*) die in diesem Jahre ihrer Vollendung entgegengeht.

Auf Veranlassung des Kreisdeputierten Rittergutsbesitzer Richter-Zaskotsch wurde durch den damaligen Landrat H. Petersen dem Kreistage eine Vorlage unterbreitet und unter dem 30. März 1901 angenommen, durch die der Kreisausschuß ermächtigt wurde, auf Grund eines bei der Landesversicherungsanstalt für Westpreußen aufgenommenen Anleihekredits (vorläufig 80 000 M.) die Seßhaftmachung ländlicher Arbeiter auf eigener Scholle als Ansiedlungsunternehmer im Sinne der Rentengutsgesetze in die Hand zu nehmen.

Die Rechtsgrundlage für dieses Vorgehen des Kreises bot § 1, 124[2] der Kreisordnung, nach dem der Kreisverband die Rechte einer Korporation mit Selbstverwaltung hat und bei über $^2/_3$ Stimmenmehrheit des Kreistages mit Genehmigung des Bezirksausschusses auch Aufgaben außerhalb seiner gesetzlichen Verpflichtungen im Kreisinteresse unternehmen und seine Angehörigen dafür steuerlich belasten kann. Hierdurch steht dem Kreise ein ganz anderer Kredit zu als einer bloßen Genossenschaft. In dem Kreisausschusse steht dem Kreise ferner ein behördliches Organ mit geeignetem Bureau zur Verfügung, in welchem praktisch erfahrene und gemeinsinnige Männer mitwirken, welche die zahlreichen Vorbedingungen der Arbeiteransetzung, örtliche Arbeitsgelegenheit, Stellennachfrage, zweckmäßigsten Aufbau u. a. richtig beurteilen können, und das Arbeiterbedürfnis der größeren und mittleren Landwirtschaftsbetriebe des Kreises, ebenso wie den Wunsch deutscher Landarbeiter nach einem eigenen freien Heim zu vertreten wissen. Von Bedeutung ist endlich, daß der Kreisausschuß gesetzliche Genehmigungsbehörde für das Verfahren bei Koloniegründungen bildet und aus amtlicher Wahrnehmung die Anforderungen einer solchen Ansiedlung an die Gemeinde-, Schul- und Kirchenverhältnisse kennt und voraussehen kann. Selbstverständlich steht dem Kreisausschuß damit nicht die Entscheidung in eigener Sache zu, vielmehr wird diese dann von der Aufsichtsbehörde einem anderen Kreisausschusse (im vorliegenden Falle Thorn) übertragen.

Nachdem der Plan für das geschäftliche Vorgehen des Kreises, die Beleihung und die behördliche Genehmigung feststanden, erwarb der Kreis für 71 000 M. das in der Landgemeinde Labenz $3^1/_2$ km von Briesen belegene Bauerngut von 148 Morgen Größe, welches sich durch seine Lage in der Nähe größerer Güter- und Waldkomplexe, sowie seine gute Verkehrsverbindung zur Anlage einer Arbeiteransidelung eignete und damit die Anlehnung der künftigen Kolonie an die bestehende Landgemeinde mit ihren bäuerlichen Wirtschaften gestattete, so daß die Schaffung einer reinen Arbeiterkolonie mit ihren mancherlei Nachteilen vermieden ist. Aus der Hoflage mit den alten Gebäuden und den etwa 80 Morgen Land wurde ein Restgrundstück gebildet und somit bei der Gutsübernahme an einen Landwirt mit dem Inventar und voller Ernte vergeben, der zunächst das ganze gegen Sicherheit pachtweise bewirtschaftet und jedem Arbeiteransiedler beim Zuzug seine Parzelle je nach Jahreszeit mit geeigneter Bestellung oder mit bestimmten Futtervorräten gegen entsprechende Pachtermäßigung zu übergeben hat. So bleiben dem Kreise besondere Kosten für die Zwischenwirtschaft erspart.

Die Aufteilung des Grundstücks in das Restgut und die 15 Arbeiterparzellen geschah durch die Kgl. Generalkommission in den Formen der Rentengutsgesetze, so daß hier Arbeiterrentenstellen nach dem Vorgange der Generalkommission in Frankfurt und Münster geschaffen sind. Hierdurch konnte für die spätere Beleihung der Rentenbankkredit, ferner die Unterstützung aus Staatsfonds für den Wegeausbau, die Brunnenanlage und die Überweisung von Obstbäumen in Anspruch genommen werden.

Schon zu Anfang gingen dem Kreise auf Grund von Zeitungsberichten u. a. eine ganze Reihe von Meldungen deutscher einheimischer Landarbeiterfamilien zu, sodaß der Kreisausschuß die Auswahl für arbeitsfähige deutsche Bewerber mit etwas Geldmitteln hatte, die ohne Schädigung bestehender Dienst- und Arbeitsverhältnisse angesetzt werden konnten. Beabsichtigt, aber nicht zustande gekommen ist, die Ansetzung deutscher Rückwanderer aus Rußland, was auch nicht wundern darf trotz des dort lebhaften Zuzugs. Der russische Rückwanderer muß, wie die Erfahrungen bei der Kgl. Ans.-Kommission zeigen, erst mühsam im Gutsbetrieb an hiesige Arbeit gewöhnt werden; dann aber erstrebt er nur, ein bäuerliches Anwesen zu erwerben und ist zum Aufsuchen fremder

*) Eine Anregung zu derartigen Versuchen findet sich bereits in einer Verfügung des vorm. Reg.-Präsidenten v. Heyer in Liegnitz an die dortigen Landräte vom 2. Januar 1900 C. B. 40, abgedruckt in der bekannten Flugschrift des Rittergutsbesitzers v. Klitzing-Kolzig „Der Arbeitermangel auf dem Lande und seine Abhilfe", Berlin 1900. — v. K. sebst hatte ein baugenossenschaftliches Vorgehen anbahnen wollen.

Arbeit nicht zu bewegen — ein Umstand, der z. B. für die geplanten Kolonien des Pfarrer Rosenberg-Latowitz zu denken gibt. Sämmtliche 15 Stellen sind jetzt, im Laufe eines Jahres, fest vergeben, 6 davon bereits bezogen, 5 im Rohbau fertig, bei den übrigen die Fundamente gelegt.

Jede Stelle hat durchschnittlich 4 Morgen*) guten, meist ziemlich schweren Boden, so daß der Arbeiter auf Spannhülfe eines größeren Besitzers, bei dem er gerade arbeitet, angewiesen sein wird. Das Land genügt zum Halten einer Kuh und zur Aufzucht eines Stücks Jungvieh und einiger Schweine, manche halten auch noch eine Ziege.

Sehr hübsch und solide, dabei durchaus preiswert ist der Stellenaufbau gelungen. Die Gehöfte sind zu je 3000 M. einschließlich Fuhrkosten an einen Unternehmer verdungen und in gleichen Abmessungen nach übereinstimmendem Plane ausgeführt, während die Lage an dem baumbeschatteten Wege, die verschiedene Gehöftsstellung und die Einzäunung, die jeder Insasse selbst nach seinem Geschmack ausführt, für Abwechslung sorgen. Die Fundamente sind meist aus in den Boden gegossenem Zementbeton, die Gebäude aus gefugtem Ziegelmauerwerk mit Falzziegeldach. Das Wohnhaus besteht aus einem unterkellerten Flureingang, aus dem die Bodentreppe nach dem Dachraum führt und einer großen Wohnküche, einer Stube und einer Schlafkammer. Angebaut ist eine kleine Stallscheune, nur aus einer Tenne bestehend, aus Holz mit massivem Stallraum und Falzziegeldach, sowie der Abort. Für je zwei Stellen dient ein auf der Grenze errichteter offener Ziehbrunnen.

Nun die Kostendeckung:

Jeder Arbeiterrentenansiedler muß 500 M. auf den Gebäudewert anzahlen, Vieh und sonstige Einrichtung, Krippen, Zäune u. s. w. aber sich selbst besorgen, wobei ihm die Ernte und ein Freijahr zugute kommen. Dafür wird er (mit den im Interesse des Deutschtums und der Selbständigkeit der Stelle nötigen Vertragsbeschränkungen) freier Eigentümer, der nur die von der Rentenbank zu 3/4, vom Kreise zu 1/4 übernommenen Selbstkosten des Landwerts und der Gebäudeaufwendungen zu verzinsen und zu tilgen hat. Diese sind immer noch recht erheblich und betragen für das Land durchschnittlich 500 M. pro Morgen = 2000 M., und mit dem Gebäudewert von 3000, abzüglich der Anzahlung 2500 M., zusammen 4500 M. für die Stelle. Davon sind zu zahlen

		Mark
1.	der Rentenbank von 3/4 = 3375 M., 3 1/2 % Zinsen und 1/2 % Tilgung	135·00
2.	dem Kreise von 1/4 = 1125 M., 4 % Zinsen und 1 % Tilgung	56·25
	im ganzen	191·25

Da der Kreis das Darlehen der Landesversicherungs-Anstalt zu 3 1/2 % Zinsen und 1 % Tilguug erhalten hat, so ergibt sich hieraus ein Aufschlag von 1/2 % Zinsen zugunsten des Kreises, der ebenso wie ein geringer bei der Landeinschätzung erzielter Aufschlag von im ganzen 540 M. zur Bestreitung der Stempelkosten u. s. w., des Freijahres und anderer Nebenkosten dient.

Der Kreis geht daher aus dem Unternehmen so gut wie ohne jede materielle Belastung hervor, was für die Ausbreitung des Gedankens in anderen Kreisen gewiß von Erheblichkeit ist. Dabei würden andere Kreise nicht mit so großen Schwierigkeiten, wie sie hier durch den Nationalitätenkampf entstehen, namentlich nicht mit den im Osten vielfach so hoch gesteigerten Bodenpreisen für günstige Lagen, zu rechnen haben. Dies und die steigende Arbeiternot und Abwanderung in die Städte werden auch die Vorurteile mancher Landwirte gegen die Arbeiteransetzuug überwinden, die sich meist nur in den Befürchtungen vor Felddiebstählen, Weidefreveln, zunehmender Armen- und Schullast bewegen, und denen sich durch richtige Stellenbegrenzung und vorsichtige Ansiedlung meist begegnen läßt.

Sind nun aber nicht für den Arbeiter auf dem Lande 191·25 M. Jahresleistung, worin doch nur 28·12 M. auf Abzahlung als Ersparnisse entfallen, zu viel? Nach den besonders günstigen Verhältnissen von Labenz kann man es verneinen; im allgemeinen aber wäre der Betrag viel zu hoch. Die Ansiedlungskommission kann für ihre Arbeitermietswohnungen (z. Zt. 278) nur 80—120 M. jährlich bei fiskalischer Gebäudeunterhaltung nehmen, bei größeren Arbeiterpachtstellen 2—3 % des Gebäude- und 3 % des Landwerts. Metz kommt (Innere Kolonisation, Anhang S. 158) bei 6 Morgen Acker und Wiese nebst Torfstich jährlich auf 134 M., freilich bei Bodenpreisen von 150 bis 200 M. pro Morgen. Um im Osten gleich billige Sätze, die 140—150 M. nicht übersteigen dürften, zu erzielen, müßten der Arbeiteransiedelung bedeutend billigere Kreditquellen erschlossen werden.

Es ist ja Sitte, hier im Osten alles vom Staat, namentlich aber von der Ansiedelungskommission zu erhoffen. Letztere ist aber weder in der Lage, Kredit zu geben, noch darf sie bei ihren Arbeiteransetzungen mehr als das sicher zu übersehende Arbeiterbedürfnis in den Ansiedlungsdörfern oder deren nächster Nähe berücksichtigen. Immerhin sind außer den gedachten 278 Mietstellen schon jährlich 12 bis 13 % aller ihrer Stellen solche unter 5 ha. Für die Arbeiteransetzung als Einzelwerk scheinen dagegen die Kreise als Unternehmer viel geeigneter, zumal sie auf den landwirtwirtschaftlichen Großgrundbesitz für die Arbeiterbeschäftigung rechnen und sich auch bei der Koloniegründung viele Kosten ersparen können, die bei der Ansiedlungskommission in Gestalt neuer Schulen, Kirchen, Armenhäuser, Gemeindedotationen (polizeilicher Anforderungen) und dergl. sicher verlangt werden würden.

Diese Kreise würden aber, selbst bei geringeren Landkosten als in Labenz, nur dann mit Erfolg vorgehen, wenn der Arbeiter nicht 3 1/2 bis 4, sondern 2, höchstens 3 % Zinsen zu zahlen hätte. Es wäre doch wunderbar, wenn die Landesversicherungsanstalten, die zur Förderung rein städtischer gemeinnütziger Baugenossenschaften Geld zu 3 sogar 2 % hergeben und damit in der Tat die Abwanderung vom Lande fördern, für die sanitär so wertvolle Landarbeiteransiedlung nicht mindestens die gleichen Opfer bringen wollten. Dann aber wird die Arbeiteransiedlung, und zwar m. E. zum Vorteil der Sache, in Nachahmung des oben beschriebenen durch die Kreise sicher eine Zukunft haben.

*) 4 M. pr. = 2·691 livl. Lofft.

Kefir und Kumys.

In der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene beschreibt F. Bruhn-Eilsleben das Verfahren der alkoholischen Milchgärung, durch welches gewöhnliche Kuhmilch, deren Genuß manchen Menschen unangenehm ist, in eine schmackhaftere Form übergeführt wird. Der Kefir, von dem türkischen Worte „kef" = wohlschmeckend abgeleitet, ist eigentlich im Kaukasus zu Hause, hat aber in letzter Zeit in Deutschland rasch Verbreitung gefunden. Die Kefirpilze sind gelblichweiße, blumenkohlähnliche Körner oder Klümpchen, welche Hefepilze (Saccharomyces cerevisiae) und Bakterien (Dispora caucasica Kern) sowie Milchsäurebakterien enthalten, durch ihre Einwirkung wird ein Teil des Milchzuckers in Alkohol und Kohlensäure zerlegt und es entstehen außerdem bei der Gährung geringe Mengen freier Milch-

säure. Das Milcheiweiß wird zum Teil in Hemialbumosen verwandelt, in Zwischenprodukte, die zwischen dem Eiweiß und Pepton stehen. Es ergibt sich hieraus, daß der Kefir noch leichter verdaulich sein muß als frische Milch.

Der Kumys wird bereitet, indem Stutenmilch, Mehl und Honig durch Zusatz von Bierhefe in Gärung versetzt werden. Weitere Mengen können durch Zusatz von altem Kumys zu frischer Stutenmilch hergestellt werden. Es ist dies die Hauptnahrung der Steppenbewohner Rußlands, für uns aber von untergeordneter Bedeutung.

Der Kefir hingegen ist auch bei uns bekannter geworden, wir geben daher nachstehend die Anweisung zur Bereitung desselben von Prof. Kobert, welcher Verfasser seine eigene Methode anschließt, wieder.

Je 50 g käufliche trockene Kefirkörner übergießt man mit je 1 *l* Wasser von 30—35° C. Nach 30 Minuten gießt man das Wasser ab und gießt die gleiche Menge 20° warmen Wassers zu. In diesem bleiben die Körner bei Stubentemperatur 24 Stunden. Man trennt sie dann durch ein Tuch oder ein feines Sieb vom Wasser und bringt sie in ½ *l* eben gemolkene, noch euterwarme oder wieder angewärmte, möglichst frische und möglichst saubere Kuhmilch. In dieser verweilen sie 24 Stunden bei Stubenwärme unter öfterem Umschütteln. Alsdann wird die Milch abgegossen und durch Aufgießen von kaltem Wasser alles abgespült, was von Milchgerinnseln etwa an den Pilzen sitzt. Man gießt dann wieder ½ *l* Milch auf, schüttelt im Laufe des Tages mehrfach um und gießt auch diese Milch nach 24 Stunden weg. Dieser Prozeß des Einweichens mit Milch wird zunächst 3—4—7 Tage wiederholt.

Der Endpunkt des vorbereitenden Einweichens ist erreicht, wenn die Pilze, die bis dahin am Boden des Gefäßes lagen, anfangen obergärig zu werden, d. h. in die Höhe steigen. Gleichzeitig schwindet ein ihnen bis dahin anhaftender unangenehmer käsiger Geruch, und ihr Aussehen wird wieder gelblich. Schüttelt man jetzt das Gefäß, so hört man Knisterrasseln. Aber auch in diesem Stadium sind die Pilze noch nicht kräftig genug, technisch verwendet zu werden, sondern erst nach weiterer, etwa fünftägiger Kraftanreicherung durch tägliches neues Begießen mit Milch.

Von dem so vorbereiteten Brei der stark Kohlensäure bildenden, aufgeweichten Pilze übergießt man etwa ¼ Liter mit 2—3 Liter frischer Milch und läßt ihn unter häufigem Umschütteln 12—24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen. Dabei wird das Ganze rahmähnlich und nimmt einen angenehm säuerlichen Geruch an. Jetzt gießt man durch ein Tuch und füllt die Kolatur, der jetzt die etwa gewünschten Nährzusätze zu machen sind, in Flaschen mit Patentverschluß, während man den Rückstand, welcher recht voluminös geworden ist, auf dem Tuche sofort in neue Milch bringt, um auch diese wie die erste anzukefieren. Den Inhalt der Patentflaschen, in welchen sich natürlich eine Anzahl der Mikroben der Kefirkörner befinden, schüttelt man manchmal und läßt im übrigen die Flaschen im warmen Zimmer stehen. Man sieht an der feinlockrigen Konsistenz, ob der Kefir fertig ist. Nach 24 Stunden soll er es sein. Soll der Reifungsprozeß verlangsamt werden, so stellt man die Flaschen kalt; im Eisschrank erlischt die Gärungstätigkeit völlig, um in der Wärme wieder aufzutreten.

Dieses sonst sehr erprobte Verfahren ist, wie man sieht, ziemlich mühevoll, und soweit es die Vorbereitung der Pilze betrifft, auch kostspielig. Alle diese Umstände fallen natürlich weg, wenn man aus einer Kefiranstalt bereits entwickelte Körner beziehen kann. Da dies jedoch nur in den wenigsten Fällen möglich ist, so möchte ich noch eine einfachere Methode zur Kefirbereitung angeben, die im Kaukasus selbst angewendet wird und den häuslichen Verhältnissen in allen Stücken angepaßt ist. Die Zahlen sind auf ein Tagesquantum von 4 Flaschen, zu zirka 400 ccm reduziert, welche Menge für eine Person meist ausreichend ist:

Man nehme einen reichlichen Eßlöffel, ca. 30 g, trockner Kefirpilze, weiche sie in lauwarmem Wasser einige Stunden, bis sie zwischen den Fingern weich erscheinen. Alsdann tue man sie in etwa 800 ccm guter, frischer, ungerahmter Milch, am besten in eine Flasche, überbinde die Öffnung mit einem reinen Läppchen und stelle die Flasche unter gelegentlichem Umschütteln an einen 18 bis 20° C. warmen Ort. Im Sommer wird dazu eine Wand in der Nähe des Küchenherdes, im Winter die Ofennähe geeignet sein. Nach einiger Zeit beginnen die Pilze in der Milch sich mehr oder weniger zu bewegen. Nach 24 Stunden wird die Milch durch ein kleines, feines Haarsieb, das in der Folge nur diesem Zwecke dienen darf, durchgesiebt. Die abgegossene Milch wird mit wiederum 800 ccm frischer Milch vermischt und in die 4 Flaschen gefüllt. Diese stellt man nun auf einige Stunden in ein warmes Zimmer und später in einen Raum von 8—10° C. Nach den zweiten 24 Stunden ist der Kefir fertig. Getrunken soll er im Laufe des dritten Tages werden.

Die Pilze müssen bevor sie mit neuer Milch vermischt werden, vollkommen gereinigt sein durch Abwaschen mit Wasser und dünner Soda- oder Natronlösung (1 Teelöffel auf ein Glas lauwarmen Wassers). In dieser Lösung belasse man sie etwa 5 Minuten, am besten auf dem Siebchen, und spüle wiederholt mit lauem, reinem Wasser gut nach, bis alles Milchgerinnsel entfernt ist. Versäumt man dies, so bleiben leicht auf den Pilzen Milch- und Buttersäurebakterien zurück, die Nebengärungen im Kefir erzeugen. Er erhält dann einen unangenehmen Beigeschmack. Ein Abspülen mit Wasser ist vor jedem neuen Ansatze, also täglich, das Behandeln mit Sodalösung etwa alle 3 Tage vorzunehmen. Als Flaschen benutze man zweckmäßig Selterwasserflaschen mit Gummiplattenverschluß. Auch hier ist natürlich peinliche Sauberkeit erstes Gebot.

Bei einiger Geschicklichkeit hat man sich sehr bald die nötigen Kenntnisse in der Technik erworben, und wenn man genau beobachtet, lernt man bald Geschmack und Güte des fertigen Produktes richtig beurteilen. Durch geeignete Zusätze läßt sich die Nährkraft des Kefirs noch erhöhen, was besonders Patienten anzuraten ist, die ausschließlich auf Kefirernährung angewiesen sind. So z. B. kann man den Eiweißgehalt durch Zusatz von Fleischalbumosen (Somatose) oder durch Plasmon erhöhen. Auch medikamentöse Zusätze, die natürlich von Fall zu Fall vom Arzte zu bestimmen sind, können zweckmäßig dem Kefir vor der Vergärung einverleibt werden. Wird weniger Gewicht auf den Nährwert gelegt, also in den Fällen, wo man den Kefir als Erfrischungs- und Genußmittel benutzen will, kann man zu seiner Bereitung entrahmte Milch nehmen.



Der Temsalsche landwirtschaftliche Verein

veranstaltet zwecks Hebung und Förderung der örtlichen Land- und Milchwirtschaft, sowie Bienenzucht auch im laufenden Jahre, namentlich am 22. und 23. Juli eine Ausstellung

von Zuchttieren, Milchvieh, Kleinvieh und Geflügel, Molkerei- und Bienenzuchtprodukten landwirtschaftlichen und Molkerei-Maschinen, Geräten und Utensilien 2c.

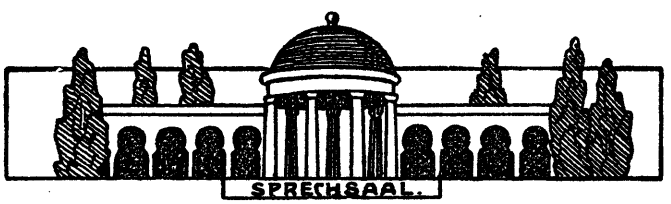
Anmeldungen sind an den Ausstellungskomitee, Lemsal, zu richten und werden bis zum 1. Juli erbeten.

Das Standgeld wird betragen: für eine Pferdelatire 75 Kop., für Doppellatire 1 Rbl., für Rinderlatire 50 K., für Kälber-, Schafe-, Ziegen- und Schweinekoben à 25 Kop.; für das Geflügel 3 Kop. pro Quadratfuß. Für leblose Ausstellungsobjekte unter Dach pro Quadratfuß: auf den Tischen 10 Kop., an den Wänden 5 Kop., für Industriegegenstände auf den Tischen 15 Kop., an den Wänden 10 Kop. und auf dem Boden 5 Kop. Unter freiem Himmel 10 Kop. pro Quadratfaden. Zum Pavillonbau Plätze unentgeltlich.

Preis der Dauerkarten für die ganze Ausstellungszeit à 75 Kop., der Tagesbillete am 22. Juli à 30 Kop. und am 23. Juli à 25 Kop. Kinderbillete à 15 Kop.

Am Montag, den 24. Juli plant man eine Demonstration von Mäh- und anderen Maschinen, sowie diversen Pflügen.

Außer den von der Hauptverwaltung der Landwirtschaft bewilligten und vom Finanzministerium für die Maschinenabteilung erbetenen Ehrenpreisen gelangen zur Verteilung: Geldprämien, Diplome resp. das Recht auf die großen silbernen und goldenen Medaillen der qu. Ministerien, sowie die goldene Vereinsmedaille, silberne und bronzene Medaillen, Belobigungsdiplome. M.



Der Kommunikationsweg, die Wegeremonte und die Landeskultur.

Zweck dieser Zeilen ist es, einen häufig empfundenen Mißstand in Worte zu fassen, einen Mißstand, der dadurch in Erscheinung tritt und sich immer mehr verschärft, daß die Bewirtschaftung unserer landwirtschaftlichen Kulturfläche sich von Jahr zu Jahr hebt, während die Bewirtschaftung, d. h. Remonte und Instandhaltung der Kommunikationswege nur mangelhaft gehandhabt wird.

Eines der hervorragendsten Erfordernisse bei Erzielung erhöhter Bodenkultur ist die Wasserregulierung; ein zweites — die Möglichkeit, die beackerte Feldfläche frei und rein zu halten, ihr den Anblick eines gut gehaltenen Beetes zu geben. Wenn wir im Frühling, etwa Anfang Mai, durchs Land fahren, werden wir vielfach die Beobachtung machen müssen, daß das Roggengras Flecken aufweist — hervorgerufen durch Wasseransammlung und dadurch bedingte Eisbildung.

Der Augenschein überzeugt uns, daß zweierlei Ursachen vorliegen können: Terrainschwierigkeit und mangelhaftes Pflügen oder beides zusammen. Das Pflügen dient ja in erster Linie der Wasserregulierung und der Überwindung derjenigen Terrainschwierigkeiten, die den Wasserabfluß hindern. Der denkende Landwirt zieht aufs Genaueste sein Terrain in Betracht und entschließt sich dann zu Beetpflügen, Figurenpflügen, Hinaus- oder Hereinpflügen.

Eine der hervorragendsten Ursachen mangelhafter Wasserverteilung ist der hohe, feste jenseitige Grabenrand, den unsere Kommunikationswege von Alters her haben, obgleich eine solche Notwendigkeit gesetzlich nicht fixiert ist. Der hohe gegenseitige Grabenrand kann in Wirtschaften, deren Hofsfelder der Länge nach von Wegen durchschnitten werden, unter Umständen die Bemühungen des intelligentesten Bewirtschafters zunichte machen, vollends, da hierzu noch eine zweite Schädigung tritt.

Wenn ich vorhin meinte, es käme darauf an, dem Felde den Anblick eines wohlgepflegten Gartenbeetes zu geben, so ist es klar, daß dieses nicht zu erzielen ist, wenn der Grabenrand in Form einer mit Unkraut bestandenen und von Pilzen und Ungeziefer aller Art bevölkerten Beeteinfassung sich der Bewirtschaftung entzieht. Diese Grabenränder sind die Pest vieler Gegenden, als Zuchtgärten der Landwirtschaft schädlicher Unkräuter, der Brand- und Rostpilze 2c. 2c. Eine gesetzliche Regelung der Frage, wer den inneren Grabenrand und den Wegrand zu bewirtschaften berechtigt und verpflichtet ist, wäre durchaus erforderlich, ebenso vor allem die Frage über den jenseitigen Grabenrand selbst, der sich mit höherer landwirtschaftlicher Kultur nicht verträgt, nicht nur unnötig, sondern schädlich ist. Es genügt vollständig, wenn die Grabensohle freigehalten wird und zwar in einer Breite, die den Wasserverhältnissen entspricht.

Es müßte ferner den Besitzern rationell bewirtschafteter Einheiten die Möglichkeit gegeben werden, die durch die Felder führenden Gräben von sich aus zu erhalten.

Die Wegerevision auf den Poststraßen erfolgt vielfach in der Weise, daß der betreffende Beamte sein Augenmerk weniger dem zu begrandenden Wege als dem jenseitigen Grabenrande schenkt. Das liegt zum Teil daran, daß unsere Beamten, die ja in der Regel landfremd sind und von Landwirtschaft und Wegebau keine Ahnung haben, in mehr oder weniger scharfem Tempo durch die Gefilde eilen.

Da ist denn der jenseitige Grabenrand das am bequemsten zu übersehende Objekt. Der Wegebauer folgt in den meisten Fällen mit Vergnügen der gewordenen Anregung und schneidet zum Felde zu seine Schaufel, deren Inhalt er rücksichtslos in das hochgewachsene Feld entleert, bei mir in diesem Jahr, wo die Polizei Ende Mai revidierte, in den blühenden Roggen.

Auf der anderen Seite wird die eigentlich notwendige Wegeremonte in vollständig ungenügender Weise ausgeführt, indem die Unebenheiten des Weges notdürftig zurechtgeeggt und dann aufs mangelhafteste mit Wegematerial bepudert werden.

Durch die Methode, nur den jenseitigen Grabenrand zu reinigen und nicht den Weggrabenrand, ist der Weg vielfach vollständig auseinander gelaufen und hat die gesetzliche Breite überschritten — die selbstverständliche Folge dessen, daß die jährliche Remonte weniger Wegematerial zuführt, als der Wind wegführt; es haben die Wege im Laufe der letzten Jahre ein ganz verändertes Aussehen erhalten. Der Typus stellt sich, wie folgt, dar:

In der Mitte des stark verbreiterten Weges — ein unebenes, wasserhaltiges Terrain, welches stellenweise der Versumpfung entgegengeht, begleitet von zwei hohen Rändern, auf denen es nur der Fußgänger erträglich hat. Es folgt der inwendige, ungereinigte Grabenrand mit seiner reichen Unkrautvegetation. Auf der anderen Seite ein hoher Wall mit Unkraut und eine Partie mehr oder weniger verhunzter Kultur, niemandem zu Nutzen und niemandem zur Freude, außer etlichen boshaften Seelen, die den Nachbarn gern geschädigt wissen, jedenfalls aber zum Schaden der ganzen Landeskultur. Immerhin beweisen einzelne Landschaften, wie Sachkenntnis, guter Wille und Energie auch hier ihren segensreichen Effekt nicht verfehlen.

Unter den vielen Aufgaben unseres zukünftigen Provinzialtages werden wohl auch diese Fragen eine Rolle spielen. Ich würde es für notwendig halten, daß entschieden wird:

A. Der jenseitige Grabenrand wird als Besitz des Grundbesitzers anerkannt, durch dessen Acker der Weg schneidet. Dieser kann den Grabenrand einpflügen unter der Bedingung, daß er die Grabensohle freihält. Geschieht diese Aufreinigung nicht in genügender Weise, so wird die Arbeit auf Kosten des Schuldigen ausgeführt. Es genügt hierbei vollkommen, wenn die Gräben au fond ausgereinigt werden, sooft die betreffende Lotte brach liegt.

B. Der Graben und der Wegrand werden von den Adjazenten gemäht, die dafür verpflichtet werden das Aufkommen von Unkrautsaaten zu verhindern.



Saatenstandsbericht des Landwirtschaftsressorts, auf Grund von 7200 Berichten von Landwirten zusammengestellt in der Abteil. für Ökonomie und Statistik (auszugsweise). Termin 10. (23.) Mai 1906.

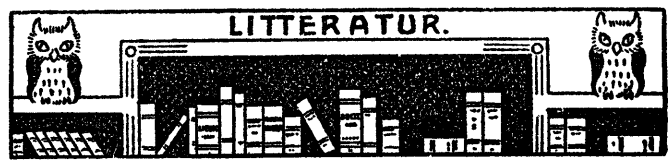
Der Frühling begann fast im ganzen Lande relativ früh. Die Schneeschmelze, die im größten Teil des Schwarzerdegebiets und einem bedeutenden des Westrayons schon am 20. Februar oder im Anfang des März geschah, trat so plötzlich ein, daß zum Schluß des letztgen. Monats die Schneedecke im größten Teil des Reichs verschwunden war und nur im äußersten Nordosten vorhielt. Verursacht durch ungewöhnlich hohe Temperaturen, bewirkte diese Erscheinung ein frühes Aufgehen der Flüsse, insbesondere im Westen, wo stellenweise bedeutender Schaden durch Überschwemmungen die Folge war. Im März war, mit Ausnahme einiger Tage um die Mitte des Monats, als fast im ganzen Zentralgebiet und im Nordosten reichlicher Schnee fiel und ziemlich starke Kälte eintrat, die Witterung milde. Waren auch fast im ganzen Lande, außer am Südrande, Nachtfröste zu beobachten, so hemmten diese doch keineswegs die Fortschritte des Frühlings, weil die Temperatur über Tags hoch stand. Einen Witterungswechsel brachten die Tage vom 26.—31. März, als von Osten her über fast ganz Rußland eine Kältewelle hinging, die, insbesondere in den Wolga- und Südost-Gouvernements, von heftigen Winden begleitet wurde. Um den 2.—4. April trat rasch wieder warmes Wetter ein. Dann wurde es immer wärmer, so daß es um den 29.—30. April fast überall sehr heiß wurde. Am 20. April beobachtete das physik. Zentralobservatorium in Petersburg die höchste Temperatur dieses Tages seit 1743. Die ungewöhnlich hohen Temperaturen dauerten im ersten Drittel des Mai mit einigen Unterbrechungen fort. Die Nachtfröste um den 1. u. 2. Mai bewirkten in dem nördlichen Teil des europ. Rußland stellweise bedeutenden Schaden in Gärten und Gemüseplantagen. Um den 5., 6. Mai war es am finnischen Meerbusen wärmer (20° C) als in der Krim. Die atmosphärischen Niederschläge verteilten sich sehr ungleich. Während westlich vom Meridian von Moskau man an Niederschlägen nicht Mangel hatte, begann die Regenlosigkeit östlich davon besorgniserregend zu werden. Besonders intensiv war die Frühjahrsdürre im Wolgarayon und dem Gebiet der Donischen Kosaken, wo es fast 2 Monate lang an Regen fehlte, während heftige Winde die Wirkung noch steigerten. Am Berichtstermin wurde äußerster Regenmangel bereits nicht mehr allein im Wolgarayon, sondern auch schon in den Zentral- und Nordost-Gouvernements empfunden, wo von dem baldigen Eintritt von Niederschlägen das Schicksal nicht nur der Sommerung und der Gräser, sondern auch sogar der Winterung abzuhängen schien, indem letztere sich noch erheblich verschlechtern konnten. Wenn trotz dieser besorgniserregenden Umstände um den Berichtstermin die Landwirte selbst an den zumeist bedrohten Orten (an der Wolga und im Lande der Kosaken) die Hoffnung auf Wiederherstellung der Saaten noch nicht aufgegeben hatten, so konnten sie das nur dank der erheblichen Bodenfeuchtigkeit. Im übrigen Reich war der Frühling im allgemeinen der Vegetation günstig, was in besonders hohem Maße für den Westen und Südwesten gilt.

Infolge eines milden und gleichmäßigen Winters, der an vielen Orten fast ohne Unterbrechung den Boden mit reichlichem Schnee bedeckt hielt, und eines nicht verzögerten Frühlingseintritts gingen die Wintersaaten ohne wesentliche Schädigung aus dem Winter hervor. Um den 10. Mai stand das Wintergetreide mittelmäßig in den Gouvernements: Kasan, Ssimbirsk, Pensa, Ssaratow, Ssamara und dem Dongebiet; gut in den Gouvernements: Bessarabien, Cherssон, Taurien, Jekaterinoslaw, des Südwestens, Minsk, Litauen, Weichselgebiet, Ostseeprovinzen, und Petersburg, befriedigend im übrigen europ. Rußland.

Die Sommergetreide-Aussaat erfolgte heuer ein bis zwei Wochen früher als gewöhnlich und im ganzen unter nicht ungünstigen Witterungsverhältnissen. Dank ergiebiger Bodenfeuchtigkeit sind frühere Aussaaten günstig im Zentral- wie auch im Wolga-Rayon aufgelaufen. In Kleinrußland und weiter südlich hatte die Saat doch erst des Regens bedurft, um aufzugehen. Das geschah erst, nachdem Niederschläge um den Anfang des Mai erfolgt waren.

Saatenstandsbericht der Landschaftsämter, landw. Vereine u. a. Korrespondenten, die der „Torgowo-Promüschlennaja Gaseta" telegraphisch berichten (auszugsweise), Termin 1. (14.) Juni 1906.

Heißes Wetter im Mai und sehr ungleiche Verteilung der Niederschläge haben im allgemeinen auf die Entwickelung der Feldgewächse in der Mehrzahl der Rayons des Europ. Rußland nicht günstig eingewirkt. Unter besonders ungünstigen Bedingungen in dieser Hinsicht befand sich die Osthälfte des Reichs, und das Zentrum dieser Beschädigung der Saaten durch Regenlosigkeit resp. Dürre bildet das Gebiet der mittleren Wolga. Hier gabs während des Monats keinen ausgiebigen Regen. Die Wintersaaten, die dank dem frühen und warmen Frühling gleichmäßig schoßten und anfangs durchaus befriedigten, verschlechterten sich rasch und gelten jetzt größtenteils als verloren; fast muß dasselbe von den Sommersaaten gesagt werden, von denen die Spätsaaten zum Teil überhaupt nicht mehr aufgehen konnten. Das ganze Gebiet der mittleren Wolga umfassend hat der Rayon unbefriedigenden Saatenstandes in den letzten zwei bis drei Wochen sich in die Gouvernements hinein, die demselben nördlich und östlich benachbart sind, bedeutend erweitert. Merklich verschlechterten sich auch die Saaten in dem östlichen Teil des mittleren Schwarzerdegürtels. In den zentralen Gouvernements haben die Saaten nicht so ernste Verschlechterung erfahren, teilweise dank wenig ergiebigen Regengüssen. In der Westhälfte von Rußland herrschte feuchte, an Niederschlägen reiche Witterung, die im allgemeinen den Saaten auch nicht günstig war. Ein Teil dieser lagerte sich; an vielen Orten, insbesondere im Südwesten, trafen die Niederschläge mit der Blüte des Getreides zusammen und müssen auf die Qualität des Kornes von ungünstiger Wirkung sein. Der Bericht erwartet von der Winterung eine Mittel-Ernte von der Sommerung weniger.



Herstellung von Sauerrahm-Butter für die Ausfuhr, von W. Silfverhjelm, Meierei-Instruktor der Gesellschaft von Landwirten „Selbsthilfe", Riga. Preis 15 Kop.

Diese mit zahlreichen Abbildungen versehene kleine Schrift behandelt auf nur 16 Seiten die wichtigsten Vorgänge des Betriebes vom Melken bis zur Absertigung der Butter, wobei die dabei erforderlichen Geräte im Bilde vorgeführt und besprochen werden. Daran schließt sich eine kurze Auseinandersetzung darüber, wie und wobei aus der Meierei an der Fertigung einiger Geräte, an der Herstellung der Eisvorräte und Instandhaltung der Kühlräume mitgewirkt werden kann. Das Schriftchen sei der Praxis bestens empfohlen. Es dürfte, da kein Verlag genannt ist, am besten bei Einsendung von 17 Kopeken vom Verfasser selbst zu erhalten sein.

Der Rübenbau, für Landwirte und Zuckerfabrikanten bearbeitet von F. Knaur, 9. Auflage, umbearbeitet von Prof. Dr. M. Hollrung, Vorsteher der Versuchsstation für Pflanzenkrankheiten d. L. K. zu Halle a. S. Berlin, P. Parey, 1906. 2 M. 50 Pf.

Knauers Rübenbau leistet dem deutschen Landwirt seit 45 Jahren gute Dienste. Wie bisher, so gehört auch in dieser neuesten Ausgabe dem Zuckerrübenbau der größte Teil, aber auch dem Futterrübenbau wird gebührende Aufmerksamkeit gewidmet, wobei die Fortschritte, die Wohltmann, Remy u. a. veranlaßt haben, zu ihrem Rechte kommen.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Über Milchkonservierung mittelst Wasserstoffsuperoxyd.

(Aus dem chem. Laboratorium der Akademie d. Wissenschaften.)

Mit einer Kurventafel.

Einer Aufforderung des Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins folgend, hatte Verfasser dieser Zeilen auf der Generalversammlung im März d. J. Gelegenheit dem genannten Verein ein Verfahren der Milchkonservierung mittelst Wasserstoffsuperoxyd vorzuführen, welches zunächst gelegentlich des durch die Eisenbahnstreiks im Oktober und November 1905 veranlaßten Ausbleibens der Milchzufuhr in Petersburg wiederholt in großem Maßstabe angewandt worden war.

In den beigefügten Protokollen Nr. 1 und Nr. 2 lassen sich die Details der Vorversuche leicht verfolgen, die auf der Kurventafel graphisch aufgetragen sind. Die Kurven Nr. 3 der Tafel (neben S. 234) beziehen sich auf die letzte am 12. Oktober in der Residenz eingetroffene Milch, ein Quantum von 645 Wedro (= ca. 10300 Stadtversandflaschen), die zu partienweiser Ablieferung für den 14., 15. und 16. Oktober konserviert, tatsächlich erst am 15.—18. Oktober in geruchfreiem, kuhfrischem Zustande an bestimmte Abnehmer abgeliefert wurden. Mithin hatte sich die am 18. Oktober versandte Milch 8 Tage in tadellos frischem Zustande erhalten lassen, wobei im Aufbewahrungsraume eine Temperatur von 9—10° Reaumur herrschte. Im Gegensatz zu der von Budde angestrebten Sterilisierung mittelst Wasserstoffsuperoxyd, die eine gewisse Apparatur, ein Anwärmen der Milch und einen höheren Aufwand an Wasserstoffsuperoxyd erforderlich macht, gestaltet sich das Konservierungsverfahren, wie folgt:

Zu der filtrierten und mindestens bis auf 12° Reaumur (= 15° Celsius) gekühlten Milch im Versandgefäß, wird je nach der gewünschten Dauerwirkung ein Zusatz von 2—5 Kubikzentimeter der chemisch reinen 30 gewichtsprozentigen Wasserstoffsuperoxydlösung*) pro Wedro gemacht, die Milch darauf mit einer reinen Milchkelle gründlichst durchgerührt und das Gefäß, wie üblich, mit Pergament- oder besser mit Paraffinpapier und Deckel verschlossen. Man bewahrt es bei einer 12—13° Reaumur möglichst nicht übersteigenden Temperatur auf. Ebenso sollte man darauf bedacht sein, daß die Versandgefäße vor dem Verladen in den Zug nicht längere Zeit der Einwirkung der Sonne ausgesetzt bleiben, was natürlich den Konservierungseffekt herabsetzen würde. — Da Kuhmilch, die nicht über 16° Reaumur warm ist, dauernd die Fähigkeit behält reines Wasserstoffsuperoxyd in entweichenden Sauerstoff, der die bakterizide und konservierende Wirkung ausübt und zugleich etwa vorhandenen Stallgeruch beseitigt, und in zurückbleibendes Wasser zu spalten, so befindet sich die Milch schon 4—6 Stunden nach erfolgtem Zusatz wieder in ursprünglichem Zustande, nur daß der Bakteriengehalt auf $^1/_{10}$ bis $^1/_{100}$ des anfänglichen vermindert wird.

So günstige Wirkungen, wie sie vorhin angeführt wurden, erreicht man nur bei Anwendung des chemisch reinen, konzentrierten Präparats, das trotz seines hohen Preises (1 Kilogramm = 884 cc. in Flaschen à 200 gr. kostet ca. 24 Rbl.) beim Fehlen schädlicher Beimengungen und nachgewiesenermaßen**) 3—5 mal höherem Wirkungsgrad eine kürzere oder längere Konservierung der Milch mit einem Kostenaufwand von 4—12 Kopeken pro Wedro ermöglicht, während das gewöhnliche „technische" Präparat infolge schädlicher (Salzsäure) und giftiger (Baryumchlorid, Arsen) Verunreinigungen und bei seinem geringen (3%) Gehalt an Wasserstoffsuperoxyd nicht verwendbar ist.

Das Abmessen des zuzusetzenden Quantums erfolgt in einem gläsernen Meßzylinder von 30—50 Kubikzentimeter Inhalt, der in Kubikzentimeter geteilt ist.

Da die in die Milch geratenen festen Verunreinigungen durch den entweichenden Sauerstoff an die Oberfläche befördert werden, so lassen sie sich 10—14 Stunden nach dem Zusatz leicht mit einer flachen Kelle entfernen. Bei längerem Aufbewahren der präparierten Milch sollte überhaupt die oberste Flüssigkeitsschicht entfernt und die ganze Flüssigkeit dann wieder durchgerührt werden. Diese Prozedur verlängert den Konservierungseffekt.

St. Petersburg, d. 25. Mai 1906. G. Wulff.

Protokoll

über den 1. Versuch zur Konservierung von Milch in der Zentralniederlage der Genossenschaft „Pomeschtschik".

Als Material diente Milch vom Gute Borkholm.

Die Milch hat leichten Stallgeruch.

Ausgeführt in 3 Milchversandgefäßen der Genossenschaft von je 4 Wedro Inhalt. Im Versuchsraum herrschte während der Dauer des Versuchs eine Temperatur von 10° R.

Nachts.	Gefäß I.	Gefäß II.	Gefäß III.	Ausgeführt in Gegenwart des Herrn gez. P. Moge.
16./17. September nachts 12 Uhr.	4 Wedro Milch — 100 gr. Lösung von 30% Gehalt von Konservierungsmitteln, d. h. Konzentration *10·000 : 6.*	4 Wedro Milch — 30 gr. Lösung mit 9 gr. Konservierungsmittel, d. h. Konzentration *10·000 : 1·8.*	4 Wedro Milch ohne Zusatz. Kontrollmilch.	

Alle 3 Gefäße wurden verschlossen und plombiert.

*) Im Handel als „Prohydrol" (der Fabrik E. Merck in Darmstadt) erhältlich.

**) Vgl. Zentralblatt für Bakteriologie XV. Bd. pag. 26 (1905 Augustheft).

	Gefäß I.	Gefäß II.	Gefäß III.	
17./IX 2 Uhr Mittags, d. h. nach 14 Stunden.	Etwas Schaum auf der Oberfläche. Geruch: Der anfängliche leichte Stallgeruch verschwunden. Geschmack: Absolut frisch und rein.	Etwas Schaum auf der Oberfläche. Geruch: Der anfängliche leichte Stallgeruch verschwunden. Geschmack: Absolut frisch und rein.	Kein Schaum an der Oberfläche. Geruch: stärker als zu Beginn des Versuchs. Geschmack: frisch, rein, leichter Nachgeschmack. Kochprobe nicht bestanden.	Ausgeführt in Gegenwart des Herrn gez P. Moge.

Die Farbreaktion auf das Konservierungsmittel bleibt aus, d. h. das Konservierungsmittel ist verschwunden.

Alle 3 Gefäße wieder verschlossen und plombiert

18./IX 12 Uhr mittags, d. h. nach 36 Stunden	Blieb unerröffnet.	Etwas Schaum auf der Oberfläche. Geruch: keiner. Geschmack: absolut frisch und rein.	Starker Geruch, Stich. Geschmack: säuerlich. Bitterer Nachgeschmack.	Ausgeführt in Gegenwart des Herrn gez. v. Dallwitz.

Die 2 Gefäße wieder verschlossen und plombiert.

18./IX 9 Uhr abends, d. h. nach 45 Stunden.	Geruch: keiner. Geschmack: vollständig frisch und rein.	Geruch: keiner. Geschmack: vollständig frisch und rein.	Starker bitterer Gährungsgeruch. Geschmack: „essigsauer".	Ausgeführt i. Gegenwart d. Herrn gez. Oder.

Alle 3 Gefäße verschlossen und plombiert.

19./IX 12 Uhr mittags, d. h. nach 60 Stunden	Geruch: keiner. Geschmack: vollständig frisch und rein. Kochprobe bestanden.	Geruch: keiner. Geschmack: frisch u. rein. Kochprobe bestanden.	Geruch: stinkt vollständig verdorben. Geschmack: vollständig sauer u. bitter.	Ausgeführt in Gegenwart gez. P. Moge.

Petersburg, d. 19. September
gez. Georg Wulff.

Geschäftsf. Direktor
(Stempel)
gez. Baron W. Stackelberg.

Fortsetzung vom Versuch Nr. 1

in der Niederlage des „Pomeschtschik".

Nach Schluß des Versuchsprotokolls Nr. 1 bekam die 84 Stunden alte Milch (60 Stunden nach Beginn des ersten Versuchs) einen weiteren Zusatz von je 10 cc. Konservierungsflüssigkeit auf 4 Wedro.

	I.	II.	Am Versuch nahmen Teil.
19./IX 12 Uhr mittags.	4 Wedro Milch + 10 cc. Konservierungsflüssigkeit. Konzentration *25 000 : 2 (10 000 : 0·8).*	4 Wedro Milch + 10 cc. Konservierungsflüssigkeit. Konzentration *25 000 : 2 (10 000 : 0·8).*	Gez. P. Moge.

Die 2 Gefäße geschlossen und plombiert.

	I.	II.	Am Versuch nahmen Teil.
9 Uhr abends, d. h. nach 9 Stunden. (Resp. vom Melken gerechnet 93 Stunden.)	Etwas Schaum auf der Oberfläche. Geruch: keiner. Geschmack: frisch und rein.	Etwas Schaum auf der Oberfläche. Geruch: Spuren. Geschmack: frisch und rein.	Gez. G. Oder.

Die 2 Gefäße geschlossen und plombiert.

20./IX 1 Uhr mittags, d. h. nach 25 Stunden. (Resp. vom Melken gerechnet nach 109 Stunden).	Erster säuerlicher Geruch. Geschmack: leicht säuerlich.	Geruch: sauer. Geschmack: etwas stärker säuerlich als I.	Gez. Th. Davidoff W. Awakiwi.

Petersburg, den 20. September 1905.

Gez. Georg Wulff.

(Stempel)

Landwirtschaftl. Genossenschaft
Baltischer Rittergüter.
Geschäftsf. Direktor gez. Baron W. Stackelberg.

Protokoll

über den 2. Versuch zur Konservierung von Milch in der Zentralniederlage der Genossenschaft „Pomeschtschik".

Als Material diente Milch vom Gute Koloschitzy.

12 Stunden nach dem Melken. Die Milch hat keinen Stallgeruch.

Ausgeführt in 3 Milchversandgefäßen der Genossenschaft von je 3 Wedro Inhalt. Im Versuchsraum herrschte eine Temperatur von 9—10° Reaumur.

	Gefäß I.	Gefäß II.	Gefäß III.	Am Versuch nahmen Teil.
27./IX nachts 11 Uhr 30 M., d. h. nach dem Melken 12 Stunden.	3 Wedro — 10 cc. Konservierungsmittel v. 30 Gew. % Konzentration *10 000 : 0·9 = 11 100 : 1.*	3 Wedro — 5 cc. Konservierungsmittel v. 30 Gew. % Konzentration *10 000 : 0·45 = 22 200 : 1.*	3 Wedro. Kontrollmilch ohne Zusatz.	Gez. Paul Moge. P. von Dallwitz.

Alle 3 Gefäße verschlossen und plombiert.

28./IX abends 8 Uhr 30 M., d. h. nach dem Melken 33 Stunden.	Vollständig geruchfrei, absolut frisch.	Wie I.	Geschmack: vollständig rein. Geruch: erster schwacher Geruch. Kochprobe bestanden.	Gez. P. v. Dallwitz. G. Oder.

Alle 3 Gefäße verschlossen und plombiert.

11 Uhr 30 M. nachts, d. h. nach dem Melken 36 Stunden.	Vollständig geruchfrei. Geschmack: absolut frisch und rein.	Wie I.	Säuerlicher übler Geruch. Geschmack: noch rein. Leichter Nachgeschmack. Kochprobe noch bestanden.	Gez. W. Awakiwi. Paul Moge.

Alle 3 Gefäße verschlossen und plombiert.

	Gefäß I.	Gefäß II.	Gefäß III.	Am Versuch nahmen Teil.
29./IX abends 8 Uhr 30 M., d. h. nach 57 Stunden.	Vollständig geruchfrei. Geschmack: absolut frisch und rein.	Vollständig geruchfrei. Geschmack: frisch und rein. Kochprobe bestanden.	Säuerlicher Geruch. Geschmack noch frisch und rein, Kochprobe bestanden.	Gez. P. von Dallwitz. G. Oder.
Alle 3 Gefäße verschlossen und plombiert.				
30./IX mittags 12 Uhr 30 M., d. h. nach 73 Stunden.	Etwas leichter Geruch. Geschmack: frisch und rein.	Etwas mehr leichter Geruch als I. Geschmack: frisch u. rein. Kochprobe bestanden.	Geruch: sauer; Stich. Geschmack: säuerlich. Kochprobe nicht bestanden.	Gez. W. Awakiwi.
Alle 3 Gefäße geschlossen und plombiert.				
5 Uhr 30 M., d. h. nach 76 Stunden.	Etwas Geruch. Geschmack rein und frisch.	Geruch etwas säuerlich. Etwas Nachgeschmack. Beim Kochen Bodensatz.	Vollständig sauer.	Gez. G. Oder. W. Awakiwi.
Alle 3 Gefäße verschlossen und plombiert.				
11 Uhr 30 M. abends, d. h. nach 84 Stunden.	Geruch leicht säuerlich. Geschmack etwas säuerlich, bei der Kochprobe etwas Bodensatz.	Geruch sauer. Geschmack: säuerlich; Stich. Kochprobe nicht bestanden.		Gez. G. Oder

Peterburg, den 1. Oktober.
Gez. Georg Wulff.

Landwirtschaftl. Genossenschaft
Baltischer Rittergüter (Stempel)
Geschäftsf. Direktor (gez.) Baron W. Stackelberg.

Die Kunst- und Industrieausstellung in Norrköping.

Um dem bekannten langweiligen Stockholmer Sonntag gründlich aus dem Wege zu gehen, begab ich mich Sonnabend früh zum Zentralbahnhof, und löste ein Tourretourbillet nach Norrköping. Dabei machte ich die Erfahrung, daß in Schweden die Retourbillete ab- und die Zonentaxe angeschafft worden sind, wodurch kurze Ausflüge teurer, lange Reisen billiger werden. Die Fahrt von Stockholm nach Norrköping dauert vier Stunden mit dem Schnellzug, der nach Malmö weiter geht und einen eleganten Restaurationswagen mit sich führt. Die Fahrt in letzterem ist wegen der vorzüglichen Küche ein besonderes Vergnügen. Weniger angenehm ist nach der Ankunft in Norrköping die Verwirrung, die unter den Trambahnkondukteuren herrscht, welche für die kleine Summe von 15 Öre dem Fahrgast diverse Zettel und Koupons überreichen und doch nie genau wissen, wie und wo umgestiegen werden muß. Hat man sich endlich zum Ausstellungsplatz durchgerungen, so ist man vorläufig vollkommen geborgen, denn hier herrscht eine musterhafte Ordnung. Rechts vom Eingang liegt ein langes Gebäude, die große Industriehalle mit ihrem äußerst geschmackvoll aufgestellten, farbenprächtigen Inhalt. Die Ausstellung in Norrköping ist eine meisterhafte Farbensymphonie, wie ich ähnliches noch nie zuvor auf einer Ausstellung gesehen habe. Am buntesten ist natürlich die Hausfleißabteilung wegen der Vorliebe der Schweden für sehr grelle Farben. Nebenbei glitzert es von Glas, Gold, Silber, Kupfer, Nickel, Eisen, Porzellan ꝛc. Sehr effektvoll macht sich die Lampenecke, in der sich aber keine einzige Spirituslampe entdecken ließ. Von denaturiertem Sprit sah ich nur zwei kleine Flaschen mit rötlich gefärbtem Inhalt. Sonst tritt der Alkohol nur in Form von Schnäpsen und Punschen auf. Spitzenklöpplerinnen, Vorhangstrickerinnen und Zigarrenmacher zeigen neben Glasschleifern und Buchdruckern dem Publikum ihre Künste. Die Fischerei ist noch sehr schwach vertreten durch eine Netzhandlung und eine Konservenfabrik, die Fischkoteletten in Dosen ausgestellt. Viel wichtiger ist der Strickbeerenkiosk der Firma Lingon A. B. in Göteborg, die Strickbeeren und deren Saft in Menge exportiert. Einen großen Raum nimmt die Photographie ein und die ihr benachbarte Lithographie. Unter den vielen Photographien imponieren besonders diejenigen aus der Finsenabteilung eines Krankenhauses von Lues-, Krebs- und Lupuskranken vor und nach der Lichtkur.

Groß, reichhaltig und schön eingerichtet ist diese Halle, klein, arm und uninteressant erscheint daneben die Maschinenhalle, in der neben den wenigen Maschinen noch ein Motorboot, Kassenschränke, Equipagen, Schlitten u. s. w. aufgestellt sind. Die Luftverpester Stockholms, die Automobile, sind nur in 2 Exemplaren vertreten.

Ein Lift führt uns auf eine Anhöhe, wo ein Theater, ein sehr großes Restaurant und ein Aussichtsturm platzgefunden haben. Machte sich schon in den Kiosken die geringe Beteiligung des Publikums bemerkbar, so wirkte der große Restaurationssaal mit seinen leeren Tischen und Stühlen geradezu verblüffend. Die Ausstellung verdiente wirklich bedeutend mehr Beachtung, aber die Eisenbahnen, die keine Retourbillete, wenigstens an Ausstellungsbesucher, verkaufen, und die Hotelbesitzer, die ihre Preise in Erwartung des Touristenstroms unverschämt gesteigert haben, schrecken die Besucher ab. Das Theater und „Überbrettl" der Ausstellung habe ich nicht besucht.

Von ganz besonderer Anziehungskraft ist auf dieser Ausstellung der Kiosk der Norrköpinger Tuchfabrikanten, deren künstlerisch begabter Ausstellungsingenieur die großartigsten Farbeneffekte mit den ausgestellten farbigen Wollenzeugen erzielt. Norrköping besitzt nämlich, wie Tammerfors, in seiner Mitte einen Wasserfall, der die Triebkraft für eine Reihe von Webereien abgibt. Andere kleinere Kioske, teils hübsch, teils aber auch geschmacklos, enthalten Velozipede, Luxlicht, Talksteinbearbeitung, Mehl- und Futterkuchen, Torf, eine Schnellpresse mit der Ausstellungszeitung ꝛc. Der Katalog enthält im ganzen 822 Namen von Ausstellern.

Die Kunsthalle, links vom Eingang, ist ein großer weißer Würfel und im Innern wie ein altrömisches Haus eingerichtet. Neben einigen Skulpturen enthält die Halle etwa 670 schwedische und 162 dänische Gemälde. In der schwedischen Abteilung imponiert besonders die berühmte Sphinx des Grafen v. Rosen, daneben findet sich aber viel mittelmäßiges. Die dänische Ausstellung ist besser gesichtet und mehr homogen.

Den Jagdkiosk will ich an anderer Stelle beschreiben.

Werfen wir zum Schluß einen Blick zurück auf alles was wir hier gesehen, so müssen wir uns darüber wundern, daß drei große Industriezweige: Eisen-, Stein- und Holzindustrie verhältnismäßig wenig auf dieser Ausstellung vertreten sind, obgleich sie für Schweden die größte Bedeutung haben. Von Chemikalien war kaum etwas zu bemerken, mit Ausnahme der Dynamitpräparate von Nobel und künstlicher Düngemittel. Auch die Abwesenheit des Industriespiritus mit seinen Lampen, Motoren ꝛc. kann nicht durch die noch nicht erfolgte Eröffnung der landwirtschaftlichen Abteilung

erklärt werden. Dagegen nehmen Kunstindustrie und Hausfleiß (Slöjd) viel Raum ein und geben der Ausstellung ihr charakteristisches buntes Gepräge, die mehr eine Kunst- und Kunstindustrieausstellung ist, als daß sie einen Überblick über die ganze Industrie des Landes gestattet.

Dr. Guido Schneider.

Norrköping, 10. Juni 1906 n. St.

Die Bildung der Milch, das Exterieur und die Ernährung der Milchkuh.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Die Milch entsteht als Produkt des Stoffwechsels im Körper der Säugetiere, nachdem dieselben Geschlechtsreife erlangt haben. Von der Natur ist die Milch nur zur Ernährung der Jungen bestimmt, bildet sich daher meist auch erst nach der Geburt eines Jungen und versiegt, sobald das Junge fähig ist, die Nahrung der Eltern aufzunehmen und zu verdauen. Durch konsequente Auswahl der milchergiebigsten Tiere zur Nachzucht, durch entsprechende Haltung und reichliche Ernährung, wie hauptsächlich durch allmähliche Übung hat man eine Reihe von Arten zu einer länger andauernden Milchabsonderung entwickelt, doch kommen für uns nur die Rinder hierbei in Betracht.

Als milchgebendes Organ des Tieres kann in weiterem Sinne das Euter bezeichnet werden, denn dasselbe schließt die beiden Milch erzeugenden Drüsen ein, die durch eine Scheidewand von einander getrennten, rötlich grau gefärbten Milchdrüsen. Jede Drüse ist von zahlreichen mit einander im Zusammenhang stehenden Röhren durchzogen, den „Milchkanälen", welche sich in den „Milchzisternen" vereinigen. In diesen sammelt sich die Milch an und wird beim Säugen oder Melken durch die mit mehreren Schließmuskeln versehenen Striche entleert.

Jede Milchdrüse besteht aus einer Reihe von Drüsengebilden, welche mikroskopische kleine Drüsenbläschen oder Alveolen enthalten. Die Innenfläche der letzteren ist mit einer Lage von Epithelzellen ausgekleidet, deren Durchmesser im Mittel etwa 0·004 mm beträgt und deren Gestalt sich verändert, je nachdem ob die Milchabsonderung der Kuh in vollem Gange ist oder ruht. Im ersten Falle erscheinen die Zellen stark angeschwollen und ragen relativ weit in den Innenraum der Alveolen hinein, ruht dagegen die Milchabsonderung, steht die Kuh trocken, so sind die Zellen klein und flach. Ein Netz von Äderchen umkleidet die Außenseite der Drüsenbläschen und führt ihnen das Material für die Milchbildung zu und zahlreiche sehr empfindliche Nervenfasern umspinnen sie, indem sie die besonderen physiologischen Aufgaben der Milchdrüse veranlassen. Durch die Äderchen strömt artielles Blut den Drüsenbläschen zu und das verbrauchte venöse Blut fließt durch die Bauchhautvene, die Milchader, wieder ab, die Milchbildung erfolgt also unzweifelhaft unter Mitwirkung des arteriellen Blutes.

Es herrscht über die Entstehung der Milch noch nicht volle Klarheit und es ist nicht ausgeschlossen, daß die einzelnen Bestandteile der Milch sich auf verschiedenen Wegen bilden. Früher nahm man an, daß die Milch unmittelbar aus dem Blut abgeschieden würde, indem man die Milchdrüse als eine Art von Filter ansah und die Milch für ein Transsudat des Blutes hielt. Chemische Analysen zeigten aber, daß die Milch mehr Kali- als Natronsalze enthielt, ebenso wie die tierischen Gewebe, während in der Asche des Blutserums mehr Natron- als Kalisalze gefunden wurden; ferner kommen Milchzucker und Kasein, zwei wichtige Bestandteile der Milch, im Blutserum nicht vor, und das Milchalbumin zeigt nicht das Verhalten des Blutalbumins. Es war somit klar, daß die Milch nicht durch einfaches Durchfiltrieren des Blutserums durch die Drüsen gebildet werden konnte.

Die älteste Theorie der Milchbildung stammt von Fürstenberg.[1]) Er erklärt sie durch fettige Degeneration der die Drüsenbläschen umgebenden Zellen, welche während der Milchbildung abgestoßen und in Fett, Kasein und Milchzucker verwandelt werden. Es müßte somit ein unausgesetzter Zerfall und Wiederaufbau der Drüsenzellen stattfinden.

Einen ähnlichen Standpunkt wie Fürstenberg nahmen auch Virchow[2]) und Voit[3]) ein, welche die Milchdrüse morphologisch für eine Drüse nach Art der Talgdrüsen ansahen und die Milch für die flüssig gewordene Substanz der Milchdrüse erklärten. Diese Annahme beruht aber auf einem Irrtum, denn die Alveolen der Talgdrüsen sind mit einem mehrschichtigen Epithel ausgekleidet, während die Alveolen der Milchdrüsen nur eine einzige Schicht von Epithelzellen haben; auch gehen letztere bei der Milchbildung nicht unter fettiger Degeneration zugrunde, sondern werden nur an ihren freien Enden abgestoßen und verflüssigt, an den entgegengesetzten aber stets wieder erneuert.

Es ist ein Verdienst von Heidenhain[4]) auf dieses Verhältnis und auf die abweichende Form der Epithelzellen während voller Laktation oder beim Trockenstehen der Kuh hingewiesen zu haben. Nach seiner Theorie beruht die Milchsekretion auf einem Stoffwechsel von Protoplasmasubstanz, woraus der Wert stickstoffhaltiger, protoplasmabildender Nahrung für die Milchkuh hervorgehen dürfte.

Nach der Ansicht von Rauber[5]) endlich werden die für die Bildung der festen Milchbestandteile erforderlichen Stoffe den Lymphgefäßen entnommen, welche die Alveolen umkleiden. Aus den Lymphgefäßen wandern weiße Blutkörperchen in die Epithelzellen der Alveolen ein, werden hier umgewandelt und veranlassen zugleich eine Degeneration der Epithelzellen, welche sich von den Mutterzellen abschnüren, während letztere wiederum stets neue Epithelzellen bilden. Rauber führt als Beweis für die Richtigkeit seiner Ansicht an, daß die weißen Blutkörperchen zur Ernährung des Embryos dienen. Während sich nun mit der Geburt die Kommunikation durch den Uterus schließt, eröffnet sich ein neuer Weg durch die Milchdrüse, so daß im Ernährungsplan der jungen Säugetiere ein einheitliches Prinzip herrscht. Der Umstand, daß die niedersten Beuteltiere keine richtige Milch produzieren, sondern die im Beutel sitzenden Jungen aus der Bauchwand der Mutter Lymphe aufnehmen, dürfte für die Stichhaltigkeit der Rauberschen Theorie sprechen.

Welche Theorie auch die richtige sein mag, das dürfte jedenfalls als erwiesen anzusehen sein, daß die Bildung und Absonderung der Milch in erster Linie unter dem unmittelbaren Einfluß der Tätigkeit der Milchdrüse steht, also eine besondere Beanlagung des Einzelindividuums ist, und die Fütterung erst in zweiter Linie in Betracht kommt. Es ist daher ein gewisser Wert auf die Zeichen zu legen, welche die Qualität der Milchkuh beeinflussen, d. h. auf das Exterieur der Milchkuh.

Unter „Exterieur" versteht man die Körperform, d. h. das Verhältnis der verschiedenen Körperteile zu einander, und

[1]) „Die Milchdrüsen der Kuh." Leipzig 1868.
[2]) Zeitschrift für Biologie, 1869 V., S. 79—169.
[3]) „Die Cellularpathologie" 1859, S. 305.
[4]) L. Hermann: „Handbuch der Physiologie", 1880, Band V., 1. S. 380 ff.
[5]) „Über den Ursprung der Milch", Leipzig 1879.

die Aufgabe einer Lehre vom Exterieur besteht darin, die mit tatsächlicher Leistungsfähigkeit zusammenfallenden Proportionen der verschiedenen Körperteile zu ermitteln, gleichzeitig aber auch dem Züchter Anhaltspunkte zu bieten zur Erzielung der erstrebenswerten Formen bei der Aufzucht.[1])

Setzt man ein gut gebautes Euter als selbstverständlich für das Exterieur einer Milchkuh voraus, so ist es in erster Reihe der Brustkorb, für dessen gehörige Ausdehnung Sorge zu tragen ist, denn da dem Blut bei der Milchbildung jedenfalls eine hervorragende Bedeutung zuzusprechen ist, so muß die Entwickelung des Brustkorbes ganz besonders in Betracht gezogen werden, weil dieser das Herz und die Lungen, die zwei wichtigsten Organe für die gesamte Lebenstätigkeit des Tieres, umschließt. Die Milchbildung beruht auf einem Stoffwechsel von Zellsubstanz (Protoplasma), indem die Epithelzellen der Alveolen fortwährend an ihren freien Enden abgestoßen und verflüssigt, an den entgegengesetzten aber stets wieder erneuert werden. Dieser Neubau der Zellen erfordert eine reichliche Menge von stickstoffhaltiger Substanz, welche in der Nahrung zugeführt werden muß. Daher müssen die Verdauungsorgane einer guten Milchkuh in hohem Maße befähigt sein, Eiweißstoffe aus der Nahrung zu assimilieren, welche Fähigkeit durch reichliche Ernährung mit stickstoffhaltigem Futter von Jugend auf entwickelt und gefördert werden muß.

Dabei liegt die Gefahr vor, daß das von Jugend auf stickstoffreich ernährte Kalb die Nährstoffe nicht umsetzt, sondern als Fett im Körper ablagert, wodurch die spätere Milchergiebigkeit wesentlich geschädigt wird, da die erwachsene Kuh die Eigenschaft beibehält und, anstatt die Nährstoffe in Milch umzusetzen, sich mästet. Die Aufzucht hat daher dafür Sorge zu tragen, daß die zur Entwickelung der die Eiweißstoffe assimilierenden Drüsen gereichte stickstoffhaltige Nahrung im Körper umgesetzt und verbraucht, nicht aber angesetzt wird. Das geschieht am besten durch methodische und reichliche Bewegung. Andererseits bewirkt die reichliche Bewegung eine gesteigerte Tätigkeit von Herz und Lungen, wodurch wiederum diese für die Blutbildung so wichtigen Organe entwickelt werden. Kräftiges, von Jugend auf gereichtes, eiweißreiches Futter und methodische Bewegung sind also die Einflüsse, durch welche wir leistungsfähige Milchkühe zu erzielen vermögen.

Neben der Entwickelung der für die Milchbildung wichtigen Organe ist auch eine normale Funktion des Nervensystems erforderlich. Hierfür bietet ein Erkennungszeichen glattes, glänzendes Haar und ein festes Horn von feiner Struktur, da sowohl die Gebilde der Oberhaut, wie Hörner und Haare, als auch das Nervensystem der Tiere aus dem Ektoderm des Embryos entstehen. Leider haben wir noch nicht die Möglichkeit züchterisch auf die Entwickelung des Nervensystems einzuwirken. Wir vermögen nur eine ungünstige Beeinflussung derselben zu vermeiden, indem wir für eine möglichst gleichmäßige Haltung der Kälber und des Jungviehs Sorge tragen, sie vor fortgesetzten Beunruhigungen bewahren, einen unvermittelten Wechsel in der Ernährung vermeiden und vor allem dem Sonnenlicht und frischer Luft möglichst viel Zutritt zum Stall gewähren.

Auf die übrigen, in den meisten Lehrbüchern angeführten, Milchzeichen lege ich weniger Wert, sind sie doch vielfach nicht die Ursache sondern die Folge der reichlichen Milchsekretion.

Nächst der ererbten Veranlagung der Kuh und der Art der Aufzucht hat das Futter den größten Einfluß auf die Milchsekretion; und zwar vermag man dieselbe durch reichliches Futter bei einer guten Milchkuh wesentlich zu steigern, es gelingt aber nie aus einer von Natur schlechten Milchkuh durch kräftige Fütterung eine gute zu machen.

Eiweißreiches Futter vermehrt die Neubildungsstoffe im Blute und damit auch das Material zur Bildung der festen Milchbestandteile, es wird die Gesamtmenge der erzeugten Milch gesteigert, weniger aber das Gehalt der Milch an diesen oder jenen festen Bestandteilen. Das Fett in den Futtermitteln vermag, wie neue Untersuchungen, speziell die von Professor Dr. W. von Knieriem, es lehren, bis zu einem gewissen Grade den Fettgehalt der Milch zu erhöhen, während durch eine einseitig erhöhte Gabe von Kohlehydraten eine Depression des Fettgehaltes der Milch eintritt.

Im allgemeinen kann man sagen: je reichlicher, leicht verdaulicher und nährstoffreicher das Futter ist, um so mehr und bessere Milch liefert die Kuh. Andererseits macht eine Kuh eine reichliche Ernährung um so besser bezahlt, je größer ihre Anlage zur Milchproduktion ist.

Der tägliche Bedarf eines Rindes an Trinkwasser beträgt 100 ℔ auf je 1000 ℔ Lebendgewicht, ist also recht bedeutend. Um die Drüsentätigkeit rege zu erhalten, ist es daher erforderlich durch regelmäßiges Tränken den Kühen die erforderliche Wassermenge zu bieten. Bei gar zu reichlicher Aufnahme von Wasser, wie es häufig die Folge von starken Gaben sehr wasserreicher Futtermittel ist, wie Branntweinschlempe, Hackfrüchte, Grünmais ꝛc., nimmt auch die Milch eine sehr dünne wässerige Beschaffenheit an.

[1]) P. Stegmann: „Beobachtungen über das Exterieur der Milchkuh", Thiels landw. Jahrbücher 1901.

Was ist bei der Pflege trächtiger Haustiere zu beachten?

Der Schaden, den unsere Landwirtschaft alljährlich durch Verwerfen der Muttertiere erleidet, würde sich auf eine bedeutende Summe belaufen, könnte man dieselbe in Zahlen ausdrücken. Da bei uns die Stallfütterung immer mehr und mehr beliebt zu werden scheint, so ist es auch leicht erklärlich, daß die Tiere immer mehr unwiderstandsfähiger werden als früher, wo die Wirtschaftsmethoden einen ausgedehnteren Weidebetrieb gestatteten. Um nun einigermaßen den schlimmen Folgen eines Mangels an Weidegang, der ja doch von so großer Bedeutung für die Gesundheit und körperliche Entwickelung der Haustiere ist, etwas entgegenarbeiten zu können, muß man den Nutztieren während ihrer Trächtigkeitsperiode eine zweckentsprechende Behandlung zukommen lassen.

Obgleich die Frucht im Mutterleibe ihr eigenes Leben führt und sich selbständig entwickelt, so wird deren Leib doch nur durch die vom mütterlichen Organismus aufgenommenen, Säfte aufgebaut. Alle Erkrankungen der Mutter können auf den Fötus übergehen, dabei zeigen sie sich häufig in viel stärkerem Maße als bei der Mutter selbst. Haubner meint sogar: „In vielen Fällen ist der Fötus ein wahrer Ableiter für Krankheiten und krankmachende Potenzen der Mutter; sie geht leer dabei aus, aber der Fötus muß es büßen". Auch den praktischen Landwirten ist diese auf den ersten Blick höchst sonderbare Erscheinung zur Genüge bekannt. Je weiter nun die Schwangerschaft fortschreitet, desto mehr tritt der Einfluß des körperlichen Zustandes der Mutter, ihrer Ernährungsweise und Verpflegung, auf die Entwickelung des Jungen hervor.

Nach Haubner (Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere) können Futterverderbnisse, schlechte Weiden ꝛc. Verwerfen hervorrufen, den Fötus und Säugling krank machen, die Mutter dagegen bleibt gesund. Es wurden Fälle beobachtet, wo trächtige Schafe sich an Schlempe übersoffen hatten, die Tiere wurden zwar wiederhergestellt, dagegen erkrankten sämtliche Lämmer an der Lähme. Die Maulseuche

tritt bei den Muttertieren in viel gelinderer Form auf als bei den Säuglingen, die in den meisten Fällen lebensgefährlich erkranken. Blutschlag und Milzbrand sind bei säugenden Tieren verhältnismäßig selten. Aus diesen Gründen muß den trächtigen Tieren vom Anfang der zweiten Hälfte des Trächtigkeitsstadiums an besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Das trächtige Tier hat nicht nur sich, sondern auch den Fötus zu ernähren, dabei hat aber derselbe den großen Vorteil, daß bei der Assimilation der Nährstoffe er in erster Linie in Betracht kommt. Fehlt es z. B. im Futter an mineralischen Bestandteilen, so werden dieselben durch den Fötus der Mutter entzogen. Der Organismus der Mutter darbt à conto des Jungen. Die Verdauungs-, sowie Atmungsorgane werden durch den Fötus stark zusammengedrückt, bzw. belastet, deshalb soll man im letzten Stadium der Trächtigkeit nicht zu stark füttern und lieber kleinere, dafür aber öftere Mengen leicht verdaulicher Nahrungsstoffe verabreichen. Was nun die Ernährung im Speziellen anbetrifft, so wäre hervorzuheben, daß die Nahrung selbst stets von guter Beschaffenheit sein muß. Die Ernährung muß gleichmäßig sein, deshalb sind plötzliche Übergänge zu anderem Futter zu unterlassen. Es wurde schon früher gesagt und sei hier nochmals wiederholt, daß man lieber kleinere, dafür aber öftere Rationen gebe. Die Tiere sollen in gutem Körperzustand jedoch nie vollblütig sein. Schwer verdauliches, aufblähendes Futter ist nur im Notfall und dann nur in geringen Mengen zu reichen. Ebenso lauwarme Tränke, wie z. B. Schlempe. Kaltes Futter und kaltes Saufen darf unter keinen Umständen gegeben werden. Was nun die Weide anbetrifft, so sollen trächtige Tiere nicht auf die Frühjahrs- und ebenso auch nicht auf die Spätweide im Herbst getrieben werden. Auch darf die Weide nie zu weit vom Stall entfernt liegen, damit sich die Tiere nicht übermüden.

Was ferner den Aufenthalt im Stall anbelangt, so wäre hier zu sagen, daß die Lagerstätte eben und weich sein soll, denn ein nach hinten gesenkter Stand trägt viel zum Verwerfen bei. Hochtragende Tiere bringe man lieber in Laufställe, damit es an der nötigen Bewegung nicht fehlt. Dabei sind aber die Tiere vorsichtshalber einzeln unterzubringen, damit sie möglichst gegen Stöße und Schläge gegen die Bauchgegend geschützt sind. Das Putzen der Tiere ist nur so weit zulässig, als es zur Entfernung des Schmutzes notwendig ist.

Werden diese bewährten Regeln, befolgt, so ist die Erkrankung der Muttertiere und Säuglinge äußerst gering, was aber bei ausschließlicher Stallhaltung und unvorsichtiger Fütterung gerade umgekehrt ist.

Da sich nun das neugeborene Tier die ersten Wochen fast ausschließlich von Muttermilch nährt, so ist streng darauf zu achten, daß die letztere keinen krassen Veränderungen unterliegt. Aus diesem Grunde soll den Kühen nie früher als 3—4 Tage nach dem Kalben eine veränderte Futterzusammensetzung zwecks reichlicherer Milcherzeugung gegeben werden. Sehr zu empfehlen ist nach dieser Zeit Grünfutter, oder wenn möglich Weidegang, da dadurch die beste Milch in reichlicher Menge erzielt wird. Wenn aber keine Weide zur Verfügung stehen sollte, sei es durch Mangel an solcher, oder Winterkalben der Kühe, so reiche man nur naturgemäßes Futter und nahrhaftes Saufen. Mit Vorsicht sind zu verfüttern; Roggen, Hülsenfrüchte, Leguminosenheu und -Stroh, rohe Kartoffeln und Fabriksabfälle. Jedenfalls sind scharfe Übergänge zu reichlicher und kräftiger Fütterung zu vermeiden, notwendige Wechsel im Futter sind vorsichtig durchzuführen.

V. Walta.



Denaturierter Spiritus.

Seit dem 10. Mai besteht der Beschluß der Regierung über die Freigabe des Verkaufes von denaturiertem Spiritus zu technischen Zwecken, d. h. es sollen Privatunternehmer zum Vertrieb des Produktes ermächtigt werden, während es bisher nur in Kronsniederlagen, gegen besondern Ausweisschein, und lange noch nicht für jedermann, erhältlich war.

Nach 3-jährigem Bestehen dieser unglücklichen Verkaufsweise, kann der erste Versuch zur Popularisierung der Verwendung von denaturiertem Spiritus als gänzlich mißglückt bezeichnet werden.

Während jeder Geschäftsmann sich alle erdenkliche Mühe gibt dem Publikum den Bezug seiner Artikel angenehm und bequem zu gestalten, haben die Akziseverwaltungen ein achtungswertes Raffinement aufgeboten, den Liebhabern den Erwerb zu erschweren. Als Grund galt die Befürchtung eines Mißbrauches zu Trinkzwecken, also eine Benachteiligung des Fiskus, — vielleicht nicht zu Unrecht.

Wird doch erzählt, bei einer Trinkprobe habe ein Prüfling sich dahin geäußert „der denaturierte schmecke durchaus kräftiger", so «въ родѣ коньяка». — Si non e vero e ben trovato. Trotzt solchen offenbaren Beifalls ist der Gesamtumsatz ein „kaum nennenswerter" gewesen. Unter 1000 Menschen weiß noch heute, wenn es hoch kommt, erst einer, was denaturierter Spiritus ist und auch der eine ist noch darüber im Zweifel, ob das Zeug denaturierter oder denaturalisierter Spiritus auszusprechen sei.

Der Einführungsmodus ist also kein glücklicher gewesen. Aber nicht nur das allein, das verkaufte Produkt ist vielfach zu Beleuchtungszwecken untauglich gewesen. Letzterer Umstand hat der an sich guten Sache ungemein geschadet. Wenn also nun das Ganze in neuer Form wieder von Anfang an aufgenommen werden soll, so möge man sich die Kardinalregeln vorhalten, wie sie jeder Geschäftsmann bei Einführung eines neuen Artikels hochachtet. Gute Ware, reelle Reklame und kulante Bedienung. Tatsächlich ist der denaturierte Spiritus ein neuer Artikel, auf dessen Einführung viel Liebe und Geschick aufgewandt werden muß, wie er es auch verdient.

Von wesentlicher Bedeutung ist bei der ganzen Angelegenheit die Denaturierungsfrage. Sie, die Denaturierung, bezweckt ja in erster Linie ein radikales Untauglichmachen des Spiritus zu Genußzwecken, das Denaturierungsmittel darf aber den Gebrauchswert zu anderen Zwecken in keiner Weise beeinträchtigen.

Die bisher gebräuchlichen Zusätze haben nicht befriedigt. Schon im Jahre 1903 wurde von der Regierung eine Konkurrenz in Denaturierungsmitteln ausgeschrieben, Eingabe-Termin war der 1. Juli 1905, Preis für das akzeptierte Mittel — 50 000 Rbl. Es waren sehr scharfe Prüfungsbedingungen eingestellt, indessen der schöne Preis hat seine Schuldigkeit getan, und es waren bis zum vorgeschriebenen Termin 75 und einige Bewerbungen eingelaufeu. Die Preisrichter- und Experten-Kommission hat bisher nur 11 der eingelaufenen Eingaben durchgeprüft, im besten Falle haben sich also die Bewerber noch ein halbes Dutzend Jahre zu gedulden, bis ihnen der Lohn winkt.

Unterdessen ist im Auftrage der Regierung im Laboratorium des Polytechnikums zu Kiew an der Herstellung eines ganz bestimmten Denaturierungsmittels gearbeitet worden. Die Ketonöle haben sich in der Schweiz als Denaturierungsmittel gut bewährt, doch ist ihr Preis ein zu hoher. Der Kiewer Hochschule war nun die Aufgabe gestellt, ein billigeres Herstellungsverfahren zu erfinden, und wie es heißt, hat sie die Aufgabe gelöst, und baut die Regierung eine Fabrik zur Herstellung genannten Mittels in großem Maßstabe. Die Ketonöle haben ungefähr denselben Siedepunkt wie der Alkohol, und die sonstigen Eigenschaften sind so weit ähnlich, daß eine Renaturierung durchaus nicht lohnend erscheint, der Gebrauchswert des Alkohols wird durch einen Zusatz von 2% Ketonölen nicht beeinträchtigt. Rechnen wir also zunächst mit dem vorliegenden Mittel als einem besseren Ersatz des bisher angewandten, so ist die nächste Vorbedingung einer ersprießlichen Entwickelung der Angelegenheit, die Denaturierung eines für alle Fälle tauglichen, genügend reinen und starken Spiritus, oder verschiedener Sorten, entsprechend den verschiedenartigen Gebrauchszwecken.

Die Manipulation der Denaturierung bleibt hoffentlich vorläufig noch in Händen der Regierung. Es hat für ganz sicher zu gelten, daß der ganze Erfolg von der zuverlässigen Ausführung der Denaturierung abhängt, und unter allen anderen Möglichkeiten ihrer Handhabung erscheint diese zur Zeit wohl als das kleinere Übel.

Es ist anzunehmen, daß der Kongreß der Brennereibesitzer, der Ende Mai in Petersburg tagte, in dieser Sache ganz bestimmte Resolutionen gefaßt hat, es ist aber bisher noch nichts Authentisches darüber bekannt geworden. Ein weiterer Punkt von Bedeutung ist die Aufbewahrung der denaturierten Ware. Ungeeignete Spiritusreservoire können die Qualitäten des Spiritus in ganz unzulässiger Weise beeinflussen. Es müssen also auch in dieser Richtung verbindliche Vorschriften aufgestellt werden. Soweit der Spiritus selbst in Frage kommt, sind die Bedingungen ja bekannt, es muß aber noch festgestellt werden, welche Eigenschaften in diesem Sinne — Auflösung des Materials der Reservoire — das neue russische Denaturierungsmittel entwickelt. Das alte war durch recht agressive Neigungen ausgezeichnet. Die verbindlichen Vorschriften hätten für alle zu gelten die mit dem Produkt handeln. Will man ferner eine erfolgreiche Propaganda unternehmen und das Vertrauen des Publikums gewinnen, so erscheint es geboten die Grenzen der Preisschwankungen zu garantieren. Natürlich nicht in absoluten Werten, sondern etwa im Verhältnis zu den Preisen des Petroleums; es ist nicht zu vergessen, daß nur sehr wenige sich aus Sympathie zur Sache dem Spiritus zuwenden werden, aber sehr viele den Entschluß znr Trennung vom Petroleum finden werden, wo sie sicher wissen, daß der Tausch in keinem Falle ein schlechter sein wird. Selbstverständlich ist endlich eine ehrliche und eindringliche Unterweisung des Publikums über die Vorzüge und geringen Mängel der Verwendung des denaturierten Spiritus.

Leider muß der gewählte Zeitpunkt für die Reform als denkbar ungünstig bezeichnet werden. Eine Propaganda etwa von Seiten der Spiritusbrenner wäre heute ein verschwendeter Kraftaufwand und sollte besser vertagt werden.

Die Nachfrage nach Licht ist schwach, und „Spiritus" ein rarer Artikel.

M. W.



Einfluß der Temperatur auf die Art der sich in der Milch vermehrenden Bakterien. Die Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel referiert über Arbeiten von Conn und Esten, deren Ergebnisse folgendermaßen zusammengefaßt werden können. Die Veränderungen der Milchflora sind bei gleichen Temperaturen im allgemeinen gleichartig. Bei jeder Temperatur findet anfangs keine Zunahme der Bakterien statt, bei 37° ist diese Periode sehr kurz, bei 0° 6—8 Tage. Nach dieser Periode tritt in allen Fällen Vermehrung der Bakterien ein. Bei 20° vermehrt sich bacterium lactis acidi sehr schnell und hemmt die Entwickelung aller andern Arten. Bei 37° kommt gelegentlich ebenfalls bacterium lactis acidi zu starker Vermehrung, gewöhnlich aber entwickeln sich bei dieser Temperatur in erster Linie bacterium lactis aërogenes bezw. bacterium coli. Bei 10° vermehren sich die neutralen und verflüssigenden Arten meist reichlich. Bei 1° liegen die Verhältnisse wie bei 10°, nur ist die Zunahme eine geringere. Süße Milch, wenn sie bei niederen Temperaturen aufbewahrt worden ist, ist also nicht immer gesundheitlich einwandfrei, da auch hier eine starke Vermehrung von Bakterien eintritt, die auf die Zusammensetzung der Milch nicht ohne Einfluß sind.

Über Futterkalk und seinen Futterwert berichtet Dr. M. Hoffmann-Berlin nach der Molk.-Ztg. (Hildesheim). Obgleich verschiedene Präparate als Futterkalk auf den Markt kommen, kann eigentlich nur das durch Auflösen entleimter Knochen in Salzsäure und Fällen mit Kalkmilch gewonnene fast reine Di- und Tricalciumphosphat zu Fütterungszwecken Verwendung finden. Solcher Kalk wird wirklich vom Körper aufgenommen und zwar besser als alle andern Formen (kalzinierte Knochenasche, Knochenmehl 2c.). Ein Ersatz des Kalkphosphates durch andere Erdphosphate scheint im allgemeinen nicht möglich zu sein. Der Nutzen einer Beifütterung mit Futterkalk ist aber nur unter bestimmten Bedingungen erwiesen. Osteomalacie und Rachitis werden zunächst durch kalkarmes Futter bedingt, es kommt also in erster Linie auf die richtige Bemessung der Kalkzufuhr an, die Phosphorsäure kann auch durch eiweißreiche Nahrung zugeführt werden. Handelt es sich aber um ein Futter, das sowohl kalk- wie phosphorsäurearm ist, wie z. B. Molken und Kartoffeln oder Heu von nassen Wiesen oder aus Dürreperioden, so ist die Beigabe von Futterkalk durchaus anzuraten. Etwa 30—50 gr. für Großvieh und für Jungvieh die Hälfte, dürfte genügen. Ob durch Verfüttern von Thomasmehl sich günstige Resultate erreichen lassen, muß noch erwiesen werden. Nach Köhler in Möckern ist von den gefällten (präzipitierten) Kalken dem Tricalciumphosphat, nicht dem Dicalciumphosphat der Vorzug zu geben.

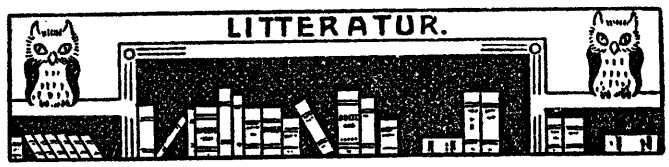
Über Aufgaben und Bedeutung eines kulturtechnischen Versuchswesens. In der Zeitschr. f. d. landw. Versuchswesen in Österreich weist R. Fischer-Wien darauf hin, daß eine ganze Reihe kulturtechnischer, bisher noch ungelöster Fragen, vornehmlich agrikultur-physikalischer, hydrologischer und hydrotechnischer Natur, einzig auf dem Wege der Versuchsanstellung beantwortet werden kann. Es ergibt sich die Notwendigkeit einer kulturtechnischen Versuchstätigkeit mit der Aufgabe, zunächst die

Physik und insbesondere die Mechanik der Flüssigkeits- und Gasbewegung im gewachsenen Boden zu studieren. Als weitere Aufgaben nennt Verf. die Verfolgung der Schicksale der Meteorwässer nach der Lysimetermethode und nach der Methode von Briggs (Messung des Widerstandes, den der Boden bei verschiedenen Feuchtigkeitsgraden dem Hindurchgehen von Wechselströmen entgegensetzt), ferner die Durchlüftbarkeit der Böden, die Wirkung von Ackerdrainage mit Beziehung zur Bodenbeschaffenheit und endlich die Bewässerung mit besonderer Rücksicht auf ihre Düngewirkung, die zweifellos bisher vielfach überschätzt worden ist.

Die neuesten Ergebnisse der Agrikultur-Bakteriologie. Die Königsberger Land- u. Forstw. Ztg. veröffentlicht einen Vortrag von Dr. M. Hoffmann-Berlin, der über den Stand der neuesten Forschungen bezüglich einer sehr großen Reihe von Bakterienarten Aufschluß gibt. Unter den Erdbakterien sind zunächst diejenigen, die den Stickstoff des Bodens und Stallmistes so mannigfach umformen, ferner aber auch Eisenerz oder Schwefelverbindungen bildende Mikroorganismen erwähnt. Des weiteren beschreibt der Vortragende die Bakterien der Milch und Molkereiprodukte und geht im Anschluß hieran auf die pathogenen Bakterien des tierischen sowohl als pflanzlichen Organismus über. Wenn auch die letzten Jahre keine positiven Erfolge auf diesem Gebiete zeitigten, so ist doch die übersichtliche Zusammenstellung der neuesten Erfahrungen und Ansichten für Theoretiker und Praktiker gleich interessant und beachtenswert.

Über das Aufblähen des Rindes referiert die Molk.-Ztg. (Hildesheim) nach einem Artikel von Professor Imminger-München. Die vielfach immer noch beliebten Hausmittel, wie Ammoniak, Kalkwasser, Petroleum, Terpentinöl 2c., werden als unnütz, teilweise schädlich, verworfen. Auch die Schlundsonde ist in der Hand des Laien wertlos. Bei geringgradigen Blähungen können durch Umhertreiben, Drücken, Kneten 2c. wohl Erfolge erzielt werden, absolut sichere Wirkung gewährt, in Anbetracht des plötzlichen Verlaufes der Krankheit, allein der Pansenstich. Derselbe hat sogleich zu geschehen, wird zu lange gewartet, so mischen sich die Gase, die sich anfangs im Pansen oberhalb gesammelt hatten, mit dem Futterbrei und das Entweichen derselben wird gehindert. Der Einstich erfordert bei einem richtig angefertigten Instrument nur einen mäßigen Druck. Zur Ausführung des Pansenstiches stellt man sich an die linke Seitenbrustwand, den Rücken dem Kopfe des Tieres zugewandt, welcher von einem Gehilfen festgehalten werden muß. Die linke Hand wird auf die Wirbelsäule gelegt und mit der rechten Hand der Troikar eingestoßen. Zur Bestimmung der Einstichstelle bilden wir uns in der Hungergrubengegend in Gedanken ein Viereck. Die obere Länge geht vom Winkel der letzten Rippe am äußeren Rande der Querfortsätze der Lendenwirbel vorbei bis zum äußeren Darmbeinwinkel. Von diesen beiden Endpunkten denkt man sich je eine Gerade nach abwärts und schließt unten zu einem Viereck. In der Mitte dieses Vierecks sticht man auf der höchsten Wölbung ein, dem Troikar eine Richtung nach vorn und abwärts gebend, so daß man, wenn die Spitze verlängert würde, am Ellenbogen der rechten Seite herauskäme. Nach dem Einstich wird der Stift herausgezogen, um die Gase ausströmen zu lassen. Sind große Mengen Gase vorhanden, so empfiehlt es sich, von Zeit zu Zeit die Kanüle einige Sekunden mit dem Daumen zuzuhalten, damit das Blut, das durch die Aufblähung in die vordere Körperhälfte gedrängt wurde, nicht zu plötzlich zurückkehrt. Oft beobachtet man nach der Operation eine erneute Aufblähung, es empfiehlt sich daher die Kanüle längere Zeit liegen zu lassen. Man kann dieselbe auch verhindern, indem man gleich nach dem Ausströmen der Gase einige Liter einer 3—4-prozentigen warmen Kochsalzlösung durch die Kanüle in den Wanst fließen läßt.

Wenn der Pansenstich wenig oder gar keine Gasentleerung im Gefolge hat, sondern nur eine mit Gasblasen gemischte Flüssigkeit erscheint, so hat dieser keinen Zweck, weil sich die Gase schon mit dem Futter gemischt haben. Man hat nunmehr rasch zur Ausführung des Pansenschnittes zu schreiten, um die Tiere zu retten. Wir machen den Pansenschnitt an derselben Stelle wie den Pansenstich. Hierzu kann jedes am Griffe feststehende Messer Verwendung finden. Die Schnittrichtung hat in senkrechter Richtung zu erfolgen, wobei das Messer mit dem Rücken nach abwärts eingestoßen werden muß, so daß die Schneide nach aufwärts zu stehen kommt. Die Schnittöffnung soll wenigstens 3—4 cm lang sein, um den unter ungemein hohem Drucke stehenden Futtermassen den Austritt zu gestatten. Um die durch den Wanstschnitt allenfalls eintretenden Folgen, wie Wanstfisteln 2c. zu verhindern, ist sofort tierärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. G.



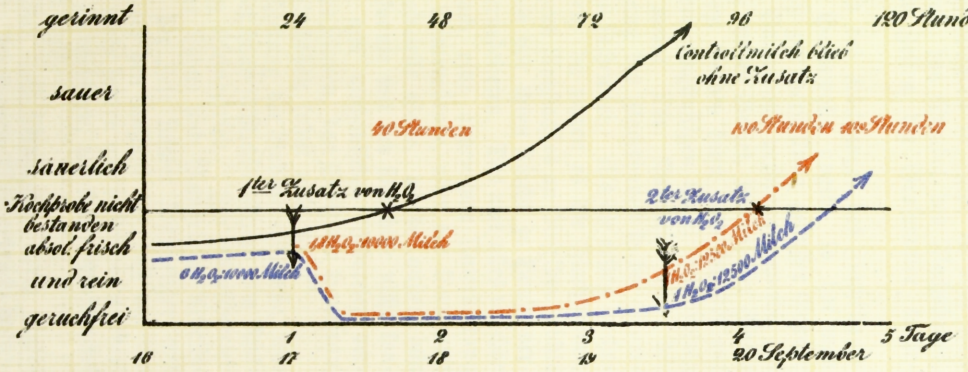
Die Züchtung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, von C. Fruwirth, Prof. a. d. K. landw. Hochschule Hohenheim, 3. Band (Züchtung von Kartoffel, Erdbirne, Lein, Hanf, Tabak, Hopfen, Hülsenfrüchten und kleeartigen Futterpflanzen), 25 Textabbild., Berlin, P. Parey, 6 M. 50 Pf.

Die „Deutsche Landwirtsch. Presse" sagt über dieses Buch von Prof. Remy u. a.: „An praktischer Bedeutung überragen in dem vorliegenden 3. Bande die Abschnitte über die Kartoffel, die Hülsenfrüchte und die kleeartigen Futterpflanzen. Sehr ansprechend ist die Kartoffelzüchtung behandelt. Bei Besprechung der ebenso zahlreichen als widerspruchsvollen Versuche über die Verbesserungsfähigkeit der Kartoffelsorten in sich vermisse ich einen Hinweis auf einen Mangel, der fast allen diesbezüglichen Versuchen anhaftet und der manchen Widerspruch in den Versuchsergebnissen zu erklären geeignet ist: das ist das Fehlen des Beweises, daß die zu den Versuchen benutzten Knollen oder Stauden tatsächlich einer Sorte angehören. Dieser Beweis kann nur dann als erbracht angesehen werden, wenn die vegetative Abstammung sämtlicher Knollen oder Stauden von einer Mutterknolle nachgewiesen ist. Wer mit einem so gewonnenen Material experimentiert, wird sich leicht davon überzeugen, daß unsere Kartoffelsorten in ihren Eigenschaften ungewöhnlich konstant und einer züchterischen Veredlung nur äußerst schwer und langsam zugänglich sind. — Viele von den aufgeführten Pflanzen sind kaum je Gegenstand der züchterischen Veredlung gewesen. Es scheint mir ein besonderes Verdienst zu sein, daß der Verfasser trotzdem bemüht gewesen ist, auch für ihre Züchtung eine Grundlage zu schaffen, wofür ihm der Natur der Sache nach nur ein höchst dürftiges Material zur Verfügung stand. Viele der bestehenden Lücken hat Fruwirth bereits durch eigene Versuche auszufüllen versucht. Möchte er recht viele Nachfolger darin finden! — Wer sich in irgend einer Weise mit den Problemen der Pflanzenzüchtung befassen will, wird gut daran tun, sich Rat im „Fruwirth" zu holen. Er wird selten vergeblich suchen. Für den Forscher ist neben der ausführlichen Zusammenstellung der vorliegenden Literatur der Hinweis auf die Originalmitteilungen von großem Wert. Mit Spannung darf dem angekündigten und abschließenden 4. Bande entgegengesehen werden, in welchem der Verfasser gemeinsam mit von Proskowetz und Tschermark die Züchtung der Hauptgetreidearten und der Zuckerrüben zu behandeln gedenkt. Möge das Buch eine recht weite Verbreitung finden!"

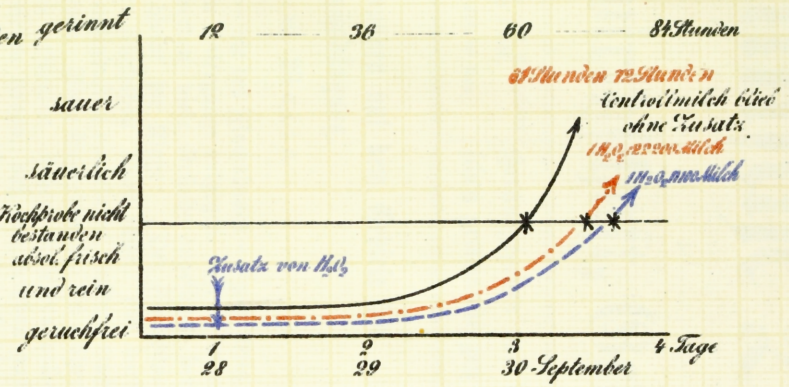
Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Im alten Local der Genossenschaft

Zu Versuch №1



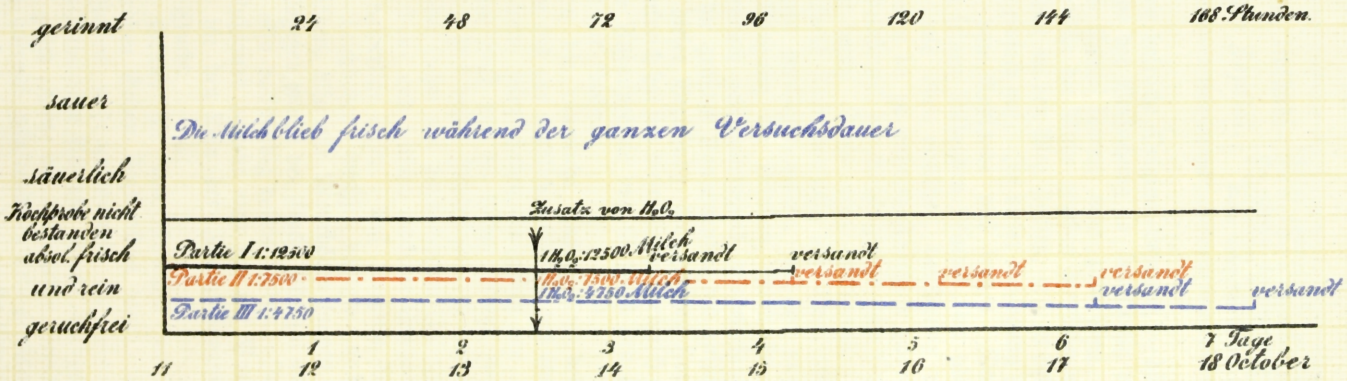
Zu Versuch №2



Im neuen Local der Genossenschaft

Zu Versuch №3

St. Petersburg während des Eisenbahnerstreiks 12 – 19 October 190_
25 October – 1 November



Auf der Ordinate ist die Qualität der Milch (die verschiedenen Säuerungsstadien) auf der Abscisse die seit dem Melken verstrichene Zeit aufgetragen.

Versuche zur Milchconservierung

Лит. К. Ю. Кастелли. 60 б. лин. 37 б. п.

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 neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der Flachsdüngung.

Von V. Walta.

Eine uralte Kultur — die des Flachsbaues — geht stetig, wenn auch langsam, ihrem Untergange entgegen. Fragt man nach den Ursachen, so werden viele Gründe angeführt, der hauptsächlichste ist und bleibt die Klage: „Der Flachsbau lohnt nicht mehr". Der Flachsbau lohnt schon, nur darf das Garn nicht in der Hausindustrie verarbeitet, sondern muß an Fabriken geliefert werden. Viele Gegenden, die sich früher eines blühenden Leinbaues erfreuten, haben denselben vollständig aufgegeben. Abgesehen davon, daß der Leinbau aus dem Großbetriebe ganz verschwunden ist, gibt es auch viele Gegenden, wo das Spinnrad, das Symbol des Flachsbaues, nur als Andenken an die Zeiten der Großmutter aufbewahrt wird.

Wenn man als Grund des Rückganges des Flachsbaues die scharfe Konkurrenz der Baumwolle angibt, so hat man nur insofern Recht, als daß zur Herstellung gewisser Gewebe der Flachs vielseitig durch Baumwolle verdrängt wurde, es ist aber immerhin ein noch weites Gebiet, worauf der Flachs nicht durch Baumwolle ersetzt werden kann und sich bis auf den heutigen Tag, trotz der ungünstigen Lage, mit Erfolg behauptet. Mit Recht meint Dir. Kuhnert, daß der Hauptgrund für den Rückgang des Flachsbaues in der Starrköpfigkeit der Flachsbauer zu suchen sei. Als die ersten mechanischen Webereien entstanden, da waren es die Flachsbauer, die von einer Lieferung ihres Rohflachses an dieselben nichts wissen wollten und nach wie vor ihren Flachs zu Hause verspannen und zu Geweben verarbeiteten. Das war alles ja schön und gut und verschaffte auch eine angenehme Unterhaltung während der langweiligen Winterabende, aber der Kernpunkt der ganzen Sache, die materielle Seite, wurde außer acht gelassen. Das Spinnrad konnte mit der Maschine nicht konkurrieren. Die Leinwand aus mechanischen Webereien verdrängte das selbstgesponnene Linnen, den Stolz der Hausfrau, und da hieß es: „Der Flachsbau lohnt nicht mehr".

Neben einer Verschlechterung der Bodenverhältnisse, war dies wohl auch bei uns der hauptsächlichste Grund zum Rückgang des Flachsbaues im Kleinbetrieb. Im Großbetrieb machte eine Steigerung der Löhne und Mangel an Arbeitshänden den Leinbau mit der Zeit immer kostspieliger und unrentabler. Fügt man noch den Umstand bei, daß mit den Jahren die Erträge immer mehr sanken und unsicherer wurden, so braucht man sich nicht zu wundern, wenn der Großbetrieb vom Leinbau nichts wissen will.

Aber was unsere Väter und Großväter durch eigene Kraft zu hohem Ansehen in der ganzen Welt gebracht hatten, nämlich die baltische Original-Leinsaat, — dürfen wir das in der Stunde der Versuchung so leichtfertig von uns weisen? Nur durch Kampf kommt man zum Sieg, wir hatten uns aber gar nicht die Mühe gegeben die Schwierigkeiten, die sich dem Leinbau in den Weg stellten, erst zu bekämpfen, sondern gaben ihn einfach auf. In dieser Beziehung sollen und müssen wir noch vom Auslande viel lernen. Das Ausland hatte einst auch seinen blühenden Leinbau, der aber aus denselben Gründen, wie oben erwähnt, vollständig eingegangen war. Jetzt ist man da zu anderen Ansichten gelangt, seit man am eigenen Geldbeutel die Abhängigkeit vom Import schmerzlich empfunden hatte. Diese neue Strömung hatte zur Folge, daß vielerorts Anbauversuche mit Lein unternommen wurden, die uns deutlich beweisen, daß bei entsprechender Kultur und Düngung der Leinbau, selbst bei hohen Betriebskosten, dennoch gewinnbringend werden kann. Belgien und Holland, die größten Konsumenten des russischen Rohflachses, haben in dieser Beziehung die größten Fortschritte gemacht. Auch Frankreich hat sich dieser Sache energisch angenommen und sogar eine Anbauprämie von 60 Frcs. pro Hektar ausgesetzt.

Jetzt zur Sache!

Schon die räumliche Ausdehnung des Leinbaues von Süd-Asien bis zur nördlichen Grenze des Getreidebaues zeigt, daß der Lein keine hohen Ansprüche an das Klima stellt. Das Klima muß nur die nötige Menge von Niederschlägen aufweisen. Als bester Flachsboden ist milder, in guter Kultur stehender Lehm mit durchlässigem Untergrunde anzusehen. Strenger Ton- und leichter trockener Sandboden geben wenig und geringwertige Faser. Auf feuchtem Sand und trockengelegtem Teichboden wächst dagegen noch guter Flachs. Saure Böden, also alle Moorböden taugen zur Flachskultur nicht. Dagegen wächst der Flachs sehr gut auf umgebrochenem Neuland, also vollständig rohem Boden. In einigen Gegengenden Rußlands bedient man sich mit Vorliebe solcher Böden und sät den Lein bei Inangriffnahme von Neuland als erste Frucht.

Der Grund für das Gedeihen der Leinpflanze auf solchem rohen Boden liegt allein darin, daß derselbe reich an Nährstoffen und unkrautrein ist. Diese Tatsache wird auch vom Altmeister Albrecht Thaer bestätigt, der folgendes schreibt: „Ich habe nie kräftigeren, hochstämmigeren und dabei sich aufrecht erhaltenderen Lein gesehen, als auf solchem Neubruch, und dazu kommt der große Vorteil, daß man ihn zu jäten nicht nötig hat." Kalkhaltige und Mergelböden sagen dem Flachs nicht zu, da die Faser zu grob wird. Blomeyer erklärt dies dadurch, daß kalkreiche Böden die Feuchtigkeit leicht aufnehmen, dafür aber ebenso rasch wieder abgeben. Sprengel (Meine Erfahrungen auf dem Gebiete des allgemeinen und speziellen Pflanzenbaus Bd. 3, pag. 96) weiß auch, daß Kalkboden keinen Flachs trägt, erklärt dies

aber durch den auf solchen Böden herrschenden Mangel an Kali.[1]) Der Grund aber liegt wahrscheinlicher im Ausbrennen der Saat auf derartig hitzigem Boden. Obgleich wie früher gesagt, der Lein auf Moorboden nicht gedeiht, so bezieht sich dieses doch nicht auf kultivierte Moorböden, die ihren Säuregrad verloren haben. Graf Schwerin-Marienhof hat darin vorzügliche Erfahrungen gemacht, worüber er in den „Mitteilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche 1889" auf Seite 53 berichtet.

Als gute Vorfrucht gelten alle Pflanzen, welche den Boden möglichst unkrautrein hinterlassen, Hackfrüchte, Klee, Grünfutter, Mohn, Raps. In Belgien, Hessen, Westfalen, Sachsen, Mecklenburg 2c. gilt der Hafer als beste Vorfrucht. In Schlesien hält man dafür gut gedüngte Kartoffeln. Dr. A. Blomeyer hat vollständig Recht, wenn er meint, daß man hier überhaupt keine Regel aufstellen dürfe, jeder tut gut, an der Fruchtfolge festzuhalten, mit der er gute Erfahrungen gemacht hat. Eins aber steht fest, daß der Lein eine mit sich selbst höchst unverträgliche Pflanze ist, so daß sie erst in 7 bis 9 Jahren auf denselben Platz zurückkehren darf. Hauptsache ist immer dabei, daß der Lein in einen Boden mit „alter Kraft" kommt. Der Flachs will die fertige Pflanzennahrung im Boden vorfinden und sich dieselbe nicht erst zubereiten.[2])

Der Boden soll gut zubereitet werden und schon im Herbst fertig sein, damit die Winterfeuchtigkeit aufgespart wird. Dabei ist stets zu bemerken, daß, je mehr Feuchtigkeit im Boden aufgespart ist, desto feiner auch die Flachsfaser gerät. Nach Halmfrüchten pflüge man den Boden 2—3-mal und bearbeite ihn mit Krümmern. Nach Hackfrüchten ist eine Furche vollständig genügend. Im Frühjahr ist durch mehrmaliges Eggen und Walzen für die nötige Gare zu sorgen.[3])

Aus dem Vorausgeschickten läßt sich nun zurechtlegen, welche Anforderungen der Lein an eine zweckmäßige Düngung stellt. Eine Mittelernte von 80 Ztr. Stengel, 12 Ztr. Samen und 13 Ztr. Spreu pro ha entzieht dem Boden

61 kg Kali
27 „ Phosphorsäure
20 „ Stickstoff.

Der Lein fordert also eine große Menge Kali, sodann Phosphorsäure und zuletzt in der geringsten Menge Stickstoff. Das Nährstoffbedürfnis des Leins ist somit ein sehr hohes, und die nächste Sorge des Flachsbauers muß nun sein, diese Nährstoffmengen nebst einem entsprechenden Überschuß in einer leicht aufnehmbaren Form den Pflanzen zu liefern, da nur bei Vorhandensein derselben auf größtmögliche Erträge gerechnet werden darf[4]). Nun ist diese Frage aber nicht so leicht zu lösen, als wie es den Anschein hat und zwar aus folgenden Gründen: Eine frische Stallmistgabe ist von vornherein ausgeschlossen, da sie leicht Lagerflachs erzeugt und eine grobe Faser verursacht. Rechnet man noch dazu die geringe Ausbeute, sowie Verunkrautung des Ackers, so sehen wir, daß frische Stallmistgaben direkt schädlich werden können. Kuhnert gibt an, daß frischer Stallmist infolge Entstehens von Geilstellen einen Flachs von ungleicher Qualität erzeugt. Die Ursache liegt darin, daß der Stallmist sich schwer mit dem Boden gleichmäßig vermischen läßt und die Düngung somit sehr ungleichmäßig ausfällt. Aus diesen Gründen gibt man den Stallmist stets zur Vorfrucht und zwar in solcher Menge, daß für den Lein, der nach der Düngung in zweiter Tracht zu stehen kommt, noch in reichlichem Maße Nährstoffe im Boden verbleiben. Über derartig große Mengen von Stallmist verfügen aber recht wenige Wirtschaften; es muß deshalb mit Kunstdünger ausgeholfen werden, und dies umsomehr, weil der Flachsbauer dadurch besser in der Lage ist, den Nährstoffvorrat des Bodens zu regulieren und nur das Fehlende zu ersetzen.

Neben Stallmist sind es von den künstlichen Düngemitteln die stickstoffhaltigen, die besondere Vorsicht bei ihrer Anwendung verlangen. Obgleich das Stickstoffbedürfnis der Leinpflanze im Verhältnis zu Kali und Phosphorsäure das geringste ist, so ist doch eine vorsichtige Beigabe von Salpeter zu empfehlen, umsomehr, als ja der Lein nach Stallmist in zweiter Tracht zu stehen kommt. Ist aber für einen reichlichen Vorrat von der Vorfrucht her gesorgt, so erübrigt sich eine Beigabe von Stickstoff vollständig, da bei Überschuß an diesem Nährstoff die Pflanzen leicht in die Höhe schießen, lagern und eine geringe Faserausbeute liefern. Eine schwache Kopfdüngung ist nur dann zu empfehlen, wenn die jungen Pflanzen in ihrem Wachstum infolge Unkraut oder Insektenfraß nicht recht vorwärts kommen können. Eine Salpetergabe bis zu einem Zentner pro ha hebt die drohenden Gefahren vollständig auf, da die jungen Pflanzen ihren Feinden sozusagen: „Aus den Zähnen wachsen".

Ob es nötig ist Phosphorsäure dem Lein zu geben, darüber sind die Meinungen sehr verschieden. So schreibt Prof. Heinrich-Rostock: „Zweckmäßig gibt man schon der Vorfrucht die Stalldüngung und zu Lein im Herbst nur eine Düngung von 200 kg. Kainit"*). Dieser Forscher schließt sich also der Ansicht an, daß eine Phosphorsäure-Gabe für Lein überflüssig sei. Bestärkt wird diese Ansicht durch Versuche von Direktor Kuhnert-Elmshorn.

Es ergab die Ausbeute an langer Faser auf % vom Röstflachs berechnet:

beim ungedüngten Teilstück	12·91 %
bei dem mit Superphosphat gedüngten Teilstück	12·53 %
bei dem mit Superphosphat und 40 % Kalisalz gedüngten Teilstück	13·43 %

Durch alleinige Superphosphatdüngung ging die Ausbeute an langer Faser zurück, dagegen zeigt das mit Kali gedüngte Teilstück die höchste Ausbeute an langer Faser. Um dieser Gefahr vorzubeugen, empfiehlt Adolf Ostermeyer in Nr. 1. des „Zentralblatts für die Mährische Landwirtschaft 1904" pag. 7, das Superphosphat schon im Herbste zu reichen, jedoch kann es im Notfalle auch noch im Frühjahr gestreut werden.

Schon in den sechziger Jahren wurden Düngungsversuche zu Lein gemacht und zwar mit den damals neu erschienenen Kalisalzen. So haben H. Grouven (1862—64), Schischkin (1872) und Fleischmann (1873) bewiesen, daß eine Chlorkalium- oder Kochsalzdüngung einen günstigen Einfluß auf die Beschaffenheit der Flachsfaser hat. Eine Kochsalzdüngung war schon den alten Römern bekannt, die viel Lein bauten, um aus Flachsfasern die Takelage ihrer Kriegsschiffe herzustellen. Der günstige Einfluß der Düngung war auch ihrer Aufmerksamkeit nicht entgangen. Weitere Anbau- und Düngungsversuche bewiesen, daß die Kalirohsalze das beste Mittel sind, wie die Erntemasse, so auch ihre Qualität zu steigern. Der Lein gehört eben zu jenen Pflanzen, die Chlorverbindungen äußerst gern haben und eine Düngung mit Kalirohsalzen gut lohnen. Man gibt Kainit am besten schon im Herbst und zwar 300—500 kg pro ha.

---

[1]) Dr. A. Blomeyer: Die Kultur der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen. Zweiter Band, pag. 356.
[2]) Kuhnert: Der Anbau und Pflege des Flachses.
[3]) G. Krafft: Illustriertes Landwirtschaftslexikon.
[4]) A. Ostermeyer: Zur Flachsdüngung, Zentralblatt für die mährische Landwirtschaft.

*) Prof Dr. Heinrich, „Dünger und Düngen. 1904" pag. 95.

Im Folgenden seien einige Ergebnisse von Flachsdüngungsversuchen angeführt, die auf Veranlassung der D. L.-G. von Dir. Kuhnert-Elmshorn angestellt wurden.

Düngungsversuch M. Zimmermann, Zethau in Sachsen. 1903.

Düngung für 1 ha	Ertrag pro 1 ha		Mehrertrag pr. ha gegen ungedüngt		Geldwert des Mehrertrages	Kosten der Düngung	Der durch die Düngung erzielte Reingewinn
	Samen	Stengel	Samen	Stengel	Mark	Mark	Mark
Ungedüngt	380	2450	—	—	—	—	—
Superphosphat 450 kg.	590	2560	190	110	56·70	31·50	25·20
40% Kalisalz 300 kg.	630	3230	250	780	138·80	22·80	116·00
Superphosphat 450 kg. u. 40% Kalisalz 300 kg.	640	3135	260	685	130·90	54·30	76·60

Der Rentabilitätsberechnung werden folgende Preise pro Dtz. zugrunde gelegt:

Superphosphat	Mark	7·00
40-proz. Kalidüngesalz . .	„	7·60
Leinsamen	„	24·—
Leinstengel	„	10·—

Das Versuchsfeld lag im Erzgebirge und hatte Gneisboden mit flacher Ackerkrume. Die Fruchtfolge war Klee, Klee, Winterroggen, Hafer, Flachs. Die Düngemittel wurden Mitte April ausgestreut. Das Feld wurde 1902 zuletzt mit Ammoniaksuperphosphat und zwar 1/2 Ztr. pro Morgen gedüngt. Die Saat wurde am 28. April bestellt, am 5. Juli trat schon die Blütezeit ein; geerntet wurde am 10. August. Es ist zu bemerken, daß der Lein unter Hagelschlag etwas gelitten hatte. Über den Stand der Pflanzen auf den einzelnen Parzellen liegen keine Mitteilungen vor. Wie aus den oben angeführten Zahlen zu ersehen ist, hat die nur mit 40-proz. Kalidüngesalz gedüngte Parzelle den höchsten Reingewinn und zwar Mk. 116 pro ha gebracht. Obgleich das Superphosphat gegenüber der ungedüngten Parzelle auch einen Mehrertrag von Mk. 25·20 ergab, so drückte es doch den Reingewinn der Kaliparzelle von Mk. 116·00 auf Mk. 76·60 herunter. Der Grund für diese negative Wirkung des Superphosphats ließe sich vielleicht in dem zu späten Ausstreuen (Mitte April, also kurz vor der Saat) suchen.

Düngungsversuch von G. Tanneberger, Dittmannsdorf, Königr. Sachsen. 1903.

Düngung für 1 ha	Ertrag pro 1 ha		Mehrertrag pr. ha gegen ungedüngt		Geldwert des Mehrertrages	Kosten der Düngung	Der durch die Düngung erzielte Reingewinn
	Samen	Stengel	Samen	Stengel	Mark	Mark	Mark
Ungedüngt	305	2375	—	—	—	—	—
Superphosphat 450 kg.	700	2450	395	75	102·30	31·50	70·80
40% Kalisalz 300 kg.	860	2520	555	145	147·70	22·80	124·90
Superphosphat 450 kg. u. 40% Kalisalz 300 kg.	860	2465	555	90	142·20	54·30	87·90

Der Rentabilitätsberechnung wurden folgende Preise pro Dtz. zu Grunde gelegt:

Superphosphat . . .	Mk.	7·—
40% Kalisalz . . .	„	7·60
Leinsamen	„	24·—
Leinstengel	„	10·—

Das Versuchsfeld lag ebenfalls im Erzgebirge und hatte anmoorigen Sandboden. Die Fruchtfolge war: Grünfutter, Hafer, Sommerroggen. Flachs. Die Düngemittel wurden Mitte April ausgestreut. Als vorletzte Düngung wurden 1902 1 Ztr. Knochenmehl und 1/2 Ztr. Ammoniksuperphosphat pro Morgen verabreicht. Die Saat wurde am 1. Mai bestellt und am 7. Juli trat die Blütezeit ein. Über den Stand der Pflanzen auf den einzelnen Parzellen, sowie irgend welche Schädigungen liegen keine Mitteilungen vor. Die Ernte erfolgte am 11. August. Den höchsten Reingewinn gab auch hier eine einseitige Kalidüngung und zwar Mark 124·90 pro ha. Superphosphat mit Kalisalz gegeben drückte den Reingewinn auf Mk. 87·90 herunter.

Düngungsversuch von Moßner, Ullersdorf in Schlesien, 1903.

Düngung für 1 ha	Ertrag pro 1 ha		Mehrertrag pro ha gegen ungedüngt		Geldwert des Mehrertrages	Kosten der Düngung	Der durch die Düngung erzielte Reingewinn
	Samen	a) Schwingflachs b) Werg	Samen	a) Schwingflachs b) Werg	Mark	Mark	Mark
Ungedüngt	450	a) 575 b) 75	—	—	—	—	—
450 kg Superphosph.	505	a) 840 b) 115	55	a) 165 b) 40	185	32	153
900 kg Kainit . . .	510	a) 955 b) 150	60	a) 380 b) 75	409	18	391
900 kg Kainit und 450 kg Superhposph.	520	a) 960 b) 120	70	a) 385 b) 45	411	50	361

Der Rentabilitätsberechnung wurden folgende Preise pro Dtz. zugrunde gelegt:

Superphosphat . .	Mark	7·—
Kainit	„	2·—
Schwingflachs . .	„	100·—
Werg	„	20·—
Leinsamen	„	24·—

Das Versuchsfeld hatte humosen Lehmboden mit Lehmuntergrund in hoher Kultur. Die Fruchtfolge war: Hafer, Roggen, Kartoffeln, Flachs. Als vorletzte Düngung wurden zu Kartoffeln 600 Ztr. Stallmist pro ha gegeben. Der Kunstdünger wurde 2 Tage vor der Saat ausgestreut. Die Saat wurde am 27. März bestellt, die Blütezeit trat am 10. Juni ein. Geerntet wurde am 15. Juli. Auch in diesem Falle gab die alleinige Kainitdüngung, obgleich nur 2 Tage vor der Saat gegeben, den höchsten Reingewinn von Mark 391·— pro ha. Eine Zugabe von Superphosphat drückte den Reingewinn auf Mk. 361·— herunter und erwies sich somit auch unrentabel.

Proben von den einzelnen Parzellen aller 3 Versuche wurden geröstet und es ergaben sich folgende Resultate*):

Wenn wir die umstehende Tabelle ins Auge fassen, so sehen wir, daß die zahlenmäßigen Ergebnisse der Flachsuntersuchungen zu keinen allgemeinen Schlußfolgerungen berechtigen. Immerhin bieten uns diese Zahlen gewisse An-

*) Bericht über die im Jahre 1903 von der D. L.-G. angestellten Feldversuche mit Lein. Dir. Kuhnert.

	Name und Wohnort des Versuchsstellers	Düngung der einzelnen Teilstücke	Ertrag an Samen kg.	Ertrag an Stroh kg.	Gerösteter Flachs kg.	Röstverlust %	Lange Faser vom Röstflachs kg.	Lange Faser vom Röstflachs %	Qualität nach Garn-Nr.	Schwingwerg kg.	Schwingwerg %	Lange Faser v. ungerösteten Stengel i. %	Bemerkungen
I.	von Moßner, Ulbersdorf b. Gimmel in Schlesien.	Ungedüngt	45·0	320	222	19·56	57·5	25·90	*)	7·5	3·45	17·9	Alle 4 Sorten zeigten ein langes Gewächs mit langer sehr kräftiger, aber grober Faser, die nur zu niedrigen Garn-Nr. verwendet wurde.
		Superphosphat . . .	50·5	425	277	28·98	84·0	30·32		11·5	4·15	19·7	
		Kainit	51·0	445	361	21·52	95·5	26·45		15·0	4·71	21 4	
		Kainit u. Superph. .	52·0	445	338	19·71	96·0	28·31		12·0	3·55	21·5	
II.	M. Zimmermann in Zethau, Königr. Sachsen.	Ungedüngt	38·0	245	184	24·9	41·0	22·2	56	13·0	7·06	16·7	Hechelresultat:
		Superphosphat . . .	59·0	256	198	22·6	44·0	22·2	58	11·0	5·55	17·1	58·5 pCt. reine Faser
		40 % Kalisalz . . .	63·0	323	238	26·3	56·0	23·5	59	11·0	4·62	17·3	59·1 „ „ „
		40 % Kalisalz u. Super.	64·0	313	226	27·7	55·0	24·3	56	10·0	4·42	17·9	64·3 „ „ „
													63 6 „ „ „
III.	Lantsch in Freiberg im Königr. Sachsen.	Ungedüngt	**)	335	232	30·7	48·0	20·6	55	12 0	5·17	14·3	Hechelresultat:
		Superphosphat . . .		330	228	30·9	50·0	21·9	56	11·0	4·82	15·1	62·5 pCt. reine Faser
		Kainit		345	270	21·7	61·0	22·5	56	15·0	5·55	17 6	60 0 „ „ „
		Kainit u. Superph. .		345	246	28·7	53·0	21·5	56	13·0	5·28	15·3	62·3 „ „ „
													64·1 „ „ „

*) Unterschiede gering, deswegen nicht festgestellt.
**) Nicht bekannt.

haltspunkte für weitere Forschungen. Bei Vergleich der Ergebnisse sehen wir, daß in 2 von 3 Fällen die alleinige Kalidüngung eine größere Ausbeute zu langer Faser gab, als bei Phosphat- und Kaliphosphatdüngung. Im dritten Falle war der Effekt der alleinigen Kalidüngung dem der Kaliphosphatdüngung gleich. Eine einseitige Kalidüngung erwies sich vorteilhafter, als andere Methoden. In allen Fällen gab die Kaliparzelle die größten Mengen von Röstflachs, wobei der Röstverlust in 2 von 3 Fällen bei der Kaliparzelle geringer war als bei der Kaliphosphatdüngung. Über die Qualität der Faser nach Garnnummern läßt sich insofern ein Schluß ziehen, als daß die Garne von den Kaliparzellen denjenigen von den Kaliphosphatparzellen in der Nummerhöhe, also auch in ihrer Feinheit, nicht nachgaben. Bei Versuch II waren sie sogar bedeutend höher.

Wenn auch die Zahl der angeführten Versuche gering ist, so kann man doch deutlich erkennen, daß die einseitige Kalidüngung zu Flachs sich viel vorteilhafter erwies, als eine Zugabe von Phosphaten.

Zu Ungunsten der Phosphorsäuredüngung spricht auch der höhere Röstverlust (in 2 von 3 Fällen). Obgleich die Ausbeute an langer Faser von der Phosphatparzelle gegenüber ungedüngt auch höher war, so scheint es doch, als ob im allgemeinen in der Feinheit der Faser durch Zugabe von Phosphorsäure keine bedeutenden Erfolge erzielt wären. Dasselbe bezieht sich auch auf das Hechelresultat, wo die Wirkung der Phosphorsäure in allen Fällen selbst gegenüber „ungedüngt" zurückblieb.

Über seine Erfahrungen mit alleiniger Kalidüngung berichtet Direktor Kuhnert in seinem im Auftrage der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft geschriebenen Werke „Der Flachsbau" wie folgt:

„Der vorhin erwähnte große Verbrauch der Leinpflanze an Kali weist uns vor allen Dingen darauf hin, es an diesem wichtigen Nährstoffe nicht fehlen zu lassen. Um die Wirkung des Kalis allein auf die Flachsfaser festzustellen, habe ich im Jahre 1902 auch einige darauf bezugnehmende Feldversuche ausgeführt; wegen Ungunst der Witterung konnte leider das Ergebnis nur in einem Falle ermittelt werden. Es war dieser Versuch durchgeführt worden bei Herrn Domänenpächter Schröder in Neuen, Kreis Bunzlau. Die Untersuchung des Versuchsflachses wurde diesmal von der Flachsbereitungsanstalt zu Burgberg bei Marklissa, der Aktiengesellschaft für schlesische Leinenindustie, vorm. Kramster & Söhne in Freiburg in Schlesien gehörig, ausgeführt. Das Ergebnis war kurz folgendes: Der Rohflachs von den beiden Kaliparzellen ergab den größten Prozentgehalt an Faser, auch wurde letztere für das Kilo am höchsten bewertet."

Auch in Österreich fing man an, sich für Leinbau zu interessieren und nahm sich besonders die Versuchsstation für Flachsbau und Flachsbereitung zu Trautenau dieser Sache energisch an. Aus ihrem I. Bericht*) sei hier nur der für uns interessante Teil wiedergegeben. Die Versuche wurden auf einem Boden ausgeführt, welcher der Hauptmasse nach aus alluvialem Ton von bedeutender Tiefe besteht. Das Versuchsfeld wurde ein Jahr vorher zu Roggen mit Stallmist gedüngt und zwar 300 dz pro ha. Die Keimung der Samen (Revaler Saat) erfolgte auf allen Parzellen normal, doch war die nachfolgende Witterung dem Wachstum der Leinpflanzen nicht besonders günstig. Geerntet wurde am 28. Juli.

Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle zusammengefaßt:

Nummer	Düngung pro ha	Erträge pro ha			Geschwungene Faser	
		Stroh kg	Samen kg	Spreu kg	in kg	in % des Strohflachses
1	Ungedüngt	3310	350	740	650	25·2
2	400 kg Knochenmehl u. 400 kg Kainit . . .	3350	470	880	700	26·3
3	400 kg Knochenmehl .	4010	400	830	680	21·4
4	400 kg Kainit . . .	4250	520	720	720	21·6

Auch hier gab die Kainitparzelle allen anderen gegenüber den höchsten Ertrag, an Strohflachs, wie auch an Samen. Die Ausbeutung an geschwungerer Faser war ebenfalls die höchste. Bemerkenswert ist, daß dieselbe Parzelle die geringste Menge an Spreu aufwies. Es zeigte sich somit die alleinige Kainitdüngung als die lohnendste Düngung zur Hebung der Leinerträge. Interessant war der Einfluß der Düngung auf die Stroh- und Samenbildung der Leinpflanzen auf den einzelnen Parzellen, wie es aus folgender Tabelle ersichtlich ist.

*) Jahresbericht für Agrikulturchemie, XXXVIII pag. 167.

Nr. der Parzelle	Düngung pro ha	Stroh		Samen	
		Länge m/m	Breite m/m	Hektoliter-gewicht i/kg	Gewicht von 1000 Samen
1	Ungedüngt	650	1·0	65·3	3·440
2	400 kg Knochenmehl u. 400 kg Kainit	700	1·1	67·4	3·855
3	400 kg Knochenmehl	720	1·2	66·9	3·865
4	400 kg Kainit	800	1·3	67·3	4·160

Die Kaliparzelle nahm hier somit wiederum die erste Stelle ein, da sie das längste und breiteste Stroh, sowie auch die schwersten Samen lieferte.

Wenden wir uns Frankreich zu, so sind die dortigen Landwirte darin einig, daß dem Lein vor allem eine ausgiebige Kunstdüngung zu geben ist. Stallmist wird aus den früher angegebenen Gründen nicht angewandt. Als Stickstoffdünger verwendet man langsam sich zersetzende Ölkuchen, die aus irgend welchen Gründen zur Verfütterung untauglich geworden waren. Da nun die Kaliphosphatdüngung als unbedingt notwendig anerkannt wurde, so arbeitet die dortige wissenschaftliche Landwirtschaft jetzt hauptsächlich nur an der Klärung der Frage, was vorteilhafter zu geben ist: Kainit oder hochprozentige Salze. Es ist dies aber nur eine Frage von ökonomischer Bedeutung, da es dabei nur auf die Rentabilität des betr. Düngers ankommt. Die Phosphorsäure reicht man in Form von Superphosphat, wenn dieselbe nicht schon früher zur Vorfrucht, gewöhnlich Klee, in Form von Thomasmehl gegeben wurde. Es sei hier bemerkt, daß die in der Nähe der belgischen Grenze ansässigen Leinbauer ungeheure Vorsicht inbezug auf Erzeugung der Rohfaser bewahren müssen. Da Belgien nicht in der Lage ist, die für die großartig entwickelte Spitzen- und Gewebeindustrie, notwendige Menge von Flachsfasern selbst zu produzieren, so helfen sich die belgischen Großindustriellen auf die Weise, daß sie an französische Landwirte Leinsaat, gewöhnlich aus Rußland bezogen, abgeben und sich dabei verpflichten die ganze Ernte, falls dieselbe ihren Ansprüchen genügen sollte, aufzukaufen. Den Franzosen kann dies nur angenehm sein, umsomehr als die Ernte auf dem Halm verkauft wird. Die Verarbeitung zu Fasern besorgt wiederum der Großindustrielle, der durch Agenten die ganzen Arbeiten ausführen läßt. Es ist leicht zu verstehen, daß die französischen Landwirte keine Kosten scheuen, um möglichst hohe Erträge zu erzielen. Da, wie bereits erwähnt, die dortigen Versuche nur einseitig gemacht werden und zwar in bezug auf die Rentabititätsfrage der Kalidüngemittel, so ist aus ihnen nicht zu ersehen, ob die Phosphorsäuredüngung nicht den Ertrag an Rohfaser herunterdrückt. Es scheint auch dieser Übelstand der deutschen Versuche dort nicht zum Vorschein getreten zu sein.

In Belgien reicht man die Kaliphosphatdüngung bereits im Herbst. Im Frühjahr wird das Feld ein oder mehrere Male mit dem Exstirpator bearbeitet, oder man gibt statt dessen eine leichte Pflugfurche, sodann noch einige Eggenüberstriche und Walzenüberzug. Im Frühjahr gibt man als Düngung nur Salpeter in 2 Gaben: als Kopfdüngung und nach Auflauf der Saat. Versuche des belgischen Forschers Léon Lacroix haben bestätigt, daß der Lein eine kalihungrige Pflanze ist, und daß dieser Nährstoff viel zur Bildung einer vorzüglichen Faser beiträgt. Seine Schlußfolgerungen sind in Kürze folgende:

1) Eine Kaliphosphatdüngung ist unerläßlich, wenn man eine reiche Faserausbeute, wie auch hohe Körnererträge erzielen will.

2) Die stickstoffhaltigen Düngemittel vermehren zwar die Gesamtmenge, die Fasermenge jedoch nicht.

3) Die auf stickstoffhaltigem Dünger produzierte Faser ist im Gegensatz zu der auf einer Kaliphosphatdüngung erhaltenen, grob und minderwertig.

In Rußland fängt man jetzt auch an, sich für zweckmäßige Leindüngung zu interessieren, besonders in den eigentlichen Leinbaugebieten, wie die Gouvernements Pskow, Twer und Jaroslaw. Von den daselbst angestellten Leindüngungsversuchen liegen 2 vor, die eine deutliche Sprache zugunsten der Kunstdüngung reden.

Versuch von Herrn Subtschaninow-Nikolskoje, Pskow.

Düngung pro Dessätine	Ertrag pro Dessätine in Pud		Mehrertrag gegen ungedüngt		Geldwert des Mehrertrages in Rbl.	Kosten der Düngung Rbl.	Der durch die Düngung erzielte Reingewinn Rbl.	Bemerkungen
	Samen	Stengel	Samen Pud	Stengel Pud				
Ungedüngt	5·05	232·20	—	—	—	—	—	
9 Pud 30 % Kalisalz, 6 „ Chilesalpeter	7·20	594·00	2·15	291·20	61·25	18·30	42·95	
24 „ Superphosphat, 6 „ Chilesalpeter	6·25	569·20	1·20	267·00	54·90	25·50	29·40	
24 „ Superphosphat, 6 „ Chilesalpeter, 9 „ 30 % Kalisalz	9·25	7·44	4·20	441·20	93·70	32·70	61·00	
24 „ Superphosphat, 9 „ 30 % Kalisalz	6·05	613·20	1·00	311·00	63·40	21·60	41·80	

Fassen wir die obenstehenden Zahlen ins Auge, so sehen wir, daß hier nur eine Volldüngung, bezw. eine Zufuhr aller 3 Nährstoffe, wie Stickstoff, Phosphorsäure und Kali den höchsten Gewinn erzielen konnte. Ein Fortlassen der Kalidüngung drückte sofort den Reinertrag von Rbl. 61·— auf Rbl. 29·40 herunter. Dies zeigt, daß der Boden am ärmsten an Kali war, den Ansprüchen auf Phosphorsäure sowie Stickstoff konnte er fast in gleicher Weise und in höherem Maße genügen. Ein Reingewinn von 61 Rbl. pro Dessjatine beweist uns in diesem Falle, daß der Leinbau dennoch gewinnbringend werden kann.

Der Versuch war auf lehmigem Sandboden angestellt und wurden der Rentabilität folgende Preise zugrunde gelegt:

Superphosphat	pro	Pud	Rbl.	0·60
30 % Kalisalz	„	„	„	0·80
Chilesalpeter	„	„	„	1·85
Samen	„	„	„	1·20
Stengel	„	„	„	0·20

Ein auf demselben Gute und von demselben Besitzer angestellter zweiter Versuch ergab folgende Resultate:

Düngung pro Dessätine	Ertrag von 1 Dessätine		Mehrertrag gegen ungedüngt		Geldwert des Mehrertrages Rbl.	Kosten der Düngung Rbl.	Der durch die Düngung erzielte Reingewinn Rbl.	Bemerkungen
	Samen Pud	Stengel Pud	Samen Pud	Stengel Pud				
Ungedüngt	5·05	362·20	—	—	—	—	—	Thomasmehl pro Pud 1 Rbl. 50 Kop. Die übrigen Preise wie oben.
30 Pud Thomasmehl 9 „ 30 % Kalisalz	9·30	570·00	4·25	207·20	43·35	22·20	21·15	
30 „ Thomasmehl 9 „ 30 % Kalisalz 6 „ Chilesalpeter	11·15	820·00	6·10	457·20	95·30	33·30	62·00	
30 „ Thomasmehl 6 „ Chilesalpeter	7·25	593·20	2·20	231·00	45·50	26·10	29·40	
9 „ 30 % Kalisalz 6 „ Chilesalpeter	8·05	635·20	3·00	273·00	54·50	18·30	36·20	

Diese zwei Versuche können insofern als charakteristisch, bezeichnet werden, als sie beide verhältnismäßig gleichlautende Resultate aufweisen.

Bevor wir schließen, wäre noch darauf hinzuweise n daß vor der Anwendung der Kunstdünger im Großen stets ein Versuch im Kleinen auszuführen ist. Auf diese Weise kann man sich ohne große Kosten über den Nährstoffvorrat des Bodens orientieren. Aus den vorgehenden Ausführungen wird sich der geneigte Leser wohl überzeugt haben, daß ohne Kunstdünger ein rentabler Leinbau ein Ding der Unmöglichkeit ist, welche Düngemittel auf die billigste Art und Weise aber dem Boden zugeführt werden sollen, das kann wiederum nur die Praxis lehren, und zwar die Feldversuche im Kleinen. Hoffentlich nehmen sich unsere Versuchsgüter und -Stationen dieser Frage an und kommen durch Beleuchtung dieser Frage unserer Landwirtschaft entgegen, denn die ausländischen Erfahrungen können uns sehr wertvolle Fingerzeige geben, dürfen aber ohne vorherige Prüfung nie direkt auf unsere Verhältnisse übertragen werden. Unsere Erfahrungen inbezug auf die Anwendung von künstlichen Düngemitteln im Leinbau sind aber verschwindend gering.



Hilfsverein der Oberförster, Revierförster und Forstwächter in den Baltischen Provinzen.

Protokoll der Generalversammlung am 21. Jan. 1905.

Anwesend waren die Herren: Präses A. von Sivers-Euseküll; Glieder des Verwaltungsrats Oberförster Cornelius-Schloß Karkus und Forstmeister von Stryk-Wiezemhof; 10 Mitglieder.

1. Das Protokoll der Generalversammlung vom 23. Jan. 1904 wurde verlesen und nach Approbierung des Wortlauts unterschrieben.

2. Der Präsident teilte mit, daß er die Obliegenheiten des Rendanten und Sekretärs Herrn C. von Stern übertragen habe. Diese Wahl wurde genehmigt.

3. Die Herren Jantra und von Stryk, mit der Kassen- und Bücherrevision betraut, berichteten über das Resultat derselben. Es betrugen zum 31. Dez. 1904:
a. das unantastbare Kapital 3507·29 gegen 3161·19 im Vorjahr
b. das Betriebskapital 1142·93 „ 998·08 „ „

Die Buchführung und der Kassenbestand wurden richtig befunden und dem Kassaführer wurde Decharge erteilt.

4. Auf Vorschlag des Präsidenten faßte die Versammlung nach eingehender Diskussion einstimmig folgenden Beschluß: Ein Forstwirt, der seine in der Unterstützungskasse versicherten Forstwächter wechselt, ohne deren Zahl zu erhöhen, wird zu erneuter Zahlung des Eintrittsgeldes nicht mehr verpflichtet. Nur für diejenigen Personen hat er Eintrittsgeld zu zahlen, durch die er die Gesamtzahl seines zu versichernden Forstwächterpersonals erhöht. Die Namen der Teilnehmer sind nach wie vor alljährlich dem Sekretär anzugeben.

5. Der Präsident verlas das Protokoll des Verwaltungsrats vom 20. Jan. 1905, das die Unterstützungsgesuche betrifft des Herrn Oberförsters W. Stoll und der Frau Christine Drulle, Witwe des bis zu seinem Tode (1903) in der Unterstützungskasse versicherten Lysohnschen Forstwächters Jakob Drulle.

6. Zu dem vom Präsidenten vorgelegten und begründeten Gesuch des Herrn Oberförsters W. Stoll beschloß die Versammlung, diesem eine einmalige Subvention von 300 Rubeln zu bewilligen.

7. Herr Oberförster O. Szonn berichtete zu dem von ihm vertretenen Gesuch der verwitweten Frau Christine Drulle über deren Vermögenslage. Die Versammlung bewilligte einstimmig der Frau Christine Drulle eine einmalige Unterstützung von 50 Rubeln.

8. Das vom Herrn Förster Feldmann vertretene, vom Herrn Oberförster Knersch vorgelegte Unterstützungsgesuch des Groß-Jungfernhofschen Forstwächters P. Baltabol wurde als nicht genügend begründet abgelehnt.

9. Aufgenommen wurden:
a. als ordentliche Mitglieder: Herr Oberförster H. von Hoerner in Staelenhof und Herr Oberförster Tusch in Smilten.
b. als Teilnehmer: Forstwächter Jahn Meye in Trikaten, rekommandiert vom Herrn Förster Jantra, und Forstwächter C. Leepa in Groß-Jungfernhof, rekommandiert vom Herrn Förster Feldmann.

10. Der dem Livländischen Gouverneur einzuschickende Rechenschaftsbericht pro 1904 wurde approbiert.

11. Zu Gliedern der Revisionskommission wurden gewählt die Herren Förster Jantra und Forstmeister von Stryk.

12. Aus dem Verwaltungsrat schied statutengemäß Herr Forstmeister von Stryk-Wiezemhof aus; an seine Stelle wurde Herr Pinka-Schloß Burtneck gewählt.

13. Da keine weiteren Verhandlungsgegenstände vorlagen, schloß der Präsident die Versammlung.

Unterschrieben von: Präsident A. von Sivers.
L. Andreesen.
Sekretär C. von Stern.

Vermögens-Bilanz zum 1. Januar 1905.

Unantastbares Kapital.

Debet.		Kredit		
31. Dezember 1904.	R. K.	31. Dezember 1903.	R. K.	
An Saldo	3507 29	Per Saldo Vortrag .	3161 19	
		31. Dezember 1904.		
		Geschenk des Herrn Oberförsters Jantra-Trikaten . .	R. K. 10 37	
		Eintrittsg. neuer Mitglieder und Teilnehmer . .	50	
		Zuschlag von 1/5 d. Betriebskapitals	285 73	346 10
	3507 29			3507 29

Betriebs-Kapital.

Debet.			Kredit.		
31. Dezember 1904.	R. K.	R. K.	1. Januar 1904.	R. K.	
An Verwaltungskosten laut Kassabuch	R. K. 90 07		Pr. Saldo Vortrag	998 08	
			31. Dezember 1904.		
1/5 des Saldo dem unantastbar. Kapital zugeschlagen (1/5 de 1428·66)	285 73	375 80	Jahresbeiträge der Mitglieder . . .	R. K. 150 —	
Saldo zum 31. Dezember 1904 . .		1142 93	Jahresbeiträge der Teilnehmer . .	177 —	
		1518 73	Zinsen v. Vereinskapital pro 1904	193 65	520 65
					1518 73

Rechenschaftsbericht pro 1904.

Debet.			Kredit.		
1904.		R. K	31. Dez. 1904.		
An Saldo Vortrag zum 1. Jan. 1904		4159 27	Zurückerstatt. Beiträge	R. K. 6 —	
31. Dez. 1904.	R. K.		Druck des Jahresberichts pro 1903 in d. Gouv.-Ztg.	3 —	
Eintrittsgelder .	50 —		Marken u. Portok.	— 71	
Jahresbeiträge der Mitglieder . .	150 —		Honorar d. Schriftf. u. Kassierer laut Protokoll vom 17. Januar 1897 .	80 36	R. K. 90 07
Jahresbeiträge der Teilnehmer . .	177 —		Saldo z. 31. Der. 1904		4650 22
Geschenk	10 37				4740 29
Giro-Zinsen v. d. Pleskauer Bank .	193 65	581 02			
		4740 29			

Protokoll der Generalversammlung am 26. Januar 1906.

Präsenz: Präses A. von Sivers-Euseküll und Oberförster L. Andreesen-Pollenhof.

1. Das Protokoll der Generalversammlung vom 21. Januar 1905 wurde verlesen und nach Approbierung des Wortlauts unterschrieben.

2. Die Bücher und die Kasse des Vereins wurden revidiert. Es betrugen zum 31. December 1905:

a. das unantastbare Kapital 3941·44 gegen 3507·29 im Vorj.
b. das Betriebskapital . . 1044·39 „ 1142·93 „ „

Buchführung und Kassenbestand wurden richtig befunden und der Kassaführer erhielt Decharge.

3. Der dem Livländischen Gouverneur einzuschickende Rechenschaftsbericht pro 1905 wurde approbiert.

4. Das vom Herrn Oberförster Andreesen-Pollenhof vorgetragene Gesuch des Herrn Oberförsters H. von Huhn, der seinen Austritt schriftlich angezeigt hatte, um Rückzahlung seiner Jahresbeiträge wurde bewilligt.

5. Das von der Alt-Salisschen Forstverwaltung schriftlich eingereichte und begründete Gesuch, den drei in Alt-Salis angestellten Oberforstwächtern Fischer, Suttis und Warep die von ihnen eingezahlten jährlichen Beiträge zurückzuerstatten, wurde gleichfalls bewilligt.

6. Der Vorschlag des Herrn Oberförsters Andreesen-Pollenhof, den Bestand des Verwaltungsrats und den der Revisionskommission bis zur nächsten Generalversammlung unverändert zu belassen, wurde angenommen.

7. Es wurde beschlossen, die Protokolle der Generalversammlungen vom Jahre 1905 und vom Jahre 1906 sowie die Kassenberichte pro 1904 und 1905 in der „Baltischen Wochenschrift" zu veröffentlichen.

8. Da keine weiteren Verhandlungsgegenstände vorlagen, schloß der Präsident die Versammlung.

Vermögens-Bilanz zum 1. Januar 1906.

Unantastbares Kapital.

Debet.			Kredit.		
31. Dez. 1905.	R. K.		31. Dez. 1904.	R. K.	
An Saldo	3941 44		Per Saldo Vortrag . .	3507 29	
			31. Dez. 1905.		
			Geschenk des Sekretärs	R. K. 35 56	
			Eintrittsgelder neuer Mitglieder u. Teilnehmer.	50 —	
			Zuschlag von 1/5 des Betriebskapitals.	348 59	434 15
	3941 44				3941 44

Betriebs-Kapital.

Debet.			Kredit.		
31. Dez. 1905.	R. K.	R. K.	1. Jan. 1905.		R. K.
An Verwaltungskosten laut Kassabuch	85 56		Per Saldo Vortrag . .		1142 93
1/5 des Saldo dem unantastbar. Kapital zugeschlagen (1/5 de 1742·28)	348 59		31. Dez. 1905.	R. K.	
Subventionen . .	350	784 15	Jahresbeiträge der Mitglieder. . .	180 —	
Saldo zum 31. Dez. 1905		1044 39	Jahresbeiträge der Teilnehmer . .	300 —	
		1828 54	Zinsen v. Vereinskapital pro 1905	205 61	685 61
					1828 54

Rechenschafts-Bericht pro 1905.

Debet.			Kredit.		
31. Dez. 1905.	R. K.		31. Dez. 1905.	R. K.	R. K.
An Saldo Vortrag zum 1. Jan. 1905. . . .		4650·22	Subventionen . .	350 —	
Eintrittsgelder .	50		Honorar d. Schriftführer u. Kassierer laut Protokoll v. 17. Jan. 1897	85 56	435 56
Jahresbeiträge der Mitglieder. . .	180 —		Saldo zum 31. Dez. 1905		4985 83
Jahresbeiträge der Teilnehmer . .	300 —				
Geschenk	35 56				
Giro-Zinsen v. der Pleskauer Bank .	205 61	771 17			
		5421 39			5421 39



Nordlivländische Augustausstellung 1906. Das Programm ist erschienen und wird auf Wunsch Interessenten gratis zugestellt.

Die Ausstellung findet in der letzten Augustwoche 25.—28. (alt. St.) statt und ist dieses Jahr mit einer Fischereiausstellung verbunden.

An Neuerungen wären folgende hervorzuheben: Am 26. August findet eine mit Extraprämiierung verknüpfte Auktion

von gekörten resp. körfähigen Holländer-Bullen und -Stärken statt. Nach vielen Jahren wird zum ersten mal wieder ein Versuch gemacht, Fleisch- und Wollschafe, deren Zucht im Lande lange darniederlag, auf der Ausstellung einzubürgern.

Die Leistungsprüfungen sollen zum ersten mal auf dem neuen Reitplatz beim Hasenkruge stattfinden. Das Preisausschreiben ist erweitert worden und sieht zehn Nummern vor; unter anderem ein Wettfahren, offen für Pferde und Fahrer ohne Einschränkung.

Die großen Preise für die beste Gesamtleistung in beiden Rinderabteilungen, die im vorigen Jahr versuchsweise eingeführt wurden, bleiben auch 1906 unter denselben Bedingungen bestehen.

Im übrigen sind vielfache Ergänzungen und Vervollkommnungen des Programmes vorgenommen, die sich auf die Organisation der Ausstellung beziehen. Die zur Verfügung stehenden Preise erreichen eine Gesamthöhe von ca. 4000 Rbl.

Ausstellung für Bienenzucht. In St. Petersburg (Leßnoj, Nowossitzewskaja 2 im Bienengarten der Gesellschaft) veranstaltet die Russische Gesellschaft für Bienenzucht in den Tagen vom 30. Juli bis 6. August d. Js. alten Stils eine Ausstellung für Bienenzucht. Die Exposite werden von allen Bahnen nach dem Vorzugstarife befördert. (Man korrespondiert mit dem Sekretär der Gesellschaft B. O. Pickel unter der angegebenen Adresse).

Saatenstand in Rußland. Dank günstiger Witterung der zwei letzten Wochen, berichtet „Torgowo-Prom. G"., am 15. (28.) Juni d. J., haben sich die Aussichten auf die Getreideernte in den meisten Rayons des europ. Rußland merklich gebessert. Im Zentralrayon haben Regengüsse besonders den späteren Sommersaaten wesentlich genützt. Das Wintergetreide verspricht im allgemeinen mehr als eine Mittelernte, wenngleich es durchaus nicht überall gut steht. Sehr nützlich war der Regen auch an der mittleren Wolga und Kama. Hier hofft man stellweise auf völlige Wiederherstellung dieser Saaten, während für die Winterung der Niederschlag zu spät kam; teilweise hatte die Ernte begonnen. Im Südosten und an der unteren Wolga hat der Witterungswechsel auch die Ernteaussichten etwas gebessert, insbesondere konnte der Sommerweizen davon noch vorteilen.

Landwirtschaftliche Arbeiter. Den Berichten über die Heuernteaussichten zum 1. (14.) Juni d. J. entnimmt „Torgowo-Prom. G." allseitige Klagen über zunehmende Teuerung der landw. Arbeit, und zwar gewinnt sie aus den ihr von den Semstwoämtern u. a. Korrespondenten zugehenden Berichten den Eindruck, daß die gesteigerten Lohnansprüche nicht, wie gewöhnlich, durch Angebot und Nachfrage beeinflußt werden, sondern daß die durch die politischen Ereignisse angeregte Streiklust der Arbeiter diese zu höheren Forderungen veranlasse. Die gen. Zeitung hat namentlich auch aus den baltischen Provinzen derartige Nachrichten erhalten, jedoch läßt sich nicht erkennen, welcherart in den einzelnen Reichsteilen ihre Quellen sind.

Agrarpolitisches. Am 24. Mai hatte der Mitausche lettische landw. Verein eine Resolution im Sinne der Beibehaltung des Grundeigentums gefaßt. Eine ähnliche Resolution ist, wie „Rigasche Rundschau" vom 17. d. Mts. berichtet, in dem Lemsalschen landw. Verein am 11. zustande gekommen. Die Versammelten finden, daß auf Grund ihrer Erfahrung nur als Erbeigentum das Land rationell bearbeitet und kultiviert werden könne. Ihre Beschlüsse hat die Versammlung dem Duma-Abgeordneten und Rechtsanwalt Osolin übermittelt.

Über die Bedeutung der Schafzucht in der Gegenwart hielt der Zuchtinspektor Brüning-Münster bei Gelegenheit der Versammlung der landw. Vereine von Westfalen und Lippe am 23. v. Mts. einen Vortrag und äußerte sich wie folgt: Die Schafwolle ist auf dem Weltmarkt jetzt außerordentlich knapp geworden, jedes Quantum wird von den Märkten willig zu lohnenden Preisen aufgenommen und findet reißenden Absatz. Vor drei Jahren wurde in der Paderborner Gegend für die Wolle 75 Mark gezahlt, jetzt läßt sich 140 Mark und mehr erzielen, und es handelt sich nicht etwa um eine momentane Preissteigerung durch das Großkapital für dessen Zwecke, sondern es sind viele Gründe maßgebend. Durch Parzellierung des Bodens zu Ansiedelungszwecken in den australischen Staaten und Argentinien sowie durch die Burenansiedelungspolitik Englands in Südafrika sind die großen Schafherden jener Gegenden, die uns die Wolle lieferten, eingegangen, überall zeigt sich ein Rückgang der Weltproduktion, am wenigsten allerdings noch in England. Die deutsche Wollproduktion war lange Jahre unlohnend geworden und hat dadurch nicht bloß einen starken Rückgang, sondern auch eine wesentliche Verschlechterung des Schafmaterials erfahren, die Wolle ist auf den Schafen, soweit sie noch vorhanden sind, vollständig verzüchtet, man findet Schafe, die 7 bis 8 Sorten Wolle auf sich tragen. Auch jetzt noch muß die Fleischgewinnung bei der Schafzucht die Hauptsache bleiben, aber es lassen sich Mittel und Wege finden, um Fleisch- und Wollproduktion in eine gewisse Harmonie zu bringen. Ein solches ist die Mischung mit englischem Blute, und zwar der Oxfordshire- und Hampshireracce, womit seit vorigem Jahr ein guter Anfang gemacht sei, sodann müsse der Sprung mit der Hand wieder eingeführt werden, wenn er auch unbequem sei, und für sorgfältige Einstreu und Lüftung der Ställe gesorgt werden, um eine reine Wolle zu erzielen; entschieden müsse auch gefordert werden, daß die Schürwolle an luftigen und trockenen Stellen aufbewahrt werde, um marktfähig zu sein. — Über die Schafzucht in den Ostseeprovinzen ist lange nichts an die Öffentlichkeit gedrungen und es wäre dankenswert, sollte sich einer unserer größeren Züchter zu Äußerungen über den gegenwärtigen Stand und die Zukunft der Schafzucht bei uns verstehen.

Von land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten.

Die landwirtschaftliche Akademie Bonn-Poppelsdorf wird im laufenden Sommer-Halbjahr (1906), nach vorläufiger Feststellung, von insgesamt 546 (487) Studierenden besucht und zwar von 513 (458) ordentlichen Hörern und 33 (29) Hospitanten. Unter den ordentlichen Hörern befinden sich: Studierende der Landwirtschaft 161 (149), Studierende der Kulturtechnik und Geodäsie 352 (309) In der Gesamtfrequenz hat die Akademie während der 59 Jahre ihres Bestehens noch niemals so hohe Zahlen verzeichnen können als im gegenwärtigen Semester; auch die Zahl der studierenden Landwirte ist höher als in irgendeinem früheren Sommer-Semester.

Kleinhof-Tapiau. In der Zeit vom 6. August bis 1. September 1906 wird an der Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Kleinhof-Tapiau in Ostpreußen ein **Molkereikursus** für Studierende der Landwirtschaft 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 gesamten 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 Übungen 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 landwirtschaftliche 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 Wirtschaftsräume 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 Rindviehhaltung und Landwirtschaft überhaupt zu bereichern. Das zu entrichtende Honorar beträgt im ganzen 40 M., für Ausländer 50 M. Nähere Auskunft erteilt Dr. Hittcher, Direktor der Versuchsstation 2c.



Rußlands Handels-, Zoll- und Industriepolitik von Peter d. Gr. bis auf die Gegenwart, von Valerian Wittschewsky, Berlin, Mittler & Sohn, 1905.

Auf dieses schon vor einem Jahr herausgekommene Werk lohnt es sich heute aufmerksam zu machen. Weil so viel über Rußland geschrieben wird, weil die Ereignisse der letzten Jahre Rußland leider zu dem gesuchtesten Sensationsobjekt gemacht haben, darum tritt das Bedürfnis nach kühl gehaltenem Informationsstoff immer mehr hervor. Der Verfasser ist litterärisch gut orientiert und hat in klarer Diktion ein Material übersichtlich gruppiert, das in dieser Vollständigkeit nicht leicht zu erlangen wäre. Außer den im Titel genannten Materien ist es insbesondere die Finanzpolitik, die eingehender in dem Werke zur Geltung kommt. Das Buch reicht bis zum Februar 1905.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Landwirtschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

III. Termin, 18. Juni (1. Juli) 1906.

(Aufgrund 72 der K. L. G. und Ökonomischen Sozietät eingesandter Berichte.)

Die letzte Maiwoche brachte naßkaltes Wetter und an den meisten Orten Nachtfrost am 24./25. Mai. Ein schädigender Einfluß auf die Feldfrüchte läßt sich aber im allgemeinen nicht konstatieren. Freilich fiel die Roggenblüte gerade in diese Zeit, der Roggen hatte sich überdies gelagert und es schien, als würde mangelhafte Fruchtbildung die Folge sein. Dagegen wird fast durchgängig berichtet, daß der Körneransatz ein guter sei, daß aber die Blüteperiode sich allerdings in die Länge gezogen hätte und daher Zweiwüchsigkeit zu befürchten sei. Für letzteres dürfte, nach der späteren Witterung zu urteilen, wohl kaum ernstliche Gefahr vorliegen. Gerste und Hafer waren nach der kalten Zeit stellenweise gelb geworden, haben sich aber nachher sehr gut erholt. Frostschäden sind auf dem Felde nicht zu verzeichnen, dagegen haben an einigen Orten die Wiesen nicht unerheblich unter Frost gelitten. Der 1-jährige Klee ist häufig undicht und weist Fehlstellen auf, die mit Sauerampfer bestanden sind, falls nicht genügend Gräser mit der Saat aufs Feld gebracht wurden; eine Folge der vorjährigen andauernden Dürre, die den eben gekeimten Klee zum großen Teil vernichtete. Die Pflanzen, die das ungünstige Vorjahr überstanden, sind aber gut ausgebildet, die Erträge sind dementsprechend gut, wenngleich die des 2. Kleefeldes häufig höher sind. Der dieses Jahr gesäte junge Klee scheint überall vorzüglich gekeimt zu haben. Die Befürchtung, daß der lagernde Roggen ihn zu stark beschattet und in seiner Entwickelung behindert habe, erscheint doch wohl etwas verfrüht.

Die kalte Zeit, Ende Mai, hatte aber auch günstige Wirkungen zur Folge. Der weiteren Verbreitung von Insekten, die durch ihr massenhaftes Auftreten nicht allein Feldfrüchten, sondern auch Gärten und Wäldern Vernichtung drohten, war hierdurch ein Ziel gesetzt. Futterrüben und Turnips, denen die Erdflöhe scharf zusetzten, entwickeln sich jetzt vorzüglich, desgleichen Burkanen. An den Erbsen ist ein Schädling beobachtet worden, doch ist seine Verbreitung nur beschränkt. Das Wetter war im späteren Verlaufe des Berichtsmonats das denkbar beste, steter Wechsel von Niederschlägen und warmen sonnigen Tagen. Die Klee- und Heuernten mußten in diesem Jahr etwa 2 Wochen früher als in anderen Jahren begonnen werden und zwar meist vor Beendigung der Düngerfuhr. Die Bearbeitung des Bodens läßt sich in den meisten Fällen leichter bewerkstelligen, als in andern Jahren. An einzelnen Orten sind Hagelschauer niedergegangen, doch haben sie nur wenig Schaden verursacht.

Im allgemeinen ist man zu der Annahme berechtigt, daß, falls die Bedingungen für das weitere Gedeihen der Feldfrüchte so günstige bleiben, von allen Früchten eine reiche Ernte erwartet werden kann.

Martzen: Die Witterung war für die landwirtschaftlichen Arbeiten günstig, infolge der Feuchtigkeit keimte das Getreide gut. Auf niedrigen Stellen hat der Hafer durch die Nässe gelitten. Erbsen, Wicken und Gerste stehen gut, die Kartoffeln sind gut aufgekommen. Die Blütezeit des Roggens verlief gut. Die Kleefelder sind gemäht und versprechen gute Ernte, das 4-jährige Feld dient als Weide. — Siggund: Die Düngerfuhr wurde eingestellt, weil schon in den ersten Juni-Tagen mit der Klee- und Heuernte begonnen werden mußte. Sämtliche Sommersaaten sind gut aufgekommen und stehen gut. Am 25. April gesäter Lein war am 16. Juni in Blüte, über 3 Fuß lang. Roggen, wie auch Weizen, stehen gut, die Blütezeit war normal, es ist wenig Lagerkorn. Der 1-jährige Klee gibt 120—150 Pud, der 2-jährige 75 Pud von der Lofstelle. Kultivierte Wiesen tragen gut, die natürlichen geben eine Mittelernte. — Inzeem: Die Saatenunterbringung wurde durch einige Regengüsse gestört. Der Hafer steht gut, obgleich er stellenweise durch Nässe gelitten hat. Erbsen stehen besser als Wicken, die Gerste steht befriedigend, will aber über die Trockenperioden nicht gut hinweg. Die Kartoffeln entwickeln sich üppig. Während der Roggenblüte regnete es andauernd, so daß die Blüteperiode in die Länge gezogen wurde und es infolgedessen viel Kleinkorn geben kann. Der Klee wäre gut, wenn durch die vorjährige Dürre keine Lücken für den Sauerampfer entstanden wären. Die Schnittreife trat früh ein. Runkelrüben mit Jauche und Chili behandelt entwickeln sich gut, Futtermöhren befriedigend. Es wächst viel Unkraut, so daß öfteres Jäten und Behacken erforderlich ist. Der Kohl hat durch Wurzelschädlinge mehr gelitten als durch Blätterfraß. — Klein-Roop: Die Aussaat wurde früher beendet als in anderen Jahren. Sämtliches Sommergetreide steht sehr gut. Die Blütezeit des Roggens war windig und regnerisch, doch scheint der Roggen darunter nicht gelitten zu haben. Ein Roggenfeld, das an ein Flußufer, wo viel Berberitzen-Sträucher wachsen, angrenzt, ist an dieser Seite stark von Rost befallen. Etwa 10 Lofstellen werden teilweise gar kein Korn geben, da die Halme gleich nach der Blüte abzuknicken begannen. Dieser Schaden wird schon zum zweitenmal beobachtet. Der Ertrag von den Überschwemmungswiesen ist gut, von den Kleefeldern durchschnittlich 60 Pud pro Lofstelle. Kohlrabi und Kohl wurden von Käfern abgefressen und mußten durch Turnips ersetzt werden, nur auf leichterem Boden kamen sie schneller auf und waren widerstandsfähiger. — Poickern mit Badenhof: Der Hafer hat sich gut entwickelt. Frühsaaten sind stark mit Disteln verunkrautet. Im aufgepflügten drai-

nierten Moorheuschlag haben sich die Leguminosen ausgezeichnet entwickelt. Das Gerstenfeld, durch Niederschläge festgeschlagen und stark vergrast, war schwer zu bearbeiten. Die zuletzt gesäte Gerste hat unter Feuchtigkeit gelitten, die Spitzen der Blätter sind gelb geworden. Kartoffeln nach 3-jährigem Klee versprechen eine gute Ernte. Winterroggen hat sich trotz ungünstiger Blütezeit gut entwickelt, ebenso Johannisroggen. Winterweizen ist stellweise gelagert. Die Kleernte ist befriedigend. Am 6. Juni stand der größte Teil in Blüte und mußte gemäht werden. Nächst Rotklee und Bastardklee gab Ackertrespe den Hauptschnitt. Timothy und Weißklee kamen weniger zur Geltung. Die Wiesen gaben guten Ertrag, auf kultivierten Wiesen ist die Qualität eine bessere. Bauenhof: Bestellungsarbeiten und Aussaat wurden durch Regengüsse verzögert. Der Hafer hat sich bis jetzt gut entwickelt nur die späte Saat steht undicht. Erbsen und Peluschken sind ebenfalls undicht, während sonst die Entwickelung eine kräftige ist. Die letzte Aussaat von Peluschken ist sehr schwach. Der Stand der Gerste ist befriedigend, obgleich der Drahtwurm dieselbe etwas gelichtet hat. Die Blütezeit des Winterroggens war eine sehr schlechte, beständiger Regen schlug den Roggen nieder und hinderte die Bestäubung. Die Ähren sind daher nicht gut gefüllt. Eine Mittelernte ist zu erwarten, während vorher eine sehr gute Ernte im Aussicht stand. An einigen Stellen ist der Rost aufgetreten, doch so spät, daß hierdurch die Körnerbildung nicht beeinträchtigt wurde. Der Klee ist geschnitten und hat eine sehr gute Ernte gegeben. Der Graswuchs auf den Wiesen ist recht gut, auch der Teil der Wiese der durch zu lange Überschwemmung gelitten hatte, hat sich gut erholt. — Schloß Salisburg: Die Witterung war den Arbeiten im allgemeinen günstig. Während der Roggenblüte fielen starke Niederschläge, doch haben sie nicht viel geschadet. Der Klee hatte sich in der letzten Hälfte des Mai befriedigend entwickelt, mit dem Schnitt ist am 8. Juni begonnen worden. Der Graswuchs auf den Wiesen ist bedeutend besser als im vergangenen Jahre. — Moisekülll mit Kürbelshof: Da die Felder durch den Regen aufgeweicht waren, wurde die Düngerfuhr ziemlich beschwerlich und die letzte Aussaat mußte bis auf den 23. Mai hinausgeschoben werden. Alles Sommerkorn gedeiht vortrefflich. Die Roggenblüte wurde durch Regen und starken Wind gestört, trotzdem weisen die Ähren keine Lücken auf und es ist eine sehr gute Ernte zu erwarten. Kleefelder und Wiesen geben einen sehr guten Ertrag von guter Qualität. Kohl und Runkelrüben stehen schwach, da sie von Erdflöhen abgefressen wurden. Jetzt stellen sich Raupen auf den Kohlpflanzen ein. — Kalenhof: Die Blütezeit des Roggens war keine günstige, kühle Witterung und Niederschläge zogen dieselbe sehr in die Länge. Trotzdem scheinen die Ähren sich gut befruchtet zu haben. Kleefelder und Wiesen stehen sehr gut und lassen eine reiche Ernte erwarten. Auch der junge Klee hat gut gekeimt und sich normal entwickelt. — Lindenhof: Die Blütezeit des Roggens wurde öfters von Sturm und Regen unterbrochen, die des Weizens verlief normal. Der Stand der Felder ist ein zufriedenstellender. Der Klee ist gemäht und teilweise gut eingebracht. Die Wiesen sind befriedigend, die kultivierten Wiesen gut. — Skangal: Frostnächte gab es am 24. und 25. Mai. Sonst war die Witterung warm mit genügenden Niederschlägen. Die Blütezeit des Roggens verlief günstig. — Schloß Mojahn: Das Wetter war für die Blütezeit des Roggens günstig; letzterer blühte ungleichmäßig. Die Felder stehen gut, ausgenommen Wicken. Der 1-jährige Klee hat sich gut, der 2-jährige schwach entwickelt. Die natürlichen Wiesen stehen gut, die kultivierten schwach. — Schloß Ronneburg: Frühgesäter Fahnenhafer hat durch Trockenheit und Wurm gelitten, spätere Aussaat steht sehr gut. Von den Grünwicken ist die erste Aussaat undicht und schwach. Gerste und Lein kamen überall gut auf. Die Roggenblüte wurde durch die naßkalte Witterung stark zurückgehalten, verlief jedoch später befriedigend, so daß man wenig lückenhafte Ähren sieht. Die Gesamtdauer der Blütezeit betrug über 2 Wochen. Der Weizen blühte Anfang Juni bei günstiger Witterung. Der Klee steht gut bis sehr gut. Der Graswuchs auf allen Wiesen ist recht üppig. — Ronneburg-Neuhof: Für die Arbeiten war die Witterung günstig. Die Blütezeit des Roggens wurde teilweise durch Regen unterbrochen. Der allgemeine Stand der Felder ist befriedigend, das Sommerkorn gedeiht überall gut. Der junge Klee hat sehr gut gekeimt. Die Kleefelder sind abgeerntet und haben einen guten Ertrag gegeben. Die natürlichen Wiesen haben sich gut entwickelt, die kultivierten zufriedenstellend. — Kolonie Hirschenhof, Odensee und Neu-Bevershof: Der Hafer entwickelte sich in den letzten Wochen besonders gut. Spät gesäte Gerste leidet durch Feuchtigkeit, auf niedrig gelegenen Feldern ist sie gelb geworden. Leguminosen und besonders Kartoffeln stehen sehr erfreulich. Die Blütezeit des Roggens war keine günstige, auch die des Weizens war nicht gut, da es zu viel regnete. Wo der Stand des Wintergetreides ein besserer ist, hat sich dasselbe gelagert. Der Graswuchs ist nur ein fast befriedigender, weil die Witterung schon vom halben April sehr warm und trocken war. Die meisten Grasarten fingen Anfang Mai an zu blühen und damit war auch die Vegetation derselben beendet. — Schloß Tirsen: Die Aussaat wurde am 20. Mai beendet. Alles Sommerkorn steht bis jetzt gut. Die Blütezeit des Winter-Roggens und Weizens wurde durch häufigen Regen aufgehalten, verlief jedoch im ganzen gut. Klee ist bereits geschnitten und gibt vom 1-jährigen Felde ca. 120 Pud, vom 2-jährigen 90 Pud. Niedrig gelegene Heuschläge haben am 25. Mai durch Frost gelitten. Eichen und Obstbäume, die von Raupen ihrer Blätter beraubt waren, beginnen von neuem auszuschlagen. Der Roggen hat bereits seine grüne Farbe verloren und wird in einigen Wochen reif zum Schneiden sein. — Druween: Dank den häufigen Niederschlägen kamen Hafer und Leguminosen auch auf den hochgelegenen Feldstellen auf. Es ist zu hoffen, daß die augenblicklich bestehende Zweiwüchsigkeit sich ausgleichen wird. Gerste und Kartoffeln kamen gut und gleichmäßig auf. Der Roggen hat sich durch den Regen an vielen Stellen gelagert und hebt sich nicht mehr, was das Abblühen verhindert. Niederschläge störten die Blüte. Die Kleefelder haben sich nicht entsprechend den Erwartungen des Frühjahrs entwickelt. Die Trockenheit hat den Wuchs gehemmt. Der Klee ist kurz geblieben und wird nur eine Mittelernte geben. Ähnlich, nur etwas besser, verhalten sich die Wiesen. Die Nachtfröste Ende Mai waren ungewöhnlich stark. In den Wäldern war nicht allein das Farrenkraut abgefroren, auch junge Eichenpflanzungen hatten ihr Laub verloren und die Wiesen wurden ebenfalls geschädigt. — Alt-Pebalg: Die Sommersaaten stehen alle vorzüglich. Bei früh gesteckten Kartoffeln in niedriger Lage ist das Kraut in der Nacht auf den 25. Mai abgefroren. Die Blüte des Roggens wurde durch häufigen Regen gestört. Der 1-jährige Klee gibt eine großartige Ernte, nur stark gelagert. Der 2-jährige ist lange nicht so gut. Die Wiesen stehen ausgezeichnet. — Kortenhof: Die Witterung hatte einen ausgezeichneten Einfluß auf die landwirtschaftlichen Arbeiten. Sämtliches Sommergetreide steht gut, wenn auch Hafer und Gerste durch die Nässe ein wenig gelb wurden. Die Blütezeit des Roggens verlief gut bei schönem Sonnenschein. Der Roggen ist selten gut entwickelt, lang im Halm und voller

Ähren. Der Klee steht gut und dicht, der 2-jährige ist länger als der 1-jährige. Man erwartet eine gute Obsternte. — Neu-Laitzen: Es gab fast täglich Gewitter mit sehr starken Regen, Heu und Klee sind daher noch wenig gemäht. Der Roggen ist durch den Regen vielfach gelagert, die Blüte hat sehr gelitten. Alles Sommerkorn ist durch die kalte Witterung sehr in der Entwickelung zurück. Die Kleefelder bestehen fast nur aus Bastardklee, haben zu früh geblüht und sind kurz bestanden. Der Weißklee auf den Weidefeldern ist ein sehr schönes Futter. Die Rüben waren von Ungeziefer befallen, doch haben sie neue Blätter getrieben und sehen jetzt recht gut aus. — Mehrhof: Durch die notwendig gewordene Heu- und Kleernte blieben leider die Arbeiten auf dem Brachfelde zurück. Die Roggenblüte wurde durch Regen beeinträchtigt, Weizen hat gut abgeblüht. Auf dem Haferfelde mußten die Disteln zweimal gestochen werden. Die Kleefelder hatten sich wider Erwarten sehr verschlechtert. Auf einigermaßen feuchten Wiesen war der Wuchs ein guter. In den Kohlgärten haben die Erdflöhe sehr geschadet. Auf Gerstenfeldern der Bauern sieht man stellenweise Wurmschäden. — Friedrichshof, Kirchspiel Palzmar: Alles Sommerkorn und die Kartoffeln haben sich dank der außerordentlich günstigen Witterung vorzüglich entwickelt. Der Winterweizen hat sehr gut, der Roggen mit Unterbrechung ca. 2 Wochen lang geblüht. Der Klee steht ganz gut. Der junge Klee hat durch die Dürre im April und Anfang Mai, wie es scheint, gelitten. — Schloß Trikaten, Lipskaln, Lubbenhof: Der früh gesäte Hafer wird fast von Hederich erdrückt, der später gesäte entwickelt sich besser, vom Drahtwurm hatten beide zu leiden. Die Erbsen wollen nicht recht vorwärts. Gerste steht sonst gut, hat aber auch vom Drahtwurm gelitten, die im Herbst mit Thomasmehl gedüngten Lofstellen wurden vom Drahtwurm verschont. Der Schluß der Blütezeit des Roggens verlief nicht gut, nichts desto weniger scheinen die Ähren alle voll zu sein. Winterweizen blüht eben. Die Kleefelder sind abgeerntet und ergaben dank der schlechten Saat und „böhmischem Spätklee" eine schwache Ernte. Der junge Klee unter dem Roggen ist gut aufgekommen. Die Wiesen entwickelten sich recht gut, besonders in der letzten Zeit. Die kultivierten Wiesen könnten besser sein — Neu- und Alt-Ottenhof: Die Sommerfrüchte stehen dank des fruchtbaren Wettes gut. Die Roggenblüte begann den 14. Mai und fand infolge häufiger starker Niederschläge erst am 3. Juni ihr Ende. Der Stand des Roggens und Weizens — des letzteren Blüte verlief bei günstiger Witterung — ist normal. Die Kleemahd konnte bei günstigem Wetter vollzogen werden. — Würken, Idwen: Auf niedrigem Boden konnte die Saat erst spät bestellt werden, ein Bedürfnis nach Drainage macht sich fühlbar. Früh gesäter Hafer gedeiht gut, während der zur Zeit der häufigen Niederschläge gesäte stark kränkelt. Die ersten Roggenblüten zeigten sich am 18. Mai, doch war es bis zum 24. regnerisch und stürmisch. Der Roggen hat viel taube Ähren. Die Wiesen zeigen nur ziemlich schwachen Graswuchs. — Adsel-Schwarzhof und Beigüter: Schönes Heuwetter war nur in der ersten Juniwoche. Der Klee- und Heuschnitt unterbrach die Arbeiten auf dem Brachfelde. Die Sommerfrüchte entwickeln sich alle schön. Die Blütezeit des Roggens dauerte lange an: Probsteier ist stellweise gelagert, Prof. Heinrich gar nicht. Böhmischer Klee stand in voller Blüte, livländischer war eben aufgeblüht. Die Aaheuschläge waren gut und dicht bestanden und gaben prachtvolles Heu. Rüben nnd Möhren stehen recht gut, während Wrucken unter Insekten (Erdfloh) gelitten haben und Umpflanzungen stattfinden mußten. Auf Bauernwirtschaften in der Umgegend sieht man meist schön bestandene Felder, die allgemeinen Ernteaussichten sind gute. — Schloß Adsel und Treppenhof: Hafer hat auf tieferen Stellen etwas durch Feuchtigkeit gelitten. Der Roggen hat meist sehr gut abgeblüht, die Blütezeit dauerte aber sehr lange, daher ungleiche Reife zu erwarten. Die Kleernte soll bis Johanni beendet werden, das letzte noch zu mähende Feld hat sich durch starken Regen gelegt. — Karolen: Der Hafer schießt in Ähren, am besten steht früh gesäter Ligowo. Gerste ist gut und gleichmäßig, Leguminosen stehen kräftig, nur die Wicken haben sich mittelmäßig entwickelt. Von den Kartoffeln stehen die weißen Sorten üppig, Reichskanzler und Amor sind auf strengem Boden etwas zurück. Die hiesige Gegend litt von Ende Mai unter der Dürre. Die Roggenähren sind trotz ungünstiger Blütezeit länger als im vorigen Jahr und recht voll. Der Klee ergab 70—96 Pud von der Lofstelle. Der Ertrag der Wiesen ist etwas geringer als voriges Jahr, der der kultivierten Wiesen dagegen besser. — Kawershof mit Grotenhof und Hoflagen: Das Wetter war vom 17. Mai ab kühl und regnerisch, so daß die Aussaaten erst nach Pfingsten beendet werden konnten. Das Sommerkorn hat sich gut entwickelt, desgleichen das Winterkorn, nur war die Blütezeit des Roggens keine günstige. Der Klee ist bereits abgemäht und aufgestellt. Der 2. Klee gibt 90, der 3. 50 Pud pro Lofstelle. Mit dem Schnitt der Wiesen ist ebenfalls begonnen. Ertrag 35 Pud pro Lofstelle. — Neu-Karkell: Der Verlauf der Saatbestellung war ein normaler. Die Blütezeit des Winterroggens wurde durch Regen gestört, die des Weizens war günstig. Der junge Klee hat sich gut entwickelt. Wiesen und Kleefelder geben gute Erträge, der 2. Klee mittelmäßige. — Alt-Wohlfahrt: Der Hafer steht ungleichmäßig, wohl infolge der mangelhaften Bearbeitung des Feldes. Die Zeit war knapp und die Bearbeitung schwierig wegen der starken Vergrasung. Erbsen und Gerste haben sich gut entwickelt, Kartoffeln nur stellenweise. Roggen steht im allgemeinen recht befriedigend, trotz ungünstiger Blütezeit hat er gut angesetzt. 1- und 2-jähr. Klee geben eine ausgezeichnete Ernte. Das 3. Feld hatte vor 2 Jahren durch Kleeseide gelitten, Klee war daher fast garnicht vorhanden. Das Heu ist geborgen. Durch starke Vermoosung ist der Ertrag der Wiesen von Jahr zu Jahr zurückgegangen. Die beste Wiese gab 22 Pud Heu pro Lofstelle. — Hummelshof: Die Witterung war die denkbar günstigste. Alle Sommerfrüchte haben sich sehr gut entwickelt. Der Roggen blühte fast 4 Wochen mit Unterbrechungen, die Ernte scheint aber trotzdem an Korn und Stroh eine gute werden zu wollen. Die Ernte vom 1. Klee ist mit die höchste, die in den letzten 20 Jahren beobachtet wurde. Der 2-jährige Klee gab einen höheren Ertrag als im Vorjahre dasselbe Feld als einjähriger Klee. Niedrige Luchtwiesen standen hervorragend schön, Waldwiesen, die trocken sind, lassen zu wünschen übrig. Futtermöhren und Rüben stehen sehr schön. Verderblich war das massenhafte Ungeziefer dem Kohl. Erst in den letzten Tagen verschwanden die Erdflöhe, doch traten sofort Raupen an ihre Stelle. — Wagenküll: Früh gesäter Hafer steht schlecht und scheint sich absolut nicht erholen zu wollen. Das übrige Sommergetreide ist schön entwickelt. Die Blütezeit des Roggens verlief ungünstig, jedoch ist in den Ähren ein guter Kornansatz zu bemerken. Die probeweise ohne Kunstdünger (1 Sack Thomasmehl oder ½ Sack Knochenmehl und je 1 Sack Kainit) gelassenen Lofstellen zeigen gar keinen Unterschied. Der Klee war besonders gut, bis auf die Stellen im 1. Felde, die durch die vorjährige Frühjahrsdürre zugrunde gegangen waren. In allen Feldern zeigten sich dieses Jahr zum erstenmal reichlich die eingesäten Gräser, am besten Ackertrespe. Die ganze Heuernte ist vor Johanni beendet. Eine aus Futternot im Mai abgeerntete Wiese verspricht

als 2. Schnitt eine normale Ernte. Futterrüben stehen schlecht. Die Obsternte ist wiederum durch Raupen total vernichtet. — Lauenhof: Früh gesäter Hafer hat durch Dürre gelitten und ist undicht. Der Roggen ist ziemlich vollkörnig und verspricht eine gute Ernte, nur ist das eine Feld verhagelt. Klee und Heu wuchsen während der Dürre sehr schwach, sonst wäre die Ernte eine ausgezeichnete gewesen. 1-jähriger Klee gab 100—120, 2-jähriger 75 Pud pro Lofstelle. — Ringen: Kleefeldern und Wiesen hat die anhaltende Dürre geschadet. Alle Sommerfrüchte stehen sehr gut, auch der Roggen, trotz der ungünstigen Blütezeit, verspricht eine gute Ernte. Der junge Klee hat unter dem Roggen sehr gut gekeimt. — Schloß Randen: Durch die frühe Heuernte und die Verzögerung der Gerstensaat in der Woche vor Pfingsten ist die Bearbeitung der Brache etwas aufgehalten worden. Die Blütezeit des Roggens war ungünstig und dauerte dabei vom 14. Mai bis zum 2. Juni. Der Klee-Ertrag war recht gut. Der 2. Klee ist abgeweidet worden. Natürliche Wiesen standen mittelmäßig. — Lugden: Die frühe Hafersaat ist vergrast, sonst stehen alle Sommerfrüchte gut. Die Roggenähren scheinen ziemlich vollkörnig zu sein, trotz regnerischer Blütezeit. Der 1. Klee war ausgezeichnet, der 2. nur mittelmäßig. — Tammist: Alles Sommerkorn steht zur Zeit sehr gut, es ist nur zu wünschen, daß die glückliche Abwechselung zwischen Regen, Sonnenschein und Wärme fortbesteht, und daß die nach dem augenblicklichen Stande eine sehr gute Ernte versprechenden Aussichten sich erfüllen. Die Roggenblüte war sehr günstig. Der Klee war auf trockenem Boden lückenhaft, auf feuchtem sehr gut. Der 2. Klee war nur sehr mittelmäßig, wenig Klee aber gute Gräser, nur etwas kurz. Der 3. Klee ist besser als der 2-jährige. Die natürlichen Wiesen tragen durchaus unter Erwarten, Rieselwiesen und alle solche, die zeitweilig benetzt werden konnten, standen sehr gut. Das Heu ist von guter Qualität. — Saarahof: Die Sommerfrüchte stehen gut, hier und da findet man im Hafer von Rost befallene Pflanzen. Die Roggenblüte zog sich in die Länge, so daß das Korn nicht gleichmäßig ausreifen dürfte. Vielfach ist der Roggen gelagert. Weizen hat gut abgeblüht. Der junge Klee dürfte durch das Lagern des Roggens auf manchen Stellen leiden. Klee- und Graswuchs waren, bis auf vermooste Moorwiesen, gut. Die Ernte wurde durch den Regen und Mangel an Arbeitskräften leider verzögert. — Eusekülll mit Karlsberg: Frühe Hafersaat ist schön bestanden, spätere Saat hat durch Nässe und Hitze sehr gelitten. Der Klee war stark ausgewintert, aber die Gräser sind gut entwickelt, der Ertrag daher relativ gut. Der Roggen hat durch die ungewöhnliche Hitze gelitten und sich nicht genügend bestockt. Im vorigen Herbst angestellte Kunstdünger-Kopfdüngungsversuche auf dem jungen Klee im Roggenstoppel ergaben, daß die mit Thomasmehl + Kainit, aber auch mit Kainit allein bestreuten Teile in diesem Jahr einen besseren Kleertrag gaben. Von allen Rotkleearten hat sich bei weitem am besten der selbstgezüchtete notorisch livländische Klee bewährt. Für 3—7-jährige Kleegrasfelder scheint folgende Aussaat pro Lofstelle empfehlenswert: 8 ℔ livl. Rotklee, 3 ℔ Bastardklee, 2 ℔ Weißklee, 15 ℔ Wiesenschwingel, 5 ℔ Wiesenfuchsschwanz, 2 ℔ Timothy. — Schwarzhof und Kersel: Im Mai regnete es zu viel, Gerste und Lein auf niedrig gelegenen Stellen verdarben. Im allgemeinen stehen die Sommersaaten sehr gut. Beim Roggen ist es auffallend, daß derselbe, trotz mehrfachen Regens in der Blütezeit, sehr gleichmäßige und voll besetzte Ähren hat. Kleefelder und Wiesen standen gut und dicht. — Ninigal: Am 31. Mai konnte bereits mit der Heuernte begonnen werden. Hafer ging bei fast zu reichlichen Niederschlägen gut auf, wurde dann jedoch durch Regenmangel und stark verkrusteten Boden aufgehalten. Die Roggenblüte wurde durch Regen unterbrochen, trotzdem ist der Kornansatz gut. Weizen blühte bei sehr günstiger Witterung schnell ab. Der Klee hat sich in der letzten Woche vor der Ernte schnell erholt, die Gräser füllten die Fehlstellen vollkommen. In abtragenden Hafer zur Brachweide gesäte Ackertrespe entwickelte sich so schnell, daß ein Teil gemäht werden konnte. 6 ℔ Ackertrespe und 4 ℔ Bastardklee gaben pro Lofstelle 60—80 Pud Heu. Die Ackertrespe wurde bis 4½ Fuß lang. — Neu-Woidoma: Die früh gesteckten Kartoffeln stehen vor der Blüte und können höchstens noch einmal behäufelt werden. Der durch die Firma Chr. Rotermann bezogene amerikanische Häufelpflug bewährt sich außerordentlich. Kleefelder und Wiesen versprechen eine gute Ernte. Der Lein zeigte bereits am 16. Juni schöne Blüte und war 36 Zoll lang. — Addafer: Heu und Klee wurden so früh schnittreif, daß die Düngerfuhr unterbrochen werden mußte. Der Nachwuchs ist gut. Die Saatbestellung verlief normal und alle Sommerfrüchte gehen gut vorwärts. Die Roggenblüte wurde durch Regen unterbrochen, so daß Zweiwüchsigkeit zu befürchten ist. Sonst steht das Feld gut. Die Burkanen hatten eine schlechte Periode, sie wurden durch heftigen Regen in die Erde geschlagen. Jetzt erholen sie sich wieder. Die Rüben gedeihen prächtig. — Kardis: Hafer und Leguminosen stehen auf drainiertem Boden sehr gut, auf undrainiertem Boden sind sie gelb geworden. Der Roggen hatte eine günstige Blütezeit, Frost und Hagelschlag scheinen ihm weniger geschadet zu haben als erwartet wurde. Die Kleefelder haben sich alle sehr gut erholt. Die natürlichen Wiesen sind recht mäßig. Runkelrüben, Turnips und Burkanen stehen sehr gut, obwohl die Erdflöhe der Turnips etwas zugesetzt hatten. — Laisholm: Erbsen stehen undicht, vielleicht der schlechten Saat wegen, sonst ist alles Sommerkorn sehr schön. Die Roggenblüte verlief günstig. Von den Kleefeldern ist der Ertrag gut, die Wiesen versprechen nur einen schwachen Schnitt. — Palla: Kartoffeln kamen merkwürdig spät auf, entwickeln sich aber, wie alle andern Sommerfrüchte, gut. Die Roggenblüte verlief sehr günstig, sämtliche Ähren scheinen bis zur Spitze gefüllt zu sein. Rotklee ist auf dem 1. Felde vom Bastardklee stark überwuchert. Hochlandklee, der im vorigen Jahr sehr kurz war, gibt mit Ackertrespe und Wiesenschwingel eine reiche Ernte. Das Ungeziefer auf den Rüben ist durch den Regen vertrieben worden. Die Birken sind zum Teil ganz kahl gefressen. — Kerro: Der Roggen blühte vom 28. Mai bis 2. Juni unter günstigen Verhältnissen. Dank der warmen Witterung und des Regens stehen die Sommerkornfelder sehr gut, besonders der Schwerthafer. Die zu Grünfutter gesäten Wicken beginnen bereits zu blühen. Infolge des Nachtfrostes am 24./25. Mai hat sich der Graswuchs nicht so schön entwickelt wie anfangs zu erwarten war. — Uhla-Surry: Früh gesäter Hafer hat stark durch den Regen gelitten. Die Roggenblüte fiel in eine regnerische und kalte Zeit. Am 12. Juni wurde Surry von einem starken Gewitterregen mit Hagel heimgesucht, wodurch die Felder stark gelitten haben, namentlich Kartoffeln und Gerste: — Audern und Woldenhof: Der Boden war sehr trocken geworden, der zuletzt gesäte Hafer kam daher schwach auf. Gerste litt auf niedrigen Stellen durch die Niederschläge Ende Mai, hat sich aber erholt. Der Roggen hatte sich durch Regen und Wind gelagert. Die Blütezeit wurde durch kalte und feuchte Witterung in die Länge gezogen. Die Strandwiesen sind in den Niederungen gut bestanden, auf den Höhen könnte das Gras länger sein. Der Frost am 1. Mai hat stellenweise geschadet. — Pajamois, Kirchspiel Kielkond, Ösel: Der Stand

der Sommerfelder ist ein überaus erfreulicher, namentlich Ligowo-Hafer. Die Roggenblüte wurde durch Regen aufgehalten, der Roggen zeigt Lagerstellen und verspricht bei kurzem Stroh nur eine Mittelernte. Düngerfuhr und Wendepflug wurden bei durchaus günstigem Wetter ausgeführt. Das Pflügen der Brache war infolge häufigen und nicht schweren Regens leicht. Zurzeit wird bei sonnigem und windigem Wetter Klee gemäht. Der Klee zeigt Fehlstellen durch die vorigjährige Dürre, ist aber sonst hoch. Der 2. Klee ist überaus üppig. Die Milcherträge sind befriedigende, gegen 7 Stof pro Kuh. Leider macht sich Arbeitermangel bemerkbar und zwar offenbar aus Widerspenstigkeit, resp. um höhere Löhne zu erzielen. — Kellamäggi: Die Roggenblüte war durch regnerische Witterung nicht ganz günstig. Der Stand der Felder ist jedoch nicht zu tadeln. Die Wiesen lassen eine gute Mittelernte erwarten. — Randefer u. Pechel: Viel Regen erschwerte das Einpflügen des Düngers und die Klee- und Heuernte. Auch Gerste und Kartoffeln haben stellenweise gelitten. Die Roggenblüte wurde gestört. Bei sehr gutem Stande lagerte der Roggen teilweise schon vor der Blüte. Der 1. Klee ist mittelmäßig, die übrigen Felder und hoch gelegenen Wiesen sehr gut. — Tölliſt: Der Roggen blühte bei kühler sehr regnerischer Witterung sehr lange und es ist zu befürchten, daß der Nachtfrost am 24./25. Mai geschadet hat. — Wexholm: Die nasse und ziemlich warme Witterung hatte den günstigsten Einfluß auf das Wachstum aller Pflanzen. Die Roggenblüte wurde durch Regen unterbrochen, verlief aber nachdem recht gut. Trotzdem scheinen die Ähren Lücken aufzuweisen. Der 1. Klee hat Fehlstellen infolge der vorjährigen Dürre, sonst steht er, ebenso wie die Wiesen, gut. — Kassar: Die Sommerfrüchte stehen gut, im Hafer sind stellenweise Disteln und Hederich zu bemerken. Der Roggen hat sich zum Teil gelagert, die Blüte scheint günstig gewesen zu sein. Die Obstbäume haben sehr gut angesetzt. — Großenhof, Hohenholm und Beigüter: Der Roggen hat gut abgeblüht, stellenweise ist er gelagert. Weizen fängt eben an zu blühen. Bastardklee fing früher an Knospen zu bilden als der Rotklee. Der 2. Klee gibt 9 Fuder à 30 Pud pro Vierlofstelle. Futterrunkeln stehen dank der vielen Regentage durchweg gut. Sie wurden 3 Mal nach je 10 Tagen mit Chilesalpeterlösung begossen. Am 11. Juni gab es reife Gartenerdbeeren und am 15. Juni reife Morellen. Birnen und späte Apfelsorten haben gut angesetzt. Sommeräpfel weniger. — Keblas, Wels und Arrohof: Am 25. Mai gab es Nachtfrost. Die Brachfelder, obgleich noch nicht zu sehr ausgetrocknet, waren recht schwer zu bearbeiten. Hafer und Leguminosen haben anfangs durch Dürre gelitten, erholen sich jetzt aber. Gerste ist augenblicklich das am besten stehende Sommerkorn. Die Roggenblüte fiel in die Regenperiode und war nicht günstig, der Weizen hat aber gut abblühen können. Für die Kleegrasfelder kam der Regen zu spät. Timothy ist kurz und undicht. Am 2. Juni fiel ein schwerer wolkenbruchartiger Regen; nach einer halben Stunde waren Feldgräben und Kartoffelfurchen streichend voll. 3 Tage stand das Wasser auf den Feldern. Der Boden wurde nach diesem Regen so hart, daß das Sommerkorn schon gelb wurde. Der Regen vom 16. Juni wird den Schaden hoffentlich bessern. — Kiwidepäh: Die ersten Roggenblüten zeigten sich am 24. Mai, beim Prof. Heinrich-Roggen bereits am 19. Mai. Die Witterung war anfangs naßkalt, später günstig. Die Ähren waren mit wenig Ausnahmen wohlgefüllt. Die Weizenblüte begann am 5. Juni bei günstigem Wetter. Die Kleernte ist in den letzten Tagen durch Regen behindert worden. Den Futterrüben war der Regen günstig. Die Weiden und der Milchertrag sind gut. Äpfel und Beeren wachsen reichlich. Der Apfelblütenstecher hat einigen Schaden verursacht, zur Zeit sind Schädlinge im Obstgarten kaum bemerkbar. — Kay: Der Roggen hat sich nach den vielen Gewitterregen stark gelagert. Die Blüte verlief sonst ganz günstig. Die Sommersaaten sind alle gut aufgekommen. — Pickfer: Die Witterung war nicht günstig, da 2/3 des Monats regnerisch war und die Arbeiten sehr aufhielt. Der Acker war schwer zu bearbeiten und mußte teilweise zum zweiten Mal gekordet werden. An Bergabhängen wurde die Saat zusammengeschwemmt, niedrige Partien standen längere Zeit unter Wasser. Die Saat kam spät zum Keimen. Vom Roggen lagerte ein Teil schon vor der Blüte und stand nicht wieder auf. Die Blütezeit vom 4.—10. Juni war sehr günstig. Der Klee hat sich infolge des Regens stark gelagert. Von den Wiesen stehen niedrige Partien und Flußufer eben noch unter Wasser. — Jendel: Zum Schluß der Saatzeit störte der Regen etwas. Die Saat kam gut auf, da gleich Regen folgte. Spätere heftige Regengüsse schädigten etwas den Roggen und spülten Gerste und Kartoffeln heraus, doch konnte der Schaden wieder repariert werden. Hafer, Erbsen und Wicken entwickeln sich gut. Prinzeß-Gerste und gedrillte Gerste sind kräftig und regelmäßig aufgekommen. Die zuletzt gesäte Landgerste ist schwächer, da der Boden sehr feucht war und der Regen das Aufkommen verzögerte. Der Roggen blühte stark und bei trocknem und klarem Wetter. Die Kleefelder sind nicht überall gleich. Auf dem 3. Klee wird zum zweiten Mal getüdert, da der Nachwuchs sehr gut war. Nach dem zweiten Tüdern finden die Schafe noch Weidegang. Der junge Klee entwickelt sich gut und regelmäßig. Der Graswuchs ist auf natürlichen Wiesen recht arm und undicht, auf kultivierten Wiesen üppig und kräftig aber nicht ganz gleichmäßig. — Lechts: Durch die reichlichen Niederschläge war das Einpflügen des Düngers leicht. Hafer und Kartoffeln hatten zeitweilig unter der Dürre zu leiden. Die Erbsen sind durch ein Insekt, das die Blätter der jungen Pflanzen durchlöcherte, schwer geschädigt, etwa 50 % sind verloren gegangen. Die Gerste steht wundervoll und wird reich tragen, wenn nur die Augustfröste nicht zu früh einsetzen. Der Roggen hat normale Höhe, steht dicht und geschlossen, desgleichen der Weizen. Die natürlichen Wiesen stehen ganz wundervoll, doch leider stehen alle Bachufer- und Sumpfwiesen unter Wasser und können einstweilen nicht gemäht werden. — Kappo: Hafer, Erbsen und Wicken stehen sehr schön, auch die Gerste ist gut. Nach Pfingsten gesäte Gerste wurde gelb hat sich aber nach dem letzten Regen verbessert. Ein Gerstenfeld auf dem Außenschlag ist vom Hagel zerschlagen, wird sich aber wahrscheinlich erholen. Kartoffeln sind im Wachstum stark zurück, teilweise kommen sie jetzt erst auf. Die Roggenblüte verlief günstig, leider gibt es viel Lagerkorn. Die Kleegrasfelder stehen sehr gut, zeigen aber teilweise sehr viel Sauerampfer. — Poedbrang: Hafer leidet sehr durch Unkräuter, Erbsen und Wicken versprechen gute Erträge. Gerste ist unter günstigen Witterungsverhältnissen gut aufgegangen. Die Kartoffeln laufen Gefahr durch den häufigen Regen zu vergrasen. Die Roggenblüte wurde durch kalte Nordwinde gestört. Hagelschauer haben einige Prozent der Halme geknickt, in der Umgegend ist der Schaden bedeutender. Der Rotklee ist undicht, die einzelnen Pflanzen aber gut entwickelt. Auf dem 2-jährigen Felde überwiegen Bastardklee und Timothy. Mit dem Mähen wurde 2 Wochen früher als sonst begonnen. Turnips leidet durch Erdflöhe, wird sich aber voraussichtlich erholen. Runkeln sind gut eingewurzelt. Der Kohl ist von Raupen befallen. Im Übrigen sind auf Sträuchern und Bäumen die Schädlinge, die in Süd-Livland Früchte und Blätter zerstört, nicht aufgetreten.

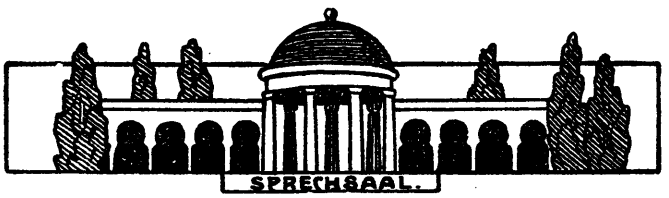
Es ist ein gutes Frucht- und Beerenjahr zu erwarten. — Kurküll: Das Einpflügen des Düngers war nach den Regengüssen leicht, die Kleernte ist nicht wesentlich verzögert worden. Hafer, auch im Gemenge mit Leguminosen, steht dicht geschlossen und ist von dunkler Farbe. Ein Gerstenfeld litt unter Regengüssen gleich nach der Bestellung. Die Kartoffeln stehen kräftig, die Felder sind fast ganz frei von Unkraut. Die Blüte des Roggens trat am 30. Mai, 2 Wochen früher als gewöhnlich, ein und verlief ungehindert bei angemessenen Witterungsverhältnissen. Der Roggen hatte sich stark gelegt und nur teilweise wieder gehoben, daher ist auch der junge Klee stark beschattet und zurückgeblieben. Die Kleefelder, teilweise auch die 3-jährigen, sind gemäht und stellen eine reiche Ernte in Aussicht. Die Weiden waren überaus ergiebig. Die kühle Witterung und Regengüsse Ende Mai haben der Weiterentwickelung der Schmarotzer in Wald und Feld ein Ziel gesetzt. Ülzen: Der Stand sämtlicher Felder bietet einen recht erfreulichen Anblick und läßt auf eine gute Ernte hoffen. Hafer, der anfangs recht kümmerlich war, hat sich sehr schön erholt. Kartoffeln sind in der Entwickelung etwas zurück, da der auszuführenden Drainage wegen spät gesteckt worden war. Der Roggen hat über Erwarten volle Ähren, trotz ungünstiger Blütezeit. Die Wiesen sind auf trockenem Boden gut bestanden, auf Moorboden schlecht. — Schloß Neuhausen: Der Hafer hatte durch den Hagelschlag am 12. Mai gelitten, sich aber später wieder ganz erholt. Das Feld ist stark verunkrautet. Gerste zeigt in den Niederungen einzelne gelbe Spitzen. Die Roggenblüte fiel in die Regenperiode. Rotklee wurde von Bastardklee überwuchert und konnte daher nicht zur vollständigen Blüte kommen. Die Zackenschote (Bunias orientalis L.) hat sich eingestellt. Im ganzen wurden ca. 30 Pflanzen im 2-jährigen Kleefelde konstatiert. Dieselben wurden tief ausgegraben und vernichtet. — Suislep: Hafer ist durch die Trockenheit nach der Saatzeit dünn geblieben. Gerste hat durch Nässe gelitten, kam gelb auf und erholt sich bis jetzt nicht. Der Roggen blühte ca. 14 Tage während des Regens und lagert eben. Der Kornansatz ist aber befriedigend. Der Klee war kurz aber gleichmäßig. Ackertrespe und Wiesenschwingel haben sehr aufgeholfen. — Pajus: Am 18. Juni waren die ersten Kartoffelblüten zu sehen. Der Roggen hatte sich stark gelagert und während der Blüte gehoben. Die Ähren sind ungleich besetzt. Die Lücken im Rotklee waren durch Wiesenschwingel gefüllt. Rüben und Burkanen gedeihen bedeutend besser als im vorigen Jahr. Kultivierte und mit 2 Sack Kainit und 1 Sack Thomasmehl gedüngte Wiesen gaben das Doppelte der vorjährigen Ernte. Feuchte Heuschläge, die diesen März mit Kompost befahren wurden, zeigten schon dieses Jahr einen enormen Fortschritt. Die jungen Wiesengräser (bezogen vom Baltischen Samenbauverband) sind daselbst tadellos aufgekommen. — Olbrück: Der Klee hat sich infolge der häufigen Niederschläge gelagert; mit dem Schnitt mußte zeitig begonnen werden Auf dem 1. Klee dominieren Wiesenschwingel und Timothy, nur versprengt und büschelweise zeigt sich Rotklee. Sumpfige Wiesen sind noch teilweise überschwemmt, die Waldwiesen haben guten Graswuchs, besonders aber die Strandwiesen. Hafer und Gerste sind in den Niederungen dürftig, verunkrautet und gelb geworden. Der Roggen hatte sich vor der Blüte gelagert und nicht vollständig wieder aufgerichtet. Der Ansatz scheint gut zu sein. — Masik: Der gelagerte Roggen hat sich bis auf einige kleine Stellen gehoben. Die Blütezeit wurde durch Regen aufgehalten. Gerste, die undicht aufgekommen war, hat sich sehr erholt. Der 1. Klee lagert stark. Alle Felder haben einen so schönen Stand, wie es viele Jahre nicht gewesen.

Ernteschätzung einzelner Güter am 18. Juni (1. Juli) 1906 (cf. Landw. Bericht).

Die Ziffern bedeuten: 5 bestmögliche Ernte, 4·5 ausgezeichnete Ernte, 4 sehr gute Ernte, 3·5 gute Mittel-Ernte, 3 Mittel-Ernte, 2·5 schwache Mittel-Ernte, 2 schwache Ernte, 1·5 sehr schwache Ernte, 1 Mißernte.

Name des Gutes	Gutswirtschaft								Bauernwirtschaft							
	Natürliche Wiesen	Kultivierte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Natürliche Wiesen	Kultivierte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein
Martzen	3·5	4	3·5	3	—	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Siggund	3	4	4·5	4	4	4	4	4	3	—	3·5	3·5	—	3·5	3·5	4
Inzeem	3·5	4	3·5	4	—	4	3·5	—	3	—	3	3·5	—	3	3	—
Klein-Roop	3·5	—	3·5	4	4	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poickern mit Badenhof	3·5	4	4	4	4·5	3	3·5	3·5	3·5	—	3·5	3·5	—	3	3	3
Bauenhof	3·5	—	4	3·5	4	3·5	3·5	3·5	3·5	—	3·5	3	3	3·5	3·5	3·5
Schloß Salisburg	3·5	3·5	3	4	4	3·5	3·5	3·5	3	3	3·5	3·5	3	3	3	3
Moisekül u. Kürbelshof	4	4·5	4·5	4·5	—	4·5	4	4·5	4	—	3·5	4	—	3	3·5	3·5
Kallenhof	3·5	—	4·5	4·5	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lindenhof	3·5	4	3·5	3·5	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Mojahn	3·5	2·5	3	3·5	—	3·5	3·5	3	3·5	2·5	3	3·5	—	3·5	3·5	3
Skangal	3·5	3.5	3·5	3·5	3·5	3·5	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Ronneburg	4	—	4	4	4	3·5	4	3·5	3·5	—	3·5	4	4	3·5	3·5	3·5
Ronneburg-Neuhof	3·5	4	4	4	4	4	4	4	3·5	—	3·5	4	4	4	4	4
Kolonie Hirschenhof / Odensee u. Neu-Bewershof	3	3	3·5	2·5	3	3·5	3·5	4·5	2·5	3	3·5	2·5	3	3·5	3·5	4·5
Schloß Tirsen	3·5	—	3·5	3·5	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Druween	3·5	3·5	3	3·5	3·5	3·5	3·5	—	3·5	—	3	3·5	3·5	3	3	—
Alt-Pebalg	4	—	4·5	4	3·5	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kortenhof	4	4	3·5	4	3	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Laitzen	3·5	4	3·5	4	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mehrhof	4	—	3	3	4	3	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Friedrichshof	4	—	3·5	3·5	4	4·5	4·5	—	4	—	3·5	3·5	3·5	4	4	4·5
Schloß Trikaten, Lipskaln / Lubbenhof	3	4	2·5	3·5	—	—	—	—	3	—	4	3·5	2·5	—	—	—
Neu- u. Alt-Ottenhof	3·5	3.5	3·5	3.5	3·5	—	—	—	3·5	—	3	3	—	—	—	—
Würken, Idwen	3	3·5	4	4	3.5	—	—	—	2·5	—	—	—	—	—	—	—
Adsel-Schwarzhof	3·5	—	4	3·5	4	4	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—

Name des Gutes	Gutswirtschaft: Natürliche Wiesen	Kultivierte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Bauernwirtschaft: Natürliche Wiesen	Kultivierte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein
Schloß Adsel u. Treppenhof	3·5	—	4·5	3·5	3·5	3	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Karolen	3	3·5	3·5	3·5	3·5	3·5	4	—	2·5	—	3·5	3·5	3·5	3·5	4	3·5
Kawershof u. Grotenhof	3	3·5	3·5	4	4	4	3·5	—	3	—	3	3	3	3·5	3	4
Neu-Karkell	3·5	—	3·5	4	4	3·5	4	3·5	3	—	3·5	3	3	3	3	3·5
Alt-Wohlfahrt	3	—	4·5	4	—	3	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummelshof	4	4	4·5	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wagenküll	4·5	4·5	4	4	3·5	3·5	4	4	4·5	—	4	4	—	3·5	3·5	4
Lauenhof	3·5	3·5	3·5	4	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ringen	2·5	3	3·5	3·5	—	4	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Randen	3	3·5	4	4·5	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lugden	3·5	4	4	4	—	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tammist	2·5	3·5	3	4·5	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Saarahof	3	3·5	2·5	3	3·5	3·5	4	3·5	3	—	3·5	3·5	3	3·5	3·5	3
Eusekküll	2·5	3·5	3·5	3	4	3·5	3	3·5	2·5	3·5	4	3	4	3·5	3	3·5
Schwarzhof und Kersel	3·5	4	3·5	3·5	2·5	3·5	3·5	3·5	3·5	—	3	3·5	3	3·5	3·5	3
Ninigal	4	4	3·5	4	3·5	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Woidoma	3	4	3·5	4	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Addaier	3·5	4	4	3·5	—	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kardis	3	3	3·5	2·5	—	3	2·5	—	3	—	3·5	3	—	2·5	2·5	—
Laisholm	3	—	4	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—
Palla	3	—	3·5	4	—	4	4	—	3	—	3·5	3·5	—	3·5	3·5	4
Kerro	3·5	—	4	4	—	4	4	—	3	—	4	3	—	3	4	—
Uhla-Surry	4	4	5	3	4	4	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Audern u. Woldenhof	4	—	4	3	3	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pajomois	3·5	—	4	3	4	4	3·5	—	3·5	—	—	3	4	4	3·5	—
Kellamäggi	3·5	—	4	3·5	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Randefer	3·5	—	4	3	3	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Töllist	3·5	—	4	3·5	—	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wezholm	4	—	4	3·5	3·5	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kassar	3	—	4	3·5	4	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Großenhof u. Hohenholm	3·5	—	4·5	3·5	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Keblas, Wels und Arrohof	3·5	3·5	3·5	3	3·5	3·5	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Kiwidepäh	4·5	—	4·5	4·5	4	4	4	—	4·5	—	—	4·5	—	4	4	—
Kay	3·5	—	3	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pickfer	3	3·5	4·5	3·5	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jendel	2·5	3·5	3·5	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lechts	4	—	4	4	4	4	4	—	4	—	—	3·5	—	3	3	—
Kappo	3	—	4	4	—	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poeddrang	3·5	3·5	3·5	3	—	2·5	3	—	3·5	—	3·5	3	—	2·5	3	—
Kurküll	3·5	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ulzen	3·5	3·5	3·5	4	3	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Neuhausen	3·5	—	4	3	—	3·5	3		—	—	—	—	—	—	—	—
Suislep	3	4	3·5	3	—	3	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Pajus	3·5	4	3.5	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Olbrück	3·5	—	4	3	3	3	3	—	—	—		—	—	—	—	—
Masik	3	—	4·5	4	4	4	3	—	3	—	—	4	—	4	4	—
Durchschnitt 1. Juli	3·4	3·7	3·8	3·6	3·6	3·6	3·6	3·6	3·3	3·0	3·4	3·4	3·3	3·4	3·4	3·6
„ 1. Juni	3·5	3·7	3·6	3·7	3·6	3·6	3·6	—	3·4	3·5	3·5	3·5	3·4	3·6	3·5	—



Wie es gemacht wird.

Die estnische Zeitung „Postimees" hat sich erlaubt, wiederum einen ihrer beliebten Ausfälle gegen die Gutsbesitzer und Gutsverwaltungen zu unternehmen, und dazu diesmal die Kontraktverhältnisse einer Reihe von Gütern — direkt mit Namensnennung — ihrer Kritik unterzogen.*) Bewegten diese Artikel sich nur in den allgemeinen tendenziösen und gehässigen Auslassungen, so wäre das eine Alltagserscheinung, welche man zu ignorieren pflegt. Der „Postimees" bringt jedoch neben der Fülle von Schmähungen direkt falsche Zahlen. Zahlen sprechen, daher sollen diese von ihm selbst benutzten Zahlen den Beweis der Unredlichkeit und Willkür dieses Blattes bringen.

Der Verfasser wünscht den Kontrakt eines Gutes als Beispiel besonders günstig und die Kontrakte einer Reihe anderer als möglichst ungünstig darzustellen. Wie also macht er das?!

Im ersten Falle sagt er kurz weg: „Aus den Kontraktbüchern ist zu ersehen, daß der Knecht nebst Weib durch Tagelohn und Stückarbeit ungefähr durchschnittlich 167 Rbl. im Jahr verdient, worin 10 Rbl. Woll- und Flachsgeld und 2 Rbl. für die Selbstbeschaffung von Stricken zur Arbeit inbegriffen sind." — Dann geht er auf die sonstigen Naturalemolumente über und bewertet sie nach seinem Ermessen (vide die Tabelle) mit Geldbeträgen. In diese Geldbeträge zieht er noch eine Reihe von Wohlfahrtseinrichtungen hinein, über welche — wie der „Postimees" selbst sagt — der Verwalter (er führt einen estnischen Namen) ihm viel Günstiges berichtet hat. Er führt dann noch 3 Güter in Livland an, auf welche nach Angaben eben dieses

*) Nr. 132 vom 15. Juni u. ff.

selben berichterstattenden Verwalters ähnlich glückliche Verhältnisse herrschen, „wenn auch dort der Knecht ca. 20 Rbl. weniger im Jahr verdient".

Dann wird das „traurige Bild" der anderen Wirtschaften dagegen gehalten und der Kontrakt eines anderen Gutes nicht nur zerpflückt, sondern trotz der im Kontrakt genau gegebenen Daten, über die Höhe des Tagelohnes willkürlich eine ganz niedrige Zahl eingesetzt; dann erst die Naturalemolumente: Genau dasselbe, was auf dem ersten Gute (Quartier und Beheizung) mit 35 Rbl. 80 Kop. angenommen wird, bewertet er auf dem andern mit 15 Rbl.; was beim ersten mit 40 angenommen wird (Kuhhaltung) schätzt er bei dem anderen auf nur 9 Rbl. 50 Kop. u. s. w., (vide Tabelle) obgleich nicht einzusehen ist, warum etwa Kuhhaltung oder Milch oder Kartoffelland auf einem nahe der Stadt belegenen und anerkanntermaßen in nicht geringer Kultur stehenden Gute so wenig wert sein sollte.

Es dürfte zu weit führen, alle Kontraktpunkte in ähnlicher Weise zu widerlegen. Nur des einen sei noch Erwähnung getan, weil die Intention des Verfassers zu klar zutage liegt, der Leitung vieler größeren Wirtschaften einen nach ethischer und religiöser Richtung direkt schädlichen Einfluß auf die Landbevölkerung zuzuschreiben.

In den Ausführungen des Berichterstatters über den gepriesenen Kontrakt ist nicht zu ersehen, daß die Knechte zu Kirchen- und Marktfahrten kostenlos Pferde erhalten. Es wird gewiß, wenn nötig, geschehen und ebenso wohl auch zu Krankenfahrten. In dem in Gegensatz gestellten Kontrakt ist angeführt, daß die Knechte zweimal jährlich Fuhrwerk zu einer Kirchenfahrt und zweimal zu einer Marktfahrt frei erhalten; (wie viele Mehrfahrten gemacht werden, davon natürlich kein Wort), so etwas kommt aber bei human denkenden Wirtschaftsleitungen zu ungezählten Malen vor; es darf nur nicht mehr gefordert werden. Im Übrigen

Nach Rechnung des „Postimees"

I. Auf dem gelobten Gute

	R. K.	R. K.
Zuschlag für billige Hergabe v. 16 Lof Roggen	16.—	26 R. — K.
Zuschlag für billige Hergabe v. 14 Lof Gerste	10.—	
½ Lofstelle Kartoffelland	17.—	20 „ — „
Dazu der Dünger . .	3.—	
Wohnung	25.—	35 „ 80 „
Heizmaterial 1½% Holz + 12% Strauch . .	10.80	
Kuhhaltung oder Milch, es hielten fast alle Kühe		40 „ — „
Doktor	3.—	11 „ — „
Schule	8.—	
Petroleum	— „	— „
N.B. Rechenfehler des Postimees zu Gunsten der als günstig hingestellten Wirtschaft — oder ist eine ungenannte Einnahme gemeint! . .	3 „ 75 „	
Summa		136 R. 55 K.

Nach Rechnung des Postimees erwirbt die Familie jährlich 167 R. — K.
für den Verdienst des Weibes ab 60 „ — „
Somit Männerverdienst 107 R. — K.

Jahresverdienst des Mannes 243 R. 55 K.

II. Auf dem perhorreszierten Gute

	R. K.	R. K.
Zuschlag für billige Hergabe von 14 Lof Roggen . . .		17 R. — K.
Zuschlag für billige Hergabe von 12 Lof Gerste . . .		
½ Lofstelle Kartoffelland	15 R.	15 „ — „
Dazu der Dünger . .	— „	
Wohnung		
Heizmaterial: 2% Holz + 10 F. Strauch		15 „ — „
Kuhhaltung oder Milch . .		9 „ 50 „
Doktor		— „ — „
Schule		
Petroleum		— „ 55 „
Summa		57 R. 05 K.

Nach Annahme des Postimees erwirbt die Familie jährlich 155 R. — K.
Der Verdienst des Weibes ab 60 „ — „
Somit Männerverdienst . . 95 R. — K.

Jahresverdienst des Mannes nach der tendenziösen Darstellung des Postimees . . 152 R. 05 K.

Die richtige Geldrechnung bei Annahme der gleichen vom Postimees angeführten Werte wie bei I.

	R. K.	R. K.
Zuschlag für billige Hergabe von 14 Lof Roggen	14.—	17 R. 60 K.
Zuschlag für billige Hergabe von 12 Lof Gerste	3.60	
½ Lofstelle Kartoffelland mit Hofsbearbeitung und Hofsdünger . .	—.—	20 „ — „
Wohnung, Schaffrei m. Keller u. Stall	25.—	
Heizmaterial: ½% Holz mehr und 2% Strauch weniger, also wohl gleich; ebenso frei vom Hofe gehauen und abgeführt . . .	10.80	35 „ 80 „
Petroleum		— „ 55 „
Kuhhaltung oder Milch. Es hielten 1905/6 fast sämtl. Knechte Kühe.		40 „ — „
Doktor, Schule ꝛc. Da die Stadt Dorpat sehr nah, so unzählige Krankenfahrten, dabei freie Medizin und Hilfsleistung weit u. breit u. vom Hofe aus mitunter Lazarettkosten. Beitrag des Besitzers zum Unterhalte der nahe (¾ Werst) vom Hofe gelegenen Gemeindeschule.		8 „ — „
Unfallversicherung aller Angestellten u. Arbeiter unterschiedslos auf dem ganzen Gute. All das dürfte wohl nicht zu hoch mit 8 Rbl. bewertet sein.		
Im Gegensatz zu der sub I angeführten Wirtschaft, wo 2 Rbl. zu Beschaffung von Fuderstricken ꝛc. gezahlt wird, sorgt dieses Gut selbst für das Inventar, also gleichfalls		2 „ — „
Summa		123 R. 95 K.

Da der Postimees selbst anführt, daß der Mann, laut Kontrakt, 40 Kop. täglich im Sommer und 35 Kop. täglich im Winter erhält, so ist der Männerverdienst unschwer zu errechnen. Man nimmt gewöhnlich als Jahrespensum 300 Arbeitstage an. Ich rechne nur 298 Tage und zwar:

150 Sommertage à 50 K.	= 70 R. — K.	
148 Wintertage à 35 „	= 51 „ 10 „	
Summa		121 R. 10 K.

Tatsächlicher Verdienst auf dem Gute II 245 R. 10 K.

Anmerkung: In den 3 anderen lobend hervorgehobenen Wirtschaften nach Angabe des Postimees ca. 20 Rbl. weniger.

Vielleicht wäre es doch möglich von der vom Postimees verhehlten Differenz von 95 Rbl. 5 Kop. noch 20 Rbl. oder etwas mehr als Ersparnis auf die Bank zu tragen?!

Der Verdienst des Weibes und der Familie ist gleichfalls verhältnismäßig hoch, da für Weibertage 35 Kop. Tagelohn und nicht, wie üblich 30 Kop. gezahlt wird.

NB. Auf welchem der vielen angeführten Güter den Arbeitern und deren Familien durch die Gelegenheit zu Erntearbeiten zu vielleicht hohen Preisen, durch Heranziehung von alten Leuten oder halbwüchsigen Kindern zu leichteren Arbeiten, als Rüben- und Feldjäten, Steinchensammeln oder sonstiger leichter Arbeit am meisten die erwünschte und oft erbetene Gelegenheit zu höherem Verdienst gewährt wird, laß ich dahingestellt sein, es entzieht sich meiner Kenntnis. Auf dem vielgeschmähten Gute ist sie jedenfalls vorhanden und wird dankend anerkannt.

ist das Kirchengehen oder wie hier üblich, das Besuchen der fast sonntäglich im nahe belegenen Schulhause abgehaltenen Andachten, für deren möglichst regelmäßige Abhaltung die Gutsherrschaft sich interessiert, niemandem verwehrt. Eine Abhaltung durch Sonntagsarbeit kommt überhaupt niemals vor. Sonntagsarbeit besteht auf den Gütern nur bei der Tierbeschickung und allem, was damit zusammenhängt; allenfalls noch bei Botenfahrten; während man bei bäuerlichen Wirtschaften wohl genügend Gelegenheit hat die Ausnutzung der Sonntage in dringender Arbeitszeit, (Maschinendrusch, Erntearbeiten 2c.), zu beobachten.

Die Ausfälle nach dieser Richtung sind daher unwahr und tendenziös, und es wird dem Autor trotz aller Mühe hoffentlich nicht gelingen, das meist auf den Gütern herrschende freundliche Verhältnis und das Vertrauen wesentlich zu untergraben.

Bedenkt der Verfasser denn garnicht, daß er dabei in sein eigenes Fleisch schneidet? Daß die große Anzahl der vielfach umfangreichen bäuerlichen Höfe mit ihren Arbeitern auch gern in Ruhe und Frieden leben möchten, und daß diese es oft noch viel schwerer haben?

Was der Autor des Artikels zu verunglimpfen sucht, kann in Wahrheit nur als ein Segen hingestellt werden, ich meine: klare und präzise Abmachungen. Präzision und Ordnung sind eben unumgänglich nötig; zumal bei größeren Wirtschaften.

Bei Durchführung eines Kontraktes darf ein Faktor selbstverständlich in keinem Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer fehlen, das ist die Humanität; fehlt diese, so kann auch der längste und scheinbar günstigste Kontrakt höchst mißliche Verhältnisse zeitigen.

Jeder, der auf dem Lande lebt oder vom landwirtschaftlichen Berufe eine Idee hat, weiß sehr gut — und es ist anzunehmen, daß der Autor auch soviel Bekanntschaft mit dem Landleben haben wird — daß Gewohnheiten und Löhnungsverhältnisse je nach Sitte und Gebrauch in den verschiedenen Gegenden sehr verschieden sind; auch wohl, daß eine Lofstelle Acker oder Wiese nicht nur je nach ihrer Qualität sehr verschiedenen Wert haben können, sondern auch, daß eine Lofstelle Acker oder ein Stof Milch je nach der Belegenheit, ob nah von einer größeren Stadt oder Bahnlinie, oder tief im Lande, sehr verschieden bewertet werden müssen. Die nackte Zahl sagt nach dieser Richtung hin also sehr wenig.

Es wäre daher zur Förderung der Wahrheit wohl besser gewesen, wenn der Autor nicht nur nach seinem Belieben die Angaben und Erzählungen eines ihm vielleicht bekannten Verwalters nur für ein Gut in Berücksichtigung gezogen, sondern nach gleichem Maße auch die anderen Güter gemessen hätte.

Ebenso weiß der Autor ganz gewiß, daß eine zur rechten Zeit angewandte und nicht verbummelte Stunde von großem Werte sein kann. Jedenfalls weiß das unser fleißiger und tüchtiger estnischer Arbeiter sehr gut, ja er sieht es — zu seinem Ruhme sei es gesagt — geradezu als Sünde an, vor seinen Augen trockenes Heu oder das Brot zugrunde gehen zu lassen. Bei sonst freundlichen Beziehungen und gerechter Behandlung schafft der Arbeiter gern einmal eine oder eine halbe Stunde länger, zumal ihm solches meist reichlich vergolten wird. Bei uns zu Lande — das ist wahr — ist der Sommerarbeitstag oft lang, sehr lang, doch das wird sich bei unseren klimatischen Verhältnissen nie ändern lassen, aber die perhorreszierten 18 Stunden hat ein Arbeiter wohl kaum je erlebt, geschweige unvergütet.

Sollte ich mich aber irren, und der Verfasser solches alles tatsächlich nicht wissen, dann wäre es doch sicher besser, wenn er sich Kritiken und der Beurteilung einer ihm fremden Materie völlig enthalten würde.

G. von Rathlef-Tammist.

Baltischer Butterexport.

In der „Balt. Wochenschrift" Nr. 21 findet sich ein Artikel von Herrn Silfverhjelm, „Selbsthilfe", zu wechem es uns — die wir ca. 25 Jahre lang baltische Butter importiert haben und wohl mit allem was mit dem Butterhandel, sowohl im Auslande wie hierselbst, in Berührung steht, ziemlich gut vertraut sind — gestattet sein dürfte ein paar Bemerkungen hinzuzufügen.

Es dürfte wohl den Produzenten gleichgiltig sein, wie und wo der Importeur die Butter anbringt, wenn die Ware nur mit dem höchsten im jeweiligen Augenblick geltenden Wert bezahlt wird. Von hier aus können wir mit der ganzen Welt arbeiten, und haben außerdem einen großen Platz- und Landkonsum für fremde Butter; die offizielle wöchentliche Notierung bewirkt, daß Kaufordres hier einlaufen, sowohl aus England wie aus Deutschland, Holland, Belgien, Norwegen und Schweden, ja im Winter ebenfalls aus Finland. Während der Sommermonate werden hier bedeutende Quantitäten in Blechdosen verpackt, sowohl dänische wie auch fremde Butter, die dann nach Spanien und Portugal sowie nach den Tropen exportiert, oder für Schiffsverbrauch verwendet werden.

Aber sowohl in Schweden wie in Finland neidet man uns unsere Führerstellung was Butterproduktion, Butterhandel und Butternotierung anlangt, obgleich ein jeder es weiß, daß es sich rentiert, die Butter nach hier zu senden, gleichviel ob die Ware hier im Lande konsumiert oder wieder exportiert wird, und daß nirgends ein soliderer Butterhändlerstand sich findet als hier. Man sucht deshalb von draußen stets Gründe nachzuweisen, daß Dänemark resp. Kopenhagen umgangen werden sollte, aber merkwürdig genug, sobald in den betreffenden Ländern die Produktion steigt oder die Aussichten für deren Exportüberschuß sich verringern, so findet die Butter dennoch stets ihren Weg nach hier. Es muß selbstredend nicht vergessen werden, daß unsere Butterhändler auch Feinde haben, weil sie es ermöglicht haben, sowohl Meiereien wie Aufkäufergeschäfte in Sibirien zu errichten, und dadurch einen erheblichen Posten sibirischer Butter unter dänische Kontrolle zu bringen. Denn nicht nur dasjenige, was über Windau nach Kopenhagen gefrachtet wird, ist dänisch sondern auch ein großer Teil der direkten englischen und deutschen Verschiffungen aus Riga werden für dänische Rechnung befördert.

Von schwedischer Butter wird nur ein ganz kleiner Posten hier im Lande verbraucht (wenn überhaupt irgend etwas nennenswertes), die feinste Qualität wird stets exportiert. — Wenn „Nordisk Meieri Tidning" etwas anders berichtet, so kennt das Blatt die Verhältnisse hier am Platze nicht genau oder hat sie nicht genau untersucht. Im Übrigen gibt es wenig Qualitätsdifferenz in der schwedischen Butter, die nach hier kommt (der größte Teil davon wird für Rechnung von zwei englischen Großgeschäften transitiert) beinahe wie in dänischer Butter, die bald als eine egale Ware zu betrachten sein wird, mit gleichem Preise im Verhältnis zur Notierung mit einer Variation pro 100 Pfund von höchstens ½ bis 1½ Kronen.

Dänische Butterhändler in Dänemark handeln sowohl mit dänischer wie mit fremder Butter, und wenn von einem Vorzuge die Rede ist, so muß das wohl, vom Standpunkt des Kaufmanns aus gesehen, bei derjenigen Ware sein, die am besten Avance gibt, und in dieser Hinsicht hat es seit langer

*

Zeit mit dänischer Ware in der Tat schlecht ausgesehen; Man weihte deshalb natürlicherweise lieber seine Kräfte dem Handel mit fremder, namentlich russischer Butter für Verkauf hier im Lande, woselbst nur unbedeutende Quantitäten dänischer Ware konsumiert werden, dahingegen viel Margarine sowie fremde, namentlich sibirische Butter.

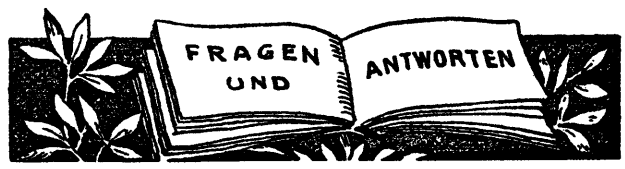
Was die Marken der Butterfastagen anlangt, so nehmen die britischen Butterhändler hiervon nur geringe Notiz, sie bezahlen nach Qualität und Frische, und verlangen höchstens die Nationalität der Butter zu wissen, falls dieselbe nicht aufgegeben wird.

Wenn Herr Silfverhjelm die Notierung vom 16./29. März d. J. hervorhebt — denjenigen Tag an welchem die letzte Notierungsveränderung hier in Kopenhagen stattfand — so erlauben wir uns dagegen mitzuteilen, daß der am nämlichen Tage notierte Preis kein „Mittelpreis" war, sondern der höchste Topp-Preis, nachdem zur vorhergehenden Notierung von 91 Kr. ein Überpreis von 11 Kr. hinzugeschlagen und infolge der Flauheit des Marktes 4 Kr. abgezogen waren; daß baltische Butter 5 Kr. unter dem besagten Preis erzielte, dürfte nicht verwundern. Außerdem ist ja der Unterschied — weil für dänische Butter abermals eine Kleinigkeit über die Notierung bezahlt wird — noch ein Mal geringer geworden, so daß während einiger Wochen für feinste baltische Grasbutter 2 bis 3 Kr. unter dänischer Toppnotierung erreicht wurde. — Infolge der starken Konkurrenz, die sich geltend macht, kann man wohl bald erwarten von den baltischen Produzenten ihre kleine Produktion nur in feinster und feiner Ware, zu erhalten. Die Überpreise für dänische werden dann vielleicht noch etwas steigen, für feinste baltische Ware aber bald die volle Toppnotierung erreichen. Sibirische Ware ist eine Ware für sich, ein großer Stapelartikel, welcher, wenn er nur in wenigen Wochen in unzureichender Menge zugeführt wird, mit Preisen bis zur vollen Toppnotierung hier bezahlt worden ist. Währenddem Herr S. 98 als Toppnotierung für dänisch, 92 als höchsten Preis für sibirisch angibt, notierte man hier in voriger Woche 84 bei einer dänischen Toppnotierung von 95. — Im Übrigen hat Herr S. ja die beste Gelegenheit die Qualität von sibirischer Butter in Riga zu untersuchen. Es kann namentlich im Winter darunter ganz ausgezeichnete Ware vorkommen, im Sommer hängt es ja viel vom Wetter und der Eiskühlung ab, wie die Ware sich bei Ankunft gestaltet, selbst wenn sie nach allen Regeln der Kunst produziert ist. — Die Qualität sowie die Quantität von sibirischer Butter gehen mit Riesenschritten vorwärts, und gleichzeitig wächst glücklicherweise auch die Kauflust dafür; es wird hierdurch die Preisdistanz durchschnittlich kleiner und kleiner im Vergleich mit anderen Sorten; nur wenn sibirische Butter, wie es gerade im Augenblick der Fall ist, in gar zu großen Mengen arriviert, ist die Differenz größer als gewöhnlich.

Baltische Butter ist auch in bezug auf Qualität stark vorwärts gegangen aber leider infolge der örtlichen Verhältnisse zurück in Quantität, besonders im letzten Jahre, und führt deshalb jedenfalls am englischen Markte ein unbemerktes Dasein, falls überhaupt etwas von dieser Ware dort regelmäßig vorkommt. Dahingegen ist hier in Kopenhagen eine stets anwachsende Verwendung für diese Butter, die man stets hoch zu schätzen gewußt hat, als eine extra gute Ware, die immer mit höchstem Werte bezahlt wird und wir verstehen nicht, warum Bestrebungen vorliegen, diese Butter durchaus einem ungewissen Markt anzuvertrauen, solange man hier in Kopenhagen während des ganzen Jahres einen vortrefflichen Absatz hat. Daß es mit Butter und Butterhandel kostspielig ist zu experimentieren, werden sowohl der „Baltische Molkereiverband" wie die „Selbsthilfe" sicher in Erfahrung gebracht haben. Es wird sich zeigen, daß die freie Konkurrenz abermals den Sieg davon tragen wird, da sie sich nicht so viel für ihre Arbeit zu berechnen braucht, wie es die baltischen Verbände seiner Zeit machten und was aus deren Rechenschaftsberichten hervorgeht, die vor einigen Jahren hier in diesem Blatte veröffentlicht wurden. Es wird dann zweifelsohne dem freien Willen der Produzenten selber überlassen werden, wo sie ihre Butter verkaufen wollen, nur muß man den Herren Produzenten empfehlen, nicht per Kontrakt nach hier zu verkaufen, damit sie stets die Chancen haben mögen, aus eventuellen Steigerungen der Überpreise für dänische Butter zu profitieren. — Was eine gemeinschaftliche Marke für baltische Butter anlangt, so ist eine solche nicht notwendig. Falls die Herren Produzenten denjenigen Vorschlag annehmen möchten, den wir vor ein paar Jahren hier im Blatte proponierten, nämlich nur Ellernholzfastagen zu benutzen, so würde dadurch viel gewonnen sein. Jedermann wußte schon damals, daß Butter in Ellernholzfastagen baltische Ware war, die Emballage würde für die Produzenten sich bedeutend billiger stellen, und die Butter würde sich bei weitem länger frisch erhalten als jetzt, wo sekunda Buchenholzfastagen oder öligriechende Birkenholztonnen ꝛc. benutzt werden. Vor den letzteren haben wir übrigens genügend i. d. Blatte gewarnt.

Was die Nachschrift von Herrn S. anlangt, so ist, soweit uns bekannt, fremde Butter noch niemals hierselbst oder nach dem Auslande für etwas anderes verkauft worden, als was sie gewesen ist; wenn wir es dem Auslande gegenüber durch ein neues Gesetz speziell pointieren wollen, daß wir auf diesem Punkte nicht angreifbar sind, so ist dies ja grade das was unsere Konkurrenten und Neider gewünscht und durch ihre vielen Schreibereien in dieser Sache veranlaßt haben. Wenn am 1. Oktober dies neue Gesetz in Kraft tritt, so werden die Importeure hier an der Schiffsbrücke, wo die Ware gelöscht wird, eine Marke „Udenlandsk" (fremdländisch) auf die Fastagen kleben, und der Verkauf wird vollkommen unverändert gut vonstatten gehen, ja im Hinblick auf baltische Butter, hier am Platze voraussichtlich noch besser als in vergangener Zeit.

Kopenhagen 5./18. Juni 1906. Heymann & Ko.



(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.

19. Sauerampfer. In diesem Jahr sind meine einjährigen Kleefelder stellweise dicht bestanden mit Sauerampfer, so daß die Kleepflanzen, die im Herbst hübsch aufgekommen waren, vollständig verschwunden sind. Ist das ein Zeichen von Kalkarmut? Wenn ja, wie viel Kalk muß man per estländische Vierlofstelle geben und wann muß der Kalk gestreut werden? v. B. K. (Estland).

20. Kleemüdigkeit. Ist Kleemüdigkeit zu befürchten bei 12 Felderwirtschaft, wo 2 einjährige und 1 zweijähriges Kleefeld vorkommen? Die einjährigen Kleefelder erhalten im Herbst auf die Roggenstoppel 2 Sack Kainit per Vierlofstelle, was bis jetzt vorzüglich wirkt; die Brachfelder erhalten eine reichliche Stalldüngung

v. B. K. (Estland).

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Wirtschaftliche Zweimonatrevue.

Das Bedürfnis die wirtschaftlichen Zusammenhänge zu erfassen zwingt den Blick immer wieder in die Weite. Nur im Lichte allgemeinerer Ansichten lassen sich heute diese Dinge verstehen. Mit Weltabgeschiedenheit hat die Zeit gründlich aufgeräumt. Dem Bedürfnis der Umschau entgegenzukommen mehren sich auf allen Gebieten menschlichen Lebens und Arbeitens die Übersichten, die heute an keinem Grenzpfahl mehr Halt machen dürfen. Unter den internationalen Übersichten verdient die unter Leitung des Professor Dr. E. von Halle 1906 zum ersten Mal bei Teubner in Leipzig und Berlin aufgelegte „Weltwirtschaft" Beachtung. Hier wird zum ersten Mal der Versuch mit größeren Mitteln gemacht die Ereignisse der Wirtschaft einer Welt zum Gegenstande einer übersichtlichen Darstellung zu machen. Der 1. Jahrgang betrifft das Jahr 1905; er ist von 18 Verfassern, unter denen mehrere Namen von bekannter Autorität im betreffenden Fache sind, abgefaßt. Ist auch dieser Versuch an vielen Punkten noch sehr verbesserungsfähig, so bietet das Vorhandene doch so vieles, daß nicht leicht jemand das Buch aus der Hand legen dürfte, ohne seinen Gesichtskreis in willkommner Weise erweitert zu sehen.

Zu den besten Kapiteln des Buches zählt das erste. Es ist von Professor Dr. E. Francke, dem Herausgeber der vielgenannten Wochenschrift „Soziale Praxis" geschrieben und faßt in prägnanteste Form die weltgeschichtlichen Ereignisse des Jahres aus dem Gesichtspunkte der Weltwirtschaft zusammen. Dem Jahre 1905 ist Verfasser geneigt eine einschneidende Bedeutung beizumessen, aber er lehnt es ab die Konsequenzen heute schon zu ziehen. „Von ihm wird der Historiker eine neue Epoche beginnen müssen, deren erste Anfänge wir nach ihrer äußeren Erscheinung kennen, während die innere Verkettung der Ereignisse und ihre Folgewirkung heute noch schwer zu beurteilen sind. Bedeutungsvolle Entscheidungen haben neue Probleme von unermeßlicher Tragweite heraufgeführt. . . Noch ist alles im Schwanken, vieles im Ungewissen. . . Denn eine der großen unverrückbaren Lehren des Jahres 1905 ist es, daß die heutige Politik nicht mehr, wie noch bis vor zwei bis drei Jahrzehnten, die Geschicke eines Landes oder eines Kontinents lenkt, sondern über die Meere und Gebirge hinweg die ganze bewohnte Erde umfaßt." Anläßlich der Enthüllungen des gestürzten französischen Ministers Delcassé ruft der Verfasser aus: „Frankreich mit England im Bunde gegen Deutschland! Ein Weltbrand wäre die Folge gewesen! Aber gerade in der Größe der Gefahr lag zugleich auch die Rettung. Der letzte Anstoß blieb aus. Der Krieg wurde vermieden. Wie aus der französischen Volksvertretung der schärfste Protest gegen die Kriegspolitik Delcassés gekommen war, so regte sich jetzt in England unter den führenden Geistern der Nation die Erkenntnis, daß der Handelswettbewerb auf dem Weltmarkte, Preßtreibereien und persönliche Verstimmungen die große Kultur- und Friedensgemeinschaft zwischen Deutschland und Großbritannien nicht stören und nicht zerstören dürfen." Das neue englische Ministerium gehe zwar die gleichen Bahnen der auswärtigen Politik weiter, aber es vermeide der Freundschaft mit Frankreich eine feindselige Spitze gegen Deutschland zu geben; es werde sich mutmaßlich inneren Reformen zuwenden und keine aggressive Handelspolitik treiben. Es sei bezeichnend, daß Großbritannien nicht gewagt habe die Konsequenzen seiner siegreichen Mission nach Tibet in Petersburg und Peking zu ziehen; daß es immer aufs neue versuche mit Rußland über die Abgrenzung der Interessen- und Machtsphäre in Mittelasien ein friedliches Abkommen zu treffen. Sei Rußland auch durch seine Niederlage in Ostasien und seine innern Wirren zeitweilig in seiner äußeren Aktionskraft gehemmt, immerhin bleibe es die Groß- und Weltmacht in der internationalen Politik, mit der jede andere Macht zu rechnen habe. . . Es wäre vermessen heute ein Prognostikon für Rußlands weitere Entwickelung aufzustellen. Nur das könne man sagen: eine neue Zeit habe für das Zarenreich begonnen, auch eine vorübergehende Wiederkehr der Reaktion werde sie nicht aufhalten.

Das politische Weltbild zu Beginn des Jahres 1906 faßt der Verfasser in folgende Züge: „Noch bestehen die alten Bündnisse des Drei- und des Zweibundes, aber wenn sie auch für das alte Europa noch ihren Einfluß haben, so treten ihnen doch neue Gruppierungen zur Seite, die in der Weltpolitik den Ausschlag geben: Frankreich mit England befreundet, aber mit Rußland alliiert; Deutschland im Bündnis mit Österreich-Ungarn und Italien und zugleich in Freundschaft mit Rußland; England mit Japan verbündet, einen Ausgleich mit Rußland suchend; der Mohamedanismus von Marokko bis nach Indien seines Zusammenhanges bewußt, aber noch in träger Ruhe; Japan, dem Werke innerer Erholung und planmäßigen Ausbaues hingegeben, durch Korea und Liao-Tong nun eine Festlandsmacht neben China geworden; die Vereinigten Staaten in kraftvollster Entwicklung, ohne Anlehnung an andere Mächte, die Hand über die südamerikanischen Staaten breitend."

Das gesamte Wirtschaftsleben dieses geschlossenen Weltbildes in allen seinen Grundzügen zu zeichnen ist dem vorliegenden Werke auf den ersten Wurf nicht gelungen; aber es hat wertvolle Elemente eines solchen zusammengetragen, von denen an dieser Stelle einiges wenige angedeutet werden mag.

Das Jahr 1905 war ein wirtschaftlich-günstiges Jahr für alle, nur nicht für Rußland, dem es unendlich viel

gekostet hat. Die Kennzeichen wirtschaftlicher Prosperität im Börsen- und Bankwesen, in dem Aufschwung der Gewinnung industrieller Rohstoffe (der sogenannten schweren Industrie: Kohle und Eisen), der Bodenproduktion an Nahrungsmitteln, der Industrie im engern Sinne des Wortes, im Transportwesen und im Welthandel sind zahlreich zusammen gestellt. Aber ungern vermißt man selbst den Versuch eines Fazit. Cui bono? Wem hat all dieser Aufschwung einen Nutzen gebracht?

Um sich nicht ins allgemeine zu verlieren, sei die Tragweite dieses Einwurfs an dem Beispiel der landwirtschaftlichen Produktion ermessen. Der Abschnitt hat den Generalsekretär der L.-K. in Bonn Dr. W. Wygodzinski zum Verfasser. Weder erfährt man etwas über den Weltverbrauch, noch erhält man eine Übersicht über die Weltproduktion landwirtschaftlich wichtiger Waren, geschweige über die Preise und die Konjunktur. Die Fragen: Genügt die Landwirtschaft der Nachfrage? Produziert sie mehr oder weniger? Wie gestaltet sich der Preis? Was bleibt von diesem dem Landwirt, was absorbieren davon Handel und Transport? — bleiben nicht nur unbeantwortet, sondern auch ungestellt. Die wichtigere Frage: Entspricht die Nachfrage dem absoluten Bedarf, oder wird dieser nur teilweise in der Nachfrage zum Ausdruck gebracht resp. durch Eigenproduktion gedeckt, während ein Rest als Unterernährung der Volksmassen latent bleibt? — wird in keiner Weise angedeutet. Es ist wahrscheinlich, daß das Tatsachenmaterial eine brauchbare Antwort auf diese oder ähnliche Fragen zu ermöglichen nicht fähig wäre, aber dennoch müssen sie erst einmal gestellt werden, damit an eine Einsammlung der Elemente ihrer Beantwortung herangetreten werde.

Der Gedanke der Weltwirtschaft wird fruchtbar erst dann sein, wenn die Erde als ein Wirtschaftsgebiet erkannt wird. Dann wird danach zu streben sein die Produktion nach der Nachfrage zu regeln und dem Gewichte der Landwirte die Richtung zu geben, daß es ihren Einflüssen gelinge, durch Sozialreform die Nachfrage bis auf dessen nachhaltiges Höchstmaß, den absoluten Bedarf zu entwickeln. Anstatt der öden Freude an den großen Zahlen und über jede Steigerung, die ja beide ebensowohl positiven wie negativen Wert haben können, wird die Befriedigung gesucht werden müssen in dem Nachweise, daß die Produktion dem Bedarf entsprochen habe. Dann wird die Welt danach streben können von jedem wirtschaftlichen Gut so viel zu erzeugen, als nötig ist, und zwar jedes Gut dort, wo es mit dem geringsten Opfer zu erzeugen möglich ist. Dann wird die menschliche Arbeit nach dieser Möglichkeit bemessen und der Lohn dieser Arbeit entsprechend sein können.

Derartige Gesichtspunkte vermißt man nicht weniger in dem Abschnitte „Weltwirtschaftspolitik", der den Syndikus der Handelskammer Berlin Dr. E. Roghé zum Verfasser hat. Seine Weltwirtschaftspolitik verfängt sich in der Registratur von Handelsverträgen, deren Panacee heute noch der Schutzzoll ist. Weder in diesem Abschnitte, noch in einem anderen trifft man auf Spuren des mit so vielversprechenden Aussichten auf Initiative des Königs von Italien von den führenden Staaten Europas und Amerikas ins Leben gerufenen internationalen landwirtschaftlichen Instituts in Rom. Hätte nicht Dr. A. Manes in seinem sehr instruktiven Abschnitte über das Versicherungswesen beiläufig (S. 262) dieses Instituts Erwähnung getan, dasselbe und seine Begründung, die in das Jahr 1905 fällt, wären in dem vorliegenden Werke mit Stillschweigen übergangen worden. Ob damit dem genannten Institute Unrecht geschieht, ist hier nicht die Stelle zu ergründen. Manes registriert, daß das internationale landwirtschaftliche Institut in Rom sich zur Aufgabe gemacht habe internationale Beziehungen auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Versicherung anzuknüpfen.

Von bedeutendem Allgemeininteresse ist das moderne Versicherungswesen in dem Wirtschaftsleben der Gegenwart. Diese Anschauung gewinnt Nahrung auch durch den Abschnitt des Dr. Manes. Nach Adolph Wagners Vorbild unterscheidet Manes die Privatversicherung von der nicht durch Private als Versicherungsträger übernommenen Versicherung und zählt zu der Privatversicherung richtig auch diejenigen Formen, in denen (werbende) Gesellschaften oder Vereine die Träger sind. Nun ist es von großem Interesse den Gang der Gesetzgebung auf dem Gebiete des Versicherungswesens zu verfolgen. Die Führung hat Deutschland übernommen, dem die Welt den Fortschritt von der sogenannten Volkswirtschaftslehre zur neueren Sozialwissenschaft dankt. Ähnlich wie im Verkehrswesen durch die Übernahme wesentlicher Teile von den sozial notwendigen Funktionen auf gemeinwirtschaftlich-gerichtete Faktoren — die sogenannte Verstaatlichung der Bahnen, die in der Hauptsache 1905 für Deutschland vollendet wurde, die Reichspost- und Telegraphenverwaltung u. a., hat Deutschland auch im Versicherungswesen dem gemeinwirtschaftlichen Gesichtspunkt dadurch Anerkennung verschafft, daß er den wichtigsten und neuesten Zweig desselben, die Invalidenversicherung und verwandtes von vorn herein — in soweit es sich um die sozial-wichtigste Funktion der Ermöglichung eines Aufsteigens der breiten Volksmassen im Besitz, in Gesittung und Kultur handelt, der privatwirtschaftlichen Unternehmung im wesentlichen entzog und dazu ein System zum Teil mit ganz neuen Rechtsformen begabter gemeinwirtschaftlicher Rechtssubjekte als Versicherungsträger ins Leben rief. Dann ist Deutschland auf derselben Bahn noch einen Schritt weiter gegangen und hat die Privatversicherung unter ein Reichsgesetz gestellt, das Gesetz vom 12. Mai 1901. Dr. Manes sagt darüber: „Das R.-G. vom 12. Mai 1901 hat im wesentlichen eine einheitliche Reichsaufsicht über nahezu das gesamte private Versicherungswesen geschaffen. Die Wirkung der Staatsaufsicht war und ist untrüglich die, daß die kleinen schwachen, neueren Unternehmungen von den größeren, älteren aufgesogen und diese großen Unternehmungen immer größer werden, auch miteinander in weit engere Fühlung treten, als sie in den Zeiten einer weniger strammen Staatsaufsicht geneigt wären. Die Versicherer sehen nicht mit Unrecht in der ihre Unternehmungen reglementierenden Gesetzgebung eine gemeinsame Gefahr ungehemmter freier Entwicklung. Diese Gefahr läßt den Konkurrenzkampf oft vergessen und zu gemeinsamen Verbänden, Kartellen, niederer oder höherer Ordnung, sich zusammenschließen." Der Verfasser begründet seine Meinung, als veranlasse jene Gefahr, die dem Unternehmungsgeiste aus der Staatsaufsicht drohe, den Konkurrenzkampf zu vergessen und zu Verbände sich zusammen zu schließen, nicht weiter. Es dürfte ihm auch schwer fallen, wenn er es versuchen wollte. Zeigt doch das Wirtschaftsleben der Gegenwart denselben Entwickelungsgang — die Aufsaugung derjenigen Unternehmungen, die unter dem Privatrechte stehen, durch die großen Unternehmerverbände bis hinauf zu den weltbeherrschenden Riesengewalten, die unter immer neuen Bezeichnungen alle auf dasselbe Ziel hinauslaufen: Beherrschung des Marktes um die Preise im Sinne höchstmöglicher privater Gewinne zu diktieren. Die auf die private Versicherung bezügliche deutsche Reichsgesetzgebung ist noch nicht zum Abschluß gekommen. Ein Entwurf zu dem Gesetz über den Versicherungsvertrag soll erst 1906 Gesetz werden, nachdem wie Dr. Manes konstatiert, die

gesamten deutschen Fachkreise ausgiebige Gelegenheit gehabt haben mitzuarbeiten, die Kritik, die eine erste Fassung dieses Entwurfs in der Öffentlichkeit erfahren hatte, „in geradezu vortrefflicher Weise verwertet worden" war. In dem Gesetz sind teilweise Bestimmungen enthalten, welche durch freie Parteivereinbarungen abgeändert werden können. Eine große Anzahl von Bestimmungen sind aber mit zwingender Kraft ausgestattet. Ferner hat die Aufsichtsbehörde die Möglichkeit, durch Anordnungen im Verwaltungswege weitere Zwangsvorschriften zu erlassen.

Dem Beispiel Deutschlands sind andere gefolgt. In Frankreich, Österreich, Italien, Dänemark und der Schweiz sind Gesetze über das private Versicherungswesen teilweise erlassen, teilweise in Vorbereitung. Sogar die Vereinigten Staaten von Nordamerika sehen sich, wie Dr. Manes konstatiert, angesichts des durch ungeheure Mißbräuche bei den 3 Riesengesellschaften — Mutual, New-York und Equitable — erschütterten Vertrauens vor dasselbe gesetzgeberische Problem gestellt. Ob die Autorität des Staates dieser Aufgabe in Amerika gewachsen sein wird, das ist eine Frage der Zukunft. Eine der Haupttendenzen der Privatversicherung modernen Gepräges ist, wie Dr. Manes weiter konstatiert, der internationale Geschäftsbetrieb, in welcher Hinsicht z. B. Deutschland im Zweige der Rückversicherung mit nur 3 Gesellschaften, die diesen Zweig hauptsächlich betreiben, in der ganzen Welt dominiert (S. 261). Diese Tendenz der Internationalisierung der Geschäftsbetriebe wird das Problem der Versicherungsgesetzgebung nicht erleichtern. Es gehört zu den bedeutsamsten Ereignissen des Zeitalters, daß gerade in den V.-St. von Nordamerika, dieser Hochburg der Privatwirtschaft, die Probleme der Gesetzgebung auf dem wirtschaftlichen Gebiete im Sinne der Wiederherstellung eines sozialen Gleichgewichtes sich mehren. Nicht bloß die Versicherungsanstalten, auch die Eisenbahnen scheinen an einen Punkt gelangt, auf dem das öffentliche Gewissen gebieterisch den Staatseingriff fordert. Geheimrat Dr. A. v. d. Leyen vom Ministerium der öff. Arbeiten in Berlin nennt in dem Abschnitt über die Eisenbahnen den Versuch des Präsidenten Roosevelt, eine Bewegung gegen die Mißbräuche der großen Gesellschaften im Eisenbahntarifwesen zu einem gesetzgeberischen Akte der Union hinzuleiten, das Hauptereignis des Jahres 1905 auf diesem Gebiet. Zwar sei der Versuch zunächst an dem Widerstande des amerikanischen Oberhauses, des Senats, gescheitert, aber dennoch meint der Verfasser feststellen zu dürfen, diese Bewegung sei ein neues Anzeichen dafür, daß der Einfluß und die Zahl der Gegner der großen Monopole auch in den V.-St. bedeutend gewachsen sei.

Den Höhepunkt des modernen Wirtschaftslebens in Europa bilden die Banken, die auf dem Kontinent in der Gestalt von Aktienbanken als Großmacht erscheinen, nachdem sie durch Gruppen- und Tochter-Bildung zu einer Machtstellung gelangt sind, die den allgewaltigen Kredit zum Schicksal selbst für die größten Unternehmungen der Industrie und des Handels gemacht hat. Während in der angelsächsischen Welt die Macht und Stellung der Großkapitalisten die Aktienbanken noch nicht recht aufkommen läßt und in Frankreich bei stabiler Bevölkerung der regelmäßig wachsende Reichtum nur einen sanfteren Druck ausübt, wie der Berichterstatter dieses Abschnittes, A. Feiler, von der „Frankfurter Zeitung", das mit unvergleichlicher Ausdrucksweise sagt, zeigt Deutschland „alle Merkmale der jungen, aber dann um so kräftigeren kapitalistischen Entfaltung". Ihr Grundzug ist: Ausdehnung der Banken und der Bankmacht; ihre charakteristische Form — Organisation und Konzentration; Vermehrung der Bankkapitalien, Aufsaugung kleinerer Bankinstitute oder Privatfirmen. Ihre Funktion ist, das Reservoir für die gesamten Geldmittel abgeben, um sie zu werbendem Kapital zu machen. In Frankreich hat die Provinz es verstanden gegen die Übermacht der wenigen großen Institute durch die Société centrale de syndicat des Banques de provinces einen gewissen Widerstand zu leisten. In Deutschland, meint der Verfasser, sei dank verfehlter Gesetzgebung der Zeitpunkt vielleicht schon verpaßt. Einzelne Ansätze eines Widerstandes gegen die von Berlin aus drohende Unterwerfung des gesamten deutschen Bankgewerbes unter die Herrschaft der 6—7 Großinstitute seien allerdings im letzten Jahre zutage getreten: aber nicht in Bündnissen einer Mehrzahl freier Provinzinstitute zu gemeinsamer Abwehr, sondern lediglich in Vergrößerungen einzelner weniger von ihnen, bei denen noch dazu recht zweifelhaft sei, ob nicht diese jetzige Erweiterung sie nur zu umso geeigneteren Fusionsobjekten machen und sich somit lediglich als Vorfrucht der schließlichen Aufsaugung erweisen werde. Weit stärker als diese Selbständigkeits-Bestrebungen sei jedenfalls auch im Berichtsjahre wieder die Dezimierung der Privatbankiers und der kleineren Aktienbanken vorangeschritten, auf der anderen Seite und damit Hand in Hand die Ausdehnung der Großbanken und ihrer Machtsphären, die in zahllosen, immer mehr ins einzelne gehenden Aktionen immer vollständiger zu riesigen, das ganze Reich umspannenden Organisationen ausgebaut werden.

Daß die moderne Entwickelungstendenz vor den Pforten der Produktion im engern Sinne halt mache, dazu fehlt es an einem zureichenden Grunde. Freilich die wichtigste Produktionsbranche, die Landwirtschaft, steht da noch weit im Felde. Wenngleich Phantasten einen Kampf gegen die Latifundienbildung glauben aufnehmen zu müssen, zeigt die Wirklichkeit eher die Proletarisierung als die kapitalistische Monopolisierung des Ackerbaues. Aber auf den weiten Gebieten der sogenannten Industrie, die in weit ergiebigerer Weise von den Fortschritten der Technik vorteilen kann und im Gegensatz zur Landwirtschaft, wie E. David (Landwirtschaft und Sozialismus) kürzlich nachgewiesen hat, durch Konzentration und Kumulation von den menschlichen Arbeitskräften sich unabhängiger zu machen vermag, ist dieselbe Tendenz bereits deutlich in die Erscheinung getreten. Das erweist auch der Abschnitt, der auf die Lage der Industrie eingeht und in welchem der Berliner Privatdozent Dr. L. von Wiese über die wichtigsten Artikel der Branche, Kohle und Eisen, handelt. Begnügen wir uns mit dem Eisen. Von der Welteisengewinnung der Gegenwart, die für 1903 auf 47 340 t. (t. = 1 016 kg.) angenommen wird, entfallen auf die wichtigeren Länder folgende Ziffern: Belgien 1 220, Frankreich 2 780, England 8 810, Deutschland 9 860, V.-St. von Nordamerika 18 000. Die 3 zuletzt genannten Völker, die zusammen $^2/_3$ der Welteisengewinnung beanspruchen, stehen unter einander in scharfer Konkurrenz. Diese geht aber nicht so weit, daß das eine oder andere sich dadurch auf dem eignen Inlandsmarkte stark bedrängt fühlt. Es ist vielmehr die Frage, wer die übrige Eisen brauchende, aber selbst wenig oder gar nicht gewinnende Welt mit Rohstoff, Halbzeug und Fabrikat versieht. „Es ist nun bemerkenswert," sagt der Verfasser, „daß sich die in der Geistesrichtung der Gegenwart liegende Neigung, sich nicht in tötlichen Konkurrenzkämpfen völlig zu erschöpfen, sondern möglichst bald zu Regulierungen durch mehr oder weniger bindende Abmachungen zu gelangen, im vergangenen Jahre auch auf dem internationalen Eisenmarkte bemerkbar machte. Von allen Eisenprodukten ist ja kaum ein Artikel so sehr mit der kulturellen Pionierarbeit im Auslande verknüpft, wie die Eisenbahnschiene. Auf ihrem Markte kam es denn auch zur ersten Begrenzung des Absatzgebietes. Vom

internationalen Stahlschienenabkommen unter den leitenden Schienenfirmen Europas und Amerikas in der ersten Hälfte 1905 ist in seinen Einzelheiten nicht allzu viel an die Öffentlichkeit gedrungen. . . . Eine bemerkenswerte Folge dieses Wegfalls des internationalen Wettbewerbes für die Länder, die nicht selbst Schienen produzieren, ist die Preiserhöhung für die von ihnen bezogenen Vorräte."

Daß das Wirtschaftsleben der Völker der Erde noch schwierige Probleme im Zukunftsschoße birgt, dieser Erkenntnis sich zu verschließen wäre schwierig. In E. von Halle's „Weltwirtschaft" ist dem Wirtschaftsrecht einstweilen ein bescheidener Platz angewiesen, auf dem der hanseatische Ober-Landesgerichtsrat Dr. C. Ritter einige nicht uninteressante Bemerkungen macht. Nach ihm steht wie das wirtschaftliche, so auch das Rechtleben gegenwärtig unter dem Zeichen der Arbeiterfragen im weitesten Sinne. Die ganze deutsche Schule der Nationalökonomie hat es betont, daß das Problem der Güterverteilung, nicht, wie der Smithianismus lehrte, das Problem der Güterproduktion die zentrale Bedeutung in der Forschung zu beanspruchen habe. Dr. Ritter findet auf dem Gebiete des Zivilwirtschaftsrechts die Ausbeute des Jahres 1905 dürftig. „Das öffentliche Recht beginnt hier eben das Zivilrecht in einem vor wenigen Jahrzehnten noch unbekannten Umfange zu überwuchern, und wo die Regierungen oder die Gesetzgebungsfaktoren sich innerhalb der letzten Jahre Zivilrechtsproblemen zugewandt haben, ist die Saat meist noch nicht aufgegangen." Die große Aufgabe der Rechtswissenschaft unserer nächsten Zukunft, der Kampf des Staates mit den auf den Weg der Internationalisierung tretenden Trusts und Riesenwerken des privatrechtlichen Unternehmungsgeistes überhaupt, wird weder in diesem Abschnitte, noch sonst irgendwo in dem Werke über die Weltwirtschaft gestreift.

Ergänzend in mancher Hinsicht, wenn auch zunächst nicht aus dem Gesichtspunkte der Weltwirtschaft abgefaßt, sind die von Richard Calwer veröffentlichten Jahresberichte über den Wirtschafts- und Arbeitsmarkt unter dem Titel „das Wirtschaftsjahr". Vom Jahresberichte für 1905 ist der erste, die Übersichten enthaltende Teil (ebenso wie einige frühere Bände) bei G. Fischer in Jena erschienen. Calwer's „Wirtschaftsjahr 1905" beschäftigt sich hauptsächlich mit Deutschland, wird aber durch die Macht der Tatsachen, denen der mit offenem Auge begabte Verfasser sich nicht verschließt, immer wieder zu allgemeineren Übersichten geführt und enthält vieles, was denjenigen interessiren muß, der den Dingen der wirtschaftlichen Wirklichkeit nachgehen will.

An der Hand des Calwer'schen Berichtes sei daher noch etwas näher auf die Entwickelung eingegangen, die die Güterproduktion hat, um zunächst dem Verständnis für die einschlägigen Erscheinungen des modernen Wirtschaftslebens überhaupt näher zu kommen. Calwer schreibt:

„Das Jahr 1905 hat mit seinen beiden Vorgängern das eine gemeinsam, daß zur Charakterisierung der Entwickelung der deutschen Produktion die inneren Veränderungen, die zu einer Steigerung der Produktivität führen, weit wichtiger sind als die quantitative Gestaltung und Verwertung der gewerblichen Gütererzeugung. Die mehr oder weniger bewußt durchgeführten Absichten, den Produktionsapparat nach organisatorischen und technischen Gesichtspunkten leistungsfähiger zu gestalten, sind trotz aller Härten und Rücksichtslosigkeiten, die dabei unterlaufen, von dem Streben diktiert, unsere Rüstung für den Kampf um und auf dem Weltmarkt so vollkommen wie möglich zu gestalten, damit die deutsche Industrie dem Wettbewerb Englands und vor allem der Vereinigten Staaten von Nordamerika gewachsen bleibt. An dieser Vervollkommnung hat die gesamte Bevölkerung ein gleich großes Interesse, die Arbeiter ebenso sehr wie die Arbeitgeber."

Auch Calwer konstatiert für 1905 die Aufwärtsbewegung der Konjunkturkurve und zwar nicht allein in Deutschland, sondern im gesamten Ausland mit alleiniger Ausnahme von Rußland.

Die Folge besserer Geschäftslage sei eine höhere Rentabilität vor allem der Großbetriebe. Für Deutschland sei es geradezu Lebensfrage, durch organisatorische Maßnahmen auf Steigerung der Produktivität hinzuarbeiten. Das habe einmal innerhalb des einzelnen Betriebes, dann aber in umfassenderem Maße für ganze Gewerbe zu geschehen. Innerhalb der einzelnen Betriebe wurde durch Verbesserung der Maschinerie, durch Verbilligung der Betriebskraft, durch Steigerung der Leistungsfähigkeit der Arbeiter auf diesen Effekt hingewirkt. Aber alle diese Einzelanstrengungen genügen an sich nicht mehr. Ganze Industriezweige, die Gesamterzeugung eines Artikels, sollen auf eine höhere Stufe der Leistungsfähigkeit gebracht werden. Dazu gehören zum Teil recht reiche Kapitalien, wie sie nur die Großfinanz zur Verfügung stellen kann, und auf dieser finanziellen Unterlage lassen sich dann die organisatorischen Umwälzungen vornehmen, die sich in Fusionen, Interessengemeinschaften, Vereinbarungen, Verbänden und Verschmelzungen vorbereiten oder vollziehen. Immer mehr gehe die Tendenz dahin, unter Ausschaltung der kleineren Betriebe die leistungsfähigsten Betriebe unter autokratischer, d. h. möglichst einheitlicher Leitung zusammenzufassen. Zunächst in der Montanindustrie sei das Kartell entwickelt, aber das Jahr 1905 erweise durch zahlreiche und wichtige Neubildungen und Veränderungen, daß das Gebiet, auf dem sich der kartellartige Zusammenschluß vollziehen könne, noch sehr groß sei. Von der losen Vereinbarung bis zum produktionsregelnden Verband sei alles als Kartellorganisation zusammenzufassen, in der die Mitglieder je nach der Höhe ihrer Beteiligung einander gleichberechtigt seien. In solchen Produktionszweigen, in denen die Zahl selbständiger Unternehmer groß und die Erzeugung noch nicht in relativ wenigen Großbetrieben konzentriert sei, lasse die Bewegung auf kartellartigen Zusammenschluß in Zeiten fortdauernd ansteigender Konjunktur zwar nach, aber in anderen Produktionszweigen, in denen der Großbetrieb vorherrsche und daher meist schon eine feste Grundlage für die Kartellierung gegeben sei, werden die Kartelle durch das Auf und Ab der Konjunkturkurve kaum mehr bedroht.

Für sie komme die Gefahr von anderer Seite. Die demokratische Form der Kartelle vertrage sich nicht mehr mit dem wirtschaftlichen Fortschritt. Die leistungsfähigsten Betriebe sprengen oder unterhöhlen durch ihre Entwickelung die bisherige Art des Zusammenschlusses, da sie unmöglich auf die Dauer mit den mittleren und kleinen Betrieben gleichen Schritt halten können. Man erkenne das Kartell nicht mehr als die höchste Stufe der Entwicklung an; an seine Stelle trete vielmehr die Konzentration der Erzeugung nach mehr amerikanischem Muster, wenn auch die förmliche Trustbildung noch vermieden werde. Dennoch sei schon jetzt deutlich, daß diese Bewegung bereits die Keime zum vollen Trust in sich trage. Man könne sogar annehmen, daß die Vertrustung ziemlich schnell vonstatten gehen werde. Die Übergänge zeigten namentlich die in der Montanindustrie in der Bildung begriffenen möglichst großen, wirtschaftlich einander ergänzenden Riesenbetriebe, wobei Kohlenzechen, Hochöfen, Eisen-, Stahl- und Walzwerke und neuerdings auch die elektrischen Kraftzentralen in eine oder einige wenige Hände gebracht werden. Als Beispiel wird die Gelsenkirchener Bergwerksgesellschaft angeführt, die eine solche dominierende Stellung im rheinisch-westfälischen Industriebezirk anstrebe.

Der Verfasser geht auf die Bemühungen ein, dieser Entwickelung entgegenzuarbeiten, die man in Deutschland versucht hat, und schließt dann diesen Abschnitt folgendermaßen: „Selbst wenn nun aber durch Publizität, handelspolitische Maßnahmen und Bildung von Organisationen der Käufer von kartelliertem Material die Möglichkeit von Ausschreitungen durch Kartelle bis auf ein Mindestmaß eingeschränkt würde, der Entwickelungsprozeß vom Kartell zum Trust würde dadurch nicht im mindesten aufgehalten, für die allergrößten Kartelle vielmehr eher noch beschleunigt. Bei einem Kartell, in dem nicht nur die gleichartigen Betriebe, sondern möglichst alle einer Branche vertreten sind, stoßen die Lebensinteressen der leistungsfähigsten Betriebe mit denen der mittleren und kleinen hart aufeinander. Noch mehr würde dies der Fall sein, wenn die Preispolitik der Kartelle, die heute vielfach noch auf die leistungsschwachen Betriebe Rücksicht nimmt, eingeschränkt würde. Es ist klar, daß die größten Betriebe, die den wirtschaftlichen Fortschritt repräsentieren, auf ihre Überlegenheit nicht verzichten wollen und können. Die kleineren Betriebe gehen aber gerade darauf aus, diese Möglichkeit möglichst einzudämmen. Es ist daher das Bestreben der leistungsfähigsten Betriebe, durch gegenseitige Interessengemeinschaften, Fusionen und Angliederungen eine andere Organisation der Industrie, d. h. vorläufig der Montanindustrie, vorzubereiten. Die heutigen Kartellfesseln werden gesprengt und die bestehenden Interessengemeinschaften der Großen fügen sich zu neuen Gebilden zusammen, die mit den amerikanischen Trusts nahe verwandt sind. — Wenn der Gang der Entwickelung hier richtig aufgezeigt ist, dann lösen die Interessengemeinschaften keineswegs, wie vielfach angenommen wird, die Kartelle ab, sondern sind nur Übergangsformen für eine höhere Form des Zusammenschlusses, für den Trust. Die Entwickelung zum Trust führt in Deutschland über das Kartell im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten, wo aus einer Reihe von Gründen das eigentliche Kartell, wie wir in Deutschland es kennen, als Zwischenstufe der Entwickelung ausfiel."

Die Beziehungen des Geld- und Warenmarktes zu dem Arbeitsmarkte, — was wir bei E. von Halle's Weltwirtschaft ungern vermißten, das steht bei Calwer im Mittelpunkt des Interesse. Mangels einer Übersicht über die Weltlage in dieser Hinsicht gewinnt seine Darlegung der Geschehnisse in Deutschland eine um so größere Bedeutung. Diese darf sich noch steigern, wenn man bedenkt — was dem sozialdemokratisch gerichteten Verfasser hervorzuheben vielleicht ferner liegt —, daß die Lage des Arbeitsmarktes durch die politische Geschichte Deutschlands seit einem Jahrhundert ein gesunderes Aussehen gewonnen haben dürfte, als das in irgend einem anderen Lande der Erde der Fall sein mag. Hat doch Deutschland die bedeutendste Rechtsentwickelung in diesem Zeitraume durchgemacht, die seit den Taten der Römer beispiellos dasteht.

„Das Jahr 1905 bildet für Deutschland ein Rekordjahr der Arbeitskämpfe" — mit diesen Worten leitet Calwer seine Betrachtungen ein. „Schon zu Beginn des Jahres konnte man auf umfangreiche Kämpfe gefaßt sein. Zunächst wollten die Arbeiter aus der besseren Konjunktur Gewinn ziehen. Weiter wurde aber der Anreiz zu Lohnbewegungen dadurch verstärkt, daß eine starke Erhöhung der Lebensmittelpreise eintrat. Es lag das Bestreben vor, durch Erhöhung der Löhne einen Ausgleich herbeizuführen. Ein dritter Grund endlich, der geeignet war, die Streiklust anzuregen, resultierte aus dem Eindruck, den der Verlauf und Ausgang des großen Bergarbeiterstreiks gleich zu Beginn des Jahres auf die gesamte deutsche Arbeiterschaft machte. Der Umstand, daß fast die gesamte Öffentlichkeit auf Seiten der streikenden Bergleute stand, das Versprechen der Regierung, durch eine Novelle zum Berggesetz eine Reihe von Forderungen der Bergleute bewilligen zu wollen, die Tatsache überhaupt, daß ein Streik das unmittelbare Eingreifen der Gesetzgebung zur Folge hatte — alles das wirkte zusammen, um die Stimmung der Arbeiter den Lohnbewegungen geneigter zu machen. Andererseits gewannen auch die Aussperrungen erheblich an Umfang. Der Grund ist in einer veränderten Taktik der Arbeitgeber zu suchen, die systematischer mit Aussperrungen vorgehen, als sie es früher zu tun pflegten. Aus einem partiellen Streik entsteht oft die große Aussperrung." Nach Darlegung der Ereignisse, die den Verfasser zu diesem Ausspruche berechtigen, bemerkt derselbe: „Die Intensität der Streikbewegung in Deutschland tritt bei einem Vergleich mit dem Auslande ganz deutlich hervor. Mit Ausnahme von Rußland, wo die politischen Wirren namentlich im Januar und Oktober ganz außergewöhnliche Ausstände brachten, war in allen Industrieländern die Streikbewegung ganz bedeutend schwächer als in Deutschland." In bezug auf Rußland bemerkt der Verfasser am Eingang einer genaueren Übersicht der betreffenden Erscheinungen: „In der internationalen Streikbewegung des Berichtsjahres nimmt Rußland eine Sonderstellung ein, sowohl was den Charakter, als auch was den Umfang des Streiks betrifft. Die Ausdehnung der russischen Streikbewegung, die weit über das Niveau der anderen Ländern hinausging, war in der Hauptsache durch politische Ursachen hervorgerufen."

Zu den Verhältnissen in Deutschland zurückkehrend, zieht Verfasser sein Fazit: „So umfangreich und intensiv auch die Arbeitskämpfe im Jahre 1905 waren, so haben sie doch vielfach, und das kann nicht genug hervorgehoben werden, die Erkenntnis gefördert, daß Arbeitgeber- und Arbeiter-Organisationen auf dem Fuße der Gleichberechtigung mit einander verkehren müssen." Diese Anschauung, bemerkt der Verfasser, breche sich namentlich auch in Abeitgeberkreisen immer mehr Bahn. Das erweise die neuerdings eingenommene Haltung in der „deutschen Arbeitgeberzeitung", das gehe insbesondere hervor aus einer Schrift von Fritz Schmelzer über Tarifgemeinschaften, ihre wirtschaftliche, sozialpolitische und juristische Bedeutung, mit besonderer Berücksichtigung des Arbeitgeberstandpunktes (Leipzig, 1906, bei A. Deicherts Nachf. Georg Böhme). Schmelzer hat im praktischen Dienst des Berliner Baugewerbes und zwar als Beamter der Arbeitsgeber-Interessenvertretung 5 Jahre hindurch die Sache studiert. Er empfiehlt den Abschluß von Tarifverträgen. Die Erfahrungen, die bisher in zahlreichen Fällen von Tarifverträgen zwischen Arbeiter- und Arbeitgeber-Organisationen gemacht worden sind, sprechen ebenfalls für die Tarifgemeinschaft. Aus Schmelzers Schrift sei folgender Passus zitiert: „Der sonst noch offene Weg des wirtschaftlichen Kampfes, die Generalaussperrung und Stillegung der Betriebe, ist stets eine sehr zweischneidige Waffe für beide Teile, wenn nicht von vorn herein ein aussichtsloses Unternehmen. Vom rein taktischen Organisationsstandpunkt aus mag oft die erkämpfte vor der friedlichen Regelung der Arbeitsbedingungen den Vorzug verdienen, da viele Arbeitgeber nur durch den Streik und die Notwendigkeit der Streikabwehr in den Verbänden festgehalten werden können und nur darin deren Existenzberechtigung anerkennen. Diese bedauerliche Tatsache spricht aber nicht gegen das Prinzip der Tarifgemeinschaften und kann nicht durch dessen Bekämpfung, sondern nur durch eine nachdrückliche, stete Aufklärungsarbeit ausgerottet werden. Wenn die Arbeiter-Organisationen bewiesen haben, daß die Solidarität auch durch friedliche Vereinbarungen erhalten und gefestigt werden kann, sollten die Verbände der gebildeteren Arbeitgeber ihnen hierin nicht nachstehen. Denn, ob nun Kampf oder Frieden, der ausschlaggebende Faktor in

der Arbeiterfrage ist und bleibt die Einigkeit und Geschlossenheit, die starke und straffe Organisation, ohne welche keine nachdrückliche Selbsthilfe, die für Tarifgemeinschaften dasselbe wie die Staatsgewalt für die Gesetzgebung bedeutet, möglich ist."

Was E. von Halle's „Weltwirtschaft" inbetreff der Landwirtschaft nicht bietet, das findet sich auch bei Calwer nicht. Professor Dr. G. Ruhland scheint für beide nicht geschrieben zu haben.

Über das Jahr 1905 Rußlands orientiert nach der wirtschaftlichen Seite der kürzlich im „Rigaer Handelsarchiv" publizierte Jahresbericht der handelsstatistischen Sektion des Rigaer Börsenkomitee. Wir geben in dem nun folgenden Teil unserer diesmaligen Revue auszugsweise den Bericht wieder.

Der Bericht konstatiert, daß 1905 markant in der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte hervortrete: ein kritisches Jahr! Nach dem verlustreichen Kriege die Revolution, die völlige Erschütterung der Fundamente des ökonomischen Lebens. Handel und Industrie gelähmt, Geldzirkulation und Verkehr stockend, Ackerbau mit sehr mangelhaftem Resultat, in großer Zahl der Gouvernements Mißwachs, Erntedefizit beträchtlich, wobei der Roggen das schlechteste Ergebnis hatte.

Zu Anfang 1906 bemerkt der Bericht eine gewisse Beruhigung, erwartet aber, daß normale, geordnete Zustände lange auf sich warten lassen werden; auf baldige Erneuerung der ungezählten vernichteten Werte sei nicht zu rechnen. Während bis zum Friedensschluß der russische Geldmarkt eine gewisse Flüssigkeit bewahrte, neigte der Geldumlauf sich mit den zunehmenden Unordnungen zur Verschlechterung. Die Verkehrshemmungen verstärkten die Nachfrage nach Umlaufsmitteln, kommerzielle und industrielle Unternehmungen empfanden akute Kreditnot; sie beanspruchten in verstärktem Maße die Hilfe der Banken, die durch Abfluß der Einlagen und Einschränkungen auswärtiger Kredite selbst in Schwierigkeiten gerieten. Ein großer Teil der Kapitalien wurde ins Ausland übergeführt, aus staatlichen und privaten Sparkassen wurden die Einlagen großenteils zurückgefordert.

Die staatlichen Goldreserven verminderten sich bedeutend: am 1. Sept. 1905 betrugen sie 1344 Millionen R., am 8. Dezember 1099·5; gleichzeitig stieg die Summe der im Verkehr befindlichen Kreditbillete von 1038 auf 1166 Millionen R. Man hegte um die Jahreswende die Befürchtung, daß die Reichsbank die Einlösbarkeit nicht werde aufrecht erhalten können. Diese Befürchtung hat sich jedoch, wie der Bericht hervorhebt, in der Folge als grundlos erwiesen. Trotz beispiellos schwieriger Verhältnisse seien unsere Staatsfinanzen nicht endgiltig erschüttert; die Währung könne bislang für intakt gelten; allerdings um den Preis bedeutender Anleihen.

Die Geldversteifung kam in der Erhöhung des Wechseldiskonts zum Ausdruck; während die Reichsbank in den ersten 9 Monaten 1905 die Norm von 5½ % für Dreimonatwechsel beibehielt, begann 1906 mit 8 %. Übrigens erlebte auch Westeuropa seit dem Herbst eine Versteifung des Geldmarktes.

Der Umfang des Außenhandels wurde durch die Ereignisse nicht berührt; im Gegenteil wegen stärkeren Exports sogar noch etwas erweitert. Der Handel über die europäische Grenze (inkl. Kaukasus und Handel mit Finland) betrug 1 571 768 000 R. gegen 1 537 587 000 R. in 1904. Der Export hat die nie dagewesene Höhe einer Milliarde erreicht dank abermaliger Steigerung des Getreideexports*), zugleich nahm der Import dem Werte nach um ca. 28 Millionen R. ab. Den Überschuß des Exportwertes über den Importwert berechnet das Zolldepartement auf 398⅔ Mlln. R., gegen 328 in 1904. Mit Recht weist der Bericht auf diesen Exportüberschuß als günstigen Umstand hin, denn schließlich ist der Export das Mittel, um unserer auf Passivität tendierenden Gesamtzahlungsbilanz die Wage zu halten, und das dürfte noch lange Zeit so bleiben, denn es ist nicht abzusehen, wann Rußland als Kapitalgeber im internationalen Austausch erscheinen wird, somit bleibt neben der aktiven Handelsbilanz nur noch die Steuerkraft als Aktivfaktor, d. h. Rußland muß, was ihm nicht gelingen wird an Produkten ans Ausland zu verkaufen, schließlich mit dem unmittelbaren Ertrage der Arbeit bar bezahlen, was es dem internationalen Verkehr an Werten (inkl. Kapital) entnimmt.

Bei stabilem Rubelkurs*) erlitten zinstragende Papiere starke Entwertung. Die vierprozentige Staatsrente sank im Laufe des Jahres 1905 von 99½ bis auf 80, eine Abwärtsbewegung, die in beschleunigstem Tempo, mit geringen Oszillationen, seitdem bis nahe an 70 sich fortgesetzt hat. Den Kurs livländischer vierprozentiger Pfandbriefe gibt der Bericht des Rigaer Börsenkomitee so an: Anfang 1905 — 96½, Ende desselben Jahres 89. Der Bericht bemerkt, daß die zwecks Überführung von Kapitalien ins Ausland veranlaßten Realisierungen auf den Kursstand russischer Wertpapiere ungünstig eingewirkt haben.

Die russische Industrie, die 1904 schon in kritischer Lage sich befand, ist durch die Ereignisse dem Ruin nahe gebracht. Die Bedingungen der Produktion erlitten eine völlige Änderung. Die durch Streiks, Drohungen und Gewalt von den Arbeitern erpreßten Lohnerhöhungen bei verminderter Arbeitszeit und zahlreiche andere Konzessionen haben die Herstellungskosten der Fabrikate erhöht; eine Erhöhung der Preise aber war im Hinblick auf die Konkurrenz des Auslandes nicht möglich, auch machten Streiks und geschwächte Kaufkraft der Konsumenten eine wesentliche Steigerung der Produktion unmöglich.

Das einzige Ereignis des Jahres 1905, das für die russische Industrie erfreulich ist, sind die Handelsverträge, die am 1. März n. St. 1906 in Kraft getreten sind. Diese Verträge, die mit Deutschland, Frankreich und Österreich-Ungarn zum Abschluß gelangt sind, gewähren u. a. der russischen Industrie einen verstärkten Zollschutz. Die Lage der Rhederei war 1905 nicht ungünstig. Das Eisenbahnnetz hat sich um 2821 Werst (normalspurig) vermehrt. Mit Ausschluß der ostchinesischen Bahn betrug die Gesamtlänge russischer Bahnen im November 1905 59 511 Werst Magistral- und 1157 W. Zweiglinien. Von den neueröffneten Linien sind Orenburg-Taschkent (1736 W.) und Wologda-Wjätka (602 W.) weitaus die wichtigsten. Die Bedeutung der letztgenannten Strecke, die sich an Petersburg-Wologda anschließt, wird erst dann hervortreten, wenn ihr direkter Anschluß an die sibirischen Bahnen fertiggestellt sein wird.

Die Frachtstockungen auf den russischen Bahnen nahmen 1905 ungeheure Dimensionen an. Eingleisigkeit fast aller Bahnen, Mangel an rollendem Material und die Streiks bildeten nach Angaben des Verkehrs-Ressorts die Anlässe, doch vertritt der Bericht des Rigaer Börsenkomitee die Ansicht, daß außerdem noch andere Ursachen mitgewirkt haben: geringe Fahrgeschwindigkeit und überhaupt die überaus mangelhaften Leistungen des ganzen Bahnbetriebs. Die Bekämpfung der Mängel in der Betriebsordnung bezeichnet der Bericht als ernsteste Aufgabe der nächsten Zukunft.

*) 1866—1890 betrug Rußlands Getreideexport durchschnittlich 118 Millionen Pud, dann hob er sich für eine Zeitlang auf 350 und übersteigt gegenwärtig 600 Mlln. Pud (618 428 000 in 1905, trotz glänzender amerikanischer Ernte und teilweiser Mißernte in Rußland).

*) Des Jahres höchste Notierung der Rigaer Börse war 45·97½, niegrigste — 45·60, der berechnete Jahresdurchschnitt — 45·83⁴⁶/₅₁ (sog. Dreimonatkurs).

Die gesetzgeberischen Vorarbeiten auf dem Gebiete der Arbeiterfrage — das Projekt der staatlichen Unfallversicherung von Arbeitern und Angestellten auf Werken, Fabriken und gewerblichen Betrieben, das Projekt betreffend Normierung der Arbeitszeit, das Projekt über obligatorische Verpflegung kranker Arbeiter — harren der Duma und dürften, wie der Bericht des Börsenkomitee meint, nicht bald Gesetz werden. Temporären Charakter haben das Streikgesetz und das Gesetz über Versammlungen, Vereine und Verbände. Eine Reihe anderer Gesetzesprojekte, darunter so wichtige wie die Reform der Handelsgerichte, die Einführung einer Handelsregistratur, eine neue Konkursordnung u. a., ebenso wichtige Fragen der Steuerreform harren der Erledigung. Andere Fragen, wie z. B. die Hypothekenordnung, deren Rußland immer noch entbehrt, erwähnt der Bericht des Rigaer Börsenkomitee nicht einmal, woraus man wohl schließen muß, daß garnicht daran gearbeitet wird. Derartige Perioden der Rechtsstockungen, wie sie Rußland gegenwärtig durchzumachen hat, sind für das Wirtschaftsleben Zeiten schwerer Verluste, resp. entgehender Gewinne: ohne Gesetze ist Rechtssicherheit nicht möglich!

Die Ereignisse des Jahres 1905, insbesondere die Schwierigkeiten, die sich in den Beziehungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitern entwickelten, haben die Industriellen Rigas veranlaßt einen Fabrikantenverein zu bilden, dessen Statut zu obrigkeitlicher Bestätigung vorgestellt worden ist. Der Bericht bemerkt, daß der Tätigkeit dieser Vereinigung zu nicht geringem Teile zu danken sei, daß die schwere Krisis ohne bedeutende Betriebseinstellungen und Bankerotts überwunden werden konnte. Der Bericht nennt als unmittelbare Veranlassung dieser Vereinsbildung die Tatsache, daß den Fabrikanten eine einheitliche Organisation der Fabrikarbeiter gegenüberstand. Der Bericht enthält aber nicht weitere Nachrichten über diese Organisationen, so daß auch nicht zu ersehen ist, ob man den Weg der Einigungen, und mit welchen Erfolgen, zu beschreiten versucht hat, oder nicht. Noch weniger erfahren wir etwas über diese Beziehungen in den übrigen Industriezentren des russischen Reichs.

Selbstredend widmet der Bericht des Rigaer Börsenkomitee sein Hauptinteresse dem Handel. Indem an dieser Stelle bloß auf den reichen Inhalt verwiesen werden muß, sei hier nur weniges daraus wiedergegeben. Weizen erfreute sich 1905 fast ununterbrochen lebhafter Handelstätigkeit, in Roggen aber konnte der Nachfrage nicht überall entsprochen werden. Weil Deutschland für diesen Artikel Hauptabnehmer ist und 1905 mit einer russischen Fehlernte wegen der zum 1. März 1906 bevorstehenden Import-Zollerhöhung von 3½ auf 5 Mark pro 100 kg eine ungewöhnlich große Nachfrage zusammentraf, konnten sich 1905 die Roggenpreise bedeutend, fast bis zum Weizenpreisniveau (101/102 Kop. für sibirische Ware im letzten Jahresdrittel) erheben. Der Rigaer Roggenpreis — für 120-pfündigen russischen — hob sich im November 1905 bis auf 100/101 Kop. pro Pud, während diese Ware es in den anderen Jahren nur bis auf 78/79 (1904), 80 (1903), 83 (1902), 75 (1901), 79 (1900), 78/79 (1899), 93/94 (1898), 75/76 (1897), 60/65 (1896), 65/69 (1895), 70 (1894) gebracht hatte.

Zu den Exportartikeln Rußlands, die seit einiger Zeit eine stetige Tendenz quantitativer Steigerung behalten, gehören Eier und Butter. Seit 1896 hat sich die Ziffer des russischen Eierexports von 6 Millionen Pud auf 12⅓ Mlln. Pud erhoben. Rußlands Butterexport, der in der Hauptsache aus Sibirien kommt, hat 1905 keine erhebliche Störung erlitten. Für die laufende Saison werden via Tscheljäbinsk 2½ Mlln. Pud erwartet. Der Bericht des Rigaer Börsenkomitee bemerkt, daß für Rußlands Butterausfuhr Riga unter allen Exportplätzen des Reiches eine hervorragende Position einnehme, namentlich aber Reval überflügelt habe. Es exportierten Butter Tausend Pud:

	Riga,	Petersburg,	Reval,	Libau,	Windau
1901 . . .	761	145	727	182	—
1902 . . .	1092	122	664	242	97
1903 . . .	1277	148	47	65	810
1904 . . .	981	330	11	36	824
1905 . . .	1209	181	10	7	798

Diese Exporte machten fast den gesamten Butterexport aus: 91—98 %, 1905 speziell 95 %, wovon auf Riga allein 52 % entfielen.

Unentwickelt dagegen bleibt der Fleischexport Rußlands. Der Bericht des Rigaer Börsenkomitee bemerkt, daß der Export von Fleisch in frischem, gesalzenem und geräuchertem Zustande, auf dessen Entwickelung noch vor wenigen Jahren große Hoffnungen gesetzt worden seien, nicht nur keinen Aufschwung, sondern eine wesentliche Einschränkung erfahren habe. Auch Wild und Geflügel, deren Export 1902—1904 zu gewissen Hoffnungen berechtigte, ist wieder abgefallen (von 1904 auf 1905 Rückgang um 50 %).

Inbetreff des Holzexports beschränkt sich der Bericht des Börsenkomitee auf Riga, welchem Platze in bisheriger Weise eingehende Berücksichtigung zuteil wird. Das Quantum der exportierten Holzwaren betrug in abgerundeter Summe Tausend Kubikfuß:

1901	39 850
1902	46 100
1903	47 200
1904	47 900
1905	46 500

Durch den Aa-Dünakanal wurden Riga 1058 Flösse 1905 zugeführt.

Der Gang des Holzgeschäfts 1905 wird als ruhig charakterisiert, wobei ein großer Teil der Artikel „eine höhere Bewertung" — bessere Preise erreichte. Die Abnahme der Zufuhren, die nicht nur auf Seiten Rußlands, sondern auch Amerikas bei steigendem Eigenbedarf in Amerika sich — fühlbar macht, zwingt die Käufer des Auslandes höheren Forderungen nachzugeben, wobei die die Aufbesserung der Preise hindernden Läger allmählich mehr und mehr geräumt werden. Am Jahresschluß wurden denn auch höhre Preise von allen Seiten gemeldet. Der Bericht bemerkt, daß die Zukunft des Holzgeschäftes in hohem Grade von dem Umfang der neuen Zufuhren abhängig sein werde. „Angesichts der stark reduzierten Läger in den Importländern wäre man vielleicht berechtigt," schließt dieser Teil des Berichts, „der kommenden Saison mit guten Erwartungen entgegenzusehen, sofern nur die Produktion nicht zu sehr forciert wird, und keine sonstigen störenden Ereignisse einsetzen." Der Ausdruck Produktion ist hier in dem Sinne der Realisierung produzierter resp. okkupierter Bestände zu verstehen.

Trotz der durch die inneren Wirren in Rußland hervorgerufenen Stockung im Verkehr und in der industriellen Tätigkeit hat der Wert des Importhandels ein verhältnismäßig gutes Resultat ergeben: er ist nur um 27½ Mln. R. hinter dem des Jahres 1904 zurückgeblieben. Er betrug (exkl. Finland und der Schwarzmeergrenze des Kaukasus) 1904: 541667 Tt. R., 1905: 514016 Tt. R.

Der Import ausländischer Kohle nach Rußland findet zum weit überwiegenden Teil über die baltischen Häfen statt, deren bedeutende Fabrikindustrie, infolge der großen Entfernung von den Lokalen der russischen Kohlenproduktion auf die englische Kohle angewiesen ist. Von den 222 Mln. Pud Steinkohlen, die 1905 importiert wurden, gingen 152 Mln. über die Ostseeplätze ein. Der durchschnittliche Kohlenpreis

in Riga (ganze Ladung, verzollt im Schiff) war 1905 — 14 1/2 Kop. pro Pud gegen 13 1/2 im Vorjahr.

Ein hoher Schutzzoll stellt die russischen Werke in Bezug auf die Eisenproduktion in eine sehr günstige Position gegenüber dem Auslande; allerdings befinden sich jene Werke zum großen Teil in den Händen ausländischer Aktiengesellschaften. Der Bericht des Rigaer Börsenkomitee konstatiert, daß die Qualität des russischen Eisens sich derart gebessert habe, daß es auch in dieser Beziehung mit dem ausländischen gut konkurrieren könne. Die Einfuhr von Eisen in Blöcken, Stäben, Platten, sowie von Gußeisen, die zusammen 1896 bis 1900 mehr als 20 Mlln. Pud jährlich im Durchschnitt betrug, ist jetzt (1905) auf 3·1 Mlln. Pud herabgegangen, dasselbe gilt auch vom Stahl: 1896—1900 = 3 Mlln. P., 1905 nur 874 000 Pud. Wenn Rußland also auch in Bezug auf das Eisen fast unabhängig vom Welthandel dasteht, so erkauft es doch diese Unabhängigkeit einerseits mit hohen Zöllen, d. h. um den Betrag solcher höheren Produktionskosten und andererseits mit relativ völliger Enthaltung vom Eisengebrauch. Denn, wie an anderer Stelle dargetan, ist Rußlands Eisenproduktion verglichen mit der Amerikas, Englands und Deutschlands nichtig.

Diese Verhältnisse erleiden keine wesentliche Umgestaltung durch das Eisenfabrikat. Das wichtigste, die Maschine, wird nach Rußland seit 10 Jahren in fast stabil-geringfügigem Quantum, ca. 7—8 Mlln. Pud importiert. Von den darunter befindlichen landwirtschaftlichen, die etwa die Hälfte ausmachen, sind es fast nur die komplizierteren, die das Ausland liefert, während die einfacheren Maschinen und Geräte fast ausschließlich von der russischen Maschinenindustrie geliefert werden. Als Herkunftsland für die importierten landwirtschaftlichen Maschinen tritt mehr und mehr England gegenüber Deutschland und Nordamerika in den Hintergrund. Die Leistung der Amerikaner ist um so bemerkenswerter, als wegen des russisch-amerikanischen Zollkrieges seit 1901 amerikanische Maschinen einen Zollaufschlag von 30 % zu tragen hatten, der erst in der 2. Hälfte des Berichtsjahres fiel.

Dieselbe Enthaltsamkeit übt Rußland gegenüber den künstlichen Düngemitteln. Davon passierten die europäische Grenze (exkl. Finland) 7·3 Mlln. Pud in 1905, gegen 7·2 im Vorjahr, ein Quantum, das seit einer Reihe von Jahren sich langsam auf diese geringe Höhe erhoben hat. Das meiste davon geht über die baltischen Häfen ein und gelangt wohl auch fast ausschließlich in unseren Provinzen zur Verwendung.

Von dem obigen Quantum waren

Thomasschlacke	2·6
Superphosphat	1·7
Chilesalpeter	1·1
Phosphorit	0·8
Staßfurter Salze (Kainit 2c.) .	0·7
andere Kalidünger	0·3

der Rest Knochen, Guano u. a.

Die chemischen Bestandteile der Milch.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Die chemischen Bestandteile der Milch zerfallen in 3 Gruppen: das Wasser, die organischen Substanzen und die Mineralstoffe.

Das Wasser hat die Aufgabe als Lösungsmittel für zahlreiche Bestandteile der Milch zu dienen und dadurch auch die Verdaulichkeit der Milch zu erleichtern, indem es als Verteilungsmittel dient. Andererseits beeinflußt der Wassergehalt als reiner Ballast stark den Handel mit frischer Milch und es werden daher zahlreiche Versuche gemacht, ihn künstlich in der Milch zu verringern, ohne die physikalischen Eigenschaften der Milch zu verändern. Da durch übermäßige Verabreichung sehr wasserhaltiger Futtermittel der Wassergehalt in der Milch vergrößert wird, so ist eine derartige Fütterung von Milchkühen zu vermeiden.

Wichtiger als das Wasser sind die organischen Substanzen in der Milch. Hier unterscheiden wir die Eiweißstoffe, das Milchfett und den Milchzucker. Die Eiweißkörper machen etwa 3·7 % der Milch aus und teilen sich wiederum in Kasein, Albumin und Laktoglobulin. — Das Kasein für sich rein gewonnen ist ein krümeliger, spröder Körper von weißer Farbe, in Wasser unlöslich, der beim Erhitzen sich nicht verflüssigt, sondern verbrennt. Das Kasein in der Milch ist nicht gelöst, sondern fein aufgequollen, also in dem Zustande, wie ihn z. B. mit heißem Wasser übergossene Stärke annimmt. Das Kochen der Milch verändert diesen Zustand des Kaseins nicht, dagegen hebt ein Zusatz von verdünnten Säuren oder Lab diesen gequollenen Zustand des Kaseins auf und scheidet es als lockeren, gallertartigen Körper ab; die Milch gerinnt. Der Grund für diese Erscheinung ist der, daß reines Kasein sich chemisch wie eine Säure verhält und mit Basen Verbindungen eingeht. Der Käsestoff in der Milch ist als eine Verbindung des Kaseins mit Kalziumoxyd aufzufassen; wird nun Säure zugesetzt, so verbindet sich das Kalziumoxyd mit derselben und das reine Kasein, welches nur in seiner Verbindung mit Kalk den gequollenen Zustand beibehalten kann, fällt aus.

Das Albumin ist zum Unterschiede vom Kasein im Milchserum gelöst. Es wird bei gewöhnlicher Temperatur nicht durch Säuren gefällt und erst bei starker Erhitzung ausgeschieden. Für sich rein gewonnen ist es ein weißer krümeliger Körper.

Das Laktoglobulin findet sich in normaler Milch in sehr geringen Mengen, während es bis 8 % in der Kolostrummilch vorkommt.

In milchwirtschaftlicher Beziehung ist das Fett der wichtigste Bestandteil der Milch, daher wird der Wert der Milch durch ihren Fettgehalt beeinflußt, welcher sehr wechselnd ist (0·8—8·0 %)[1]), und das Verfahren in Meiereien, die Milch nicht nach ihrer absoluten Menge, sondern nach ihrem Fettgehalt zu bezahlen, ist durchaus gerechtfertigt. Obgleich es auf Grund neuerer Forschungen feststehen dürfte, daß der Fettgehalt der Milch in geringem Grade durch fettreiches Futter erhöht werden kann, so ist dennoch die Individualität und Rasse der Kühe in erster Linie ausschlaggebend. Das Fett ist in der Milch in der Form zahlreicher kleiner Tropfen vorhanden, deren Durchmesser nach den Angaben von Kirchner zwischen 0·8 und 22 Mikromillimetern schwankt (1 Mikromillimeter = 1/1000 Millimeter). In fettreicher Milch sind im allgemeinen mehr große Fettkügelchen als in fettarmer. Die Individualität der Kuh, die Dauer der Laktation, Erkrankung, Rindern 2c. beeinflussen auch die Zahl der großen Fettkügelchen und vor allem reagiert eine Kuh bei plötzlicher Änderung ihrer gewohnten Lebensweise sofort mit Verminderung der Zahl großer Fettkügelchen.

Das Milchfett ist, rein dargestellt, sobald es erstarrt, ein Körper von weicher salbenartiger Beschaffenheit und hellgelber Farbe. In der Milch und im Rahm sind die Fettkügelchen noch flüssig bei einer Temperatur, welche weit unter der Erstarrungstemperatur des Milchfettes liegt. Für dieses eigentümliche Verhalten hat Soxhlet[2]) eine Erklärung gegeben:

[1]) Dr. W. Kirchner: „Handbuch der Milchwirtschaft" 1898, S. 7.
[2]) Landw. Versuchsstationen, Band 19, S. 11 ff.

Der Zustand, bei welchem Flüssigkeiten, zumal bei recht feiner Verteilung derselben in der Form von Kügelchen oder Tröpfchen, noch bei einer Temperatur den flüssigen Aggregatzustand beibehalten, bei der sie sonst in der Regel erstarrt sind, nennt man den unterkühlten Zustand der Flüssigkeit. Wird die Tropfenform plötzlich zerstört, so erstarrt die Flüssigkeit. Die Fettkügelchen der Milch befinden sich bei einer Temperatur unter 20° C. in diesem unterkühlten Zustande, wird daher durch Schlagen oder Stoßen die Tropfenform des Milchfettes zerstört, so erhärtet es, es entsteht Butter. Auf diesem Prinzip beruht die Butterbereitung, die daher auch nur bei einer Temperatur möglich ist, wo reines Milchfett erstarrt. Unter 0° abgekühlt gefrieren die Fettkügelchen, indem sie ihre Kugelgestalt verlieren und verschiedene eckige und zackige Formen annehmen. Es dürfte daher zu vermeiden sein, die Milch gar zu stark abzukühlen.

Der Erstarrungspunkt das Milchfettes liegt zwischen 20 und 25° C. und der Schmelzpunkt zwischen 29 und 41° C. Der Grund für diese großen Schwankungen liegt in der wechselnden Zusammensetzung des Milchfettes selbst, denn dieses ist keine homogene Fettart, sondern ein Gemenge teils flüssiger, teils fester Fette. Die Bestandteile sind: Das Stearin und Palmitin, feste Fette, welche im Durchschnitt 50·9 % ausmachen, das Olein, ein flüssiges Fett, mit 40·6 % und 7 diverse Fettarten, welche man als aromatische Fette bezeichnet, auf die 8·5 % entfallen und durch deren Vorkommen sich das Milchfett besonders vor den anderen Fetten vegetabilischer oder tierischer Herkunft unterscheidet [3]). Die Menge des Oleïns im Milchfett kann nur unter dem Einfluß bestimmter Futtermittel, wie z. B. durch Grünfutter, zunehmen, wodurch der Schmelzpunkt des Fettes herabgesetzt wird, und dadurch erklären sich die genannten Schwankungen. Wie dieser Einfluß des Futters auf die Eigenschaft des Milchfettes physiologisch zu erklären ist, darüber gehen die Ansichten noch sehr auseinander, da man sich ja auch noch nicht über die Entstehung des Milchfettes geeinigt hat. Während die einen annehmen, das Fett der Futtermittel gehe unmittelbar in die Milch über, sind andere der Ansicht, das Milchfett bilde sich aus der Drüsensubstanz des Körpergewebes, wobei die Futtermittel nur mittelbar einen Einfluß haben könnten, und wieder andere vertreten die Meinung, das Fett der Futtermittel lagere sich im Körper ab und Körperfett gehe in die Milch über. Neben dem Futter übt die Individualität der Kuh einen Einfluß auf die Eigenschaften des Milchfettes aus und vor allem läßt sich ein Einfluß der Laktation nachweisen, denn je weiter die Laktation vorschreitet um so ärmer ist das Milchfett an flüchtigen und um so reicher an nicht flüchtigen Fettsäurn. Gleichzeitig nimmt die Zahl der großen Fettropfen zu Gunsten der kleinen ab.

Der Milchzucker findet sich in der Natur nur in der Milch der Säugetiere, und die Kuhmilch enthält im Mittel 4·6 %. Der Milchzucker wird durch Eindampfen des nach Abscheidung des Fettes und der Eiweißkörper verbleibleibenden Restes gewonnen und bildet farblose Prismen. Sein Geschmack ist schwach süßlich. Eine Hefenart (Saccharomyces lactis Duclaux) bringt den Milchzucker in alkoholische Gährung unter Entwickelung von Kohlensäure und eine bestimmte Bakterienart (Bacterium acidi lact.) verwandelt den Milchzucker in Milchsäure. Frische Milch enthält keine Spur von Milchsäure. Die Bakterien vermögen aber nur einen Teil des Milchzuckers in Milchsäure zu verwandeln, denn sobald der Säuregehalt der Milch sich steigert, verhindert er das weitere Wachstum der Bakterien.

[3]) Dr. W. Fleischmann: „Lehrbuch der Milchwirtschaft" 1901, S. 40.

Die anorganischen Bestandteile der Milch, die Mineralstoffe, gewinnt man durch Eindampfen und Verbrennen der Milch. Sie betragen im Durchschnitt 0·75 % der veraschten Milchmenge und stellen Verbindungen von Kalium, Natrium, Kalzium, Magnesium und Eisen mit Chlor, Phosphorsäure, Schwefelsäure und Kohlensäure dar. Hiervon ist ein Teil des Kalziums an das die Rolle einer Säure spielende Kasein gebunden, die übrigen bilden phosphorsaure und salzsaure Salze und der Rest ist an organische Säuren, vorwiegend an Zitronensäure gebunden.

Eine von der normalen Milch wesentlich abweichende Zusammensetzung zeigt die in den ersten Tagen nach dem Kalben abgesonderte Kolostrummilch. Sie ist stets reich an Trockensubstanz und verhältnismäßig reich an Eiweißkörpern, enthält nur sehr wenig oder auch gar keinen Milchzucker, dafür aber kleine Mengen anderer Zuckerarten, ebensoviel oder etwas weniger Fett und etwas mehr Mineralstoffe als normale Milch. Die chemische Zusammensetzung der Kolostrummilch ist im Vergleich zu normaler Milch nach Fleischmann (Lehrbuch der Milchwirtschaft) etwa folgende:

	Kolostrummilch.	Normale Milch.
Wasser	71·69 %	87·75 %
Fett	3·37 %	3·40 %
Eiweißkörper . .	10·68 %	3·50 %
Milchzucker . . .	2·48 %	—
andere Zuckerarten	—	4·60 %
Mineralstoffe . .	1·78 %	0·75 %
	100	100
Trockensubstanz . .	28·31 %	12·25 %

Die Asche der Kolostrummilch ist besonders reich an Kalium- und Natriumsalzen und ärmer an Kalzium als normale Milch.

Die Kolostrummilch ist gelblich gefärbt, hat einen schwach salzigen Geschmack und gewöhnlich eine schwach saure Reaktion. Sie gerinnt wegen ihres großen Eiweißgehaltes beim Kochen, kann aber durch einen Salzzusatz nicht zum Gerinnen gebracht werden.

Unter dem Mikroskop zeigt die Kolostrummilch eigentümliche Körperchen, Reste des zerfallenen Drüsengewebes, welche meist erst nach 3 Wochen völlig aus der Milch verschwinden. Die Kolostrummilch hat eine leicht abführende Wirkung und ist von Natur zur ersten Nahrung des Kalbes bestimmt, dem sie auch ohne seine Gesundheit zu schädigen, nicht vorenthalten werden darf. Für eine Verarbeitung zu Butter und Käse ist die Kolostrummilch nicht geeignet; zumal bei der Käsebereitung kann schon ein ganz geringer Zusatz von Kolostrummilch nachteilig wirken. Es darf daher die Milch erst 4—5 Tage nach dem Kalben der Kuh zur Butterbereitung verwandt werden, während zur Käsebereitung sie erst nach 10—12 Tagen brauchbar ist.

Nur eine normale chemische Zusammensetzung der Milch macht sie zur technischen Verarbeitung geeignet. Ist daher einerseits ein Zusatz von Kolostrummilch zu vermeiden, so ist andererseits auch dafür Sorge zu tragen, daß die Milch nicht durch fehlerhafte Ernährung eine zu wässerige Beschaffenheit annimmt, und daß normale Milch nicht durch Zusätze verfälscht wird. Endlich muß man nach Möglichkeit verhindern, daß die Bestandteile der Milch durch Mikroorganismen zersetzt und verändert werden. Die Hauptaufgabe der Milchwirtschaft besteht also darin, die Milch normal zu gewinnen, richtig zu konservieren und auf eventuelle Verfälschungen hin zu prüfen. Dieses sind die Vorbedingungen für einen gut florierenden Meiereibetrieb, denn aus fehlerhafter Milch kann auch der beste Meier keine gute Butter und keinen tadellosen Käse herstellen.

*



(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.

21. Besäte Brache. Ich bin in meiner Wirtschaft darauf angewiesen, die Brache bis Anfang Juni als Weide auszunutzen. Würde sich der Versuch lohnen, in den abtragenden Hafer etwas Weißklee oder andere Kleearten zu säen, um die Weide auf der Brache im kommenden Frühjahr zu verbessern? Welches Quantum soll man säen? Boden: sandiger Lehm in guter Kultur; 10 Felderwirtschaft. A. B. (Livland).

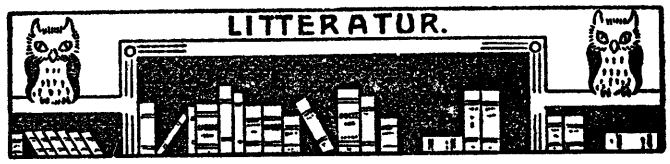
Antwort.

21. Besäte Brache. Soviel mir bekannt, ist das Brachfeld früher recht häufig in dieser Art behandelt worden. Wenn Sie 6 bis 8 Pfd. Rotklee und 5 bis 6 Pfd. Bastardklee säen, werden Sie eine recht gute Weide haben. Allerdings glaube ich, daß ein Brachfeld, das gut im Herbst bearbeitet worden, in rauer Furche den Winter über liegt, für die nachfolgende Frucht besser vorbereitet ist, als wenn es unter Klee kommt. Sp.



Schutzmittel gegen Verwachsen der Drains. Eine wichtige Beobachtung in bezug auf das lästige Verstopfen der Drainagen durch einwachsende Baumwurzeln hat ein Mitarbeiter des „Erfurter Führers" gemacht. Das Röhrensystem seiner Drainage mußte jedes zweite Jahr bloßgelegt und die Wurzeln, die in Menge in die Röhren eingedrungen waren, entfernt werden. Die Enden jedes Rohres ließ er nun 10 Zentimeter tief in Karbolineum tauchen, die Flüssigkeit trocknen und alsdann die Röhren verlegen. Seit einer Reihe von Jahren macht sich kein Fehler in der Drainage bemerkbar. Probeweise wurden nun jene Stellen aufgegraben, welche früher durch Nässe so häufig Fehler gemeldet hatten und man fand zu nicht geringem Erstaunen, daß sich vor den Rohröffnungen in Klumpen geballte Wurzeln zusammengesetzt hatten, nirgens aber war eine Wurzel in die Rohre selbst eingedrungen. Die Erfahrung dürfte manchem Landwirt von Wert sein.
(Der Kulturtechniker.)

Fleischversorgung St. Petersburgs. Laut Nachrichten der St. Petersburger Zeitung vom 1. (14.) Juli d. Js. ist die Frage der Fleischversorgung angesichts der Streiks und Agrarunruhen Gegenstand einer Besprechung gewesen, die das Stadthaupt von Petersburg Reszow mit den Großfleischern gehabt. Bekanntlich lebt Petersburg in bezug auf Fleisch sozusagen aus der Hand in den Mund. Die Großfleischer haben nun einen Versuch in Vorschlag gebracht, der vor 15 Jahren zwar einmal schon gemacht, dann aber wegen der damals großen Seuchengefahren fallen gelassen wurde. Die Seuchengefahr sei gegenwärtig weniger dringend, andere Erwägungen seien in den Vordergrund getreten. Der Vorschlag geht dahin, soweit der nicht ganz deutliche Bericht erkennen läßt, die Heuschläge längs den zu der Hauptstadt führenden Landstraßen, die zum Viehtreiben benutzt werden, als Viehweiden zu benutzen. Dazu bedarf es nach den veterinärpolizeilichen Bestimmungen der polizeilichen Erlaubnis, außer der selbstverständlichen Zustimmung der Heuschlagbesitzer. Dieser Vorschlag wird durch die Besorgnis diktiert, daß auf Zeiten sehr niedriger Viehpreise, die durch ein wegen der Furcht vor Agrarunruhen veranlaßtes Überangebot hervorgerufen werden können, leicht Zeiten mit sehr hohen Viehpreisen folgen können, weil die Viehbestände im Reiche seit langem in dauernder Abnahme begriffen sind.



Dr. G. Sodoffsky: **Von Baltischen Küsten und Inseln.** Reval 1906, bei Franz Kluge.

Ein Büchlein, das in erster Linie anregt, anregt zum Wandern und zum Beobachten. Sind auch früher einzelne Teile unserer baltischen Gestade bereist und beschrieben worden, so gibt es doch noch keine zusammenhängende Beschreibung unserer gesamten festländischen Küste. Einen wertvollen Beitrag zu diesem Kapitel vaterländischer Literatur gibt uns der schon durch frühere Arbeiten bestens bekannte Autor. Oft wird man an Hupels Nordische Miszellen erinnert, so buntscheckig sind die Reflexionen, so ungezwungen verwebt Verf. Volkswirtschaft, Geschichte, Archäologie und Naturwissenschaft in die Schilderung seiner Wanderungen, die belletristisch anmutig berühren. Die verwertete Literatur ist erstaunlich und beziffert sich nach Hunderten von Werken und Aufsätzen. Vermißt habe ich u. a. die Bewertung unserer Agrargesetzgebung und eine Würdigung der Tätigkeit unseres Liv-Estländischen Landeskulturbureau. Bei Berücksichtigung dieser beiden Faktore wäre manche Reflexion gerechter ausgefallen. Kein Leser wird dieses gefällige Büchlein aus der Hand legen, ohne darin Irrtümer zu konstatieren, aber ebenso niemand ohne viele neue interessante Tatsachen und Beobachtungen zu finden und eine Arbeit mit diesem Erfolge ist immer viel wert. v. P.

Börnstein, R. **Leitfaden der Wetterkunde.** Gemeinverständlich bearbeitet. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Braunschweig, Vieweg & Sohn 1906. 8°, 230 S., 22 Tafeln. Preis 6 Mark.

In vorliegendem Leitfaden ist in gemeinverständlicher Form und mäßigem Umfang eine Darstellung der Meteorologie gegeben, die allen denen willkommen sein dürfte, die schon einige elementare Kenntnisse in der Wetterkunde besitzen und sich über einschlägige Fragen schnell orientieren wollen. Die Forschungsergebnisse auch der letzten Jahre sind überall sorgfältig berücksichtigt, soweit sie in den Rahmen eines Leitfadens passen, so die Beziehungen der Lufttemperatur zu Wasser und Wald, die Wärmebewegung im Boden und die aus Ballon- und Drachenbeobachtungen sowie aus Wolkenmessungen hergeleitete Temperatur- und Bewegungverhältnisse der oberen Luftschichten. Im Schlußkapitel ist eine eingehende Darstellung der jetzigen Lage des Witterungsdienstes und der Wetterprognosen gegeben, die viel zur Benutzung der von den meisten größeren Zeitungen publizierten täglichen Wetterkarten und Witterungsdaten, die gegenwärtig noch oft übersehen werden, beitragen kann. Alle, deren Tätigkeit vom Wetter abhängt, insbesondere die Landwirte, können durch Verfolgung der Witterung des eignen Wohnortes zum Verständnis atmosphärischer Vorgänge und zur vermehrten Sicherheit ihrer Vorhersagung beitragen. Auf Grund eigner meteorologischer Kenntnisse, wie sie dieses Buch vermitteln will, können sie selbst für ihren Wohnort Prognosen stellen, oder doch fremde Prognosen richtig deuten.

Von den Karten sei besonders auf die schönen farbigen Wolkenbilder hingewiesen, die den Beobachtern als Vorbild einer Klassifizierung der Wolkenformen empfohlen werden können. —h.

Druckfehlerberichtigung. In Nr. 24 S. 227 Anmerkung * muß es heißen statt „Prohydrol" „Perhydrol". Nr. 25 S. 242 Kolonne 2. Zeile 11 statt sollte zu lesen: wollte. Red.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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 allrussische Adelskongreß.

An dem im Mai 1906 in St. Petersburg versammelten allrussischen Adelskongreß haben Delegierte der livländischen Ritterschaft teilgenommen. Einer dieser Delegierten, der Herr Kreisdeputierte E. von Oettingen, hat die Güte gehabt der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät, deren Präsident er derzeit ist, über diesen Kongreß, und zwar dessen Tagung vom 16. Mai morgens bis zum 20. Mai abends, zu referieren. Dieses Referat wird hiermit seinem wesentlichen Inhalte nach wiedergegeben.

* * *

Der nachstehende Bericht bezieht sich nur auf den Rat und die drei ersten Verhandlungstage des Kongresses.*)

Der Rat trat am 16. Mai morgens unter der Leitung des Fürsten Kassatkin-Rostowsky in einer Anzahl von etwa 30 Personen zusammen. Es zeigte sich bald, daß der russische Adel keine einmütige Stellung zum Kongreß eingenommen hatte; die liberale Richtung unter Führung des Petersburger und des Moskauer Adelsmarschalls hatte sich schon früher zum Projekt ablehnend verhalten, suchte dem Zustandekommen des Kongresses Hindernisse zu bereiten und schließlich in einem feierlichen Protest ihm die Berechtigung zur Vertretung des russischen Adels abzusprechen. Diese Aktion traf auf eine energische Abwehr der Majorität, die auch über den Protest ohne Motivierung zur Tagesordnung überging. Diese konservative und zum Teil auch reaktionäre Majorität, die unter der Leitung des schon genannten Fürsten Kassatkin, des Reichsratsmitgliedes Tschemadurow und des Adelsmarschalls Grafen Dorrer im Rate und unter der Leitung des Grafen Bobrinsky im Kongreß tagte, schien sich im schärfsten Gegensatz zum liberalen Adel — namentlich dem der beiden Residenzgouvernements — und der Mehrzahl der Adelsmarschälle zu befinden, welche letztern auf ihren Versammlungen während der Revolutionszeit die Anbahnung einer Verständigung mit den liberalen Volksparteien angestrebt haben sollten. Dieser Gegensatz äußerte sich unter anderem in einer sehr abfälligen Kritik über das Verhalten der Mehrzahl der Adelsmarschälle, — einer Kritik, die zu einem Protest und dem Austritt aus dem Kongreß seitens 18 Adelsmarschällen führte.

Den Bemühungen des Leiters, des Grafen Bobrinsky, und den versöhnlichen Reden einzelner Delegierter gelang es, den Bruch wieder zu heilen und die Adelsmarschälle zum Wiedereintritt zu veranlassen. Zu einer Versöhnung mit den Liberalen unter dem Fürsten Trubetzkoi und dem Grafen Gudowitsch kam es jedoch nicht, da hier offenbar unüberbrückbare Gegensätze vorlagen, die namentlich in der Beschuldigung gipfelten, daß diese Partei den Erlaß der Wahlordnung für die Duma ungünstig beeinflußt habe, indem sie die Wahl nach Ständen, die erreichbar gewesen sein sollte, hintertrieb.

Die beiden wichtigsten Vorlagen betrafen die Organisation regelmäßiger Adelskongresse, eines ständigen Adelsrates in Petersburg und die Reichs-Agrarfrage.

Das erstere Projekt machte keine besonderen Schwierigkeiten, da die anwesenden Adelsvertreter ausnahmslos dem Projekt geneigt waren. Nur die Frage der Kompetenz der zu kreierenden Institute führte zu einigen Debatten. Im Gegensatz zum Projekt wurde in Aussicht genommen, daß die Beschlüsse der Kongresse absolut bindend auch für die Minderheit sein sollten, und daß sie Suppliken und Aktionen bei der Staatsregierung für den ganzen auf dem Kongreß beteiligten Adel einreichen können.

Der Herr Landrat Baron Tiesenhausen im Rate, der Herr Landrat Baron Pilar und ich auf dem Kongresse machten vergeblich darauf aufmerksam, daß eine solche Bestimmung nicht zu einer Einigung der einzelnen Adelsgenossenschaften, sondern eher zu einer Scheidung führen müßte, daß ein genügender Gewinn schon darin zu sehen sei, daß gleichgesinnte Adelsgenossenschaften sich zu einer gemeinsamen Aktion auf dem Kongreß vereinigen könnten, und daß keine Adelskorporation sich eine Majorisierung gefallen lassen dürfte. Der von einzelnen uns wohlgesinnten Personen gemachte Vorschlag, den Ritterschaften der Ostsee-Provinzen Ausnahmerechte zu gewähren, erzeugte entschiedenen Unwillen. Trotz der erklärenden Worte des Herrn Landrats Baron Pilar, daß er diese Freiheit allen Adelsgenossenschaften vorbehalten wolle, wurde mit erdrückender Majorität — vielleicht veranlaßt durch den Wunsch, in den Kongressen ein Gegengewicht gegen die vielfach mit Mißtrauen angesehenen Adelsmarschälle zu finden — festgestellt, daß den Kongreßbeschlüssen eine bindende Kraft den Minoritäten gegenüber zukommen solle. In dieser Bestimmung dürfte leicht ein Hindernis für die baltischen Ritterschaften hinsichtlich des Anschlusses an die ganze Organisation liegen. Andererseits wurde zugegeben, daß es sich von selbst verstehe, daß die Beschlüsse des Kongresses für uns nur bindend sein können, wenn unsere Landtage ihnen zustimmen. Der hierin liegende Widerspruch bedarf wohl noch einer Klärung. In privater Besprechung wurde uns für die Ostseeprovinzen ein Platz im ständigen Rate angeboten, der aus einem Präses und Vizepräses und fünf Gliedern zusammengesetzt sein sollte. Später wurde die Zahl der Glieder auf zehn erhöht.

Es muß noch hervorgehoben werden, daß die meisten Kongreßglieder die größten Hoffnungen auf ein gemeinsames Zusammenwirken des Adels in der Zukunft setzten und sich von ihm einen großen Einfluß auf die Regierung versprachen.

*) In dieser Zeit fand die Erörterung der wichtigsten Verhandlungsgegenstände statt.

Hier dürfte vielleicht der Platz sein, darauf hinzuweisen, daß gerade der auf dem Kongreß vertretene konservative und regierungstreue Adel durchaus eine nationalistische Regierungspolitik anstrebt, wie sie auch vom Moskauer Adelskreise und seinen Mitgliedern in Schrift und Wort propagiert wird. Die in dieser Hinsicht vor den Rat gebrachten Anregungen führten — trotz der vielfachen Zustimmung, auf die sie hätten rechnen können —, glücklicherweise zu keinem Schluß! Bei privaten Besprechungen ergab sich, daß die dem Nationalismus ergebenen einzelnen Herren keine Feindschaft gegen den baltischen Adel hegten und sich über das Wesen der bisher betriebenen nationalistischen Politik durchaus nicht klar waren, — vielmehr ganz ohne agressive Tendenz nach einem Prinzip suchten, mit dem man ähnlich auf die Massen einwirken könne, wie das der Sozialismus seinerseits durch die Idee der Landverteilung tue. Der Hinweis, daß das die bösen Instinkte des Volkes erregen und das schreckliche Unglück heraufbeschwören hieße, unter dem die baltischen Provinzen seit zwanzig Jahren gelitten und dabei ihre Kultur eingebüßt hätten, — schien die Herren nur momentan stutzig, aber durchaus nicht an ihrem Prinzip irre zu machen. Sie fanden den Ausweg, daß sie die baltischen Edelleute durchaus als Russen ansähen, und daß die Politik im Inneren genau ebenso adelsfeindlich, wie in den baltischen Provinzen gewesen sei, und daß das nur an der Unfähigkeit der demokratisch gesinnten Regierungsbeamten läge.

Jedenfalls dürfte eine künftige Verständigung mit dem konservativ gesinnten russischen Adel leicht an der Klippe des Nationalismus scheitern!

Die Möglichkeit eines Anschlusses könnte sich bei der geplanten Vereinigung zum Schutze des Eigentums (für die baltischen Gutsbesitzer) vielleicht mit dem geringsten Risiko und der besten Aussicht auf einen praktischen Erfolg ergeben. Diese von den hervorragendsten Gliedern des Kongresses projektierte Partei wird offenbar einen wirtschaftspolitischen Charakter tragen, gegen jede Art von Sozialismus gerichtet sein und vielleicht eine politische Bedeutung erringen. Die an mich gerichtete Aufforderung, an einer Vorberatung im engen Kreise teilzunehmen, lehnte ich mit der Motivierung ab, daß ich an demselben Tage Petersburg verlassen müsse. Es erschien mir günstiger, an der Gründung keinen Anteil zu nehmen, weil hierin leicht ein Engagement für die Zukunft hätte liegen können, das wir angesichts der immer wieder hervortretenden Energielosigkeit und mangelnden praktischen Anschlußfähigkeit der Herren nicht wohl hätten eingehen dürfen. Dem mit mir verhandelnden Adelsmarschall von Nishni-Nowgorod machte ich den Einwand, daß eine Vereinigung zum bloßen Schutze des Eigentums bei der Unbestimmtheit ihrer Aufgabe schwerlich zu einer praktisch wirksamen Interessengemeinschaft der Mitglieder führen könne, und daß mir nach der Regel «qui trop embrasse mal èteint» eine Beschränkung auf die am Landeigentum speziell Interessierten, somit die Gründung eines Bundes der Landwirte, bedeutend hoffnungsvoller erscheine. Es wurde mir die Antwort zuteil, daß nach den Verhältnissen im Innern des Reichs gerade die in Aussicht genommene weitere Aufgabe bessere Erfolge verspreche, daß den einzelnen Reichsteilen jedoch volle Freiheit gewährt werden soll und uns ein Anschluß in Form einer „Vereinigung der Landwirte" jederzeit offenstehen werde. Da letztere Gründung sich im Augenblick bei uns nicht ausführen läßt und die „Vereinigung zum Schutze des Eigentums" für das Reich noch keine irgendwie greifbare Gestalt angenommen hat, schien mir eine Politik des Abwartens durchaus geboten.

Mich nunmehr zum Hauptgegenstande der Kongreßverhandlungen — der Agrarfrage — wendend, muß ich zunächst konstatieren, daß fast alle Vertreter der inneren Gouvernements eine durchaus pessimistische Ansicht über die Zukunft äußerten. Allgemein wurde betont, daß man erst am Beginn der Revolution stände und daß ein Überwinden der agraren Bewegung unter den Bauern kaum zu erhoffen wäre.

Während wohl alle darin einig waren, daß die Duma in ihrer Behandlung der Agrarfrage das Recht mit Füßen trete und es nur auf eine Aufstachelung der bösen Instinkte des Volkes absehe, ließen sich hinsichtlich des einzuschlagenden Weges zwischen Schattierungen aller Art, da fast jedes Kongreßglied seine eigene Meinung vertrat, im wesentlichen drei Meinungen unterscheiden. Die erste — besonders von den Reichsratsmitgliedern Tschemadurow und Naryschkin vertreten — ging dahin, daß vor Herstellung vollständiger Ruhe im Reiche von Reformen nicht die Rede sein dürfte. Man könne nicht bauen, während das Haus brenne. Es sei daher Se. Majestät der Kaiser um Anordnung strenger Maßregeln zur Niederwerfung der Agrarunruhen zu bitten. Die zweite Richtung — durch einzelne große Gutsbesitzer, wie die Grafen Uwarow und Ollsufjew aus Saratow und den Fürsten Kropotkin vertreten — anerkannte einen teilweisen agraren Notstand, erzeugt durch zu kleine Gemeindelandanteile einerseits und riesige Latifundienwirtschaft andrerseits und empfahl die Expropriation von Gutsländereien ausnahmsweise anzuwenden. Wo das Befreiungsgesetz von 1861 keine richtige Ausführung gefunden habe und die Bauerländereien nicht voll in den Besitz der Gemeinde übergegangen seien, solle eine nachträgliche Zuteilung stattfinden. Diese beiden Meinungen behaupteten sich nur schwach gegenüber der dritten, die die Majorität, viele Redner und als Berichterstatter den Professor Pestrshitzky für sich hatte. Sie ging von den Grundsätzen aus, daß der Landmangel nur eine Ausnahmeerscheinung sei, und daß der Bauer nur neben dem Großgrundbesitz, der ihm Verdienst gewähre, seinen Lebensunterhalt finden könne. Die Expropriierung von Privatländereien stände in Widerspruch mit dem Eigentumsbegriff und müßte zur Aufhebung allen Privateigentums in seiner Konsequenz führen, — sie sei auch praktisch undurchführbar, weil eine Überfüllung des Marktes mit Agrarpapieren und der Ruin aller Besitzer von Wertpapieren die Folge sein müßte. Der Gemeindebesitz hindere die wirtschaftliche Entwickelung und sei dergestalt allmählich zu reformieren, daß dem einzelnen Gemeindebauern der Austritt aus der Gemeinde unter Überlassung seines Landes an diese zu erleichtern sei. Als praktische Maßnahme empfehle sich besonders die organisierte Aussiedelung nach den asiatischen Reichsteilen unter Zuzahlung seitens des Staates von etwa 500 Rbl. pro Familie und Verkauf des Grundstückes an die Gemeinde. Einer Reorganisation der Baueragrarbank in der Richtung, daß sie im Gegensatz zu ihrer jetzigen Tätigkeit speziell den Landarmen Land zuwenden solle, wurde das Wort geredet.

Wir, Vertreter der livländischen Ritterschaft, nahmen im Anschluß an die dritte, die Majoritäts-Meinung, einen insofern abweichenden Standpunkt ein, als wir für eine sofortige und vollständige Aufhebung des Gemeindebesitzes unter Umwandlung aller Gemeindebesitz-Bauern in Privateigentümer ihrer Anteilstücke plaidierten.

Landrat Baron Pilar entwickelte in längerer Rede am zweiten Tage des Kongresses etwa folgendes:

Er habe mit Freuden den Kongreß begrüßt, weil er den Vertreten der verschiedenen Reichsteile die Möglichkeit einer Bekanntschaft und den Austausch ihrer Meinungen ermögliche. Was den ostseeprovinziellen Adel beträfe, so sei er in der Presse stets so viel verleumdet worden, daß es verständlich sei, wenn vielfach ein falsches Bild von ihm verbreitet wäre.

Die agrare Entwickelung sei in den Ostseeprovinzen eine wesentlich andere als im Innern des Reiches gewesen. Man habe nicht dem einzelnen Bauern, sondern nur der ganzen Bauernschaft ein Recht auf das Bauernland zuerkannt. Bei freiem Verkauf habe sich ein wohlhabender Bauernstand unter dem Schutze des roten Strichs und des Minimums entwickelt. Auch der Landlose könne als sichergestellt durch den Ertrag seiner Arbeit angesehen werden. Eine agrare Frage gäbe es daher in den Ostseeprovinzen nicht.

Wenn er — der Redner — trotz dieser abweichenden Verhältnisse in der Agrarfrage mitzusprechen wage, so geschehe das, weil er als Landwirt glaube ein Urteil über agrarpolitische Verhältnisse fällen zu dürfen. Er stehe auf dem Standpunkt, daß der Gemeindebesitz das größte Hindernis für die wirtschaftliche Entwickelung sei, da erst das Eigentumsbewußtsein den tüchtigen Landwirt mache. Mit Recht sage man im Deutschen: „Hat der Bauer Geld, hats die ganze Welt", es käme daher vor allem auf eine Teilung der bäuerlichen Wirtschaft an. Die bloße Steigerung der Ernte um 10 Pud per Deßjätine könne Rußland zu einem reichen Lande machen, — der Mehrverbrauch von einigen Pfunden Eisen pro bäuerliche Wirtschaft könnte der Eisenindustrie zu ungeahnter Blüte verhelfen. Es gelte den Stier an den Hörnern zu fassen und den Gemeindebesitz aufzuheben, wenn man ihn als das Grundübel ansehe.

Diese Rede wurde mit Applaus aufgenommen und die auf die Agrarverhältnisse der Ostseeprovinzen bezüglichen Ausführungen mit Interesse angehört.

Mir war die Aufgabe zuteil geworden, schon im Rat unseren Standpunkt zu vertreten. Ich wies, nachdem ich eingangs unsere Agrarverhältnisse kurz berührt hatte, darauf hin, daß in den bisherigen Vorträgen und Reden zu wenig Gewicht auf die Wurzel alles Übels im Reiche — auf den Gemeindebesitz — gelegt worden sei. Dieses schließe das Recht eines jeden zufällig im Bauernstande Geborenen auf ein Stück Land in sich. Es sei psychologisch absolut konsequent, wenn der Berechtigte die Einrichtung so auffasse, als wenn er durch ein genügendes Stück Land sichergestellt sein müsse. Diese Auffassung involviere den vollen Sozialismus und die Folgen, die sich jetzt für das Reich ergeben, seien dieselben, wie sie der Sozialismus überall zeitigen werde und zeitigen müsse. Der Bauer werde seines Rechtsgefühls beraubt, er könne auch nicht die Achtung vor fremdem Eigentum sich aneignen, er könne nicht das gesunde Gefühl besitzen, daß sein Schicksal von seiner Arbeit allein abhänge, er fühle sich als Pensionär des Staates. Der Konflikt zwischen den Bedürfnissen der Bauern und der praktischen Möglichkeit ihrer Befriedigung sei absolut nicht zu vermeiden, denn die Gleichung zwischen dem gegebenen Acker und der wachsenden Bevölkerung könne nicht auf alle Zeiten stimmen. Die traurigen Konsequenzen des Systems sehen wir in den sittlichen Mängeln der Lebenanschauung des Gemeindelandbesitzers.

Die wirtschaftlichen Folgen des Systems seien ebenso schlimm; die notwendige Einschränkung der Brache, die Beseitigung der Streulage, die Vornahme von Meliorationen fänden ein absolutes Hindernis im Gemeindebesitz. Aber auch die Hofeswirtschaft und die Industrie würden gelähmt durch den Mangel ständiger Berufsarbeiter, die nicht vorhanden sein könnten, wenn jeder Mann mit einem Fuß auf seinem Gemeindegrundstück und mit dem anderen am Orte seiner Berufstätigkeit stände. Es seien ferner die periodischen Hungersnöte nur eine Folge des Gemeindebesitzes, denn nur wo der bestehe, in Rußland und Indien, gäbe es noch allgemeinen Hunger. Das erkläre sich daraus, daß nur der Privateigentümer wirtschaftlich stark genug sei und über den Kredit verfüge, um für sich, seine Familie und seine Arbeiter das nötige Kornreservoir bis zur nächsten Ernte zu bilden.

Schließlich — und das sei wohl das Wichtigste — hänge eine jede Kultur davon ab, in welchem Maße die Schichten einer Gesellschaft differenziert seien. Nur bei der höchsten Differenzierung und Verschiedenartigkeit der Gruppen einer gegebenen Bevölkerung könne sich geistige, moralische und wirtschaftliche Kultur entwickeln. Nun müsse man aber zugeben, daß kein mehr nivellierendes Institut denkbar sei, als der Gemeindebesitz; in seiner Konsequenz werde es dazu führen, daß es nur Bauern und Beamte gäbe. Wenn man an die Entwickelung der Selbstverwaltung denke, so hänge auch diese von einer geeigneten Differenzierung ab; in der Selbstverwaltung läge aber das wichtigste positive Moment für die Zukunft. Nivellieren könne man nur nach unten, nicht nach oben, und so müsse man zum Schluß kommen, daß die erste Bedingung allen Heiles für Rußland in der Aufhebung des Gemeindebesitzes liege. Ich proponierte daher:

1) Es sei der Gemeindebesitz aufzuheben und jeder Anteilbauer als Eigentümer seines Anteilstückes anzuerkennen.

2) Es sei zur Beseitigung der Gemengelage staatliche Hilfe in weitestem Maße zu organisieren.

3) Es sei für die besonders dicht besiedelten Gegenden eine planmäßige Aussiedelung ins Werk zu setzen.

In den Applaus der großen Mehrheit mischte sich hier der energische Widerspruch Einzelner, die einwandten, ein Teil des Volkes würde die Aufstellung des Eigentumsprinzips gegenüber dem Gemeindebesitz nicht verstehen. Ich fuhr daher fort, indem ich darauf hinwies, daß eine solche Teilung der Volksmassen das günstigste Resultat für den Adel sei; sie würde im besten und stärksten Teil der Bevölkerung warme Sympathie und die beste Bundesgenossenschaft finden. Es käme doch nicht nur darauf an, zu erklären, daß man sein Land nicht geben wolle, sondern darauf, der sozialistischen Idee eine positive, schöpferische und moralisch wirksame Idee entgegenzusetzen, — und das könne einzig und allein nur die Idee des Eigentums sein!

Trotz der allgemeinen Zustimmung, welche die Kritik des Gemeindebesitzes fand, entschloß man sich doch nicht für seine unbedingte Aufhebung einzutreten. Der Standpunkt, den der Rat einnahm, war ein so unbestimmter, daß es dem Kongreß schwer war, das Prinzip klar anzuerkennen.

Etwas über den Petkuser Roggen.

Es kann wohl mit Recht gesagt werden, daß bis vor wenigen Jahren wir Landwirte im allgemeinen wenig darauf bedacht waren, unsere Felder mit wirklich tadellosem Saatgut zu bestellen. Die Überzeugung, daß auch bei der Pflanzenproduktion, ebenso wie bei der Tierzucht, die Vererbung eine hervorragende Rolle spielt, daß also nur vorzügliche Saat vorzügliche Erträge liefern kann, galt noch nicht als unerschütterlicher Grundsatz eines jeden Praktikers.

Das ist nun doch wohl anders geworden. Heute sind wir im allgemeinen der Ansicht, daß wir nur dann wirklich erfolgreich wirtschaften können, wenn wir darnach streben auf allen Gebieten der Landwirtschaft immer das Beste zu produzieren, denn nur dann können wir hoffen, für unsere Erzeugnisse einen höheren Preis zu erzielen, um die erhöhten Produktionskosten zu decken. Dies ist entschieden ein Faktor, durch den die in anderen uns weit vorauseilenden Kulturländern veredelten Getreidesorten sich allmählich auch bei uns Eingang verschafft haben. Mit Recht erfreuen sich z. B. die in Schweden in Svalöf hochgezüchteten Hafer- und Gerstensorten bei uns einer immer größeren Beliebtheit und ebenso die neueren

Kartoffelsorten, die mit einem hohen Stärkegehalt, für die Rentabilität der Brennereien von eminenter Bedeutung sind.

Von den veredelten Roggensorten steht wohl fraglos der Petkuser obenan, dessen hervorragende Eigenschaften ihn in wenigen Jahren einen Siegeszug durch weite Gebiete, nicht nur Deutschlands, sondern auch anderer Staaten haben antreten lassen, so daß die Nachfrage nach demselben sich von Jahr zu Jahr steigert. Da nun zu erwarten steht, daß auch bei uns zulande dieser Roggen sich recht bald immer mehr Freunde erwerben werde, so wäre es vielleicht nicht uninteressant etwas über die Züchtung desselben zu erfahren.

Das Rittergut Petkus liegt in der Mark Brandenburg, und der Besitzer desselben, Herr von Lochow, hat bereits im Jahre 1881 begonnen seinen Roggen durch Auswahl der besten Pflanzen zu verbessern.

In einem Vortrag, der in der Nr. 28 der Ill. Landw. Zeitung zum Teil wiedergegeben ist, äußert sich Herr von Lochow selbst über seine Züchtung folgendermaßen: „Der Zweck des Anbaues ist die Gewinnung eines hohen Körnerertrages auf bestimmter Fläche. Um diesen zu erzielen, ist es nötig, daß der Halm gerade, fest und nicht zu lang ist, damit ein Lagern der Frucht möglichst vermieden wird. Das obere Halmglied muß besonders kräftig sein, um das schlaffe Herunterhängen der Ähre zu verhindern. Die Ähre soll normal gebaut und dicht besetzt sein und Körner von möglichst gleichmäßiger Größe und guter Beschaffenheit enthalten. Damit nach harten Wintern die stehengebliebenen Pflanzen den durch das Eingehen der Nachbarpflanzen freigewordenen Platz möglichst ausnutzen, ist eine mittlere Bestockungsfähigkeit erwünscht."

In diesen Ausführungen finden wir einen Teil der Grundprinzipien, die für den Züchter des Petkuser Roggens maßgebend sind, wodurch die charakteristischen Eigenschaften des Petkuser Roggens, hoher Körnerertrag, mittlerer Strohertrag, Widerstandsfähigkeit gegen Lagern, hohe Winterfestigkeit, schöne gleichmäßig besetzte, vierkantige Ähren und eine kräftige Bestockungsfähigkeit bedingt werden.

Mit zu den vornehmsten Zuchtzielen des Petkuser Roggens gehört seine Widerstandsfähigkeit gegen Auswintern. Durch genaue Untersuchungen hat Herr von Lochow die Erblichkeit der Winterfestigkeit festgestellt, ebenso auch, daß mit der höheren Winterfestigkeit auch der höhere Durchschnittsertrag der einzelnen Pflanzen zusammentrifft. Letzteres können wir uns leicht erklären, denn die kräftig durch den Winter gekommenen Pflanzen werden schneller und kräftigere Wurzeln entwickeln und dieselben bis unter die Nachbarpflanzen ausschicken; wenn diese nun nicht so kräftig sind, so lassen sie sich einen Teil des Nährstoffes rauben und bleiben in der Entwickelung zurück.

Auch der Besatz der Ähren, die Größe, Form und Farbe der Körner sind nach Lochows eingehenden Untersuchungen erblich und individuelle Eigenschaften. Was speziell den Besatz der Ähren anbetrifft, so ist es eine häufig verbreitete Ansicht, daß dieser hauptsächlich durch die Witterung zur Zeit der Blüte beeinflußt wird. Herr von Lochow hat aber ganz klar nachgewiesen, daß gerade hier die Erblichkeit eine hervorragende Rolle spielt. Bei mehrfachen Versuchen vererbte sich ein fehlerhafter Besatz, stammten jedoch die für den Versuch verwendeten Körner von nachweislich gut besetzten Pflanzen, so zeigte auch die Nachzucht keine lückigen Ähren.

In seinem Vortrag weist Lochow ferner darauf hin, daß der in der Praxis so oft gegebene Rat: nehmt nur das größte und schwerste Korn zur Saat, konsequent befolgt, den Roggen nicht verbessern, sondern nur verschlechtern wird, denn nehmen wir an, daß zweien Pflanzen mit gleich viel Halmen, von denen die eine gut besetzt, die andere schlecht besetzt ist, gleich viel Nährstoffe zur Verfügung stehen, so werden die einzelnen Körner der schlecht besetzten Pflanze mehr Nährstoffe erhalten, als die der gut besetzten, erstere werden sich also größer entwickeln und geben, als Saatgut verwandt, ein lückiges Korn.

Im vorstehenden ist nur auf einige wenige der vielen Gesichtspunkte hingewiesen worden, die bei der Züchtung, speziell des Petkuser Roggens vom Züchter festgehalten werden; ich glaube jedoch, der Leser wird schon hieraus ersehen, daß eine solche züchterische Tätigkeit etwas sehr mühsames und viel gewissenhafte Arbeit erforderndes ist. Ich habe im Sommer 1901 Gelegenheit gehabt, die Züchtung des Herrn von Lochow in Petkus selbst kennen zu lernen und bei der Bearbeitung seines EliteRoggens mitzuhelfen.

Die Körner der Elitepflanzen werden mit der Hand in bestimmten Entfernungen ausgelegt und zwar je nach der verfügbaren Anzahl der Körner einer Pflanze in einer oder mehreren Reihen zu je 200 Körnern. Bei der Ernte werden sämtliche Pflanzen mit der Wurzel ausgehoben und die Pflanzen von einer Reihe, die also alle von einer Mutterpflanze abstammen, in Bunde zusammengebunden und numeriert. Bei der weiteren Bearbeitung werden die Bunde zunächst gewogen, um den Bruttoertrag der einzelnen Reihen festzustellen. Hierauf werden die einzelnen Pflanzen genau untersucht; die Abstammung nach den Büchern festgestellt, ferner die Zahl und Länge der Halme, die Beschaffenheit des Strohes, der Ähren, des Besatzes, der Körner, die Farbe der Körner, das Gewichtsverhältnis von Körnern zu Stroh und das 100-Korngewicht. Die besten Pflanzen werden zur Weiterzucht der Elitepflanzen benutzt, während die II. Sorte, ebenfalls mit der Hand entkörnt, nach der Farbe sortiert, etwa 36—48 Pud ergibt und feldmäßig in sehr dünner Aussaat 45—50 ℔ pro Lofstelle bestellt wird. Das Erntequantum hiervon wird wiederum ausgedrillt und die Ernte davon geht an die 12 Anbaustationen, von wo aus die Besteller den Original-Petkuser Roggen erhalten, wodurch die Frachtbelastung verringert wird, da sich die Anbaustationen in den verschiedensten Gegenden Deutschlands befinden. Diese Anbaustationen liefern jährlich ca. 75 000 Pud Saatware, jedoch können auch sie nicht die bedeutend gestiegene Nachfrage befriedigen. So hat z. B. im Herbst 1905 Herr von Lochow 48 000 Pud Bestellungen nicht mehr liefern können, nachdem er 80 000 Pud geliefert hatte. Ich glaube, diese Zahlen sprechen am deutlichsten für die hervorragenden Eigenschaften dieser hochgezüchteten Roggensorte.

Die Zeit ist vielleicht nicht mehr allzufern, wo auch bei uns sich Landwirte finden werden, die auf dem Gebiete der Pflanzenzüchtung eine fruchtbringende Tätigkeit entwickeln werden, und in dieser Erwägung könnten die vorstehenden Darlegungen vielleicht für manchen doch von einigem Interesse sein.

E. von Minding-Rasin.

Wie uns Verfasser mitteilt, hat er die Absicht, von diesem Herbst an in seiner Wirtschaft den Original-Petkuser Roggen anzubauen und kann vom nächsten Jahr an kleinere Partien von dieser livländischen Nachzucht abgeben.

Red.

Über Form und Inhalt der Fichte.*)

Forstrat A. Schiffel-Mariabrunn hat im 24. Hefte der Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs (1899) die Resultate seiner Untersuchungen über Form und

*) Hierzu die Tabellen auf S. 268 und 269.

Inhalt der Fichte veröffentlicht. Dieselben sind so wertvoll, daß ich den für die laufende Praxis wichtigsten Teil der Ergebnisse hiesigen Interessenten auszugsweise und nach Umrechnung auf Zollmaß als weitere Ergänzung der Abteilung II des forstlichen Hilfsbuches zugänglich zu machen mich veranlaßt sehe.

Hinsichtlich der Form der Fichte schreibt Schiffel a. a. O. S. 25 ff. „Bezeichnen wir die Scheitelhöhe, d. i. den Abstand der Abhiebsfläche vom Gipfelpunkte mit h, den Durchmesser in 1·3 m über dem Boden mit d_m, in $\frac{h}{4}$ (Untermitte) mit $d_{\frac{1}{4}}$, in $\frac{h}{2}$ (Mitte) mit $d_{\frac{1}{2}}$ und in $\frac{3h}{4}$ (Obermitte) mit $d_{\frac{3}{4}}$, so erhalten wir in $\frac{d^{1/4}}{d_m} = q_1$; $\frac{d^{1/2}}{d_m} = q_2$; $\frac{d^{3/4}}{d_m} = q_3$ eine Reihe von Quotienten, welche die Schaftform charakterisieren. Sind diese Formquotienten bestimmt, dann ergeben sich die Durchmesser in einfacher Weise aus: $d_{\frac{1}{4}} = q_1 d_m$; $d_{\frac{1}{2}} = q_2 dm$; $d_{\frac{3}{4}} = q_3 dm$". . . „Zur Ermittelung dieser Formquotienten wurden die bezüglichen Durchmesser an dem zur Verfügung gestandenen Materiale, erforderlichen Falles im Wege der Interpolation zwischen die Durchmesser der 1 m langen Schaftsektionen erhoben und die Formquotienten berechnet". . . „Um das Verhalten der Formquotienten q_1 und q_3 zum Formquotienten q_2 und zur Höhe näher untersuchen zu können, wurden diese Beziehungen graphisch dargestellt und ausgeglichen." Hierbei ergab sich, daß die Formquotienten q_1, q_2 und q_3 in bestimmten, für je eine Höhenstufe konstanten Beziehungen untereinander stehen. „Als wesentliches Ergebnis dieser Untersuchung der Fichtenschaftform ergibt sich die für die Praxis brauchbare Folgerung, daß mit Hilfe der Höhe und eines der Durchmesserquotienten q_1 oder q_2 alle anderen Durchmesser des Schaftes in einer für die Sortimentsbildung genügenden Genauigkeit bestimmt werden können. Der Formquotient q_3 eignet sich hierzu weniger, weil er die größten Abweichungen vom Mittel zeigt, übrigens auch bei stehenden Beständen, welche hier zunächst in Frage kommen, wegen der hierzu nötigen Ermittelung des Durchmessers $d_{\frac{3}{4}}$ am schwierigsten zu bestimmen ist."

Bezüglich des Schaftinhaltes der Fichte gelangt Schiffel zur Erkenntnis, daß in herrschenden Stammklassen zwischen Astholzgehalt und Schaftform einerseits und zwischen Kronenlänge und Astholz andererseits ein Zusammenhang besteht, „welcher es ermöglicht, bis zu einem gewissen beschränkten Grade brauchbare Beziehungen zwischen Kronenlänge, Schaftform und Astholzgehalt, immer jedoch nur durch das Mittel der Höhe, herzustellen. In der leicht bestimmbaren Kronenlänge soll also ein Hilfsmittel zur Bestimmung der Schaftform (wodurch selbstredend auch die Schaftformzahl bestimmt ist) für solche Fälle gefunden werden, in welchen auf die Erreichung eines größeren Genauigkeitsgrades nicht gerechnet oder aus irgend welchen Gründen von der unter allen Umständen sicheren Anwendung des Formquotienten q_2 abgesehen werden soll." Nun ist im großen Betriebe die stammweise Ermittelung des Formquotienten q_2 tatsächlich nicht durchführbar. Es muß daher als in hohem Grade erfreulich bezeichnet werden, daß sich in der Kronenentwickelung ein praktisch handlicheres Ersatzmittel darbietet, auch wenn dasselbe nur gröbere Abweichungen in der Schaftform zu erkennen beziehungsweise zu unterscheiden gestattet. Die Kronenentwickelung verwertet Schiffel nun in der Form der „relativen Kronenlänge", d. h. des Quotienten aus der Gesamtlänge des Stammes in die Länge der Krone. Mit 100 multipliziert erhält man die Kronenlänge im Prozentsatze zur Baumhöhe. Schiffel bemerkt hierzu (S. 49): „Es besteht also die Möglichkeit, Bestände oder Stammklassen nach dem Kennzeichen der relativen Kronenlänge in Schluß- oder Formklassen einzuteilen und hierdurch eine Unterscheidung vorzunehmen, welche auf Grund der Kronenlänge der herrschenden Stammklasse zu erfolgen hat, um geringgewichtige Extreme auszuschließen." Aufgrund des vorliegenden Materials wird eine Einteilung in 4 Formklassen vorgenommen, wobei ausdrücklich bemerkt wird, „daß diese Einteilung nur für ganze Bestände oder Stammklassen, nicht aber auch für einzelne Stämme angewendet werden sollte." „Die I. Schluß- oder Formklasse umfaßt die im Lichtstande bis zur Freiständigkeit erwachsenen, als abformig zu betrachtenden Bestände oder Stammklassen; die II. die im mittleren Schlusse erwachsenen, mittelformigen; die III. die im vollkommenen Schlusse erwachsenen, vollformigen Bestände oder Stammklassen. Die Die IV. Schluß- oder Formklasse gilt nicht mehr für ganze Bestände, sondern soll bloß ausnahmsweise für mitherrschende Stammklassen sehr dicht erwachsener Bestände dann in Anwendung gelangen, wenn die III. Klasse hierfür nach den Gebrauchsregeln nicht mehr ausreicht." Schiffel hebt hierbei besonders hervor, daß die Einteilung des Bestandes bezw. der Stammklasse in Formklassen nicht nach dem derzeitigen Schlußstande, sondern lediglich nach der ermittelten Kronenlänge erfolgen soll.

Die nachstehende Tafel bringt nun für Höhen von 30 bis 120 Fuß in 5-füßigen Intervallen und für die in den einzelnen Höhenstufen am häufigsten zu erwartenden Durchmesser in Brusthöhe Schaftinhalte und Durchmesser in $^1/_4$, $^1/_2$ und $^3/_4$ der Baumhöhe — und zwar gesondert nach den 4 unterschiedenen Schaftformen, die durch die zugehörigen relativen Kronenlängen, die als Eingang der Tafel dienen, charakterisiert sind. „Ein Blick in die Form- und Massentafel lehrt, daß Stämme gleicher Höhe und gleichen Durchmessers sehr verschiedene Formen (Formquotienten) und erheblich verschiedene Massen haben können, weil eben ihre hauptsächlich vom Schlusse abhängige Form eine verschiedene ist" (a. a. O. S. 53). — Ausdrücklich betont Schiffel wiederholt, daß die Schätzung auf der Basis der mittleren relativen Kronenlänge sich jedoch nicht für Einzelstämme eignet, sondern bloß für die Inhalts- und Sortimentsermittelung nach der Methode der Stammklassenbildung Anwendung finden sollte. Im übrigen muß auf die Schiffelsche Arbeit selbst verwiesen werden, deren Studium allen Interessenten warm empfohlen werden kann.

Bei der Ausarbeitung und Prüfung der nachfolgenden Tafel hat mich Herr Oberförster E. Hartmann in wirksamer Weise unterstützt.

Riga, im April 1906. E. Ostwald.



(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.

22. Grassaat in den Klee. Durch Versäumnis meines Liferanten erhielt ich im Frühjahr nicht rechtzeitig die von mir bestellten Grassaaten (Ackertrespe, Wiesenschwingel) als Untergräser für meine Kleefelder und war deshalb gezwungen den Klee ohne dieselben auszusäen. Ist es nun angebracht obengenannte Grasarten noch jetzt nach der Rogenernte und wann namentlich, auszusäen?

T. in P. (Estland).

Schaftmassen- und Schaftform-Tafel der Fichte nach Schiffel.

Scheitelhöhe (h)

Relative Kronenlänge %	Durchmesser in Brusthöhe Zoll	Schaftinhalt K.-Fuß	Durchmesser in 1/4 h	1/2 h	3/4 h Zoll
30 Fuß.					
über 64	4	1,2	3,6	2,5	1,5
	5	2,0	4,5	3,2	1,9
	6	2,7	5,4	3,8	2,2
53–64	3	0,7	2,8	2,0	1,2
	4	1,4	3,7	2,8	1,8
	5	2,1	4,6	3,6	2,4
44–53	3	0,8	2,8	2,8	1,5
	4	1,6	3,8	3,1	2,0
38–44	3	0,9	2,9	2,4	1,7
	4	1,6	3,9	3,4	2,4
35 Fuß.					
über 62	4	1,2	3,6	2,5	1,6
	5	2,2	4,4	3,1	1,9
	6	3,1	5,2	3,7	2,1
	7	4,0	6,1	4,2	2,4
52–62	4	1,5	3,6	2,8	1,7
	5	2,4	4,5	3,5	2,2
	6	3,4	5,4	4,2	2,6
43–52	3	0,9	2,7	2,2	1,5
	4	1,7	3,7	3,1	1,9
	5	2,6	4,7	3,7	2,5
34–43	3	1,0	2,8	2,4	1,7
	4	1,8	3,9	3,3	2,3
40 Fuß.					
über 59	5	2,4	4,2	3,1	1,9
	6	3,5	5,1	3,6	2,1
	7	4,7	6,0	4,2	2,4
	8	6,0	6,9	4,8	2,8
	9	7,2	7,8	5,6	3,3
51–59	4	1,7	3,6	2,8	1,7
	5	2,7	4,5	3,4	2,1
	6	3,8	5,4	4,1	2,5
	7	5,2	6,2	4,8	3,0
43–51	4	1,9	3,7	3,0	1,9
	5	2,9	4,6	3,7	2,4
	6	4,2	5,5	4,5	2,9
34–43	3	1,2	2,8	2,4	1,7
	4	2,1	3,9	3,3	2,2
45 Fuß.					
über 57	6	3,7	5,1	3,8	2,0
	7	5,1	5,9	4,1	2,3
	8	6,6	6,8	4,7	2,7
	9	8,3	7,7	5,4	3,1
	10	10	8,6	6,2	3,6
50–57	5	3,0	4,4	3,4	2,1
	6	4,2	5,3	4,1	2,5
	7	5,7	6,2	4,8	3,0
	8	7,5	7,1	5,5	3,4
43–50	4	2,1	3,7	3,0	1,9
	5	3,2	4,6	3,7	2,4
	6	4,6	5,5	4,4	2,9
	7	6,3	6,4	5,3	3,3
34–45	3	1,3	2,8	2,4	1,7
	4	2,4	3,8	3,3	2,2
	5	3,7	4,8	4,1	2,8
	6	5,2	5,8	4,9	3,3
50 Fuß.					
über 56	7	5,6	5,8	4,0	2,3
	8	7,3	6,4	4,6	2,6
	9	9,3	7,6	5,3	3,0
	10	11	8,5	6,0	3,4
	11	14	9,4	6,7	3,8
48–56	5	3,4	4,4	3,4	2,1
	6	4,7	5,3	4,1	2,5
	7	6,5	6,2	4,8	3,0
	8	8,5	7,1	5,5	3,4
	9	11	8,0	6,2	3,8
42–48	4	2,3	3,7	3,0	1,9
	5	3,6	4,6	3,7	2,4
	6	5,2	5,5	4,4	2,9
	7	7,0	6,4	5,2	3,3
33–42	4	2,7	3,8	3,3	2,2
	5	4,1	4,7	4,1	2,8
	6	5,7	5,7	4,9	3,3
55 Fuß.					
über 54	8	8,3	6,7	4,8	2,6
	9	10	7,5	5,3	3,0
	10	13	8,3	5,9	3,3
	11	15	9,1	6,5	3,7
	12	18	10,0	7,1	4,0
	13	21	10,8	7,7	4,3
47–54	6	5,3	5,2	4,1	2,5
	7	7,3	6,1	4,8	3,0
	8	9,5	7,0	5,4	3,4
	9	12	7,9	6,1	3,8
	10	15	8,8	6,8	4,2
41–47	5	4,1	4,5	3,7	2,4
	6	5,8	5,4	4,4	2,9
	7	7,9	6,2	5,2	3,4
	8	10	7,2	5,9	3,9
	9	13	8,2	6,7	4,4
32–41	4	3,1	3,8	3,3	2,2
	5	4,6	4,7	4,1	2,8
	6	6,6	5,7	4,9	3,3
	7	9,0	6,6	5,7	3,9
	8	12	7,5	6,5	4,4
60 Fuß.					
über 54	9	11	7,4	5,2	2,9
	10	13	8,2	5,8	3,3
	11	16	9,0	6,4	3,6
	12	19	9,8	7,0	3,9
	13	23	10,7	7,6	4,2
	14	27	11,5	8,2	4,5
	15	31	12,3	8,8	4,8
48–54	7	7,7	6,0	4,7	2,9
	8	10	6,9	5,4	3,3
	9	13	7,8	6,0	3,7
	10	16	8,7	6,7	4,1
	11	19	9,6	7,3	4,5
	12	22	10,5	8,0	4,9
42–48	6	6,2	5,3	4,3	2,8
	7	8,4	6,2	5,1	3,3
	8	11	7,1	5,8	3,8
	9	14	8,1	6,6	4,3
	10	17	9,0	7,3	4,7
60 Fuß.					
33–42	5	4,9	4,6	4,0	2,7
	6	7,0	5,6	4,8	3,3
	7	9,6	6,5	5,6	3,8
	8	12	7,4	6,4	4,3
	9	15	8,4	7,2	4,8
65 Fuß.					
über 55	10	15	8,1	5,8	3,2
	11	18	8,9	6,4	3,5
	12	21	9,7	7,0	3,9
	13	25	10,6	7,6	4,2
	14	29	11,4	8,2	4,5
	15	33	12,2	8,7	4,8
	16	37	13,0	9,3	5,1
48–55	8	11	6,9	5,3	3,2
	9	13	7,7	5,9	3,6
	10	16	8,5	6,6	4,0
	11	20	9,4	7,2	4,4
	12	24	10,3	7,9	4,8
	13	28	11,1	8,6	5,2
42–48	7	9,0	6,2	5,0	3,2
	8	12	7,1	5,8	3,7
	9	15	8,0	6,5	4,2
	10	18	8,9	7,2	4,6
	11	22	9,8	7,9	5,0
33–42	6	7,4	5,6	4,8	3,2
	7	10	6,5	5,5	3,7
	8	13	7,4	6,3	4,3
	9	17	8,4	7,1	4,8
	10	21	9,3	7,9	5,4
70 Fuß.					
über 54	10	16	8,0	5,8	3,2
	11	19	8,8	6,4	3,5
	12	22	9,6	7,0	3,9
	13	26	10,5	7,6	4,2
	14	30	11,3	8,2	4,5
	15	34	12,1	8,7	4,8
	16	39	12,9	9,3	5,1
47–54	8	11	6,8	5,2	3,2
	9	14	7,6	5,9	3,6
	10	17	8,5	6,6	4,0
	11	21	9,3	7,3	4,4
	12	25	10,2	7,9	4,8
	13	29	11,0	8,6	5,2
	14	34	11,9	9,3	5,6
41–47	7	9,6	6,2	5,0	3,2
	8	12	7,1	5,8	3,7
	9	16	8,0	6,5	4,1
	10	20	8,9	7,3	4,6
	11	24	9,8	7,9	5,0
	12	28	10,7	8,7	5,5
33–41	6	7,9	5,6	4,8	3,2
	7	11	6,5	5,5	3,7
	8	14	7,4	6,3	4,3
	9	18	8,4	7,1	4,8
	10	22	9,3	7,9	5,4
75 Fuß.					
über 54	11	20	8,3	6,4	3,5
	12	24	9,6	7,0	3,9
	13	28	10,4	7,6	4,2
	14	32	11,3	8,3	4,5
	15	37	12,0	8,7	4,8
	16	42	12,8	9,3	5,1
	17	48	13,6	9,9	5,5
75 Fuß.					
47–54	9	15	7,6	5,9	3,6
	10	19	8,5	6,6	4,0
	11	23	9,3	7,3	4,4
	12	27	10,2	7,9	4,8
	13	32	11,0	8,6	5,2
	14	37	11,9	9,3	5,6
41–47	8	13	7,1	5,8	3,7
	9	17	8,0	6,5	4,1
	10	21	8,9	7,3	4,6
	11	25	9,7	7,9	5,1
	12	30	10,6	8,7	5,5
33–41	7	12	6,5	5,5	3,7
	8	15	7,4	6,3	4,3
	9	19	8,4	7,1	4,8
	10	24	9,3	7,9	5,3
80 Fuß.					
über 54	12	25	9,6	6,9	3,9
	13	29	10,3	7,5	4,2
	14	34	11,1	8,1	4,5
	15	39	11,9	8,7	4,8
	16	44	12,7	9,3	5,1
	17	50	13,5	9,9	5,4
	18	56	14,3	10,4	5,8
	19	63	15,1	11,0	6,1
47–54	10	20	8,4	6,6	4,0
	11	24	9,3	7,3	4,4
	12	28	10,1	7,9	4,8
	13	33	10,9	8,6	5,2
	14	38	11,8	9,3	5,6
	15	44	12,7	9,9	6,0
41–47	8	14	7,0	5,8	3,7
	9	18	7,9	6,5	4,1
	10	22	8,8	7,3	4,6
	11	27	9,7	7,9	5,1
	12	32	10,6	8,7	5,5
	13	37	11,5	9,4	5,9
34–41	7	12	6,5	5,4	3,6
	8	16	7,4	6,2	4,2
	9	20	8,3	7,0	4,8
	10	25	9,2	7,8	5,3
	11	30	10,1	8,6	5,8
85 Fuß.					
über 54	13	31	10,3	7,5	4,2
	14	36	11,1	8,1	4,5
	15	41	11,9	8,7	4,8
	16	47	12,6	9,3	6,1
	17	53	13,4	9,9	5,4
	18	59	14,2	10,4	5,8
	19	66	15,0	11,0	6,1
	20	73	15,8	11,6	6,4
47–54	11	25	9,2	7,3	4,4
	12	30	10,1	7,9	4,8
	13	35	10,9	8,6	5,2
	14	41	11,7	9,3	5,6
	15	47	12,6	9,9	6,0
	16	53	13,4	10,5	6,4
40–47	9	19	7,9	6,5	4,1
	10	23	8,8	7,3	4,6
	11	28	9,7	7,9	5,1
	12	33	10,5	8,7	5,5
	13	39	11,4	9,4	5,9
	14	45	12,3	10,1	6,4

Scheitelhöhe (h)

Relative Kronenlänge %	Durchmesser in Brusthöhe Zoll	Schaftinhalt K.-Fuß	Durchmesser in 1/4 h	1/2 h	3/4 h Zoll
85 Fuß.					
34—40	8	17	7₈	6₃	4₁
	9	21	8₂	7₀	4₇
	10	26	9₁	7₈	5₂
	11	31	10₀	8₆	5₇
	12	37	11₀	9₄	6₂
90 Fuß.					
über 54	14	37	11₀	8₀	4₄
	15	43	11₇	8₆	4₇
	16	49	12₅	9₂	5₀
	17	55	13₂	9₈	5₃
	18	62	14₀	10₄	5₇
	19	69	14₈	10₉	6₀
	20	76	15₆	11₅	6₃
	21	84	16₄	12₁	6₆
	22	92	17₂	12₇	6₉
47—54	12	31	9₈	7₇	4₆
	13	36	10₇	8₄	5₀
	14	42	11₆	9₁	5₄
	15	48	12₄	9₇	5₈
	16	55	13₃	10₃	6₂
	17	62	14₁	11₀	6₆
	18	70	14₉	11₆	7₀
41 - 47	10	24	8₇	7₀	4₅
	11	29	9₆	7₇	5₀
	12	35	10₄	8₅	5₄
	13	41	11₃	9₂	5₈
	14	47	12₁	9₉	6₃
	15	54	12₉	10₆	6₇
	16	62	13₈	11₃	7₂
34—41	9	22	8₂	6₉	4₆
	10	27	9₁	7₇	5₁
	11	33	10₀	8₅	5₆
	12	39	10₉	9₃	6₁
	13	46	11₈	10₁	6₆
95 Fuß.					
über 55	15	45	11₆	8₅	4₆
	16	51	12₄	9₁	5₀
	17	57	13₃	9₇	5₃
	18	64	13₉	10₃	5₆
	19	71	14₇	10₉	5₉
	20	78	15₅	11₄	6₂
	21	87	16₃	12₀	6₅
	22	96	17₁	12₆	6₈
	23	105	17₈	13₁	7₁
48—55	13	38	10₆	8₃	4₉
	14	44	11₅	9₀	5₃
	15	51	12₃	9₆	5₇
	16	58	13₁	10₂	6₁
	17	65	13₉	10₉	6₅
	18	73	14₇	11₅	6₉
	19	81	15₆	12₂	7₃
	20	89	16₄	12₈	7₇
42—48	12	36	10₃	8₄	5₃
	13	42	11₂	9₁	5₇
	14	49	12₀	9₈	6₂
	15	56	12₈	10₅	6₆
	16	64	13₇	11₂	7₁
	17	72	14₆	11₉	7₅
34 - 42	10	28	9₁	7₇	5₁
	11	34	10₀	8₄	5₆
	12	41	10₉	9₂	6₁
	13	48	11₇	10₀	6₆
	14	56	12₆	10₇	7₂
100 Fuß.					
über 55	16	53	12₃	9₁	4₉
	17	60	13₁	9₇	5₂
	18	67	13₈	10₂	5₆
	19	75	14₆	10₈	5₉
	20	83	15₄	11₄	6₂
	21	91	16₂	12₀	6₅
	22	100	16₉	12₅	6₈
	23	109	17₇	13₁	7₁
	24	119	18₅	13₇	7₄
48—55	14	46	11₄	9₀	5₃
	15	53	12₂	9₆	5₇
	16	60	13₀	10₂	6₁
	17	68	13₈	10₉	6₅
	18	76	14₆	11₅	6₉
	19	84	15₅	12₂	7₃
	20	93	16₃	12₈	7₇
41—48	12	38	10₂	8₄	5₃
	13	44	11₁	9₁	5₇
	14	51	11₉	9₈	6₂
	15	59	12₈	10₅	6₆
	16	67	13₇	11₂	7₁
	17	76	14₆	11₉	7₅
	18	85	15₄	12₆	7₉
33—41	10	30	9₀	7₇	5₁
	11	36	9₉	8₄	5₆
	12	43	10₈	9₂	6₁
	13	51	11₇	10₀	6₇
	14	59	12₆	10₈	7₂
	15	67	13₅	11₆	7₇
	16	76	14₄	12₄	8₂
105 Fuß.					
über 55	17	63	13₀	9₇	5₂
	18	70	13₈	10₂	5₆
	19	78	14₅	10₈	5₉
	20	86	15₃	11₄	6₂
	21	95	16₁	11₉	6₅
	22	104	16₈	12₅	6₈
	23	114	17₆	13₁	7₁
	24	124	18₄	13₇	7₄
	25	135	19₁	14₃	7₈
48—55	15	55	12₃	9₆	5₇
	16	62	13₀	10₂	6₁
	17	70	13₈	10₉	6₅
	18	79	14₆	11₅	6₉
	19	88	15₄	12₂	7₃
	20	98	16₃	12₈	7₆
	21	108	17₀	13₄	8₀
41—48	13	46	11₁	9₁	5₇
	14	54	11₉	9₈	6₂
	15	62	12₈	10₅	6₆
	16	70	13₆	11₂	7₁
	17	79	14₅	11₉	7₅
	18	89	15₃	12₆	7₉
	19	99	16₂	13₃	8₄
33—41	11	38	9₉	8₄	5₆
	12	45	10₈	9₂	6₁
	13	53	11₇	10₀	6₇
	14	61	12₆	10₈	7₂
	15	70	13₅	11₆	7₇
	16	80	14₄	12₄	8₂
	17	90	15₃	13₁	8₇
110 Fuß.					
über 54	18	74	13₈	10₃	5₆
	19	82	14₅	10₈	5₉
	20	90	15₂	11₄	6₂
	21	99	16₀	11₉	6₅
	22	109	16₇	12₅	6₈
	23	119	17₅	13₁	7₁
	24	130	18₃	13₇	7₄
	25	141	19₀	14₂	7₈
	26	153	19₈	14₈	8₁
47—54	16	65	13₀	10₂	6₁
	17	74	13₈	10₉	6₅
	18	83	14₅	11₅	6₉
	19	92	15₃	12₂	7₃
	20	102	16₁	12₈	7₆
	21	112	16₉	13₄	8₀
	22	123	17₇	14₁	8₄
40 - 47	13	48	11₁	9₁	5₆
	14	56	11₉	9₈	6₁
	15	64	12₇	10₅	6₆
	16	73	13₆	11₂	7₁
	17	83	14₄	11₉	7₅
	18	93	15₂	12₆	7₉
	19	103	16₁	13₃	8₄
	20	114	17₀	14₀	8₈
34—40	11	39	9₈	8₃	5₅
	12	46	10₇	9₁	6₀
	13	54	11₆	9₉	6₆
	14	63	12₅	10₇	7₁
	15	72	13₄	11₅	7₆
	16	82	14₃	12₃	8₁
	17	93	15₂	13₀	8₆
115 Fuß.					
über 54	19	86	14₅	10₈	5₉
	20	94	15₂	11₄	6₂
	21	103	16₀	12₀	6₅
	22	113	16₇	12₆	6₈
	23	124	17₅	13₁	7₁
	24	135	18₂	13₇	7₄
	25	147	19₀	14₂	7₈
	26	159	19₇	14₈	8₁
	27	171	20₅	15₃	8₄
47—54	17	77	13₈	10₉	6₅
	18	86	14₅	11₅	6₉
	19	96	15₃	12₂	7₃
	20	106	16₁	12₈	7₆
	21	117	16₉	13₄	8₀
	22	128	17₇	14₁	8₄
	23	140	18₅	14₇	8₇
39 - 47	14	58	11₉	9₈	6₁
	15	67	12₇	10₅	6₆
	16	76	13₆	11₂	7₁
	17	86	14₄	11₉	7₅
	18	97	15₃	12₆	7₉
	19	108	16₁	13₃	8₄
	20	119	17₀	14₀	8₈
34 - 39	12	48	10₇	9₁	6₀
	13	56	11₆	9₉	6₅
	14	65	12₄	10₆	7₀
	15	75	13₃	11₄	7₅
	16	86	14₂	12₃	8₀
	17	97	15₁	12₉	8₅
120 Fuß.					
über 54	20	98	15₁	11₄	6₂
	21	107	15₉	12₀	6₅
	22	117	16₆	12₆	6₈
	23	128	17₄	13₁	7₁
	24	140	18₁	13₆	7₄
	25	152	18₉	14₁	7₈
	26	164	19₆	14₇	8₁
	27	177	20₄	15₃	8₄
	28	190	21₁	15₈	8₇
47—54	18	90	14₄	11₅	6₉
	19	100	15₂	12₂	7₂
	20	110	16₀	12₈	7₆
	21	121	16₈	13₄	8₀
	22	133	17₆	14₁	8₄
	23	145	18₄	14₇	8₇
	24	158	19₂	15₃	9₀
39—47	14	60	11₉	9₈	6₁
	15	69	12₇	10₅	6₆
	16	79	13₆	11₂	7₁
	17	90	14₄	11₉	7₅
	18	101	15₂	12₆	7₉
	19	112	16₀	13₃	8₄
	20	124	16₉	14₀	8₈
	21	136	17₈	14₇	9₂
34—39	12	49	10₆	9₁	5₉
	13	58	11₄	9₈	6₄
	14	67	12₃	10₅	6₉
	15	77	13₂	11₃	7₄
	16	88	14₁	12₁	7₉
	17	100	15₀	12₈	8₄
	18	112	15₉	13₅	8₉

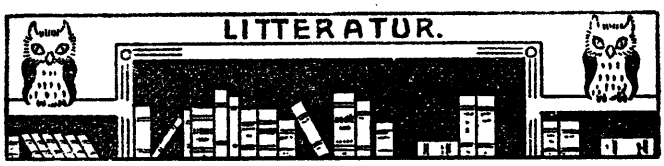


Die erste Zuchtviehauktion des Verbandes Livländischer Holländer-Friesen-Viehzüchter. Die Anmeldungen zu dieser, während der diesjährigen Augustausstellung des Livländischen Vereins zu Dorpat in den Tagen vom 25. bis 28. August alt. Stils statthabenden Ausstellung und Auktion von gekörten resp. körfähigen Tieren im Besitz von Verbandsmitgliedern sind angemeldet 25 Bullen und 6 Stärken und zwar aus folgenden Herden:

1) Neu-Woidoma . .	2	Bullen	—	Stärken
2) Kokenhof	2	„	—	„
3) Schloß Randen . .	11	„	6	„
4) Audern	10	„	—	„

Da somit die angemeldete Zahl genügt, wird diese Veranstaltung zustande kommen.

Remontemärkte finden auch in diesem Jahre laut Mitteilung der Warschauer Remontekommission in den Ostseeprovinzen statt: in Wesenberg am 18. Juli, in Walk am 20. Juli, in Fellin am 22. Juli, in Mitau am 26. Juli.



W. Strecker. **Die Kultur der Wiesen,** ihr Wert, ihre Verbesserung, Düngung und Pflege, 2. Auflage, Berlin, Paul Parey 1906, S. 320, Mk. 5.

Zur Anlage und Erhaltung einer guten Wiese gehört eine große Summe von Spezialkenntnissen und es genügt keineswegs, daß der Techniker die Wasserverhältnisse reguliert, der Chemiker sein Düngerrezept liefert, der Botaniker Gräser empfiehlt. Wer nicht über eigene Kenntnisse in der Wiesenpflege verfügt oder solche auf jede Art sich zu erwerben sucht, kann keine gute Wiese schaffen, ja wird die beste in wenigen Jahren verfallen lassen. Ich empfehle daher die Anschaffung des Buches sehr dringend. Es ist hübsch und verständlich geschrieben und von reichem Inhalt. K. Sp.

Die Rechtsprechung zu den preußischen Gesetzen über Gemeinheitsteilungen (Servitutablösungen, Grundstückszusammenlegungen) mit Ausschluß der Verfahrensvorschriften, nach der Zeitschrift für Landeskulturgesetzgebung, bearbeitet von F. Rintelen, Präsident des Ober-Landeskulturgerichts. Berlin 1906, Verlag von P. Parey, 14 Mark.

In der „Deutschen Landw. Presse" vom 7. April a. cr. wird dieses Werk von dem Herrn Geh. Regierungsrat Peltzer in folgender Weise angezeigt: Seit mehr denn 100 Jahren ist die preußische Gesetzgebung bemüht gewesen, das Grundeigentum von den Fesseln zu befreien, die aus der Agrarverfassung früherer Jahrhunderte herrühren. In Ausführung der dieserhalb erlassenen Vorschriften sind zahlreiche, früher nur einer gemeinschaftlichen Benutzung fähige Flächen geteilt und ebenso von zahlreichen Grundstücken die sie belastenden und ihre Bewirtschaftung in hohem Maße erschwerenden Nutzungsrechte dritter Personen (Weide-, Streu-, Holzungs-, Fischereirechte u. dergl. m.) abgelöst worden. Vielfach haben diese Maßregeln nur durchgeführt werden können, indem gleichzeitig die davon betroffenen oft arg durcheinander liegenden Grundstücke unter Schaffung eines geordneten Wege- und Grabennetzes nach wirtschaftlichen Rücksichten zusammengelegt und in zweckmäßige Formen gebracht wurden.

Es ist wohl selbstverständlich, daß ein derartiges, sowohl in alte und verwickelte Rechtsverhältnisse als auch in die Wirtschaft der Einzelnen tief eingreifendes Vorgehen zu vielfachen Streitigkeiten unter den Beteiligten führen mußte. Diese in letzter Instanz zu entscheiden, ist das frühere Revisionskollegium für Landeskultursachen, jetzige Ober-Landeskulturgericht in Berlin, und in einigen wenigen Fällen auch das Reichsgericht in Leipzig (früher das Obertribunal in Berlin) berufen. Demgemäß sind von diesen Gerichtshöfen zahlreiche Entscheidungen ergangen, durch welche die dem Einzelnen bei derartigen Auseinandersetzungen (Gemeinheitsteilungen, Spezialseparationen, Servitutsablösungssachen, wirtschaftlichen Zusammenlegungen u. dergl. m.) zustehender Rechte klargelegt und die für die Anwendung der Gesetze maßgebenden Grundsätze festgelegt worden sind. Die wichtigsten von ihnen sind in der jetzt bereits 35 Bände umfassenden Zeitschrift für Landeskulturgesetzgebung veröffentlicht worden. Viele dieser Entscheidungen haben aber zurzeit nur noch historisches Interesse, entweder weil die Verhältnisse, auf die sie sich bezogen, heutzutage nicht mehr vorkommen, oder weil die Gesetzgebung inzwischen geändert ist; eine große Anzahl ist aber von unmittelbarstem Interesse und diese ist in dem vorliegenden Werke systematisch zusammengestellt. Da vollständige Exemplare jener Zeitschrift nur noch schwer zu beschaffen sind und es ferner auch wegen der Menge des darin enthaltenenen Stoffes eine mühsame Arbeit ist, die eine bestimmt. Frage betreffenden Entscheidungen zu ermitteln, so wird durch das Buch einem in der Praxis wiederholt hervorgetretenen Bedürfnis abgeholfen; sein Erscheinen kann daher nur mit Freude begrüßt werden.

Die in das Werk aufgenommenen Entscheidungen sind mit großer Sorgfalt ausgewählt, wohl kaum eine von Wichtigkeit ist darin unberücksichtigt geblieben. Ausgeschieden hat der Verfasser aber alles, was sich nur auf das Verfahren vor den Auseinandersetzungsbehörden bezieht; sehr mit Recht, denn da in Kürze eine Reorganisation der Einrichtung und des Verfahrens der Generalkommissionen zu erwarten steht, würden jene Entscheidungen wohl bald nur noch ein historisches Interesse haben. Die einzelnen Entscheidungen sind nicht etwa nur „die Rechtssätze ausgezogen", sondern sie sind in ihrem vollständigen Wortlaute aufgenommen, und nur das ist fortgelassen, was zu ihrem Verständnis nicht unbedingt erforderlich erschien. Die Behandlung im einzelnen kann nur als geradezu mustergültig bezeichnet werden. In der Mehrzahl der Fälle hat der Verfasser sich zwar auf die einfache Wiedergabe der Entscheidungen beschränkt, vielfach hat er sie aber auch noch mit kurzen kritischen Bemerkungen versehen.

Wenn auch im Laufe der Jahre bereits eine große Zahl von Separationen, Servitutsablösungen, wirtschaftlichen Zusammenlegungen u. s. w. ausgeführt ist, so ist doch, wie eine neuerliche Statistik ergeben hat, auf diesem Gebiet noch vieles rückständig und noch eine ausgedehnte Tätigkeit der Generalkommissionen zu erwarten. Das Werk wird daher noch für lange Jahre große praktische Bedeutung haben. Den zur Mitwirkung bei jener Tätigkeit berufenen Behörden und Beamten wird es geradezu unentbehrlich sein; aber auch vielen anderen, die bei einem Auseinandersetzungsverfahren in der einen oder anderen Weise beteiligt sind, wird es die Information auf diesem schwierigen Gebiete sehr erleichtern und ein zuverlässiger Berater sein.

Berichtigung.

In dem Sprechsaal-Artikel der Nr. 26 „Wie es gemacht wird" sind leider ein paar Fehler des Manuskriptes stehen geblieben. Dem Herrn Verfasser ist die betr. Nummer erst spät in die Hände gelangt und er konnte uns seine Berichtigung daher erst am 6. c. übergeben, weswegen wir diese späte Zurechtstellung zu entschuldigen bitten.

1) Am Ende der Tabelle Spalte III muß es heißen:

150 Sommertage	à 40 K.	= 60 R.	— K.
148 Wintertage	à 38 „	= 51 „	80 „
		Summa 111 R.	80 K.

Somit tatsächlicher Verdienst auf dem Gute II — 235 R. 75 K.

2) Die unter der zweiten Spalte gedruckte Schlußbemerkung hat unter der dritten zu stehen und infolge des Fehlers zu lauten: „Vielleicht wäre es doch möglich von der vom Postimees verhehlten „Differenz von 83 R. 75 K. noch 20 R. oder etwas mehr als Ersparnis auf die Bank zu tragen?!

3) Seite 251, Zeile 6 hat zu lauten: Sonntagsarbeit besteht auf diesem Gute und vielen anderen nur bei der Tierbeschickung . . . . .

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Juni 1906. (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.	262	Tabor																																
A. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 154·2	125	Tirsen, Schloß	6	.	8	3	.	.	.	0	17	5	1	3	.	19	0	.	.	.	.	.	.	30	11	2	2	.	2	.	37	4		150·8
	41	Lysohn	4	1	11	1	.	.	.	0	18	5	1	12	.	11	1	.	.	.	.	.	.	59	7	5	.	.	.	.	13	7		157·6
A. 4.	33	Alswig	4	3	4	10	.	.	.	3	11	10	.	5	5	7	.	.	.	.	.	.	3	12	11	5	4	.	.	.	25	—		—
Mittel 111·7	117	Adsel, Schloß	5	1	4	3	.	.	.	2	20	6	.	.	5	3	.	.	.	.	.	.	.	33	3	..	3	3	.	.	11	1		104·9
	27	Adsel-Schwarzhof	6	2	4	4	.	.	.	2	20	6	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	48	6	0	6	.	.	.	9	8		123·4
	182	Lannemetz	7	6	3	2	.	.	.	.	16	17	1	3	3	.	9	.	.	.	.	.	.	8	3	1	6	.	.	.	11	9		106·7
A. 5.	195	Alt-Anzen	7	4	3	6	0	.	.	.	4	10	7	4	3	0	.	.	.	.	.	.	6	14	.	3	1	.	.	.	24	14		108·1
	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa																																
Mittel 92·6	18	Rappin	4	3	3	2	2	.	.	.	3	7	6	0	1	2	0	.	.	.	.	.	1	4	2	1	6	.	.	.	12	6		65·9
	114	Uelzen	9	2	4	5	.	.	.	.	3	9	4	2	2	2	2	.	.	.	.	.	.	24	1	1	.	.	.	.	21	13		103·4
	315	Kerjell	6	2	3	3	1	.	.	.	1	17	5	4	2	5	0	5	.	.	.	.	.	4	1	1	6	.	.	.	19	15		99·9
	67	Sagnitz, Schloß	9	2	3	2	.	.	.	.	6	9	1	2	6	10	3	.	.	.	.	.	1	0	4	6	10	.	.	.	14	6		94·8
	132	Hellenorm																																
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	6	2	2	6	2	.	.	.	3	22	3	.	0	8	0	.	.	.	.	.	0	8	3	8	.	.	.	.	4	7		83·3
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)																																
	313	Lunia																																
Mittel 71·8	150	Jurjew (Dorpat)	5	0	2	7	2	.	.	.	1	10	8	.	0	14	5	.	.	.	.	.	5	9	1	8	.	.	.	.	4	10		91·4
	16	Tabbifer																																
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	17	0	6	3	.	.	.	.	1	6	1	.	.	1	2	.	.	.	.	.	10	.	6	10	.	.	.	.	2	6		73·6
	63	Jensel	9	4	2	3	.	.	.	.	.	6	1	.	.	2	3	.	.	.	.	.	2	4	.	8	.	.	.	.	3	4		52·3
	17	Kurrista	16	3	2	4	0	.	.	.	.	7	1	.	1	0	1	.	.	.	.	.	17	10	.	4	.	.	.	.	3	3		71·9
	204	Kardis	12	3	4	2	1	.	.	.	.	5	.	.	5	.	1	4	.	.	.	.	5	5	.	25	.	.	.	.	4	1		77·8
	64	Palla	8	1	4	.	.	.	.	.	4	9	1	.	1	5	7	.	.	.	.	.	.	8	6	8	.	.	.	.	2	.		63·5
	324	Kersel																																
A. 7.	37	Tschorna	6	1	5	4	.	.	.	.	2	8	0	.	2	2	2	.	.	.	.	.	0	10	3	4	.	.	.	.	4	13		64·5
	223	Narwa-Leuchtthurm																																
	139	Waiwara	10	4	6	3	1	1	.	.	.	23	6	.	1	10	1	.	.	.	.	.	.	1	10	4	.	.	0	.	6	7		93·6
	252	Toila																																
Mittel 95·6	291	Kuckers	10	2	1	6	.	.	.	.	.	26	2	1	.	1	17	.	.	.	.	.	0	17	15	4	.	.	.	.	8	2		113·6
	148	Haakhof	6	1	1	4	.	.	.	.	.	29	.	.	1	12	8	.	.	.	.	.	.	15	19	2	.	.	.	.	4	—		—
	180	Wrangelstein																																
	297	Port Kunda																																
	138	Kunda	11	7	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	7	.	.	.	.	.	.	.		61·0
	146	Wesenberg	6	2	4	11	.	2	.	.	.	28	3	.	2	.	8	.	.	.	.	.	.	75	2	1	.	.	.	.	0	2		145·4
B. 1.	283	Lowieden	6	2	6	2	1	.	2	5	16	.	.	.	6	2	10	.	.	.	.	.	.	1	4	.	7	.	5	3	12	2		91·9
Mit. 126·5	235	Nowik	7	1	4	5	1	.	.	2	30	23	0	6	.	12	.	.	7	.	.	.	0	5	15	4	8	.	1	26	4	.		161·4
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg																																
Mittel 137·4	308	Gerin	11	7	11	5	.	.	.	5	18	2	0	3	0	9	.	.	2	.	.	.	1	2	18	2	1	.	.	9	15	1		125·0
	101	Stockmannshof	4	.	6	8	.	.	.	1	28	.	4	1	.	8	.	.	.	8	.	.	.	8	22	12	10	.	.	10	20	2		149·9
	95	Alt-Bewershof																																
	334	Runze																																
	328	Lasdohn	13	4	6	11	.	.	.	.	25	4	0	.	7	12	.	.	.	.	.	.	4	3	8	6	4	.	.	12	16	1		137·3
B. 3.	166	Raschau	7	.	1	3	9	.	.	2	23	3	2	0	.	3	.	1	.	.	.	.	.	15	8	4	1	.	0	.	12	8		103·3
Mit.																																		

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keinen 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.	75	Ronneburg-Neuhof	1	13	7	5	6	.	.	.	15	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	4	4	14	1	.	.	.	13	3		89·1
	73	Skangal	10	6	2	2	.	.	.	.	10	2	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	0	2	6	.	.	.	.	6	2		50·5
	70	Neu-Wrangelshof	6	4	4	2	.	.	.	.	6	8	.	.	0	2	1	.	.	.	.	.	.	0	4	8	0	.	.	.	14	5		64·2
	225	Ranzen	14	.	12	2	0	.	.	.	10	8	.	1	2	1	0	14	.	.	.	.	.	0	5	3	7	.	.	.	8	3		89·2
	66	Turneshof	12	7	5	2	0	.	.	.	12	10	.	.	2	6	4	.	.	.	.	.	.	2	3	2	1	.	.	.	14	2		85·1
Mittel 72·9	192	Borrishof																																
	124	Luhde, Schloß	9	1	5	2	4	2	.	.	12	10	.	.	.	11	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	4		59·1
	216	Untin																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	9	2	4	2	.	.	.	.	9	11	0	.	1	4	1	.	.	.	.	.	.	3	10	3	5	.	.	.	6	7		77·6
	107	Rujen																																
	31	Wagenküll	16	2	22	2	.	.	.	.	10	11	8	.	3	0	1	.	.	.	.	.	.	.	9	14	2	.	.	.	6	3		109·7
Mittel 94·1	1	Morsel	11	1	14	4	.	.	.	.	7	10	11	.	1	1	15	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	.	.	.	5	3		89·5
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Eusekül	16	2	7	1	.	.	.	.	8	19	11	.	8	3	4	.	.	.	.	.	.	5	8	1	.	.	.	.	4	1		99·5
	116	Massumoisa																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	19	2	5	2	0	.	.	.	12	22	5	.	2	1	8	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	3	1		86·8
	11	Neu-Woidoma																																
	317	Alt-Tennasilm	20	3	10	7	2	.	.	.	21	30	4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	1	2		—
	251	Woiseck																																
Mittel 55·4	120	Oberpahlen, Schloß	16	1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	2	.	.	.	1	.		29·7
	12	Addafer	.	.	2	4	3	.	.	.	.	.	4	2	.	2	3	11	.	.	.	.	0	8	5	1	.	.	.	.	5	0		49·6
	329	Ollustfer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar	13	5	.	6	.	.	.	.	.	16	2	.	2	0	0	.	.	.	.	.	0	4	3	23	.	.	.	.	8	0		84·6
	140	Borkholm, Schloß	.	11	6	0	2	1	.	0	.	0	16	5	0	.	1	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.		43·9
Mittel 69·8	177	Jendel	8	.	9	.	.	0	.	.	.	17	2	.	.	1	22	.	.	.	.	.	.	6	.	0	.	.	.	.	2	4		72·9
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	3	4	4	2	.	.	1	.	.	20	8	.	1	2	6	.	.	.	.	.	0	14	7	0	.	.	.	.	4	2		77·9
C. 2.	279	Wiexten																																
	97	Gr.-Jungfernhof																																
	40	Römershof																																
Mittel	162	Mistaut																																
	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	83	Rodenpois, Apoth.																																
	98	Nurmis																																
Mittel 66·6	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch	12	.	4	6	.	.	.	.	11	2	.	.	6	0	.	.	.	.	.	.	.	3	8	1	3	.	.	1	7	4		68·7
	323	Kallenhof	11	4	3	4	.	.	.	.	13	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	4	2	.	.	7	2		64·6
C. 4.	249	Metakshof	18	.	4	1	.	.	.	.	7	5	.	.	0	3	.	4	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	17	.		59·7
	87	Tegasch	24	.	10	1	.	.	.	.	11	7	.	.	2	3	3	.	.	.	.	.	.	.	3	7	.	.	.	.	8	3		82·4
Mittel 89·3	133	Lappier	19	0	40	1	.	.	.	.	14	13	0	.	2	2	4	.	.	.	.	.	.	.	1	3	3	.	.	.	9	1		112·6
	55	Burtneck, Schloß	20	0	26	1	0	.	.	.	13	14	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	23	1	.	.	.	8	2		102·5
	65	Neu-Salis																																
C. 5.	119	Haynasch	19	3	4	0	.	.	.	.	9	5	.	.	6	1	45	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	0		97·5
	46	Salisburg	19	2	5	1	.	.	.	.	10	4	0	.	5	0	4	.	.	.	.	.	.	.	5	7	4	.	.	.	5	4		76·4
Mittel 85·8	13	Idwen																																
	322	Laiksaar	17	8	4	.	2	.	.	.	10	8	2	.	11	2	6	1	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	2	1		77·4
	129	Uhla	4	14	8	4	1	0	.	.	.	9	20	8	.	8	0	4	2	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	4		91·9
C. 6.	213	Pernau																																
Mit.	52	Sallentack																																
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
	199	Toal																																
Mittel	164	Reval																																
	207	Katharinen, L.																																
	330	Liebwerth	7	6	2	.	0	.	.	.	.	18	4	.	2	12	28	.	.	.	.	.	.	1	2	37	.	.	4	.	2	3		129·6

	№	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
D. 2.	316	Groß-Berken	8	1	2	2	.	.	.	10	41	.	1	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	6	5	9	0	.	.	3	5		93·1
	276	Grünhof	8	1	5	3	0	.	.	9	42	2	0	.	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	5	3	4	1	.	.	3	2		94·5
	280	Ards	11	4	5	3	6	.	.	15	29	5	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7	.	.	6	3		97·9
	246	Mesothen	7	1	2	2	2	.	.	15	31	2	.	0	13	.	0	.	.	.	.	.	.	0	10	2	1	.	.	.	2	2		90·0
	307	Smugis																																
	321	Außenburg																																
	121	Peterhof																																
Mittel 93·7	275	Herzogshof	11	2	5	2	.	.	.	6	31	1	13	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	3	.	4	.	.	1	1		92·9
D. 3.	222	Riga	12	3	8	2	.	.	.	0	23	4	.	.	2	2	2	.	.	.	.	.	.	1	12	0	.	10	.	.	1	1		83·0
M.	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel	12	6	3	2	.	.	.	.	13	14	1	.	.	.	8	5	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	2	11		82·1
	179	Patzal	9	4	3	1	0	.	.	.	10	10	2	.	.	.	12	3	.	.	.	.	.	0	0	2	.	.	.	.	4	13		64·6
	176	Kuiwast																																
	196	Kiwidepäh	10	1	1	2	0	.	.	.	2	23	4	.	.	.	11	4	.	.	.	.	.	2	0	3	.	6	.	.	5	11		87·2
	197	Klosterhof	10	4	4	1	3	.	.	.	3	13	0	.	.	1	7	8	.	.	.	.	6	3	.	.	.	.	.	13	8	.		83·9
Mittel 79·4	189	Fickel, Schloß																																
D. 7.	201	Parmel	7	2	3	2	2	.	.	.	4	19	3	.	0	0	3	.	.	.	.	.	.	3	1	5	.	1	.	.	8	12		75·4
	158	Hapsal	9	4	3	2	.	.	.	.	2	30	1	.	.	.	36	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	0	7		97·0
	333	Paschlep																																
	300	Pallifer	9	5	2	1	1	.	.	.	6	19	1	.	.	.	21	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	4	12		87·1
	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat	8	4	3	12	2	.	.	.	3	24	2	.	3	5	28	.	.	.	.	.	.	1	4	3	1	.	.	.	3	10		115·3
	208	Packerort Leuchtth.	7	2	4	.	.	.	.	.	.	6	.	.	0	5	0	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	6		32·2
Mittel 73·2	209	Odinsholm Leuchtth.	7	1	6	2	.	.	.	.	1	10	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	4		32·4
E. 2.	277	Grenzhof, Past.	12	1	4	4	1	.	.	10	40	2	.	.	.	0	2	.	.	.	.	.	.	.	5	2	3	2	.	.	3	2		92·9
	243	Alt-Abgulden																																
	309	Groß-Autz	9	0	5	2	.	.	.	4	10	2	.	.	.	2	9	.	.	.	.	.	.	.	5	17	.	4	.	.	3	.		72·0
	245	Stricken																																
	260	Gr.-Bezern	18	3	6	3	.	.	.	5	18	3	.	.	1	.	19	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.		80·4
Mittel 68·6	244	Birten	16	4	7	1	.	.	.	7	30	3	.	.	7	12	2	.	.	.	.	.	.	.	7	4	.	3	.	.	2	0		103·9
	272	Remten	1	15	.	2	.	.	.	5	28	5	.	.	6	5	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	3		83·8
E. 3.	270	Kuckschen	18	0	3	1	.	.	.	1	24	4	0	.	1	2	8	.	0	.	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	4	0		76·2
M.	259	Scheden																																
80·7	267	Plawen-Mühle	16	.	3	.	.	.	.	.	47	10	1	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	6	0	.	.	.	.	2	0		85·2
E. 4.	266	Wandsen																																
	228	Meschaggezeem																																
Mittel	232	Domesnes, L.	8	5	10	0	.	.	.	.	18	15	1	0	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	0	4	.	.	.	.	1	3		66·4
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg	9	9	5	1	.	.	.	.	16	21	7	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	6	.	.	.	.	.	4	3		85·5
M.	169	Arensburg	9	6	1	0	.	.	.	.	14	16	4	.	.	.	1	0	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	3	2		62·9
71·4	163	Kellamäggi	7	4	1	.	.	.	.	.	11	17	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	10	.	.	.	.	.	.	8		65·7
E. 6.	325	Emmast	10	4	4	.	.	.	.	.	4	29	1	.	3	0	9	.	.	.	.	.	.	6	7	.	.	.	.	.	0	2		79·1
M.	332	Kassar	4	3	2	1	.	.	.	.	4	18	1	.	3	.	5	.	.	.	.	.	.	2	7	.	.	.	.	.	0	2		51·3
65·2																																		
E. 7.	165	Dago Kertel	6	4	1	1	.	.	.	.	2	13	0	.	3	2	9	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	5		47·7
M.																																		
F. 1.	256	Meyrischken																																
M.	236	Rutzau																																
F. 2.	231	Libau																																
	230	Libau, L.																																
	314	Pielern	32	.	13	2	.	.	.	2	18	6	2	.	5	4	4	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.		91·0
	265	Grösen																																
Mittel 82·8	247	Meldsern	22	1	5	1	0	.	.	3	30	7	1	.	1	1	6	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	5	.		85·0
	264	Backhusen	26	2	9	2	.	.	.	2	29	5.	0	.	.	4	5	9	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	1	0		90·2
	263	Gr.-Niekratzen	3	24	4	6	2	.	.	.	2	33	5	1	.	0	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		87·7
	262	Rudbahren	.	.	.	.	.	.	6	.	16	34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.		60·0
	284	Hasenpoth																																
	326	Apricken																																
F. 3.	238	Goldingen																																
M.	254	Pilten	17	1	6	0	.	.	.	.	14	7	0	.	8	.	.	0	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.		56·7

	№	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. M.	227	Windau																																
	286	Michailowsky, Leuchtth.																																
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6. M.	168	Kielkond, Küst. . . .	.	15	4	1	.	.	.	.	8	11	4	.	0	.	6	6	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	3	1			60·3
	212	Filsand, L.																																
F. 7.	210	Dagerort, L.																																

Das Bild der meteorologischen Elemente für Europa hat im letztverflossenen Juni wenig nennenswerte Eigentümlichkeiten gezeigt. Eine ganze Reihe (11) von Depressionen ist über den Kontinent hingezogen, ohne indes irgend ein Gebiet besonders häufig oder besonders selten zu berühren; fast alle europäischen Staaten sind von wenigstens einem Minimum durchkreuzt worden. Dabei ist der aufs Meeresniveau reduzierte Luftdruck nur einmal, am 2. des Monats, unter 740 mm herabgesunken; das Minimum befand sich damals nördlich von Dagö, und an diesem Tage erreichte das Barometer auch bei uns seinen tiefsten Stand im Monat: in Dorpat zeigte es 734·4 mm, oder auf das Meeresniveau reduziert 741·9 mm.

Auch die Maxima des Monats haben keine besondere Höhe erreicht; keines von ihnen ist über 780 mm hinaus gegangen. Sie haben aber im Gegensatz zu den Depressionen fast ausnahmslos nur den äußersten Westen Europas und die angrenzenden Gebiete des Atlantischen Ozeans besucht; es hat bloß zwei Ausnahmen gegeben: vom 6. bis zum 11. Juni zog ein Maximum von Schottland bis Ufa, und in den letzten Tagen des Monats zog eines längs der Südküste Europas bis zum Schwarzen Meer.

Das Maximum des Luftdrucks in den Ostseeprovinzen fiel auf den 7. Juni, erreichte aber (auf den Meeresspiegel reduziert) nicht mehr als 769·4 mm. Bei dieser verhältnismäßig gleichförmigen Verteilung des Luftdrucks und dem Vorwiegen der Minima in unserm Gebiet ergab die Berechnung des mittleren Barometerstandes, wie es sich erwarten ließ, einen Wert der etwas, und zwar um 2·1 mm, unter dem vieljährigen Mittel liegt. Während im Mai der Luftdruck über dem Normalwert lag, und die Temperatur ganz außerordentlich hoch, die Bewölkung gering war, hat der Juni bei niedrigem Luftdruck auch eine etwas zu tiefe Temperatur und einen stärker bewölkten Himmel als sonst im Durchschnitt aufzuweisen. In Dorpat betrug das Temperaturmittel 15°·39 gegen 15°·48 als Normalwert; am Tage stieg die Temperatur im Durchschnitt bis auf etwa 20°, ohne daß dieses Tagesmaximum besonderen Schwankungen ausgesetzt gewesen wäre; eine Ausnahme bilden die ersten Tage des Juni mit verhältnismäßig kalter Witterung; die nächtlichen Minima dagegen weisen starke Schwankungen auf. Die tiefste Temperatur hatte Dorpat in der Nacht vom 7. auf den 8.; das Minimalthermometer zeigte bloß 3°2. Auf dem Lande ist die Temperatur natürlich noch weiter gesunken, und 14 Stationen haben Frost gemeldet. Besonders kalt ist die Nacht vom 6. auf den 7. Juni gewesen, viele Beobachter haben aber auch in den anliegenden Nächten Frost oder Reif verzeichnet. Bemerkenswert ist es, daß die Stationen, auf denen Frost beobachtet worden ist, im ganzen Gebiet der Ostseeprovinzen verstreut liegen, nur die Inseln, nicht aber die Küsten des Festlandes scheinen eine Ausnahme zu machen. Den Pflanzen scheint durch die Kälte kein großer Schaden erwachsen zu sein, nur der Bericht aus Tirsen besagt, daß dort die Gurken abgefroren waren. Im ganzen kann man den Berichtsmonat trotz der negativen Temperaturanomalie, die aber nur 0°·26 betrug, als warm bezeichnen. Wenn man noch berücksichtigt, daß auch der Juli recht warm war, so wird man wohl sagen dürfen, daß die im Januarbericht ausgesprochene Vermutung, dem warmen Winter würde wahrscheinlich dank der Erhaltungstendenz der Witterung auch ein warmer Sommer folgen, sich bestätigt hat. Wir führen hier noch einmal die Abweichungen der monatlichen Temperaturmittel von den vieljährigen Mittelwerten an; seit dem November des vorigen Jahres sind sie alle (bis auf die minimale negative Anomalie des Juni-Monats) positiv (die Angaben beziehen sich auf Dorpat):

November	1905	+ 1°61
Dezember	„	+ 1°95
Januar	1906	+ 3°34
Februar	„	+ 3°43
März	„	+ 0°26
April	„	+ 2°94
Mai	1906	+ 7°11
Juni	„	— 0°13

Die Bewölkung war, wie schon gesagt, für den Juni etwas zu stark, und betrug 60 statt 52 Prozent; die Zahl der „heiteren" Tage ist auch nur — 2. Auch die Feuchtigkeit war größer als normal. Das Mittel der absoluten Feuchtigkeit betrug 9·42 mm, das der relativen 73 % gegen 9·13 mm und 63 % als Normalwerte.

Die Gewitter sind auch in diesem Monat häufig gewesen; es liegen Gewitterbeobachtungen von folgenden Tagen des Monats vor: 1., 3., 6., 7., 12., 13., 14., 15., 16., 17., 18., 21., 22., 23., 24., 25., 28., 29., 30.; freilich hat keine einzige Station mehr als acht Gewittertage erlebt. In der folgenden Tabelle sind die Anzahlen der Gewittertage in Dorpat seit 1897 zusammengestellt, wobei nur „nahe" Gewitter (Dauer zwischen Blitz und Donner nicht mehr als 10 Sek.) berücksichtigt worden sind.

	Juni	April—Juni (inkl.)	Jahr
1897	1	5	9
1898	1	2	5
1899	1	4	11
1900	2	2	4
1901	6	6	8
1902	3	3	5
1903	4	5	11
1904	2	2	4
1905	3	3	6
1906	3	6	—

Die Niederschlagsmengen sind sehr groß gewesen, die Zahl der Niederschlagstage ist auch durchschnittlich anderthalbmal so groß wie die normale Zahl. Das Generalmittel für die Regenmengen des Juni beträgt 85·9 mm und ist um 50 % größer als das vieljährige Mittel. Die relative, örtliche Verteilung der Niederschläge entspricht ziemlich genau der normalen Verteilung; eine wesentliche Abweichung bilden zwei inselförmige Flecken um Oberpahlen und Borkholm mit geringer Regenmenge (29·7 und 43·9 mm); es ist übrigens das ganze Gebiet westlich vom Peipus verhältnismäßig trocken gewesen.

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	126·5	19
A_2	—	—	B_2	137·4	18
A_3	154·2	16	B_3	103·3	18
A_4	111·7	15	B_4	72·9	14
A_5	92·6	18	B_5	94·1	16
A_6	71·8	14	B_6	55·4	12
A_7	95·6	13	B_7	69·8	14
C_1	—	—	D_1	—	—
C_2	—	—	D_2	93·7	14
C_3	66·6	14	D_3	83·0	16
C_4	89·3	12	D_4	—	—
C_5	85·8	14	D_5	—	—
C_6	—	—	D_6	79·4	14
C_7	129·6	15	D_7	73·2	13
E_1	—	—	F_1	—	—
E_2	86·6	13	F_2	82·8	11
E_3	80·7	13	F_3	56·7	11
E_4	66·4	13	F_4	—	—
E_5	71·4	11	F_5	—	—
E_6	65·2	13	F_6	60·3	13
E_7	47·7	12	F_7	—	—

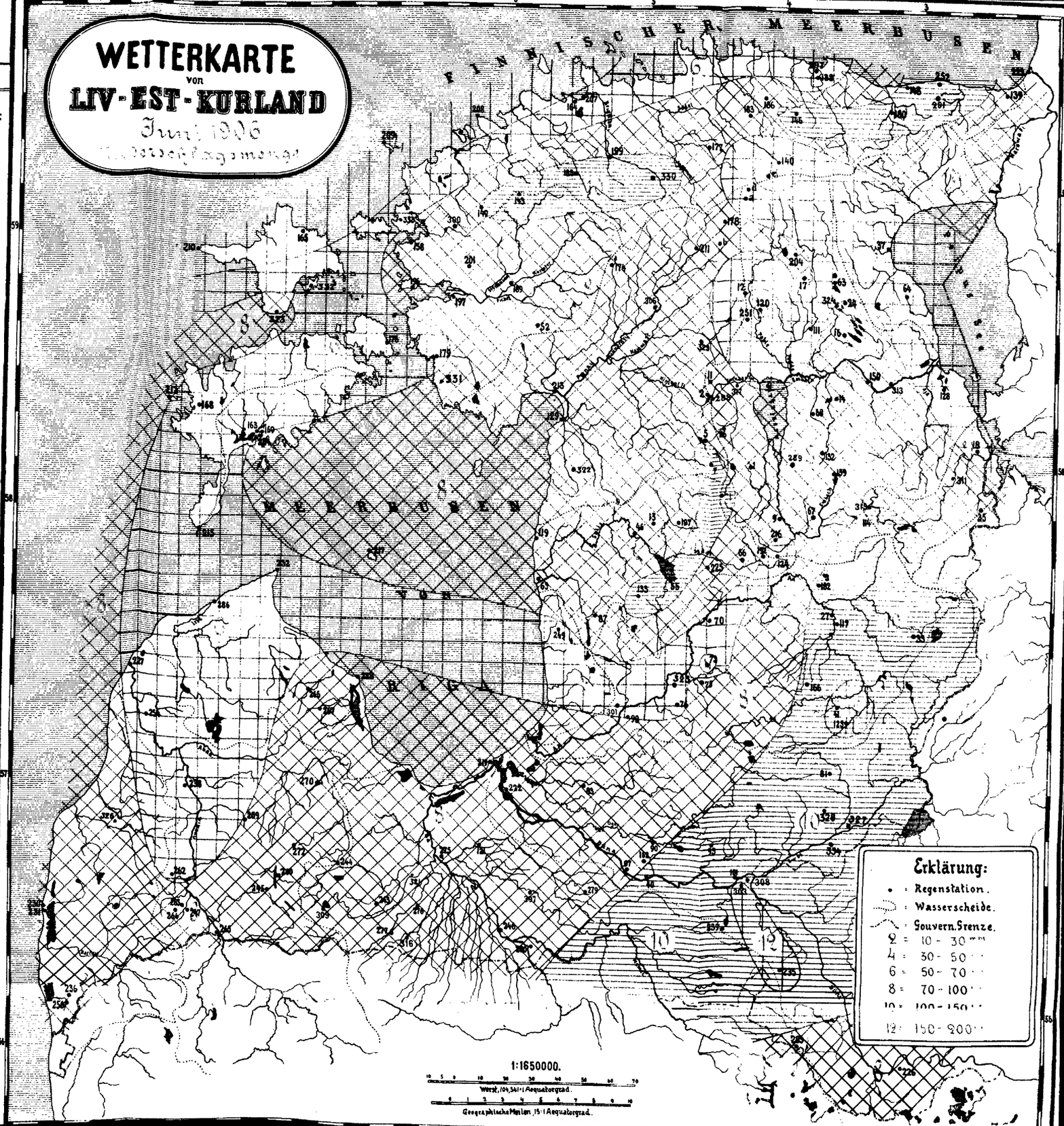
B. S. — R. M.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	116	Massumoisa	207	Katharinenthal Leucht.	272	Remten		**Halbstationen:**
2	Schl. Fellin	117	Schl. Adsel	208	Packerort L.	275	Herzogshof		
5	Eufekülk	119	Haynasch	209	Odinsholm L.	276	Grünhof		
7	Schl. Karkus	120	Schl. Oberpahlen	210	Dagerort L.	277	Grenzhof, Past.	a	Karbina
9	Hummelshof	121	Peterhof	211	Weißenstein	279	Wierten	b	Pallo
11	Neu-Woidoma	124	Schl. Luhde	212	Filsand L.	280	Ards	c	Poeddrang
12	Abdafer	125	Schl. Tirsen	213	Pernau	283	Lowieden	d	Wechmuth
13	Idwen	128	Rhonapallo (Kaster)	215	Zerel Leucht.	286	Mihailowsky Leucht.		
14	Kehrimois	139	Usla	216	Untin	288	Fellin-Stadt		
16	Tabbifer	132	Hellenorm	217	Runo	289	Bockenhof		
17	Kurrista	133	Lappier	219	Ust-Dwinst L.	291	Kuckers		
18	Rappin	138	Kunda	222	Riga	297	Port-Kunda		
34	Lubenhof	139	Waimara	223	Narwa Leuchtth.	300	Pallifer		
37	Adsel-Schwarzhof	140	Schl. Borkholm	224	Arensburg	301	Inzeem		
42	Wagentülk	143	Nisti, Past.	225	Ranzen	303	Seiburg		
53	Alswig	146	Wesenberg	226	Tabor	306	Kurge		
55	Waldeck-Forst.	148	Haalhof	227	Windau	307	Smugis		
56	Tschorna	149	Piersal	228	Meicharaggezeem	308	Gerin		
57	Nimmershof	150	Jurjew (Dorpat)	230	Libau Leuchtt.	309	Groß-Autz		
58	Ansohn	158	Hapsal	231	Libau	311	Kuna		
59	Salisburg	162	Mistant	232	Domesnes Leuchtth.	318	Lunia		
59	Sallentack	163	Kellamäggi	235	Nowik (Weesen)	314	Wiesern		
59	Burtneck	164	Reval	236	Nuzau	315	Kersel		
64	Jensel	165	Daga-Kertel	238	Goldingen	316	Groß-Berken		
64	Balla	166	Raschau	239	Mahrenbrock	317	Alt-Tennasilm		
65	Neu-Salis	168	Kielkond, Küst.	248	Alt-Abgulden	318	Nuzupi		
66	Turneshof	169	Arensburg	244	Bixten	321	Autzenburg		
67	Schl. Sagnitz	174	Lelle	245	Stricken	322	Laitsaar		
68	Arrohof (Rüggen)	176	Kuiwast	246	Mesothen	323	Kallenhof		
70	Neu-Wrangelshof	177	Jendel	247	Meldfern	324	Kersel		
73	Stangal	178	Orrisaar	249	Metackhof	325	Emmast		
75	Ronneburg-Neuhof	179	Patzal	251	Woiseck	326	Apricken		
76	Drobbusch	180	Wrangelstein	252	Talla	327	Friedrichswalde		
81	Selswegen	182	Lanmemetz	254	Pilten	328	Lasdohn		
83	Rodenpois, Apoth.	183	Heinrichshof	255	Meyrischken	329	Ollusser		
87	Tegasch	185	Koil	259	Scheden	330	Liebwerth		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	186	Kattentack	260	Gr.-Zezern	331	Alt-Werpel		
95	Alt-Bewershof	189	Schl. Fickel	262	Rubbahren	332	Kassar		
97	Gr.-Jungfernhof	192	Borrishof	263	Gr.-Niekratzen	333	Paschley		
98	Nurmis	196	Kiwidepath	264	Backhusen	334	Runze		
101	Stockmannshof	197	Klosterhof	265	Grösen				
107	Rujen	199	Toal	266	Wandsen				
111	Talkhof	201	Parmel	267	Plawen-Mühle				
114	Uelzen	204	Kardis	270	Kuckschen				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Haalhof	148	Libau	231	Ranzen	225	Untin	216
Abdafer	12	Hapsal	158	Libau Leuchtt.	230	Rappin	18	Ust-Dwinst L.	219
Adsel, Schl.	117	Haynasch	119	Liebwerth	330	Raschau	166		
Adsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Lowieden	283	Remten	272	Wagentülk	31
Alswig	53	Hellenorm	132	Lubenhof	24	Riga	222	Wahrenbrock	239
Apothekerpallo (Kaster)	128	Herzogshof	275	Lubbe, Schl.	124	Rodenpois, Apoth.	83	Waimara	139
Arrohof (Rüggen)	33	Hummelshof	9	Lunia	318	Römershof	40	Waldeck-Forst.	55
Ards	326			Lysohn	41	Ronneburg-Neuhof	75	Wandsen	266
Arensburg	280					Rubbahren	262	Weißenstein	211
Arensburg	169	Idwen	13			Rujen	107	Werpel, Alt-	331
Arrohof (Rüggen)	224	Jendel	177	Maßumoisa	116	Runa	311	Wesenberg	146
Aus, Groß-	68	Jensel	63	Meldsern	247	Runo	217	Wierten	279
Autzenburg	309	Jnzeem	301	Meicharaggezeem	228	Runze	334	Windau	227
	321	Jungfernhof, Gr.-	97	Mesothen	246	Ruzau	236	Woidoma, Neu-	11
		Jurjew (Dorpat)	150	Metackhof	249	Ruzupi	318	Woiseck	251
Backhusen	264			Meyrischken	256			Wrangelshof, Neu-	70
Berken, Groß-	316			Mihailowsky Leuchtt.	286			Wrangelstein	180
Bewershof, Alt-	95	Kallenhof	323	Mistant	162	Sagnitz, Schl.	67		
Bixten	244	Kardis	204	Moriel	1	Salis, Neu-	65	Zerel Leuchtt.	215
Bockenhof	289	Karkus, Schl.	7			Salisburg	46	Zezern, Gr.-	260
Borrishof, Schl.	140	Kassar	332	Narwa Leuchtth.	223	Sallentack	59		
Burrishof	192	Katharinenthal Leucht.	207	Niekratzen, Gr.-	263	Scheden	259	**Halbstationen:**	
Burtneck, Schl.	55	Kattentack	186	Nisti, Past	148	Seiburg	303		
		Kehrimois	14	Nowik (Weesen)	235	Selswegen	81		
Dagerort L.	210	Kellamäggi	163	Nurmis	98	Skangal	73	Karbina	a
Daga-Kertel	165	Kersel	315			Smugis	307	Pallo	b
Domesnes Leuchtth.	232	Kiekkond	168	Oberpahlen, Schl.	120	Stockmannshof	101	Poeddrang	c
Drobbusch	76	Kiwidepath	196	Odinsholm L.	209	Stricken	245	Wechmuth	d
		Klosterhof	197	Ollusser	329				
Emmast	325	Koil	185	Orrisaar	178	Tabbifer	16		
Eufekülk	5	Kroppenhof (Kokenh.)	90			Tabor	226		
		Kuckers	291	Packerort L.	208	Talkhof	111		
Fellin, Schl.	2	Kuckschen	270	Palla	64	Tegasch	87		
Fellin-Stadt	288	Kuiwast	176	Pallifer	300	Tennasilm, Alt-	317		
Fickel, Schl.	189	Kunda	138	Parmel	201	Tirsen, Schl.	125		
Filsand L.	212	Port-Kunda	297	Paschley	333	Toal	199		
Friedrichswalde	327	Kurge	306	Patzal	179	Toila	252		
		Kurrista	17	Pernau	213	Tschorna	37		
Gerin	308	Laitsaar	322	Peterhof	121	Turneshof	66		
Goldingen	238	Lanmemetz	182	Pielern	314				
Grenzhof, Past.	277	Lappier	133	Piersal	149				
Grösen	265	Lasdohn	328	Pilten	254	Uelzen	114		
Grünhof	276	Lelle	174	Plawen-Mühle	267	Usla	129		



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 Agrarfrage und die russischen Konservativen.

Neuerdings sind mehrere Schriften über die agrare Frage in Rußland erschienen, die darin übereinstimmen, daß sie die Landzuteilung an die Bauern als allgemeine Maßregel unbedingt ablehnen und einen mehr oder weniger beschleunigten Übergang zum privaten Grundeigentum fordern. Diese Auffassung hat zuerst Jermolow in einer Reihe von Aufsätzen vertreten, die im Laufe des letzten Winters in der Zeitung „Slowo" und anderen Tagesblättern erschienen. Nunmehr hat er diese Arbeiten in Buchform und erweitert erscheinen lassen.*) An seine Seite trat zuerst Stebut, der Veteran der russischen Landwirte, der jedoch seine Arbeit nicht veröffentlicht, sondern nur einem größeren Kreise von Fachgenossen mitgeteilt hat. Dann sprachen im gleichen Sinne Stitschinski und Gurko in der Reichsduma. Ersterer unter ausgesprochener Bezugnahme auf die Arbeiten Jermolows. Letzterer hat nunmehr seine Gedanken in einer Broschüre**) ausführlicher dargelegt, welche das Beste zu enthalten scheint, was von diesem Standpunkt gesagt worden ist. Unter den übrigen, die sich in gleichem Sinne geäußert haben, verdient Bechtejew hervorgehoben zu werden, dessen aus 45-jähriger praktischer Erfahrung heraus entwickelte Anschauungen auf dem Petersburger Adelskongreß hervortraten. Er hat ein großes zweibändiges Werk erscheinen lassen, dessen zweiter Teil der Bodenfrage gewidmet ist.***)

Den zahlreichen Schriftstellern gegenüber, die, von demokratischen Grundsätzen ausgehend, der agraren Frage näher getreten sind, hauptsächlich um in ihr die Hochburg der Bureaukratie zu zerstören, aber den praktischen Seiten der Sache ferner stehen, haben die obengenannten Verfechter des aristokratischen Prinzips den Vorteil, daß sie in der Administration des Staates oder in der landschaftlichen Praxis resp. in der praktischen Landwirtschaft selbst gearbeitet haben und darum ihre Meinung mit größerem Gewichte behaupten können.

Gurko wählt seinen Ausganspunkt von Friedrich List. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts erkannte List, daß ein aus bloß kleinen Ackerbauern bestehendes Volk hinter anderen zurückbleibe; daß es da vor allem gelte, daß der außerlandwirtschaftliche Unternehmungsgeist im Volke erwache. Seine Gedanken über die agrare Frage unter die Eindrücke zu stellen, die das Jahr 1905 mit seinen Plünderungen eingegraben, lehnt Gurko ab, sich in dieser Hinsicht darauf beschränkend an die Umstände zu erinnern,. die dargetan haben, wie wenig im letzten Grunde jene Volkspsychose mit der agraren Frage im Zusammenhang stehe.

Es steht für Gurko fest, daß man in der agraren, wie in jeder großen ökonomischen Frage vorzugsweise nach der Wohlfahrt der Volksmassen zu fragen habe. Rußland ist ein ackerbauendes Land. Selbst dann, wenn man sich auf die 50 Gouvernements des Europäischen Rußland beschränkt, in welchem Reichsteil die städtische Bevölkerung zumeist konzentriert ist, so erweist es sich, daß 70 Prozent seiner Bewohner vom Ackerbau leben.

Rußlands Ackerbau treibende Bevölkerung verarmt. Nach den neuesten Untersuchungen hat der russische Bauer nur 16 Pud vegetabilische Nahrung zu seiner Verfügung, während der deutsche bei annähernd gleichem Quantum daneben noch 20 Pud an Fleisch und Molkereiprodukten verzehrt. Die Steuerrückstände wachsen, die Ansprüche an die Verpflegung aus Staatsmitteln nehmen zu, die Zahl der zum Militärdienst Untauglichen steigt.

Man hat bei der Untersuchung der Ursachen dieser Verarmung wahrnehmen müssen, daß die 50 Gouvernements des Europäischen Rußland in eine südöstliche und eine nordwestliche Gruppe zerfallen. Die 24 Gouvernements, die zur südöstlichen Gruppe gehören, tragen den Charakter einer nur Ackerbau treibenden Bevölkerung, während in den 26 Gouvernements der nordwestlichen Gruppe auch andere Quellen des Volkseinkommens existieren. Jene 24 Ackerbau treibenden Gouvernements sind es aber, die in den letzten 40 Jahren (1861 bis 1901) in ihrem Wohlstande zurückgegangen sind; die 26 andern sind im allgemeinen darin wenigstens nur stehen geblieben. Forscht man nun weiter nach über die Lage der Ackerbau treibenden Bevölkerung in jenen 24 Gouvernements, so findet man, daß der Wohlstand der Bauern mit der Größe des Landanteils fast gar nicht in Beziehung steht. Die Anteile in Ssamara, Ufa und Orenburg sind die größten — im Mittel 4·8 Dessätine pro männliche Seele —; aber, weil in diesem Reichsteil der anderweite Verdienst des Bauern der geringste im ganzen Europäischen Rußland ist, so findet man hier auch die größte Verarmung.

Noch drastischer sind einige Beispiele von hart neben einander liegenden Örtlichkeiten. So haben die Kreise Brjänsk, Trubtschewo, Livny und Jeletz des Gouvernements Orel ungefähr gleiche Anteile. In den beiden zuerst genannten Kreisen, die waldreich sind, haben von den Bauern viele (62 resp. 44 %) die Möglichkeit eines Nebenerwerbs und man hat dort nur 8 resp. 14 % verarmte Höfe gezählt. In den Kreisen Livny und Jeletz, die zudem unvergleichlich besseren Boden haben, zählte man 41 resp. 46 % verarmte, zugleich aber auch nur 17 resp. 16 % solcher, die Nebenerwerb hatten. Verfasser bemerkt, daß sich solcher Beispiele viele anführen ließen, welche dartäten, daß die Bauern gegen-

*) A. S. Jermolow, Nasch semelnui wopros. St. Petersburg 1906.

**) W. Gurko, Otrywotschnya mysli po agrarnomu woproßu. St. Petersburg 1906.

***) S. S. Bechtejew, Chosäistwennye itogi istekschawo sorokopätiletija, T. 2 woproß semelny. St. Petersburg 1906.

wärtig mehr Vorteil ziehen aus ihrer Arbeitskraft, wenn sie dieselbe gegen bestimmten Lohn an andere vergeben, als dann, wenn sie dieselbe auf ihrem eignen Grundbesitz verwerten.

So erklärt es sich, wie dann, wenn die Masse der bäuerlichen Bevölkerung ihren Bedarf nur aus Grundbesitz ziehen muß, die Landarmut bei der Art, wie die Bauern die Bodenkräfte nutzen, unstreitig vorliegt, und zwar überall, denn selbst dort, wo die Anteile groß sind, muß, wie gesagt, Verarmung konstatiert werden.

Nach Gurko befinden sich in den 50 Gouvernements des Europ. Rußland 318 Millionen Dess. nutzbaren Landes. Davon sind 112 Mlln. Anteilland, 94 Mlln. der Krone resp. Apanage gehörig, 102 Mlln. Privatgrundeigentum. Von den 94 Mlln. Dess. der Krone oder Apanage gehörigen Landes sind aber nur 6 Mlln. für den Ackerbau tauglich; die übrigen sind mit Wald bedeckt, außerdem größtenteils (80 Mlln. D.) im Norden belegen und für die landwirtschaftliche Exploitation ungeeignet. Von den 102 Mlln. D. des Privateigentums gehören 20 Mlln. bereits Bauern und sind bereits parzelliert, 38 Mlln. stehen unter Wald und wären großenteils zu Ackerbau untauglich. Somit verbleibt ein Rest von 44 Mlln. D., der in bäuerlichen Besitz noch übergehen könnte. Im Jahre 1900 entfiel im Mittel auf die männliche Seele Anteilland im Betrage von 2·7 D. Was noch hinzugeschlagen werden könnte, wäre demnach $^2/_5$ oder 1·05 D. p. Seele. Dadurch wäre also noch nicht der Anteil bis auf 4 D. gebracht, während in den obengenannten östlichen Gouvernements (Ssamara, Orenburg und Ufa) 4·8 D. sich als unzureichend erwiesen haben.

So der große Durchschnitt. Mit Recht macht der Verfasser nunmehr denselben Unterschied geltend, den er oben einführte. Unter den 26 Gouvernements des Nordwestens befinden sich erstens solche, in denen unter keinen Umständen und bei welchem Ausmaße auch immer das Land im Ackerbau die einzige Einkommensquelle der Bevölkerung abgeben kann — die Gouv. Archangelsk, Olonez, Wologda, Petersburg, Nowgorod und Pleskau. In diesen Gouv. komme das nicht selten vor, daß der Anteil gegen bloße Übernahme der auf ihm ruhenden Lasten vergeben werde. Zu den Gouvernements mit minderwertigem Boden glaubt Verfasser auch die Gouvernements Wladimir, Kostroma, Jaroslaw, Twer, Moskau, Kaluga und Smolensk und die sechs sogenannten nordwestlichen zählen zu sollen. Endlich rechnet er hierher auch die 3 baltischen, weil dort besondere Verhältnisse bestehen. Zusammen 24. So verbleiben ihm 26 Gouvernements, in denen man vorzugsweise hoffen dürfte die bäuerliche Wirtschaft allein auf den Landbesitz zu gründen. Das sind dieselben Gouvernements, in denen die Bauern schon jetzt fast ausschließlich aus dem Ackerbau ihre Existenzmittel beziehen und in denen gleichzeitig die bäuerliche Verarmung einen von Jahr zu Jahr akuteren Charakter gewinnt. In diesen Gouvernements beträgt das Anteilland 71 Mlln. D. und das den Bauern außer den Anteilen gehörige 10·3, zusammen 81 Mlln. D., d. i. im Mittel 2·9 D. p. Seele. An Kron- und Privatbesitz sind hier 52 Mlln. D., von denen jedoch mehr als 15 unter Wald stehen, dessen Abholzung ein nationales Unglück wäre. Somit könnte in diesem Reichsteil der Anteil um 46 % erhöht werden, wodurch er auf 4·13 zu bringen wäre. Das wäre jedoch immer noch weniger, als der, wie wir sahen, unzureichende Betrag, den die Bauern der genannten drei östlichen Gouvernements bereits inne haben.

Man kann den Verfasser von einer gewissen Übertreibung nicht freisprechen, wenn er die 4·8 D. der Gouv. Ufa, Orenburg und Ssamara gleichsam als Maßstab immer wieder heranzieht. Denn in diesen Gouvernements wird eine Landwirtschaft betrieben, so extensiv, wie das in der großen Mehrzahl der übrigen in Frage stehenden Gouvernements durchaus nicht der Fall ist, eine Wechselwirtschaft mit 60—80 % nicht besäeten Landes.

Durch diese Übertreibung werden die durchschlagenden Argumente des Verfassers jedoch im wesentlichen nicht berührt.

Wie man auch das Land zuschneiden wollte, es langte nicht, wenn es als einzige Quelle der Existenz des Bauern in Rußland angesehen wird. Das ändert sich auch nicht durch Rußlands asiatische Besitzungen. Gurko erklärt es für einen Traum, wenn einige Agrarpolitiker in der Übersidelung nach dem asiatischen Rußland den Ausweg gefunden zu haben meinen, und beruft sich dabei nicht bloß auf die bisher gemachten Erfahrungen, sondern auch auf den Moskauer Professor Kaufmann, dessen Autorität auf diesem Gebiet anerkannt werde. Die asiatische Kolonisation sei nicht einmal imstande dem natürlichen Zuwachs des russischen Volkes — gegenwärtig jährlich eine Million — die Wage zu halten. Jermolow, der auf diese Frage etwas näher eingeht, gibt die Erklärung dieser angesichts des in der Tat ungeheuren Reichtums der asiatischen Besitzungen an Bodenschätzen auffallenden Sachverhalts. Jermolow zeigt, wie unfähig eine von oben her geleitete Kolonisation ist, wenn ihr ein Drang im Volke nicht begegnet; dafür gibt Jermolow drastische Belege, und es ist in der Tat unmöglich auf die asiatischen Bodenschätze, die zudem, soweit sie unmittelbar zugänglich sind, größtenteils bereits okkupiert sind, im Sinne der Entlastung des Europäischen Rußland zu rechnen.

Aber Gurko führt noch einen Umstand an, der für ihn entscheidet. Nicht ungestraft würde Rußland die Kolonisation seines Ostens anregen, ehe in den europäischen Wohnsitzen das Land bis an die Grenze seiner Produktivität ausgenutzt wurde. Man dürfe nicht vergessen, daß Rußland im Westen zu unmittelbaren Nachbaren Völker habe, die in Ausnutzung der natürlichen Bodenkräfte dem Russen entschieden überlegen seien. Während der russische Bauer zu Zehntausenden ausgesiedelt werde, überflute der deusche Ankömmling die Westgrenze und schiebe in friedlicher aber zäher Anstrengung die etnographische Grenze nach Osten hinaus. Eine verstärkte Auswanderung der Russen nach Osten werde eine größere Einwanderung der Nachbarn aus Westen zur unausweichlichen Folge haben.

Wenn aber auch weder durch Übergang des Privatgrundbesitzes in die Hände der Bauern, noch durch Kolonisation radikale Hilfe geboten werden kann, ist es nicht Pflicht wenigstens so viel zu tun, wie möglich ist? Jede Neuzuteilung von Land muß den Bauern doch zum Nutzen, nicht Schaden gereichen? So fragt man und hier birgt sich der Kern der ganzen Agrarfrage. Wenn das Land, das den Bauern zugeteilt werden könnte, wüst läge, dann, meint der Verfasser, wäre seine Übergabe in den Besitz der Bauern, bei jedem Ausmaße dieses Landes, nur Wohltat. Aber die Sache liegt so, daß dieses Land auch bislang bearbeitet ist und zwar von eben denselben Bauern, und daß sein Übergang in bäuerliche Hände nur die Bedeutung haben wird, daß es den Wirt wechselt. Es handelt sich ja nicht um Vergrößerung des produktiven Bodens, sondern nur um Aufteilung des Areals ausschließlich zu Kleinbesitz. Welche wirtschaftlichen Folgen wird diese Maßnahme haben? — das ist die Frage.

Die erste und unausweichliche Folge wird sein — Abnahme der russischen Getreideernten. Die Erträge des Gutslandes sind höher als die des Bauernlandes, annähernd um 20 Prozent. Diese entsprechen ungefähr einem Betrage von 180 Millionen Pud Getreide im Jahr, d. i. etwa 41 Prozent des russischen Exports. Tatsächlich ist die Spannung zwischen den Erträgen der bäuerlichen und Gutswirtschaften größer, als die Statistik erkennen läßt, weil auf der Seite

der Gutswirtschaften auch alle an Bauern abgegebenen Gutsländereien validieren. In Wirklichkeit sind die Erträge in den Gutswirtschaften etwa doppelt so groß, wie die der Bauern. Interessante Details in dieser Hinsicht hat Pestrschetzki gesammelt, die Jermolow wiedergibt. Nach P.'s Angabe bleiben die Ernten der Bauern hinter denen der Güter in guten Jahren um 20—25 %, in Mißwachsjahren um 40 % zurück. Diese Spannung kann aber noch viel größer sein. Sie erreichte z. B. 1891 — die Höhe von 86 %. 1897 hatten 16 Gouvernements Mißwachs. 27·7 Mlln Bauern hatten 19·1 Mlln. D. unter Getreide, sie ernteten 8·7 Pud p. D. weniger als die Güter. Hätte ihre Ernte die der Güter erreicht, diese Gouvernements wären mit 15 Pud pro Seele vom Hunger verschont geblieben. Im Jahre 1891 war der Minderertrag der Bauern in 14 Gouvernements noch größer gewesen, nämlich 14 Pud p. Dessätine. Auf einzelnen gut verwalteten Gütern nähern sich die Ernteerträge den westeuropäischen. Mochowaja, im G. Tula, das Gut Schatilow's, erntete 1876 bis 1895 an Roggen 82·2, Weizen 88·8, Hafer 102·5 Pud p. D. In dem Mißwachsjahr 1891 ergab der Weizen hier immer noch 40 Pud p. D., während die Nachbaren nur die Saat zurückerhielten. In demselben Gouvernement befindet sich das Stebut gehörige Gut Krotkoje; hier erntete man i. J. 1891 — 44½ Pud Roggen p. D., während die Bauern nur 10·4 P. im selben Kreise hatten. Im G. Ssaratow erzielte Fürst Wolkonski 48 P., die benachbarte Bauernschaft 12—29 P. Im G. Tambow, Kr. Morschansk auf dem Gute des Fürst Dolgorukow Semetschino waren die Erträge auf Anteilland um 4—5 mal kleiner, als die des Gutes, während auf Land, das von der Ökonomie beackert und dann den Bauern für eine Ernte abgegeben war, der Minderertrag immer noch mehr als 2 mal hinter dem des Hofes zurückblieb. Alles das sind Fakta, bemerkt Jermolow.

Gurko hält sich für befugt zu behaupten: Alle Überschüsse zur Volksverpflegung, den ganzen Export, den Bedarf der Städte und überhaupt der nichtlandwirtschaftlichen Klassen decken gegenwärtig die gutsherrlichen Ländereien. Es ist sehr bedauernswert, daß die Leistungen der Statistik hinter den Anforderungen des Lebens so weit zurückbleiben, daß diese Behauptung ohne auch nur den Versuch ihrer statistischen Begründung aufgestellt werden darf. Womit bezahlen aber die Bauern ihre Abgaben, wenn nicht mit dem von ihnen auf den Markt geworfenen Getreide?

Eine andere Folge der Aufteilung allen Landes in Kleinbesitz sieht Gurko in dem Aufhören des größten Teils ländlichen Arbeitsverdienstes.*) Die Summe dieser Arbeiten wurde vor 4 Jahren für die 50 Gouvernements des Europ. Rußland auf 348 Mlln. R. berechnet. Dazu ist hinzuzurechnen alles das, was der Bauer an den kleinen laufenden Arbeiten auf den Ökonomien verdient, wie Bauarbeiten, Viehhütung u. s. w. Dieser Nebenverdienst spielt gerade in den reinen Ackerbaugebieten Rußlands darum eine wichtige Rolle, weil hier der Ernteausfall so riskant ist. Der Verfasser geht noch weiter. Er sieht auch Handel und Gewerbe, in soweit sie auf den inländischen Markt angewiesen sind, lahmgelegt, wenn ihnen außer den Städten nur bäuerliche Märkte offen stehen werden, und er sieht beim Bauern die mühsam errungene Geldwirtschaft zugunsten der reinen Naturalwirtschaft verschwinden.

Die Verteidiger der Landzuteilung erklären, sagt Gurko, daß der Bauer gegenwärtig nur den vierten Teil seiner Arbeitskraft verwende, um seinen Anteil zu bebauen. Von 44 Mlln. sind also nur 11 genügend mit Arbeit versehen. Wenn das zutrifft, dann wäre ja die Zuteilung des vierfachen Areales erforderlich, während, wie wir sahen, das vorhandene Land nur dazu ausreichte, ihnen die Anteile um die Hälfte zu erhöhen. Damit wären also nur 17 Mlln. beansprucht. Was aber werden, fragt Gurko, die Andern 27 Mlln. tun? Dazu käme, daß bei Übergang der Gutsländereien in bäuerliche Hände das Maß der auf dasselbe verwendeten Arbeit nicht zu-, sondern abnehmen wird, weil dieses Areal gegenwärtig intensiver, mit mehr Kapital und Arbeit, bewirtschaftet wird, als die Bauern auf dem ihrigen zu verwenden pflegen. Durch den Übergang des Gutslandes in bäuerliche Hände wird also die Inanspruchnahme bäuerlicher Arbeitskräfte nicht nur nicht vermehrt, sondern vermindert.

Das sind die Gründe, die den Verfasser zu der Behauptung berechtigen, daß die Landzuteilung den Bauern nicht Nutzen, sondern Schaden brächte.

Die Verteidiger der Landverteilung lassen sich von dem Wunsche leiten, den Besitz gleich und gerecht zu verteilen; aber sie wollen das, ehe Reichtümer vorhanden sind. Die gerechte Verteilung der Reichtümer ist ein Ideal, das nicht erreichbar ist, ehe Reichtümer geschaffen wurden. Dieses ist aber das Ziel, dem nachzustreben gegenwärtig Rußlands Aufgabe ist.

Nicht weiter eingehen will Verfasser auf die technischen Schwierigkeiten der Maßnahme, die bedeutend hervortreten werden, sobald man an die Ausführung schreitet; nicht erörtern will er die finanziellen Kosten, deren Deckung das Geheimnis der Verteidiger ist; nicht in die Wagschale werfen will er das Bedenken, daß daraus erwachsen muß, daß des Menschen Tatkraft und Energie durch Geschenke nicht entwickelt wird.

Verfasser erwähnt noch eine Anzahl von Einwürfen, die hier übergangen werden können, und schließt seine Argumentation gegen die Landzuteilung mit folgendem Hinweis. Nicht übersehen werden darf auch der Umstand, daß dieser allerradikalste Versuch die agrare Frage zu lösen notwendig mit Verletzung zahlreicher privater Interessen verknüpft wäre. Es wäre tatsächlich eine Umwälzung des Volkslebens, eine gewaltsame Verletzung vieler Rechtsbeziehungen. Außer den Eigentümern des Landes selbst kommen da in Frage Dritte, die Interessen der Obligationsinhaber, die Interessen der Pächter, endlich die Interessen zahlreicher Bauerngemeinden. Von diesen stehen viele gegenwärtig im Pachtverhältnisse zu den Gütern. Aber diese Gemeinden werden es nicht sein, denen das Land bei der Aufteilung zufallen wird, sondern andere; denn die pachtenden Gemeinden sind meist wohlhabende, die bedürftigen aber werden das Land zu erhalten haben.

Der Verfasser erklärt die Maßnahme der ergänzenden Landzuteilung darum für rechtlich unzulässig, ökonomisch verderblich und sozial ungeschickt. Das ist nichts anderes als ein Abgleichen aller nach unten, nicht nach oben. Diese Maßnahme stellt die ganze ländliche Bevölkerung unter dieselben ungünstigen Verhältnisse, wobei eine Entwickelung zum besseren ausgeschlossen scheint, ein Aufsteigen des einzelnen auf der sozialen Leiter unmöglich wird.

Dieser durchschlagenden Beweisführung sei nur noch ein Ausspruch Kautsky's, der besten Kapazität des Marxismus, hinzugefügt, auf die Jermolow aufmerksam macht (a. a. O. S. 281). Kautsky warnt in der Vorrede zur neuesten russischen Ausgabe des „Erfurter Programms" vor einem Versuch den russischen Großgrundbesitz aufzuteilen. Die Folge wäre nur Vernichtung der schwachen Anfänge der Kultur. Diese Stellungnahme ist auch vom sozialistischen Standpunkte verständlich. In der strengen Schule der sogen.

*) Eine große Rolle spielen in manchen Gegenden des Reichs die Zuckerfabriken und Branntweinbrennereien, die verschwinden müßten.

materialistischen Geschichtsauffassung lernte der Sozialismus die unreifen Früchte verschmähen.

Bei dem hohen Ansehen, in dem der Marxismus in Rußland steht, bedarf dieses auffallende Desaveu einer Erklärung. Die Äußerung Kautsky's, des hellsten Kopfes der orthodoxen Marxisten, läßt erkennen, daß die Anschauungen im sozialdemokratischen Lager inbezug auf die Agrarfrage sich wandeln. Die abgetane Marxsche Agrartheorie wird entschlossen über Bord geworfen, wie das noch kürzlich ein schneidiger Revisionist, Goldscheid in der Zeitschrift „die Neue Gesellschaft". (vom 13. Juni d. Js.) gefordert hat. Die Verelendung des landwirtschaftlichen Proletariats ist nicht mehr ihrer Weisheit letzter Schluß; bekanntlich hat E. David in seinem epochemachenden Werke „Sozialismus und Landwirtschaft"*) ganz andere Bahnen gewiesen, erklärt, daß die sozialdemokratische Praxis über den europäischen Bauer nicht so einfach, wie Marx es sich dachte, hinweg komme, daß er sich die Zähne ausbrechen werde, ehe er aus ihm den Proletarier mache, den die einseitige Theorie brauchte. David's Werk ist in diesem Jahre auch in einer russischen Ausgabe erschienen.

Unter solchen Umständen gilts einen andern Ausweg aus der unzweifelhaft drückenden Lage suchen, in der sich große Teile der Ackerbau treibenden Bauernschaft Rußlands befinden. Die Lage ist unerträglich, erklärt Gurko, und wenn nicht die allerentscheidendsten Maßnahmen getroffen werden, droht die Verarmung des Volkes, die bereits bedenkliche Dimensionen angenommen hat, alles Maß zu überschreiten. Wenn nicht alle Kräfte des Volkes in wirklich fruchtbarer Weise angestrengt werden, steht dem Lande der Hunger in Aussicht.

Zwar gehen alle Vorschläge, die bisher laut wurden und andere Wege suchten, als der von den in der Reichsduma zur Geltung kommenden Parteien vorgeschlagene Weg der Expropriation, zunächst nur von einzelnen Personen aus. Ob sich etwas davon durchsetzen wird, ist noch sehr fraglich. Aber dennoch sind manche Gesichtspunkte schon jetzt beachtenswert.

Am klarsten formuliert und m. E. am besten begründet ist, was in dieser Hinsicht Gurko sagt.

Im Gegensatz zu denjenigen, die meinen, daß Rußland in agrarer Hinsicht vorbildlich wirken könne, ist Gurko von der tiefen Rückständigkeit der russischen Agrarverfassung überzeugt. Darum scheut er sich nicht in die westeuropäische Schule zu gehen. Da findet er denn, daß allem zuvor die produktiven Kräfte der Gesamtheit entwickelt, insbesondere die Arbeitskraft des Volkes ausgenutzt werden muß, zunächst noch unbekümmert darum, ob das auf eignem Grund und Boden des Arbeitenden, ob in der Landwirtschaft oder in einem andern Zweige der Produktion geschieht. Nicht daß jedermann mit Land versorgt werde, sondern daß jedermann Gelegenheit habe seine volle Arbeitskraft zu verwerten, ist das Problem der Gegenwart in Rußland nach Meinung Gurko's. Auch diese Aufgabe findet er sehr schwierig, aber dennoch möglich, während jene sich als Unmöglichkeit erwiesen hat. In bezug auf die Landwirtschaft bedeutet obige Forderung den Bodenanbau unter solche Bedingungen zu stellen, unter denen die vollste Ausnutzung der natürlichen Bodenkraft am meisten gewährleistet ist. Die Agrarverfassung hat sich danach zu richten, wie es gelingen will den Nationalreichtum am stärksten zu mehren, selbst auf die Gefahr ihrer ungleichen Verteilung und der Landlosigkeit eines Teiles der Bevölkerung.

Fassen wir nicht die Vergrößerung des bäuerlichen Landbesitzes, sondern die Mehrung der nutzbringend auf den Boden verwendeten Arbeit ins Auge, so eröffnet sich uns ein großes Tätigkeitsfeld. In der Tat, der Tiefstand der russischen Ernteerträge ist unerhört. Kein Land Westeuropas kennt kleinere Durchschnittserträge als 44 Pud Getreide pro Dessätine, ohne die Saat. In einem Lande wie Norwegen, das weit schlechtere klimatische und Bodenverhältnisse hat, als Rußland, erreichen die Durchschnittserträge 110 Pud. In Rußland aber geht diese Ziffer nicht über 30·3 hinaus. Nirgends ist das brachliegende Areal so ausgedehnt, wie in Rußland. Während in Frankreich 6% der Ackerfläche, in Deutschland 13% derselben brach liegen, sind es in Rußland im Mittel 37%, speziell bei den Bauern 40%. Durch Steigerung der Erträge nur um 10 Pud und Ermäßigung der Brache auf die Hälfte wäre der Wohlstand der Bauern weit stärker gehoben, als durch Überlassung des gesamten Kulturlandes im Reich, wobei ihm keinerlei Nebenverdienst verloren ginge. Nicht der Landmangel ist es, was den russischen Bauern verhindert seine volle Arbeitskraft nutzbar zu machen, sondern die primitiven Arten des Bodenanbaus, die nur einen Schritt vom okkupierenden Nomaden entfernt sind. Es handelt sich da noch lange nicht um die Einführung eines intensiven Bodenanbaus. Zu Mehrfelderwirtschaft mit Gräser- und Hackfruchtbau ist der russische Bauer zwar noch nicht imstande überzugehen, aber den Boden sorgfältiger zu pflügen, das Saatgut besser zu reinigen vermöchte er wohl. Wie viel auf diese Weise erreicht werden kann, das zeigen die Gutswirtschaften. Die meisten derselben unterscheiden sich von den bäuerlichen nur durch eine sorgfältigere Ackerbestellung und Saatsortierung und dennoch sind ihre Erträge erheblich größer.

Wenn es sich darum handelt die Landwirtschaft intensiver zu gestalten, hat man nach Meinung Gurko's vor allem festzustellen, welche Bodenbesitzgrößen den Übergang zu intensiver Landwirtschaft begünstigen. Allgemein wird kleiner, mittlerer und großer Grundbesitz unterschieden. Zu dem kleinen Grundbesitz zählt man alle sozusagen Nahrungs- oder Arbeitsparzellen, d. h. solche, die hinreichen, um eine Familie mit den Unterhaltsmitteln zu versehen, resp. außer ihrer eigenen Arbeitskraft keine weitere zu beanspruchen. Den mittleren Grundbesitz bilden solche Besitzlichkeiten, deren Inhaber mit ihrer persönlichen Arbeit an der Bearbeitung des Bodens teilnehmen, aber dabei mit Kräften der eigenen Familie nicht auskommen, sondern entlohnte Arbeitskräfte in Anspruch nehmen. Großen Grundbesitz endlich nennt man solchen, dessen Inhaber, wenn er überhaupt an der Wirtschaft teilnimmt, so doch nur dergestalt, daß er deren Verwaltung ausübt, seine physischen Arbeitskräfte an den Boden nicht wendet und diesen vorzugsweise als Rente gebend nutzt.

Unter diesen drei Kategorien erfüllt nach Meinung Gurko's der kleine Grundbesitz am wenigsten die Bedingungen einer intensiven Wirtschaft, eine Meinung, die, soweit Rußland in Betracht kommt, wohl zu begründen ist, namentlich dann, wenn zwischen rationeller und intensiver Landwirtschaft noch nicht genau unterschieden wird. Der entscheidende Grund ist für den Verfasser der, daß die Inhaber des kleinen Grundbesitzes über die beiden Hilfskräfte nicht verfügen, ohne deren Anwendung eine volle Ausnutzung der natürlichen Bodenkräfte nicht möglich ist, nämlich Kenntnisse und Betriebskapital. Weit produktiver erscheint ihm der große Grundbesitz. Seine Inhaber haben in der Regel eine weit größere Möglichkeit jene beiden Hilfskräfte — Spezialkenntnisse und Geldmittel — ohne die der Ackerbau eine höhere Stufe nicht erreicht, auf den Boden zu verwenden. In mancher Hinsicht ist der Großgrundbesitz sogar unersetzlich in der Volkswirtschaft. Verfasser denkt an die landwirtschaftlichen Nebenbetriebe und gewisse Errungenschaften der Technik, die sich nur im Großbetriebe verwerten lassen. Endlich hebt er die Bedeutung des Großgrundbesitzes für den

*) Berlin 1903.

landwirtschaftlichen Versuch hervor, der sich so oft nicht bezahlt mache.

Dennoch räumt der Verfasser in Hinsicht der Produktivität der auf den Bodenanbau verwendeten Arbeit den ersten Rang dem mittleren Grundbesitz ein. Der Besitzer großer Areale des Bodens kann schon deshalb nicht volle Erträge ihm abgewinnen, weil er nicht gleich den Arbeitern an seiner Bebauung teilnimmt. Während er sagen muß zu seinen Arbeitern: „geht arbeiten!", kann der Besitzer des mittleren Grundbesitzes zu seinen Leuten sagen: „kommt arbeiten!"

Scheinbar ein kleiner Unterschied, und dennoch entscheidend für die verschiedene Ertragsfähigkeit von großem und mittlerem Grundbesitz. Jede Arbeit, sei sie im Zeit- oder Stücklohn bezahlt, die nicht unter der unmittelbaren Aufsicht persönlich interessierter Personen steht, büßt erheblich an Produktivität ein: jene nach Quantität, diese nach Qualität.

Wenn aber auch der kleine Grundbesitz hinsichtlich der Intensität der Wirtschaft unter den wenigst günstigen Bedingungen steht, so ist seine Bedeutung für die Verfassung des ländlichen Lebens doch keineswegs gering. Einerseits stellt er die Arbeitskräfte sicher, ohne die weder der mittlere noch der große Grundbesitz bewirtschaftet werden kann, andererseits gewährleistet er dem Inhaber den notwendigen Rückhalt, um ihn vor völliger Abhängigkeit vom Arbeitgeber zu bewahren, und zwar besser, als es Lohnkämpfe tun könnten; er garantiert ihm Häuslichkeit und schlimmsten Falles ein Stück Brot. Während Fabrikarbeiter unter Umständen in völlige Abhängigkeit von ihren Arbeitgebern geraten, können landwirtschaftliche Arbeiter, die, wenn auch kleine, Bodenparzellen besitzen, dem Gutsbesitzer die Wage halten.

Darum hat man erkannt, daß die Landwirtschaft am sichersten gedeihe, wenn sich die drei Kategorien des Grundbesitzes in glücklichem Verhältnis zu einander befinden.

Wenn man in Hinsicht der Verteilung des landwirtschaftlichen Grundbesitzes auf jene drei Kategorien Rußland mit denjenigen Ländern vergleicht, die in der Landwirtschaft die größten Erfolge hatten, so findet man, daß in keinem dieser Länder dem kleinen Grundbesitz so umfangreiche Areale eingeräumt sind, wie in Rußland. Diese Grundbesitzform, die sich dadurch charakterisiert, daß der Boden von dem Besitzer in eigner Arbeit bebaut wird, ohne die Hilfe entlohnter Arbeiter, umfaßt in Frankreich 35 % des im Privatbesitz stehenden Landes, in Deutschland 28 %, in Rußland aber, mit Einschluß allen Anteillandes, mehr als 60 %.

Der mittlere Grundbesitz, in dem der Boden zwar mit Hilfe entlohnter Arbeiter, aber unter Beteiligung des Wirts bebaut wird, umfaßt in Frankreich 40 % des privatbesitzlichen Territoriums, in Deutschland 47 %, in Rußland aber nur 3 %. Der große Grundbesitz endlich bildet in Frankreich 25 % Privatgrundbesitzes überhaupt, in Deutschland 24 %, in Rußland zirka 37 %. Dabei gibts in Frankreich keine solchen Besitzlichkeiten, deren Areal über 1000 ha hinausgeht, in Deutschland sind solche sehr selten, in Rußland aber sind 4/5 des großen Grundbesitzes zu Besitzungen vereinigt, die mehr als 1000 Dessätinen umfassen. Allerdings dürfen 1000 Dess. in Rußland noch nicht als übermäßig große Besitzungen bezeichnet werden. Aber tatsächlich ist im großer Teil des Privatgrundbesitzes im engere Sinne, d. h. nach Ausscheidung des Anteillandes, zu Besitzlichkeiten verbunden, die größer sind als 5000 D., unter denen solche von 10 000, selbst 25 000 D. durchhaus keine Ausnahme bilden.

Gurko erklärt Besitzungen solchen Umfangs für die wirtschaftliche Verfassung des Landes nicht nur nutzlos, sondern schädlich. Die natürlichen Bodenkräfte voll auszunutzen, sind die Inhaber derartiger Latifundien, über wie große Kapitalien sie auch verfügen, nicht imstande, die Kosten sind zu groß, die eine intensive Wirtschaftsführung auf der Gesamtfläche verursachen würde. Ferner fehlt den Personen, die Latifundien besitzen, der wichtigste Ansporn zu möglichst produktiver Bodennutzung nach voller Ertragsfähigkeit, denn ihnen fehlt die Nötigung ihre Einnahmen zu erhöhen, um alle ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Die Besitzer so großer Territorien, deren mehrere den Umfang kleiner deutscher Fürstentümer übertreffen, sind so reich, daß ihre Einkünfte, wenn auch nur wenige Prozent ihres Kapitals, dennoch so bedeutend sind, daß ihre Bedürfnisse vollauf gedeckt sind. Solche Besitzungen sind es dann auch zumeist, von denen jene Verpachtnngen von Land an Bauern stattfinden, derentwegen gegenwärtig so viele nicht unbegründete Vorwürfe erhoben werden. Sollten es nicht diese großen Besitzungen, die von ihren Inhabern nur zum kleinsten Teil persönlich verwaltet werden, vorzugsweise sein, was den Neid der Bauern erregt hat? Wenn die Forderung, das Land solle ausschließlich demjenigen gehören, des es bebaut, zwar theoretisch gerecht, aber praktisch undurchführbar, weil wirtschaftlich verderblich ist, so kann man doch nicht leugnen, daß der Besitzer nur insoweit einen ethischen Anspruch erheben darf, als er wenn auch nur einen kleinen Teil seines Selbst, seine Kenntnis und sein Kapital wenigstens, darauf verwendet. Der Bodenbesitz kann nicht dem Besitz anderer, durch menschliche Arbeit erzeugter Güter gleichgestellt werden. Undenkbar wäre ein Staat, dessen gesamtes Territorium einen Besitzer hätte. Noch wunderbarer wäre, wenn der Staat dem Besitzer dieses Territoriums gestatten wollte, dasselbe unbebaut zu lassen.

Ich halte also, meint der Verfasser, den Staat für berechtigt, Maßnahmen zu treffen, damit sein Territorium sich solcherart unter die Besitzlichkeiten verteile, daß deren Größenverhältnis der Vermehrung des Gesamtreichtums am zweckentsprechendsten sei. Für Rußland entspringt daraus die Aufgabe den mittleren Grundbesitz auf Kosten des kleinen und des großen zu entwickeln. In Hinsicht des großen ist diese Aufgabe nicht schwer. Aktiv vorgehen könnte dabei die Bauernbank, der nunmehr gestattet ist zu eigner Verfügung Güter in großem Maß zu kaufen. Wenn die Bank die gekauften Güter nicht als kleine Arbeitsparzellen, sondern im Gegenteil als Grundstücke mittlerer Größe, je nach den lokalen Verhältnissen etwa zu 50 bis 150 D. aufteilen wollte, sie könnte zum machtvollen Förderer des mittleren Grundbesitzes werden. Aber damit sollte nicht genug geschehen sein. Verfasser fürchtet, es werde der Bank nicht gelingen, die größten Besitzungen zu erwerben, sondern solche, die nach der in Rußland gangbaren unpräzisen Ausdrucksweise als Besitzungen mittlerer Größe bezeichnet werden, nämlich Güter von 1000, oder 2000 D. Die allergrößten Besitzungen dürften, weil in stärksten Händen befindlich, kaum der Bank zugänglich sein. Verfasser proponiert als Mittel, um die Latifundienbesitzer entweder zur Führung einer intensiven Wirtschaft oder zur teilweisen Veräußerung ihres Besitzes zu bewegen, eine mäßig progressive Bodensteuer, die er von der Einkommensteuer wohl unterschieden haben will. Die Progression sollte einsetzen dort, wo je nach Boden- und Klimaverhältnissen die wünschenswerte Maximalgrenze für den großen Besitz zu suchen wäre; zugleich wären gewisse Vergünstigungen zuzugestehen, wenn landwirtschaftliche Nebengewerbe verhanden seien. Unter den klimatischen Verhältnissen, die in Rußland bestehen, wo dem Bauern nur die Hälfte des Jahres möglich ist, seine Arbeitskraft auf den Boden zu verwenden, hält der Verfasser die landw. Industrie, als Mittel dem Bauern während des Winters die Möglichkeit zu gewähren seine Arbeitskraft zu verwerten, für besonders wichtig. Es sei doch einleuchtend, erklärt der Verfasser, daß der Bauer unmöglich weiterkommen könne, als bis zur Deckung sei-

nes äußersten Bedarfs, so lange er sich gezwungen sehe während eines halben Jahres die Bedürfnisse eines Ganzen zu decken.

Damit wäre aber nur die eine Hälfte der Aufgabe erledigt. Die andere Hälfte betrifft die Herausarbeitung eines mittelgroßen Besitzes aus der Masse des russischen Kleinbesitzes.

Mit dem Jahre 1907 findet die Loskaufsoperation ihren Abschluß. Nach den bestehenden Gesetzen sind die Bauern mit dem Momente der völlig beglichenen Schuld volle Eigentümer des gesamten Anteillandes. Jedes Gemeindeglied hat das unbestreitbare Recht Herausgabe zu persönlichem Eigentum des ihm zukommenden Teiles sich zu fordern. Über diesen Teil hat der Bauer das volle Verfügungsrecht, auch es an beliebige Personen zu veräußern, mit der einzigen aus dem Gesetz vom Jahre 1893 abzuleitenden Beschränkung, daß diese Personen bäuerlichen Standes seien. In dem Verkaufsrecht des Bauern erblickt Verfasser mit Fug das wichtigste Mittel zur Aufbesserung landschwacher Gemeinden. Denn dasselbe wird die bereits eben schon überall wahrzunehmende Differenzierung der Bauernschaft fördern. Die schwächeren Bauern werden ihre Anteile an die stärkeren Gemeindegenossen verkaufen und selbst auswandern oder Knechte werden, oder endlich unter die Fabrikarbeiter gehen. Verfasser führt Äußerungen von Wosкressenskij*) an, die hier übergangen werden können, weil die wirtschaftliche Notwendigkeit der Differenzierung nur für diejenigen eines Beweises bedarf, die sich nach der entgegengesetzten Richtung festgefahren haben, wie das bei den Gegnern, die Verfasser im Auge hat, ja wohl der Fall sein mag.

Es fehlt Gurko die klare Einsicht in die wirtschaftlichen und rechtlichen Eigentümlichkeiten der russischen Feldgemeinschaft, darum sieht er auch nicht die Schwierigkeiten, die seiner Forderung entgegenstehen,**) daß dem Einzelnen sein Anteil ausgeschieden werde; daß es sich nur darum handeln kann, daß der Einzelne, der aus der Gemeinschaft ausscheiden will, seinen ideellen Anteil auf andere Teilhaber an der Gemeinschaft, oder solche, die in diese aufgenommen werden, oder die Gemeinschaft überträgt. Ihm erscheint die russische Feldgemeinschaft als das absolute Hindernis des Kulturfortschritts, als eine Lebensform, die sich nur solange mit der Landwirtschaft verträgt, als diese sich nur wenig über die bloße Okkupation erhebt. Gemeinbesitz und Gemeinwirtschaft seien zu unterscheiden. Jene finde den prägnantesten Ausdruck in den Umteilungen, diese im Flurzwang, der heute wegen der gemeinsamen Weide allgemein geübt werde, selbst über die Bezirke des Gemeinbesitzes hinaus, während die Umteilungen nach neuesten Erhebungen im Jahre 1904 schon von der Hälfte der Gemeinden seit 20 Jahren nicht mehr vorgenommen seien. Gurko plädiert dafür, daß die Umteilungen allen denjenigen Gemeinden gesetzlich verboten werden, die seit 20 Jahren keine vorgenommen, und meint, daß dadurch das Rechtsbewußtsein im Volke nicht nur nicht verletzt, sondern der Eigentumsbegriff geläutert werde. Allerdings muß er zugeben, daß ohne Beseitigung des Flurzwanges das Verbot der Umteilungen eher schädlich als nützlich wirken könne. Inbezug auf die Obschtschina huldigt Gurko einem Radikalismus, der nur dadurch erklärlich ist, daß er in ihr kein Rechtsinstitut zu erkennen, auch dem Unterschied von Recht und Gesetz geringe Bedeutung beizumessen scheint. Hier ist er nicht konservativ. Um auf diese Frage näher eingehen zu können, erscheint ein tieferes Eindringen in das Wesen des Rechtsinstitut der russischen Feldgemeinschaft unumgänglich, weil dieses Rechtsinstitut uns noch sehr wenig bekannt ist. Das soll demnächst an der Hand der Arbeiten von Tschuprow geschehen.

Wie Gurko, so tritt auch Jermolow entschieden für den Übergang vom Gemein- zum Einzelbesitz bei der russischen Bauernschaft ein, nur mit der Abweichung, daß er inbezug auf die verschiedenen Nutzungen des Bodens Unterschiede für zulässig erachtet. Hierauf näher einzugehen, wäre verfrüht.

Anlangend die Forderungen derjenigen, die die ergänzende, d. h. die 1861 erfolgte Landzuteilung an die Bauern heischen, anerkennt Gurko die Notwendigkeit einer Mitwirkung des Staates im wesentlichen nur bei dem Übergang jener relativ geringen Flächen, die wegen Gemengelage oder aus anderen faktischen Gründen in den Besitz der Bauerngemeinden notwendig übergehen müssen und bereits großenteils pachtweise, aber unter Bedingungen übernommen seien, die für die Bauern sehr drückend seien. Für wichtig erklärt er ferner die gesetzliche Regelung des Pachtrechtes. Die eigentliche Landarmut, insofern sie wirklich bestehe, zu bekämpfen, sei indes die freiwillige Transaktion völlig ausreichend, unterstützt von der mit erweiterten Befugnissen ausgestatteten Bauernbank.

Bechtejew hat in scharfsinniger Weise ein umfangreiches Material von Regierung und Landschaften gesammelter Daten verarbeitet und zeigt eine Reihe wirtschaftlicher Antinomien auf, die die Rückständigkeit der landwirtschaftlichen Technik und namentlich immer wieder die eine Tatsache dartun, daß die Prosperität des russischen Bauern nicht von der Größe seines Landanteils abhängig ist, oft sogar Wohlstand und Leistungsfähigkeit des Bauern und die Größe seines Landbesitzes im verkehrten Verhältnis zu einander stehen.

Er proponiert größere Intensivierung des Bodenanbaus durch Reduktion der Brache, durch Streulegung der Dörfer; dann Sorge für den Nebenerwerb der Bauern, weil seiner Meinung nach der russische Bauer nur während 1/3 des Jahres in der Lage sei seine Arbeitskraft auf seinen Boden zu verwenden.

Bechtejew ist entschiedener Gegner der Feldgemeinschaft. Er sagt auf S. 335 (2. T.) seines Werkes: Trotz einiger günstigen Einflüsse wirkt die gemeinschaftliche Bodennutzung verderblich, namentlich auf die leistungsfähigeren Bauern; bewahrt nicht vor Landlosigkeit der Angehörigen; fördert die technische Rückständigkeit und Ertraglosigkeit der bäuerlichen Wirtschaft. Die landärmere Hälfte der Gouvernements, die weniger verschuldet ist inbetreff der Abgaben und der Volksverpflegung, bessere Viehzucht und größere Kauffähigkeit hat, enthält Gouvernements mit vorherrschendem Individual- nicht gemeinschaftlichen Besitz. Der dem Individualbesitz nachgesagte Fehler übermäßiger Bodenverteilung im Erbgange wird durch das Streben der Gemeinschaften nach der gerechtesten Verteilung auch in der Obschtschina begünstigt. Die beste Seite der Feldgemeinschaft, nämlich die in ihr gegebene Möglichkeit durch eine Umteilung die übermäßige Bodenverteilung zu beseitigen, wird durch die bestehenden Gewohnheiten völlig paralysiert, bei denen im Streben nach Gerechtigkeit die den einzelnen zugeteilten Stücke dermaßen gering ausfallen, daß ein regelrechtes Ackern auf ihnen vielfach bereits zur Unmöglichkeit geworden ist.

Bechtejew fordert deshalb eine gesetzliche Grenze für die Teilbarkeit und zwar etwa als Minimum so viel, daß kreuz und quer gepflügt werden kann, und Begünstigung des Austritts einzelner aus der Feldgemeinschaft, wozu er eine Reihe praktischer Vorschläge macht, indem er die demnächst zu beendende Loskaufsoperation (Manifest vom 3./16. November 1905) zum Ausgangspunkt nimmt.

*) A. E. Wosкressenskij, Obschtschinnoe semlewladenije i krestjanskoje malosemelje.

**) Die wichtigsten Schwierigkeiten sind außer der Neuverlosung die gemeinsame Viehhütung und die spezielle Gemengelage d. h. der Zustand der Feldstücke, in welchem sie sich gegenseitig den Zugang abschneiden.

Diese Vorschläge betreffen insbesondere auch die Bauernagrarbank, deren Politik er einer bedeutenden zielbewußten Wandlung unterziehen will. Das größte Gewicht aber legt Bechtejew auf eine bedeutende Kolonisation Asiens, ohne freilich auf die wirklichen Schwierigkeiten, die diesem Gedanken entgegenstehen, einzugehen. Interessanter als seine Vorschläge in dieser Hinsicht ist seine Meinung, daß Rußland in seinem europäischen Teil tatsächlich bereits an Menschenüberfluß leide, indem die geringen fließenden Quellen des Wohlstandes nicht mehr ausreichen, um das Volk mit Unterhalt und Arbeit zu versorgen, und daß bei der Armut des Volkes auf eine baldige Besserung nicht zu rechnen sei.

Jermolow's Ausführungen sind dadurch wertvoll, daß sie an jeder vorgeschlagenen Maßnahme die Schwierigkeiten nachweisen, die mit der Durchführung verknüpft sind. Wenn solche Denkart auch nicht gerade den Entschluß erleichtert, so schützt sie doch vor leichtsinnigen Entscheidungen. Er bestätigt die Rückständigkeit der in Feldgemeinschaft und Flurzwang lebenden Bauern, erkennt aber, daß deren wirtschaftlich prekäre Lage teilweise doch auch von äußeren Umständen herbeigeführt ist. Das gilt insbesondere von dem sich verschlechternden Wiesenverhältnis und dem damit Hand in Hand gehenden Rückgang der Viehzucht und der daraus folgenden Störung in der Wiedererstattung der Bodenkraft. Er anerkennt die Notwendigkeit gesetzlicher Regelung der Pachtverhältnisse, kann aber nicht zugeben, daß die Pachtbeziehungen zwischen Gutsbesitzern und Bauern größtenteils von der Not der letztern diktiert seien, sondern behauptet, daß sie vielfach auf die Neigung der Bauern zu möglichster Erweiterung der Anbaufläche zurückzuführen und deshalb oft bloß als spekulative Unternehmungen derselben zu erachten seien. Den Landmangel räumt er für erhebliche Teile der Bauernschaft ein, spricht aber dieser Frage die allgemeinstaatliche Bedeutung ab, bestreitet insbesondere die Möglichkeit und Nützlichkeit den allgemeinen Landhunger der Bauern zu befriedigen.

Die sehr inhaltreiche Schrift schließt nicht mit keinem festen Programm, sondern mit einem warmherzigen Appell an die Gutsbesitzer sich trotz aller Bedrängnis ihrer sozialen Pflichten bewußt zu bleiben. Das sind Worte, die gewiß ihre läuternde Wirkung nicht verfehlen werden, im gegenwärtigen Augenblick des Kampfes der Prinzipien und Gewalten aber nicht ausreichend sind, um zur Lösung des Knotens entscheidend mitzuwirken.

Die russischen Konservativen, deren Gedanken über die Agrarfrage hier skizziert worden sind und gewiß aufmerksame Berücksichtigung verdienen, lassen eine Seite der Sache ganz unberücksichtigt: die Wechselwirkung der agraren und politischen Frage; sie scheinen den Fehler nicht wahrzunehmen, den das bureaukratische System auf diesem, wie auf manch' anderem Felde seiner Tätigkeit begangen hat, den Fehler, ohne selbst genügend mit den zu verwaltenden Dingen vertraut zu sein, dennoch die Eigentätigkeit des Volkes zu lähmen. Wenn gegenwärtig die Aufgabe der Staatsgewalt darin besteht den erwachenden dumpfen Instinkten der Massen Halt zu gebieten, so ist gleichwohl auch der Augenblick da, wo mit Kelle und Schwert gleichzeitig gearbeitet und gekämpft werden muß. Ohne ein tieferes Eindringen in die bäuerliche Agrarverfassung Rußlands leidet der Konservatismus am entscheidenden Punkte Schiffbruch. Denn, was die agrare Frage allein zu lösen vermag, ist das aus der Volksseele zu schöpfende Recht. Existiert solches? Das ist die Frage.

Ein Beispiel zur Nachahmung.

Holland, das klassische Land der Viehzucht, hat auf den ausländischen Märkten schon seit langer Zeit eine führende Rolle in bezug auf den Absatz von Molkereiprodukten behauptet. Wie es aber so oft geht, fanden sich auch in Holland spezielle Liebhaber eines leichten Erwerbes, die es nicht verschmähten fabriksmäßig Butter zu fälschen und dieses Produkt mit großartiger Reklame unter dem Namen „holländische Butter" auf den Markt zu bringen. Da weder das Publikum, bezw. die Käufer, noch die Regierung dieser schwunghaften Nahrungsmittelfälschung Einhalt taten, so wurde Holland im Auslande allzubald als „Land des Truges und des Schwindels" bekannt. Selbstverständlich erfreute sich infolgedessen auch die unverfälschte holländische Butter auf dem Weltmarkte keines guten Rufes.

Es wurden zwar in den Jahren 1889 und 1900 Gesetze zum Schutze der Naturbutter erlassen, allein auch diese waren nicht imstande der Butterfälschung Einhalt zu tun, so daß die holländischen Molkereien in ihrem eigenen Interesse zum Selbstschutz greifen mußten. Es wurde dies durch Gründung von Molkereiverbänden und Butterkontrollstationen bewerkstelligt. Die Leitung letzterer wurde Chemikern anvertraut, die entweder im Dienste des Staates oder des Vereins standen. Diese Chemiker waren verpflichtet die dem Verbande angeschlossenen Molkereien unerwartet zu revidieren, Proben von den verschiedenen Molkereiprodukten zu entnehmen und dieselben in ihrem Laboratorium zu untersuchen. Ihre Tätigkeit wurde auch weiter auf die Kontrolle der Butter auf den Märkten, in den Butterhandlungen und in den zum Versand bestimmten Partien in Eisenbahnwagen, ausgedehnt. Mitglieder eines Molkereiverbandes, die einer Butterfälschung überführt wurden, mußten eine Konventionalstrafe von 1000 bis 10 000 Gulden bezahlen, dem Verband stand außerdem noch das Recht zu, solche Fälscher aus dem Vereine auszustoßen und ihre Namen in Zeitungen zu publizieren. Trotz dieser drakonischen Bestimmungen hatten sich schon im Jahre 1903 440 Molkereien, mit einer Gesamtproduktion von über 15 000 000 kg Butter pro Jahr, dem Verband angeschlossen.

Anstatt diese lobenswerten Bestrebungen der holländischen Butterkontrollstationen, einerseits den Konsumenten eine garantiert unverfälschte Butter zu liefern, anderseits den Absatz der Butter nach dem Auslande zu heben, zu unterstützen, kümmerte sich die holländische Regierung um die neue Bewegung gar nicht. Erst nachdem diese neue Einrichtung im Kontrollwesen einige Jahre bestanden hatte, schenkte die Regierung derselben ihre Aufmerksamkeit und erklärte sich bereit der Butterkontrolle eine staatliche Schutzmarke zu verleihen. Es wurden nun seitens der Regierung besondere Bestimmungen erlassen, denen sich alle diejenigen unterwerfen mußten, die die Vorzüge einer staatlichen Butterkontrolle genießen wollten. Diese Bestimmungen sind in Kürze folgende:

Der Kontrolle unterstehen wie Butterhändler so auch Molkereien, jedoch ist erste Hauptbedingung guter Ruf der Firma. Die Chemiker an der Kontrollstation dürfen weder direkt noch indirekt an der Fabrikation von Produkten, die zur Verfälschung der Butter dienen, beteiligt sein. Da dies in der Regel Margarine, Fette und Öle sind, so sind es hauptsächlich diese Produkte, die sie weder in ihrer Wohnung aufbewahren, noch transportieren und transportieren lassen dürfen. Den Butterhändlern ist es verboten anderwärtig als bei Butterproduzenten, die einer staatlichen Kontrolle unterliegen, zu kaufen. Diese Bestimmungen sind bindend auch für Vorstandsmitglieder, Direktoren und Besitzer von Molkereien. Die Molkereien sind verpflichtet von der Regierung vorgeschriebene Verzeichnisse zu führen, in welche jedes Quantum verkaufter Butter über 5 kg, die Gesamtmenge in kleineren Posten abgegebener Butter und jeder Posten zugekaufter Butter sofort eingetragen werden muß. Bei zugekauften oder verkauften Posten über 5 kg ist der Name und Wohnort

des Lieferanten bezw. des Käufers anzugeben. Dieselben Listen müssen auch die der Kontrolle unterliegenden Butterhändler führen. Die Molkereien sowie die Butterhändler sind ferner verpflichtet den die Kontrolle ausführenden Beamten von der Kontrollstation jederzeit freien Zutritt zu ihren Arbeits- und Geschäftsräumen zu gewähren, Auskunft zu erteilen, die geführten Listen vorzulegen, sowie Entnahme von Butter- und Rohstoffproben zu gestatten.

Die Emballage der Butterstücke trägt eine Staatsmarke, die als Kennzeichen für die Beamten der Kontrollstation und der Staatskontrolle dienen soll. Damit aber auch der Käufer Gewißheit hat, daß er jederzeit kontrollierte Butter erhalten kann, wird auf den Butterpaketen noch eine Schutzmarke angebracht, auf der außer dem niederländischen Wappen noch folgende Worte stehen: „Nederlandsche Botercontrole. Onder Rykstoezicht" (Niederländische Butterkontrolle. Unter Staatsaufsicht). Um nun die Herkunft der Butter leichter festzustellen, wird auf der Schutzmarke noch ein für jede einzelne Kontrollstation geltender Buchstabe angebracht, der von der Station aufgedruckt wird, die sich mit der Kontrolle des betreffenden Butterpaketes beschäftigte. Den Händlern und Molkereien steht es frei neben dieser staatlichen Schutzmarke auch ihre eigene Firmenetiquette anzubringen. Bei der Untersuchung der Butter auf Verfälschungen wird auch darauf geachtet, daß dieselbe keinen allzuhohen Wassergehalt hat. Die Untersuchungen der Proben geschehen nach von der Regierung vorgeschriebenen Anweisungen. Die Bestätigung der Beamten der einzelnen Kontrollstationen in ihrem Dienste behält sich die Regierung vor. Die Leiter aller Kontrollstationen haben monatlich die Analysenbefunde dem Direktorium der Reichsmolkereiversuchsstation einzusenden.

Durch solche energische Maßregeln wurde der alte gute Ruf der holländischen Butter allmählich wieder hergestellt. Es wird ihr mit der Zeit immer leichter fallen die englischen und deutschen Märkte zu beherrschen. Auch mit unserer russischen Butter wurden in den ausländischen Häfen und während des Transportes auf russischen Eisenbahnen Fälschungen getrieben, wie das die skandalösen Vorgänge in dänischen und englischen Häfen bewiesen. Wer die Schuld am Ruin des guten Rufes der russischen Butter trug, ist nicht festgestellt worden. Werden sich aber derartig unliebsame Vorfälle wiederholen, so kann es bald geschehen, daß unsere Landwirtschaft, ähnlich der holländischen, zum Selbstschutz greifen muß. In diesem Falle können wir von den Holländern wiederum etwas lernen, ohne durch kostspieliges Experimentieren Zeit und Geld zu verlieren. Eine Schutzmarke für unsere Exportbutter wäre wirklich notwendig, umsomehr als unser Butterexport bis zum Ausbruch des japanischen Krieges in stetem Steigen begriffen war. Nach Eintritt ruhiger Zeiten und Durchführung der Agrarreformen wird aber die russische Butter in weit größeren Mengen, als bis jetzt, auf den Weltmarkt geworfen werden. Welches Schicksal ihrer da harrt, ist schwer vorauszusagen, werden sich aber die obenerwähnten Schwindeleien wiederholen, so kann man sich die Folgen lebhaft vorstellen.

Schweden handelte in richtiger Erkenntnis der Sachlage äußerst weitsichtig, als es seiner Exportbutter eine staatliche Schutzmarke verlieh. Der König von Schweden überwies für das Jahr 1905 jeder der beiden Butterprüfungsstationen in Göteborg und Malmö 10 000 Kronen. Mit Rücksicht auf die in Aussicht genommene Einführung einer eingetragenen Schutzmarke für Exportbutter, die den unter Kontrolle stehenden schwedischen Meiereien verliehen werden soll, ist der staatliche Beitrag um 5000 Kronen erhöht worden. Nebenbei hat die Landwirtschaftsdirektion in Schweden die Bedingungen ausgearbeitet, unter denen das Recht zur Führung dieser staatlichen Schutzmarke erlangt werden kann.

V. Walta.



Aus den Jahresberichten für 1905.

Koddaferscher Landwirtschaftlicher Verein.

Der Verein hat im Jahre 1905 8 Sitzungen abgehalten, auf welchen außer Vereinsangelegenheiten diverse die Landwirtschaft betreffende Fragen erörtert und mehrere Vorträge über Ackerbau, Viehzucht, Gartenbau u. a. gehalten wurden. Durch den Verein wurden im Berichtsjahr 630 Sack Kunstdünger im Werte von 1793 Rbl. 37 Kop. bezogen und an die Vereinsmitglieder zum Selbstkostenpreise verteilt. Der Kassenbericht schließt mit einem Saldo zum 1. Januar 1906 von 285 Rbl. 95 Kop. Der Verein zählte 51 ordentliche und 1 Ehrenmitglied. Den Vorstand bildeten folgende Personen: A. von Stryk-Palla, Vorsitzender; O. Seidenbach, Gehilfe des Vorsitzenden; E. Baumann, Kassierer; J. Koka, Gehilfe des Kassierers; S. Käär, Schriftführer; G. Soo, J. Kangro und Dr. Hasenjäger, Kassarevidenten. Zum Schluß sei noch erwähnt, daß der Verein eine Bibliothek, enthaltend 70 Bücher landwirtschaftlichen Inhalts, besitzt.

Pölweſcher Landwirtschaftlicher Verein.

Im Berichtsjahr hielt der Verein 5 Versammlungen ab, auf welchen 17 Beschlüsse gefaßt wurden. Außerdem wurden landwirtschaftliche Vorträge gehalten. Der Verein hat angefangen seinen Mitgliedern Vorschüsse zur Anschaffung landwirtschaftlicher Geräte zu gewähren. Die Einnahmen des Vereins betrugen im Berichtsjahr 127 Rbl. 34 Kop., die Ausgaben 104 Rbl. 20 Kop., so daß zum 1. Jan. 1906 in der Kasse 23 Rbl. 14 Kop. verblieben. Das Inventar des Vereins hatte einen Wert von 269 Rbl. 72 Kop. Der Verein zählte 23 Mitglieder mit Einschluß folgender zum Vorstand gehöriger Personen: K. Weske, Vorsitzender; J. Hurt, Gehilfe des Vorsitzenden; J. Plado, Stellvertreter des Vorsitzenden; R. Bergmann, Kassaführer; D. Raudsepp, Stellvertreter des Kassaführers; T. Toiger, Schriftführer; J. Kala, Stellvertreter des Schriftführers.

Fragen und Antworten.

Frage.

22. Grassaat in den Klee. Durch Versäumnis meines Lieferanten erhielt ich im Frühjahr nicht rechtzeitig die von mir bestellten Grassaaten (Ackertrespe, Wiesenschwingel) als Untergräser für meine Kleefelder und war deshalb gezwungen den Klee ohne dieselben auszusäen. Ist es nun angebracht obengenannte Grasarten noch jetzt nach der Roggenernte und wann namentlich auszusäen?

T. in P. (Estland).

Antwort.

22. Grassaat in den Klee. Die Aussaat der Gräser in das jetzt doch bereits recht dicht bestandene junge Kleefeld erscheint ganz ausgeschlossen. Die Grassaaten werden an den Kleeblättern hängen bleiben und vertrocknen.

Sp.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Landwirtschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

IV. Termin, 19. Juli (1. August) 1906.

(Aufgrund 75 der K. L. G. und Ökonomischen Sozietät eingesandter Berichte.)

Die überaus günstigen Ernteaussichten, wie sie sich uns vor einem Monat darboten, sind um ein erhebliches zurückgegangen. Die ungünstige Blütezeit des Roggens, deren Einfluß man damals wohl vermuten, aber nicht direkt beobachten konnte, tritt jetzt bei dem Abernten klar zu Tage. Die Ähren sind lückenhaft und der Ertrag bedeutend geringer, als nach dem Stande der Felder vorauszusetzen war. Auch die Qualität des Kornes ist nicht die gewünschte, sei es nun, daß die anhaltende übermäßige Hitze den Reifeprozeß zu schnell zum Abschluß brachte, sei es, daß der vielfach aufgetretene Rost seinen schädlichen Einfluß geltend machte, das Korn ist klein, leicht und von schlechter Farbe. Noch schädigender als auf den Roggen, äußerte sich die Einwirkung des Rostes auf den Hafer, während Weizen und Gerste, mit Ausnahme vereinzelter Brandähren bei letzterer von Krankheiten bisher verschont geblieben sind. Der Strohertrag ist fast überall ein reichlicher.

Kleefelder und Wiesen haben viele Jahre hindurch nicht so hohe Ernten gegeben wie dieses Mal. Dabei war die Witterung zur Erntezeit trocken und es konnte ein Heu von vorzüglicher Qualität unter Dach gebracht werden. Dabei ist der Nachwuchs gut und läßt meistenteils einen zweiten Schnitt erwarten. An vielen Orten gelang es freilich nicht das Heu bis Ende Juni zu bergen, es kam eine Regenperiode und nachher nötigte das unterdessen gereifte Korn zu anderer Arbeit. Im allgemeinen läßt sich jedoch sagen, daß die Witterung für die landwirtschaftlichen Arbeiten die denkbar günstigste gewesen ist.

Erbsen und Wicken sind meist gut entwickelt, haben stark geblüht und reichen Schotenansatz. Der Lein verspricht sowohl an Saat wie an Faser reiche Erträge. Die Kartoffeln stehen sehr schön im Kraut und blühen auffallend reich. Der Knollenansatz jedoch läßt zu wünschen übrig; die Knollen sind wenig entwickelt und faulen leicht, so daß die Erträge nicht sehr hoch ausfallen werden. Rüben, Turnips und Burkanen versprechen dagegen eine reiche Ernte, so daß das Gesamtbild der Ernteresultate, namentlich im Hinblick auf das reichliche Viehfutter, immerhin ein sehr zufriedenstellendes genannt werden kann.

Martzen: Die starken Regengüsse vom 1.—7. Juli verursachten eine große Überschwemmung, die viel Heu fortschwemmte, auch Kartoffeln und Gerste haben gelitten. Der Roggen wird nicht die erhoffte Ernte geben, da er infolge der großen Hitze zu schnell reifte und feinkörnig ist. Von den kultivierten Wiesen steht ein zweiter Schnitt in Aussicht. Hafer steht auf trockenem Boden sehr gut, auf niedrigem schlecht. Der junge Klee hat sehr gut gekeimt. — Sigund: Die Brache war schwer zu bearbeiten. Auf die Sommerfelder haben die große Junihitze und die darauf folgenden übermäßigen Niederschläge nachteilig gewirkt. Der Hafer leidet durch den Rost, besonders Ligowo-Hafer. Der junge Klee hat sich normal entwickelt. Auf früh gemähten Kleefeldern und gut kultivierten Wiesen wird auf einen zweiten Schnitt gerechnet. — Klein-Roop: Ein 8 Tage anhaltender Regen hat die Heuernte verzögert und viel Heu verdorben. Roggen, Weizen und Hafer sind durch Rost geschädigt, auch die Gerste, wenngleich weniger. Runkelrüben, Kohlrabi, Burkanen und nachgesäter Turpnis stehen sehr gut. Der Nachwuchs auf den Weiden ist gut. Die Kleefelder stellen einen zweiten Schnitt in Aussicht. — Sepkull: Die Niederschläge der ersten Juliwoche kamen sehr erwünscht für die Sommerfelder. Früh gesäter Hafer leidet durch den Rost, spät gesäter hat sich gut erholt. Der 1. Klee gab 10—11 Sch.-G. Kleefelder, kultivierte und auch natürliche Wiesen, da sie zum Teil sehr früh gemäht wurden, stellen einen zweiten Schnitt in Aussicht. Der Roggenschnitt währte vom 4.—14. Juli. Der junge Klee hat unter dem Roggen eine Höhe von ca. einem Fuß erreicht. Kartoffeln stehen in voller Blüte, das Kraut hoch aufgeschossen. Der Graswuchs auf den Weiden ist nicht besonders. Birken und Eichen, deren Laub durch Insektenfraß vernichtet war, haben sich von neuem — namentlich die Eichen — schön belaubt. Eine reiche Obsternte ist zu erwarten. An den Obstbäumen hat sich das häufige Bespritzen mit Pariser Grün sehr bewähr — Lappier u. Schujenpahlen: Alle Arbeiten konnten gut und zur Zeit bewerkstelligt werden. Die Erträge von Kleefeldern und Wiesen waren bedeutend höher als im Vorjahre. Die Roggenähren waren, infolge der ungünstigen Blütezeit kaum zur Hälfte mit Körnern besetzt, auch sind die Körner meist fein. Der Winterweizen ist bedeutend besser gediehen. Der junge Klee hat sich stark entwickelt und ist auf einzelnen Stellen fast bis zur Blüte ausgewachsen, so daß er teilweise gemäht werden mußte. Kartoffeln stehen sehr üppig im Kraut, scheinen aber nicht besonders gut Knollen angesetzt zu haben. Der Graswuchs auf den Weiden ist kein guter. Der Raupenfraß in den Wäldern hat vorläufig nachgelassen, Eichen, Birken und Obstbäume haben von neuem ausgeschlagen, es steht aber ein neuer Raupenfraß zu erwarten. — Pastorat Arrasch: Die Regengüsse Anfang Juli haben viel Heu verdorben, ermöglichten aber das Einpflügen des Düngers. Der zweijährige Klee zeigt sehr schwachen Nachwuchs, desgleichen die Wiesen, obwohl früh gemähte Wiesen einen zweiten Schnitt versprechen. Der Roggen hat viele nur halbvolle Ähren, das Korn ist durch die Junihitze

eingeschrumpft und erscheint leicht. Weizen versprach eine gute Ernte, wird aber, da Gewehre fehlen, von Krähen und Dohlen stark heimgesucht. Hafer ist stark rostig, vielfach sind die Sommerfrüchte durch den Regen gelagert. — Lindenberg: Klee und Heu wurden gut eingebracht. Der Roggen wurde durch die Hitze zur Frühreife getrieben und ist feinkörnig. Frühhafer ist vom Rost befallen. Der Graswuchs auf den Weiden ist zufriedenstellend. — Kallenhof: Die Heuarbeiten wurden durch den Regen unterbrochen, ein großer Teil der Heuschläge ist noch nicht gemäht, da mittlerweile der Roggen geschnitten werden mußte. Daher steht nur vom 1-jährigen Klee ein zweiter Schnitt in Aussicht. Der Hafer stand vor etwa 2 Wochen ausgezeichnet, jetzt richtet der Rost arge Verwüstungen an. Kartoffeln haben unter den starken Regengüssen gelitten, auf tiefer gelegenen Parzellen ist das Kraut welk und gelb. Der Graswuchs auf der Feldweide ist zufriedenstellend. — Schloß Ronneburg: Der Ertrag an Klee ist 120—130 Pud auf dem 1-jährigen und 85 Pud auf dem 2-jährigen Felde. Die Heumahd ist noch nicht beendet. Auf früh gemähten Wiesen steht teilweise ein zweiter Schnitt in Aussicht. Früh gesäter Fahnenhafer und Original Svalöfer Hvitling sind stark von Rost befallen, spät gesäter steht bedeutend besser, namentlich Schatilow-Hafer. — Ronneburg-Neuhof: Durch starke Regengüsse sind Heuernte und Kleeeinfuhr um eine Woche verzögert. Fahnen- und Rispenhafer sind von Rost befallen. — Launekaln: Durch die Niederschläge wurden alle Arbeiten sehr verzögert, Bergung von Klee und Heu, Roggenschnitt und Eggen der Brachfelder. Von den Kleefeldern ist ein guter zweiter Schnitt zu erwarten. Der Roggen hat durch ungünstige Saatzeit, stellenweise auch durch die Frühjahrskälte und Dürre sehr gelitten. Früh gesäter Ligowo-Hafer ist durch die Dürre etwas zurückgehalten, spät gesäter steht sehr gut. Die Ernte scheint eine sehr befriedigende werden zu wollen, auch bei den benachbarten Bauern. — Meselau: Der junge Klee hat sich schlecht entwickelt, späte Aussaat. Der erste Lein ist am 14. Juli eingeweicht. — Druween: Wolkenbruchartige Gewitterregen hinderten alle Arbeiten, auf dem Acker bildeten sich Wasserlachen, Flüsse und Seen traten aus den Ufern und überschwemmten die Gegend. Die Kleefelder gaben eine Mittelernte, der Rest der Heuschläge konnte wegen Überschwemmung nicht gemäht werden. Die Roggenernte entspricht nicht den gehegten Erwartungen. Die Ähren haben Lücken, das Korn ist klein. Die Sommerfrüchte haben sich durch den Regen gelagert, Hafer und Gerste sind teilweise gelb geworden. Es steht ein Faulen der Kartoffeln zu befürchten, da die Furchen voll Wasser sind. Der Graswuchs auf den Weiden ist gut. — Lettin: Die Arbeiten konnten ohne Unterbrechung vor sich gehen. Kleefelder und Wiesen geben keinen zweiten Schnitt, der Graswuchs auf den Weiden ist ein guter. Der Winterroggen wird sehr schlecht ausgeben, das Korn ist infolge schlechter Blüte schlecht und verschrumpft. Früh gesäter Hafer, hauptsächlich Schwerthafer, ist in hohem Grade von Rost befallen, trotzdem beste und reinste Saat verwandt wurde. Der junge Klee hat sich vorzüglich entwickelt, auf dem vom Hagel vernichteten Roggenfelde steht er 2 Fuß hoch und blüht. — Kortenhof: Der Roggen war gut in Ähren und lang im Stroh, ganz rein von Mutterkorn, schöne große Körner, besser als im vorigen Jahr. Das Sommergetreide hat sich durch die Niederschläge stark gelagert. Der Klee hat durch die Nässe gelitten. — Malup: Der Heuschnitt wurde in der ersten Juliwoche durch Regen verzögert, weshalb er bis zum Roggenschnitt nicht ganz beendet werden konnte. Auf den Flußwiesen ist ein guter zweiter Schnitt zu erwarten, der Graswuchs auf den Weiden ist schwach. Der vor Georgi gesäte Hafer kann in der nächsten Woche geschnitten werden. Alle Sommerfrüchte sind gut entwickelt. Kartoffeln haben bisher noch wenig angesetzt. — Neu-Laitzen: Der Regen hat den Heu- und Kleeschnitt aufgehalten, sonst war die Witterung günstig. Dem Klee war viel Bastardklee beigemengt, der früher reifte als der Rotklee, die Qualität des Kleeheues wird daher nicht besonders gut sein. Moorige Wiesen gaben zum Teil eine vollständige Mißernte, trocknere Stellen waren sehr gut. Im Hafer scheint sich der Rost einzustellen. — Schloß Trikaten: Der 1-jähr. Klee gab 60, der 2-jähr. 35 Pud pro Lofstelle. Der Ertrag von den Wiesen war 20—30, von den kultivierten 40—45 Pud. Von Ende Juni ab war die Heuwerbung steter Regen wegen unmöglich, auch kam der Roggenschnitt dazwischen. Der Roggen hat ein kleines und leichtes Korn. Mit dem Schnitt wurde am 4. Juli begonnen, falls es nicht fortwährend geregnet hätte, hätte man früher beginnen können und müssen. Früh gesäter Hafer ist undicht und kurz. Der junge Klee hat sich gut entwickelt. Der Graswuchs auf den Weiden ist infolge der Dürre und Hitze im Juni schwach. — Adsel-Schwarzhof und Beigüter: Häufige Niederschläge störten den Heu- und Roggenschnitt, ein besonders schwerer Regen überschwemmte Felder und Wiesen. Die Aa trat aus den Ufern, bei vielen Bauern sind die ungemähten Wiesen mit Sand betragen, wie auch Heu fortgeschwemmt. Der Klee ist quantitativ und qualitativ gut. Der Nachwuchs ist bis 2 Fuß lang und steht bereits in Blüte (böhmischer) auch das franz. Raygras blüht wieder. Der Roggen hat stark durch Rost gelitten, das Korn ist dadurch klein und von schlechter Farbe. Auch Hafer leidet stark unter Rost. Der junge Klee steht vorzüglich, beim Bastardklee sind schon einzelne Blüten zu sehen. Futterrunkeln gedeihen gut, die vom Erdfloh abgefressenen Wrucken haben sich erholt und wachsen üppig. In Gärten, in denen kein Raupenfraß stattgefunden, gibt es viel Obst. — Alt-Anzen nebst Beigütern: Der Roggenschnitt wurde durch häufigen Regen in die Länge gezogen, Ertrag voraussichtlich 10 Lof pro Lofst. Die Haferhalme sind von Rost befallen und durch Gewitterregen geknickt. Die Gerste ist durch zu starke Hitze zum Teil gelb geworden. Durch die gedrängten Erntearbeiten bleibt das Korden im Rückstande. — Ülzen: Die Witterung war für die Arbeiten die denkbar günstigste, Störungen kamen kaum vor. Das Heu ist qualitativ vorzüglich, da im Juni alle Wiesen bereits eingebracht waren. Der Roggen hatte schlecht geblüht, so daß der bisher abgedroschene Teil blos ca. 11 Lof ergab. Der Hafer ist vielfach von Rost befallen. Kartoffeln blühen stark. Das Kraut der Frühkartoffeln ist meist abgetrocknet. Die Kleefelder haben meist sehr schönen Grummet, der abgetüdert wird und tritt jetzt der Rotklee, der bei der ersten Ernte vom Bastardklee unterdrückt war, hervor. — Kawershof mit Grotenhof: Die Kleefelder gaben bezw. 85, 90 und 50 Pud pro Lofstelle, die Wiesen 25, die kultivierten 30 Pud. Der Nachwuchs ist nicht sehr gut. Der junge Klee steht gut, Möhren mittelmäßig, Runkelrüben haben sich sehr gut entwickelt. — Borrishof: Die Arbeiten wurden durch die Witterung nur wenig gestört. Der Winterroggen ist feinkörnig und da im Mai ca. 30 % der Ackerfläche verhagelten, so ist nur eine Mittelernte zu erwarten. Kleefelder und Wiesen stellen einen zweiten Schnitt in Aussicht. Der junge Klee ist gut eingegrast. — Alt-Wohlfahrt: Die Arbeiten konnten zur rechten Zeit und bei günstiger Witterung verrichtet werden. Vom 1- und 2-jähr. Klee wurden 65 resp. 50 Pud geerntet. Von Klee I. und den feuchteren Wiesen steht ein zweiter Schnitt in Aussicht. Die

Roggenernte wird, wider Erwarten, eine mäßige sein. Die Blütezeit war schlecht, die Ähren haben wenig angesetzt. Die Strohernte ist eine sehr gute. Die Sommerfrüchte stehen durchweg sehr gut. — Hummelshof: Die Brache ist infolge des warmen und feuchten Wetters nur schwer unkrautrein zu halten. Der Klee konnte fast ohne Regen eingebracht werden. Der Nachwuchs ist sehr gut. Von den Wiesen, besonders den kultivierten, kann auf eine gute zweite Ernte gerechnet werden. Der Roggen hat eine große Ernte in Stroh ergeben, der Kornertrag ist aber schwach, voraussichtlich nur 10 Lof, was auf den Rost zurückzuführen ist, der den Roggen zur Notreife brachte. Der Hafer steht vortrefflich, besonders frühe Saat und der Schwerthafer. Rost hat sich stellenweise gezeigt. Futtermöhren und Rüben stehen so schön, wie es noch nie beobachtet werden konnte. — Wagenküll: Viele Bauern haben ihre Wiesenernte noch nicht beendet. Der Nachwuchs ist gut. Der Roggen war durch Wind und Regen zerzaust und gelagert, verspricht aber eine gute Ernte. Erbsen geben endlich nach Jahren wieder einmal Aussicht auf eine Ernte. Hafer und Gerste sind sehr gut entwickelt. Brand, Rost ꝛc. sind garnicht vorhanden. — Lauenhof: Wenn die warme feuchte Witterung anhält, versprechen die Wiesen einen sehr guten zweiten Schnitt. Sommerfrüchte stehen gut, nur die Gerste mittelmäßig. — Morsel: Die Brache war schwer zu bearbeiten, weil sehr ausgetrocknet, sonst war die Witterung den Arbeiten durchaus günstig. Der Roggen hat ein feineres und leichteres Korn wie im vorigen Jahre. Erbsen und Wicken stehen sehr gut. Der Lein hat sich vielfach schon vor der Blüte gelagert. Runkelrüben stehen ausgezeichnet, Turnips weniger gut, da sie teilweise durch den Erdfloh gelitten haben. — Schloß Neuhausen: Die Arbeiten konnten ungestört ausgeführt werden. Von den Wiesen steht auf ca. 100 Lofst. ein zweiter Schnitt in Aussicht. Der junge Klee hat sich zur Zufriedenheit entwickelt. Kartoffeln stehen ziemlich gut. — Rasin: Klee- und Wiesenheu wurden gut eingebracht. Der 1-jähr. Klee gab eine vorzügliche Ernte, der 2-te Schnitt kann recht ergiebig werden. Die Roggenähren sind lückig und das Korn klein, wohl eine Folge der ungünstigen Blütezeit. Hafer und Gerste wollten während der Dürre nicht recht vorwärts, haben sich aber in den letzten Wochen gut erholt. Der junge Klee hat sich sehr stark entwickelt. Die Kartoffeln haben kräftige Stauden und reichlich angesetzt. — Lugden: Wider Erwarten ist der Roggen feinkörnig und der Ertrag ein geringer. Der 1-jähr. Klee läßt einen zweiten Schnitt erwarten. Der junge Klee steht mittelmäßig, die Kartoffeln gut. — Neu-Suislep: Der Regen in der ersten Juliwoche ließ den Roggen nicht schneiden, der schon vollständig reif war. Auf Kleefeldern und kultivierten Wiesen ist ein zweiter Schnitt sicher, auf den natürlichen Wiesen kaum zu erwarten. Der Roggen hat kleine Ähren, das Korn ist sehr eingetrocknet, der Drusch wird nicht besonders ausgeben. Erbsen und Wicken haben sich durch Regen und Wind stark gelegt, versprechen aber trotzdem einen guten Ertrag, besonders die Erbsen. Der junge Klee und die Kartoffeln stehen sehr schön. — Heimthal: Die Roggenähren sind durch die ungünstige Blütezeit nicht vollkörnig, das Korn infolge der Wärme und Trockenheit klein. Leguminosen und der junge Klee stehen ausgezeichnet, desgleichen Kartoffeln. Der Lein ist kurz. — Schwarzhof und Kersel: Der 1-jähr. Klee gab ca. 140–150 Pud pro Lofst. der zweite Schnitt wird als Weide und Grünfutter verwandt. Das Wiesenheu konnte gut geborgen werden, ein Teil der Wiesen verspricht einen guten zweiten Schnitt. Der Roggen zeigte vielfach nur halbgefüllte Ähren. Beim Schwerthafer zeigte sich an den Blättern und auch am Halm der Rost, die Fahnen sind noch intakt. Der junge Klee ist dort, wo der Roggen gelagert hatte, sehr klein. Der Graswuchs in den Koppeln ist vorzüglich, auf sonstigen Weiden etwas schwach. — Schloß Fellin: Die Kleefelder ergaben ca. 40% mehr als 1905, bei Prima-Qualität. Besonders gut war der Ertrag der mit livl. Saat besäten Felder. Der Roggen reifte infolge der Hitze zu schnell, daher ist das Korn sehr fein und weniger weiß als im Vorjahre. Viel Lagerkorn und kurzes Stroh. Die drainierten Felder zeichnen sich aus. Der diesjährige Roggen dürfte kaum als Saatgetreide verwandt werden. Leguminosen stehen sehr üppig. Der Lein ist rein und dicht, aber nicht sehr lang. Burkanen, Rüben und Turnips sind gut. — Ninigall: Heu und Klee wurden vor den Regentagen schön eingebracht. Der erste Klee, die kultivierten Wiesen und Flußufer lassen einen zweiten Schnitt erwarten. Der Roggen hat durch die Hitze im Juni ein schlecht ausgebildetes Korn, dasselbe ist fein und wird nicht die erwartete Masse geben. Das Stroh ist kurz. Am Schwerthafer zeigte sich Staubbrand, trotzdem gute Ernte in Aussicht. Hwitling in der Entwicklung merklich zurückgeblieben, verspricht größeren Strohertrag wie Ligowo. Luzerne gab den 7. Juli den zweiten Schnitt. Der Bestand ist leider noch immer undicht und gibt nicht genügend Masse. Die Weiden wachsen fortlaufend gut nach. — Neu-Woidoma und Beigüter: Die Witterung war in jeder Beziehung günstig, nur förderte sie auch die Wucherung der Brache-Unkräuter. Die Kleeernte blieb hinter den Erwartungen zurück. Der zweite Schnitt ist zum Teil auf Reitern. Der Roggen hat 15 Lof gegeben, infolge des Lagerns ist er leicht und feinkörnig. Probsteier wog zu Anfang des Druſches 116, heute 121 Pfd. holl. ungedarrt. Die Sommerfrüchte stehen alle vorzüglich. Früh gesäter Flachs ist bereits am 10. Juli gerauft worden. Grüne Moorrüben stehen wunderbar üppig. Auffallend schön hat sich Wickengemenge auf einer Moorkultur entwickelt. Die Hoffnung auf eine sehr reiche Ernte ist voll berechtigt. — Addafer: Die Kleeeinfuhr wurde durch fortwährenden Regen behindert, so daß viel verdorben ist. Der Roggen gibt reichlich Stroh, aber wenig Korn. Hafer leidet stellenweise an Streifenrost, zum Glück scheint sich die Krankheit auf das Blatt zu beschränken. Rüben und auch Burkanen stehen tadellos. — Pajus nebst Hoflagen: Vom Klee ist ein zweiter Schnitt nicht möglich, wohl aber von kultivierten kompostierten und gedüngten Wiesen. Der Winterroggen gibt gedarrt nicht mehr als 12 Lof, Winterweizen voraussichtlich 15 Lof. Das Sommerkorn steht sehr gut. Reichskanzler vorzüglich im Kraut, und ist dasselbe noch gesund und blüht ununterbrochen. Die violette Speisekartoffel ist krank geworden, hat alle Blätter verloren und wird höchstens 40 Lof ergeben. Der importierte Golden-Riesen-Frühhafer ist ein Schwerthafer ähnlich dem Amerikanischen, er ist kolossal bestanden, war über manneshoch, doch lagerte er bald. Im Herbst werden 10 Lofst. mit Original Petkuser Roggen besät, bezogen durch die Saatstelle der Deutschen Landw.-Gesellsch. — Kardis: Auf kultivierten Wiesen hat der zweite Schnitt begonnen, die Kleefelder werden beweidet. Hafer hat im Verhältnis zum Stroh kleine Ähren. Der junge Klee ist unter Hafer hübsch aufgekommen. Kartoffeln haben wenig und kleine Knollen angesetzt, bei trockener Witterung kann alles noch gut werden. Rüben und Burkanen fangen erst an unter dem stark entwickelten Kraut etwas anzusetzen. — Laisholm: Roggen wird eine gute Ernte geben, das Korngewicht ist 123 ℔ holl. Alle Sommerfrüchte stehen sehr gut. — Audern und Woldenhof: Die Kleeträge waren vom 1. und 2. Felde 150 resp. 80 Pud. Roggen ergab beim Drusch 35 Pud. Mit der Haferernte wurde am 18. Juli

begonnen. Der junge Klee ist auf Sandboden gut aufgekommen, dagegen auf Lehmboden etwas undicht. Die Weiden sind durch die anhaltende Dürre ausgebrannt, auch ist der Nachwuchs auf den Wiesen sehr gering. — Pajomois: Die in einigen Gegenden niedergegangenen Gewitter- und Strichregen haben Pajomois sowie das Kirchspiel Kielkond verschont, für das Korden der Brache ist der Boden daher etwas zu trocken. Die Körner reifen erschrecklich schnell, Roggen wird geschnitten, Hafer wird Ende der Woche gleichfalls schnittreif. Die Klee- und Heuernte vollzog sich schnell und gut. Aussicht auf einen zweiten Schnitt ist der Dürre wegen kaum vorhanden. Das Winterkorn hatte sich vor dem Schnitt stark gelagert. Das Sommerkorn hat sich gut entwickelt, in der Gerste tritt leider der Brand auf, wenn auch vereinzelt. Kartoffeln sehen infolge der Dürre wenig erfreulich aus. Der Graswuchs auf den Weiden ist seit Johanni der Dürre wegen äußerst schwach. Die Milch fällt daher auch rapid. — Randefer und Pechel: Vom 3.—8. Juli kamen täglich Strichregen vor, die Regenmenge war aber zu gering, um die Brachfelder pflügen zu können, namentlich bei schwerem Boden. Der 1-jährige Klee ergab 200, der 2-jährige 750 Pud pro Dessätine. Der Roggen hatte auf niedrigen Stellen durch Wasser im Frühjahr gelitten. Der junge Klee ist sehr stark entwickelt. Die Kartoffeln sind schwach, zu wenig Regen bei Beginn der Knollenbildung. Das Gras auf den Weiden ist durch die Dürre hart geworden. — Wexholm: Die Witterung war trocken und Ende Juni sehr warm. Die Roggenähren sind lückenhaft, derselbe wird daher wohl nicht gut scheffeln. Der junge Klee hat sich im ganzen schwach entwickelt. Am meisten haben die Kartoffeln unter der Dürre gelitten, der Knollenansatz ist sehr gering. Der Graswuchs auf den Weiden ist schwach, teilweise durch die Dürre verbrannt. — Kassar: Die Kleeernte war sehr schön und ist gut geborgen. Der Nachwuchs ist bis jetzt sehr schwach, da trockene, heiße Witterung vorherrscht. Winterroggen scheint guten Körneransatz zu haben, mit Ausnahme der gelagerten Partien. Sommerfrüchte stehen alle gut. — Großenhof und Hohenholm mit Beigütern: Die Brache war schwer zu bearbeiten, lehmiger Boden konnte erst nach dem Regen gepflügt werden, die großen Schollen lassen sich durch die Ringelwalze nicht zerkleinern. Das Kleeheu ist von vorzüglicher Qualität, 650 resp. 500—550 Pud von der ökonomischen Dessätine. Roggen gibt überaus reichen Strohertrag. Es ist Mangel an Arbeitern; die Heuernte kollidierte bei den Bauern mit dem Roggenschnitt. Hafer und Gerste werden vielleicht noch im Juli schnittreif. Mit Gebüsch bewachsene Weiden gewähren noch mangelhaften Weidegang, baum- und strauchlose Flächen sind durch die Hitze verbrannt. Futterrunkeln und Burkanen würden sich besser entwickeln, wenn bald ergiebiger Regen käme. — Klosterhof und Keskull: Kleefelder und Wiesen gaben eine äußerst ergiebige Ernte, der Nachwuchs ist schwach infolge der Dürre, ein zweiter Schnitt ist nicht zu erwarten. Roggen liefert viel Stroh und wenig Korn, da die Blütezeit ungünstig war. Am besten sind Prof. Heinrich und Alt-Paleschkener Roggen. Weizen: am besten Frankensteiner und weißer Eusekülscher. Roter Nordstrand-Weizen paßt nicht für unser Klima. Hafer ist auf hohen Feldern stark von Rost befallen, Dollar-Hafer, obgleich auf leichtem Boden, zeigt keinen Rost. Hanna-Gerste leidet unter der Dürre. Der Brand tritt nur wenig auf. — Keblas, Wels und Arrohof: Verregnetes Heu gibt es in diesem Jahr nicht. Für Brache- und Kartoffelbearbeitung war es viel zu trocken. Im Laufe des Monats hat es an 3 Tagen Niederschläge gegeben, jedoch keinen Regen, der wirklich durchgegangen wäre. Der Graswuchs ist daher auf den Wiesen sehr spärlich, auf den Weiden überhaupt nicht vorhanden, so daß die Milcherträge, trotz reichlichen Grünfutters, stark zurückgehen. Der Roggenerdrusch verspricht kein guter zu werden, auch hat stellenweise der Rost geschadet. — Kay: Der Roggen ist sehr kurz und hat kleine Köpfe. Das Sommerkorn ist nicht gut. — Jendel: Die Heuernte wurde durch den Regen etwas aufgehalten. Der Nachwuchs ist gut. Der Roggen hat lückige Ähren und verspricht daher nicht viel Korn. Hafer steht prachtvoll, namentlich wo Kunstdünger gegeben wurde. Ligowo-Hafer fängt an zu reifen. Die Erbsen sind im Hafer fast ganz verschwunden, wo sie aufgekommen sind, blühen sie. Gedrillte Landgerste steht sehr schön. Die Prinzen-Gerste hat Fehlstellen. Das junge Kleegras ist recht unregelmäßig aufgekommen, an manchen Stellen sehr üppig, an anderen fehlt der Klee fast ganz. Recht mangelhaft sind Futterburkanen, die schlecht aufgekommen sind. — Lechts: Sowohl Bachufer als Wald- und Buschwiesen haben so kolossale Erträge gegeben, wie kaum je zuvor. Unbeschattete Sumpfwiesen waren stellweise recht jämmerlich. Die Roggenernte scheint den sanguinischen Frühlingserwartungen leider nicht zu entsprechen, der Halm ist dünn und kurz, die Ähren lückenhaft. Erbsen haben im Frühjahr durch Insektenfraß gelitten. Alle Sommerfrüchte stehen gut. — Kappo: Bis jetzt gab es tadelloses Heu, ein Teil der Wiesen ist noch ungemäht, da der Roggenschnitt dazwischen kam. Der Roggen gibt viel Stroh, aber feines Korn. Alles Sommerkorn steht ausgezeichnet. — Pöddrang: Die Witterung war günstig, während der Heuzeit trocken, die folgenden 1½ Regenwochen konnten Kartoffeln gehäufelt und das Korden der Brache gefördert werden. Die Kleeernte ergab reichlich das 4-fache des vorigjährigen Ertrages, die 1-jähr. Felder stehen wieder in Blüte. Die kultivierten Wiesen würden einen zweiten Schnitt geben. Die Ernte des Winterroggens begann am 12. Juli. Die Ähren zeigen Fehlstellen, als Folgen der ungünstigen Blütezeit. Der Halm könnte länger sein. Der junge Klee ist dicht aufgegangen und steht unter dem Roggen so hoch, daß ein Teil mit dem Roggen von der Sense erfaßt wird. Gepflanzte Runkeln wachsen gut, auf den Acker gesäter Turnips ist undicht und zurück, außerdem schadete der Erdfloh. — Kerro nebst Hoflage: Die Witterung war den Arbeiten im ganzen günstig. Der Roggen hat ein recht feines Korn, sonst stehen alle Feldfrüchte sehr gut. Der Nachwuchs auf den Weiden ist nicht besonders. — Waiwara: Zu Beginn der Heuzeit war das günstigste Wetter, seit Anfang Juli wurde die Ernte oft durch Regen gestört. Die Erträge von Kleefeldern und Wiesen sind ausgezeichnet, der Nachwuchs gut. Bei guter Witterung verspricht die gesamte Ernte eine sehr gute zu werden. — Kurtenhof: Der Klee steht zum zweiten Mal in voller Blüte, auch die Wiesen stellen einen guten zweiten Schnitt in Aussicht. Der junge Klee steht vorzüglich und wird im Herbst noch einen Schnitt geben. Der Roggen hat ein kleines leichtes Korn, im Hafer ist vielfach Rost aufgetreten. Kartoffeln stehen sehr gut, auf tiefliegenden Stellen bei schwerem Boden sind sie vollständig ausgefault. Weißer Senf hat gutes reichliches Grünfutter gegeben. Riesenspörgel hat auf dem Felde wie auch auf stark gedüngtem Gartenlande vollständig versagt. — Pastorat Uexküll: Vom 1-jähr. Klee ist ein zweiter Schnitt schon abgeerntet, gut und reichlich. Auf niedrigen Flußheuschlägen der Umgegend ist durch Überschwemmung und Wegschwemmen viel Schaden angerichtet. Der Roggen ist kurz im Stroh, hat schwache kurze Ähren mit kleinem leichtem Korn. Auf schwerem Boden ist der Roggen besser. Fast aller Roggen hat den Rost. Hafer ist ebenfalls von Rost befallen, namentlich russischer Rispen-

hafer, der stellenweise ganz niedergebrochen ist. — Inzeem: Roggen war am 3. Juli schnittreif, der Probedrusch ergab viel kleines verschrumpftes Korn. Sommergetreide steht sehr gut. Turnips und Bangholmer Rüben wurden wiederholt von Käfern und Raupen weggefressen, Möhren und Runkeln haben sich sehr gut entwickelt. Der Graswuchs ist dank der günstigen Witterung auch auf ärmeren Böden recht befriedigend. — Poickern mit Badenhof: Niederschläge unterbrachen den Heuschnitt und zogen die Roggenmahd in die Länge. Der Roggen ist feinkörnig, verspricht jedoch 11—12 Lof pro Lofft. Der junge Klee hat sich unter Winterroggen ausgezeichnet entwickelt, unter Johannisroggen mit vicia villosa ist er unterdrückt worden. Kartoffeln stehen in Blüte, die Wirkung des Superphosphates läßt sich jetzt schon nachweisen. Früh gesäter Lein, soweit er nicht unter Insekten gelitten hatte, steht gut, spät gesäter hat recht kurze Stengel. — Bauenhof: Der Roggen hat ein total eingeschrumpftes Korn, es erweist sich, daß der Rost doch schädlicher gewesen ist als früher angenommen werden konnte. Auch in der Gerste fängt der Rost an sich zu zeigen. Der junge Klee ist unter stark gelagertem Roggen etwas schwach, sonst aber sehr gut. Die natürlichen Weiden haben in diesem Jahr einen so schönen Graswuchs, wie sonst kaum erinnerlich. Im Walde ist der Borkenkäfer zu bemerken. — Schloß Mojahn: Die Ernte vom 2-jähr. Klee ergab fast ausschließlich Timothy. Der Roggen ist stark mit Trespe versetzt. Lein ist ungleichmäßig gewachsen und unrein. Der Graswuchs auf Feldweiden und natürlichen Weiden ist leidlich. — Schloß Tirsen: Die Kartoffelfurchen standen am 24. Juni und 1. Juli voll Wasser. In den Gärten ist das Kartoffelkraut schwarz geworden und die Knollen faulen. Die Kleeernte wurde auf dem Felde zusammengelegt, konnte aber des anhaltenden Regens wegen nicht eingeführt werden, so daß der Klee stark gelitten hat. Heuschläge konnten nicht gemäht werden, weil fast alle überschwemmt waren. Das Wasser in der Tirse war 5 Fuß über normal. Mit dem Mähen des Roggens wurde schon am 28. Juni begonnen. Die Arbeiter standen beim Mähen bis 4 Zoll im Wasser. — Alt-Pebalg: Alle Sommerfrüchte stehen vorzüglich, die häufigen Niederschläge haben den Kartoffeln sehr gut getan. Buchweizen steht ausgezeichnet. Der Graswuchs auf den Weiden ist gut. — Lysohn nebst Beihöfen: Das Kartoffelkraut ist zu viel in die Länge geschossen und wenig kräftig, die rote Brennereikartoffel hat noch einigermaßen gesundes Kraut, die andern Sorten, besonders in Gärten, haben meist ihr Kraut eingebüßt. Überhaupt leiden die Kartoffeln zu sehr unter der Nässe und Hitze. Eine Mißernte ist zu befürchten. Das Sommerkorn ist nicht besonders lang im Halm, aber ganz gut imstande nur die Gerste etwas undicht. — Schloß Adsel und Treppenhof: Hafer ist teilweise von Rost befallen, steht aber sonst gut. In Gärten, wie auch auf schwerem Boden, faulen die Kartoffeln infolge der Nässe, das Kraut ist abgefallen. — Tammist: Regentage waren fast immer am Sonnabend oder Sonntag, so daß mit der neuen Woche wieder Schnitt, Einfuhr oder Drusch begonnen werden konnte. Dank dessen konnte die Arbeit stets rechtzeitig bewältigt werden, obgleich die Natur immer um Wochen gegen andere Jahre voraus war. Roggen brachte große Enttäuschung. Feinkörnig und nur ca. 12 Lof. Das Sommerkorn steht sehr üppig, doch da stark von Rost befallen, wird es wohl ebenso gehen, wie mit dem Roggen. — Uhla-Surry: Vom 1-jähr. Klee steht ein zweiter Schnitt in Aussicht. Der Wiesen-Grummet verspricht gut zu werden. Mit dem Roggendrusch ist noch nicht begonnen. — Olbrück: Im Vergleich zu den Bauerfeldern, wo der Roggen ausnahmslos gelagert und von Unkraut dicht durchwachsen ist, weisen die Gutsfelder nur geringe Partieen Lagerkorn auf. Auch ist die Ähre schön und voll, nur auf den Höhen könnte der Bestand dichter sein. Hafer hat sich nach den Niederschlägen gut erholt. Gerste ist auf Höhen und sandigen Stellen in der Trockenperiode geschwunden. Auf einem Beigut ist überhaupt keine Ährenbildung vor sich gegangen. Der Graswuchs wurde durch die letzten Niederschläge ein wenig gekräftigt, doch sehen die Waldwiesen trotzdem nicht sehr erfreulich aus. Vom jungen Klee ist vorläufig nur in den Niederungen ein grüner Schimmer bemerkbar. Ein großer Mangel an Tagelöhnern macht sich bemerkbar. — Masik: Da die Niederschläge sehr unbedeutend waren, ging die Heuernte vorzüglich vonstatten. Dagegen kann der Saatpflug der großen Trockenheit wegen nicht vorgenommen werden. Winterroggen gibt massenhaft Stroh, die Köpfe sind ziemlich leer, infolge ungünstiger Blütezeit. Der Nachwuchs auf dem Kleefelde stockt durch die Dürre, die Weiden sind ganz ausgebrannt. — Kurküll: Der Roggen hatte sich vielfach gelegt und erschwerte dadurch die Erntearbeiten, da die Mähmaschinen nur beschränkte Anwendung fanden. Alle Sommerfrüchte stehen sehr gut, desgl. auch der Graswuchs auf den Weiden. Das Laub der edleren Bäume hat durch Insekten gelitten, während das der vorherrschenden einheimischen Baumarten sich gut erhalten hat. Die Nadelhölzer weisen kräftige Jahrestriebe auf. — Euseküll mit Karlsberg: Roggen und Weizen haben infolge schlechter Bestockung einen undichten Stand und die Roggenähren einen recht lückigen Körnerbesatz. Früher Hafer steht sehr gut, spät gesäter ist kurz und schwach entwickelt. Der Rostpilz auf den Blättern ist recht arg. Der Lein ist kurz, der Graswuchs auf den Weiden nicht kräftig. — Kiwidepäh: Die Brachebearbeitung war bei der Trockenheit sehr mühsam. Klee und Heu sind gut abgeerntet und eingeführt. Die Roggenähren sind meist wohlgefüllt, der Strohertrag ein guter. Der Hafer ist infolge der Trockenheit etwas kurz im Halm. Der Graswuchs auf den Weiden ist ganz gut, doch merkt man ihm die Trockenheit an. Die Obsternte verspricht sehr schön zu werden.

(cf. die Tabelle „Ernteschätzung" am Schluß des Blattes.)

Aus livländischen und pleskauschen Gipsbrüchen.

I.

In Livland kommt gewöhnlich durch Bitumen hell- bis dunkelbläulich-grau gefärbter Spatgips, durchsetzt von dünnen Lagen Fasergips vor, welches Gemenge, da es in stärkeren Bänken auftritt, hier Bankgips genannt wird. Der Bruch zeigt entweder eine gelbliche bis braune oder dunkelgraue bis schwarze, oder schließlich eine gelbliche bis weißliche Farbe. Erstere Färbungen charakterisieren besonders den härteren, festeren Gips der unteren, letztere den weicheren, lockereren Gips der oberen Schicht.

Ferner kommt, wenn auch in geringeren Mengen, weißer, rötlich-gelber bis roter und bläulich-grauer bis schwärzlich-grauer Fasergips vor. Schließlich wird in Pawasser in geringer Menge auch noch weißer Spatgips, dort Patentgips genannt, gefunden.

Gipslager hat man in Livland bei Adsel, Palzmar, Treppenhof, im oberen Aagebiet, sowie bei Schöneck, Allasch, Pullandorf, Stubbensee, Kengeragge, Schlockhof, Kemmern und in Pawasser vor. Die zentrale Gipsregion erstreckt sich von Stubbensee und Riga über Stopiushof, Kengeragge, Dahlen und Kirchholm in südlicher

Richtung nach Kurland. Als Hauptzentren des Vorkommens des Gipses in Livland dürften aber wohl in erster Linie das Rigaer Stadtgut Stopiushof und das an der kurländischen Aa belegene Pawasser in Betracht kommen.

Im allgemeinen kann man sagen, daß Gipslager in Livland unter feuchten wiesigen Gründen in der Nähe von Sümpfen oder Mooren auftreten. Gewöhnlich liegt der Gips in Stopiushof, eine unserer livländischen Hauptstellen für Gipsproduktion, ungefähr 5—12 Fuß tief, jedoch tritt er auf Anhöhen stellenweise in einer Tiefe von nur einigen Fuß auf.

Gipslager letzterer Art haben aber den Nachteil, daß der Gyps in ihnen häufig nur sporadisch und in nicht bedeutenden Quantitäten vorkommt. Wenn Gipslager an der Oberfläche bedeutendere kegelförmige Auswüchse aufweisen, so sind solche Lager an den betreffenden Stellen ganz dünn oder wenigstens ungleich dünner als Lager, welchen Auswüchse erwähnter Art fehlen. Die Stärke der Gipsschichten (Bankgips) variiert in Livland gewöhnlich zwischen 3 und 5 Fuß. Es kommen aber auch bisweilen Stellen vor, wo die Mächtigkeit bis 7, ja auch noch mehr Fuß beträgt.

Bei den livländischen Gipslagern kann man in bezug auf die Härte des Gesteines gewöhnlich zwei Lagen unterscheiden. Die obere Qualität ist nämlich weicher, die untere härter. Man kann auch sagen, daß Bankgipsschichten im allgemeinen desto härter sind, je tiefer sie liegen.

Die Gipsbrüche von Massaureesch in Stopiushof zeigen ungefähr folgende Profile: Unter einer ca. 1½ Fuß starken Schicht schwarzer Erde folgt eine einige Fuß starke Lage gelben, groben Sandes, sodann roter und blauer Lehm, darauf eine an der Oberfläche oft mehr oder weniger Auswüchse zeigende Bankgipsschicht weicherer Qualität. Es folgt dann eine ungefähr 1¼ Fuß starke Ton- und Mergelgipsschicht und unter derselben eine 3, manchmal 5 und mehr Fuß starke Schicht harten Bankgipses. Unter, manchmal aber auch über der härteren Bankgipsschicht, zuweilen den Gips in horizontalen, mehr oder weniger starken Schichten oder in ganz dünnen Lagen durchsetzend, kommen Kalksteine vor. Zwischen dem Ton- und Mergelgips oder auf der härteren Bankgipsschicht, zuweilen dieselbe in dünnen Lagen durchwechselnd, finden sich dann noch stellenweise Schichten von gewöhnlich ca. 2 Zoll starkem weißen Fasergips; jedoch kommt dieser gewöhnlich etwa bloß von 2—3 Zoll Stärke vor. Häufig findet man auch den gewöhnlichen Bankgips mit dünnen Streifen Fasergips durchwachsen.

Der Gipsbruch in Pawasser zeigt im Vergleich zu anderen livländischen Gipsbrüchen ein anderes Bild. In seinem Profil spielen unter einer nicht starken Schicht schwarzer Erde und einer bedeutend stärkeren Schicht Sand, mächtige Ton- und Mergelschichten, durchwechselt von Kalksteinschichten, die Hauptrolle. Unter der oberen Mergelschicht, selten in den mittleren Partieen des Profils, am meisten unter den manchmal zwei bis drei Faden tief gelegenen Kalksteinschichten, kommt der Bankgips vor und über ihm findet sich noch eine etwa 2½ Zoll starke Schicht von Spatgips oder Marienglas (Patentgips). Die Ton- und Mergelschichten werden dabei häufig von rötlich-gelben Fasergipsschichten durchwechselt, der hier häufiger als in andern Gipsbrüchen vorzukommen scheint. Auch die Kalksteine dieses Gipsbruches fallen häufig ins rötlich-gelbe. In den Brüchen von Stopiushof kommt Fasergips weiß und bisweilen ins bläulich-graue bis schwärzlich-graue nüancierend vor. Die Kalksteine sind in Stopiushof gewöhnlich bläulich-grau.

Der Patentgips, der nur in Pawasser anzutreffen ist und den andern livländischen Gipsbrüchen fehlt, ist nicht ganz weiß, sondern fällt teilweise ins rötliche und rötlich-gelbe.

Der Gipsbruch in Pullandorf bei Allasch ist auf einer Anhöhe und so trocken gelegen, daß derselbe gewöhnlich ohne Benutzung von Pumpen exploitiert werden kann. Das Profil dieses Gipsbruches ist etwa folgendes:

Unter einer ca. 1 Fuß starken Ackerkrume lagert 3′ starker roter Lehm, dann 3′ starker roter lehmhaltiger Sand, sodann eine ca. 4″ starke gelblich-weiße Tonschicht, darauf ins graublaue fallender, weißer Fasergips, worauf wiederum Ton und zwar von 2″ Stärke, auftritt. Den darunter befindlichen ca. 2½′ starken blauen Lehm durchwechseln ins rötliche fallende Tonschichten, welchen eine Mergelschicht von 1′ Stärke folgt, worauf 1⅓′ mit Kalksteinen durchwechselter Fasergips auftritt. Dann folgt eine 4′ starke Schicht von rötlichem, groben Sand, der von weißlich-gelbem Ton durchwechselt ist. In dieser Schicht findet sich stellenweise ca. 1½′ starker rötlicher Fasergips, worauf ca. 2½′ bläulicher Lehm folgt. Darunter lagert eine ca. 4′ starke Bankgipsschicht, sodann tritt Mergel von 2″ Dicke auf, worauf Mergel oder Tongips und Kalksteine folgen.

Die Farbe der oberen weicheren Bankgipsschichten spielt vom grau-bläulichen und braun-schwärzlichen ins weißliche, während, die unteren, festeren Teile des Bankgipses ins graue oder bläuliche, oder ins braune oder schwarze fallen. Die Farbe des Fasergipses fällt ebenfalls ins grau-bläuliche, selten ins rötliche, und auch bei den Kalksteinen bilden die grau-bläulichen Nüancen die Regel.

In Stubbensee gab es früher über 30—35 Lofstellen zerstreute Gipsnester. Alle diese Nester sind bis zum Grundwasser exploitiert, doch ist man in einer Tiefe von 18′ bei Bohrungen unter Lehm, Mergel, Kalkstein ꝛc. wieder auf Gips gestoßen.

Das Profil des Bruches in Schlockhof zeigt unter Moorboden: Mergel, blauen Lehm, Kalkstein und Dolomit, worauf dann in einer Tiefe von 8—10′ zuerst weißer Fasergips und darunter grauer Bankgips auftritt.

Die devonischen Bildungen, auf welchen Kemmern ruht, werden nur von einer wenige Fuß starken Schicht quartären Materials (Moor, Sand, Kies, Ton ꝛc.) überlagert. Es folgen dann Schichten von Mergel, Bankgips, Kalkstein und Dolomit. Die vorhandenen Bankgipslager und Nester ruhen in einer Tiefe von ca. 10′ unter einer zähen Tonablagerung, von letzterer nur durch eine ca. 6″ starke kalkige Sandschicht getrennt. Auch Mergel und Tongips, der dem Kalkstein sehr ähnlich ist, trifft man in den livländischen Gipslagern an. Tiefer kommen in den livländischen Gipsbrüchen auch noch gewöhnlich Gipsschichten und Kalksteinmassen vor, doch werden diese Gipsmengen meist nicht abgebaut, da die zur Gewinnung derselben erforderliche Beseitigung des Grundwassers, das gewöhnlich durch Dampfpumpen bewirkt wird und der Abraum der erwähnten Mineralien zu kostspielig sind.

Gips wird in Livland durch Tagebau in offenen Gruben und zwar in der Regel bei Anwendung von Dampfpumpen ꝛc. gewonnen.

II.

In den Gipsbrüchen des Pleskauschen Gouvernements ist der am meisten vorkommende Gips von körniger Art und gelblicher bis bräunlicher Farbe. Häufig kommen in diesem Gips dünne Kalksteinschichten sowie ferner auch Lehmbeimengungen vor. Im allgemeinen dürfte der Gips in diesen Brüchen tiefer gelegen sein als etwa in den livländischen. Die Schichten des körnigen Gipses, deren es gewöhnlich drei gibt, sind meist ca. 2′ und 4″ stark. Fasergips, der meist von weißer Farbe ist, kommt von einer Stärke bis 3·5″ vor.

Beim Dorf Dubniki finden wir etwa folgendes Profil der Gipsgruben: Kieseliger dunkelrot-brauner Lehm 1 Faden; Kalkstein ca. 1 Faden; blaugrüner Lehm 2′ 4″; körniger Gips in Schichten, zum Teil von dünnen Kalksteinschichten durchzogen 2—4·5′; grünlich-blauer Lehm, durchzogen von dünnen, unregelmäßigen Schichten von Fasergips 2′ 4″; — körniger Gips in Schichten 2′ 4″; — grünlich-blauer Lehm durchzogen von Schichten weißen Fasergipses 1′ 2″. Dann soll tiefer wieder Gips kommen, dessen Art aber wissenschaftlich noch nicht konstatiert ist.

Die anderen Gipsgruben von Dubniki zeigen etwa folgende Profile: Erde und rötlich-braunen Kalkkiesel enthaltender Lehm ca. 1·5 Faden; grünlich-blauer Lehm mit Schichten weißen Fasergipses 1′ 2″; körniger Gips in Schichten 3′ 6″; grünlich-blauer Lehm, durchzogen von Schichten weißen Fasergipses, darauf wieder körniger, geschichteter Gips. In der ersten Schicht körnigen Gipses fand sich etwas durchsichtiger, krystallinischer Gips. Kalksteinschichten wurden nicht gefunden.

Die Gipsgruben von Drosdowo unweit von Isborsk haben ungefähr folgende Profile aufzuweisen: Torf 4′ 8″; in den unteren Teilen wässeriger Sand 3′ 5″; Kalkstein 4′ 8″; weißlicher Lehm 3·5″; körniger geschichteter Gips 2′ 4″; grünlich-blauer Lehm 5·25″; weißer Fasergips 3·5″; körniger geschichteter Gips 1′ 9″; weißer Fasergips 1·75″; körniger geschichteter Gips 1′ 2″; grünlich-blauer Lehm.

In manchen Gruben findet sich unter dem Torf kieseliger blauer Lehm. Im Torf finden sich bisweilen lockere Mengen von Mergel, die grau in feuchtem, weiß in trockenem Zustande sind.

In den östlichen Gruben Pleskaus erweist sich in den Profilen zunächst eine dünne Schicht von Erde und Lehm ca. 2″, dann gelblicher geschichteter Kalkstein 2′ 4″; — weißlicher Kalkstein in dünnen Schichten 2′ 4″; — grünlich-blauer Lehm 1′ 2″; — Kalkstein 1′ 4″; — zäher weißlicher mergeliger Lehm 8″; — grauer körniger Gips, z. T. von Kalksteinschichten durchzogen ca. 2′ 4″; Mergel 4″; — weißer Fasergips 2″; — grün-blauer Lehm 2″; — körniger Gips ca. 2′ 4″; — grünlich-blauer Lehm und Fasergips 1′ 10″; — körniger Gips; — Kalkstein.

Die Profile der übrigen Pleskauschen Gipsbrüche sind von der Art der unter Absatz 3 angeführten von Dubniki.

Erwähnen will ich hier auch, daß in den Pleskauer Gipsbrüchen wiederholt Versteinerungen aufgefunden worden sind.

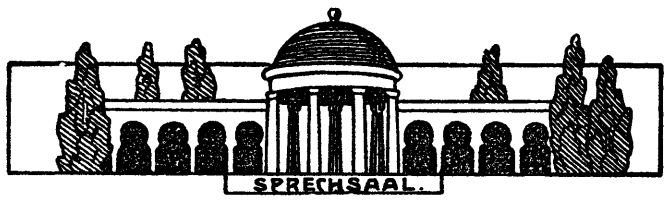
Auch im Pleskauer Gouvernement wird der Gips in offenen Gruben, bei Anwendung von Dampf- und anderen Pumpen gewonnen.

* * *

Im Anschluß mögen hier noch einige Bemerkungen über das Gipsgeschäft Platz finden.

Aus den livländischen Gipsbrüchen gelangt Gips über Riga noch in rohem Zustande, d. h. als Gipsstein zur Verwendung. Seine Lieferung nach St. Petersburg, dem Hauptzentrum der Gipskonsumtion, findet fast nur per Schiff statt und ist durch die Schiffahrtssaison zeitlich begrenzt. Aus dem Gouvernement Pleskau dagegen wird Gips in den letzten Jahren fast nur in gebranntem und gemahlenem Zustande nach St. Petersburg per Eisenbahn versand aber zu jeder Jahreszeit und in beliebiger Quantität. Nur auf diese Weise kann der Pleskausche Gips in Anbetracht seines teureren Transportes per Bahn mit dem livländischen in St. Petersburg konkurrieren und diese Konkurrenz ist eine gefährliche geworden. Um der Gefahr zu begegnen, wird man auch in Livland zur Lieferung von gemahlenem und gebranntem Gips nach St. Petersburg schreiten müssen, um so mehr, da das Petersburger Gipsgeschäft sich dem Pleskauer Geschäftsmodus immer mehr und mehr zu akkomodieren tendiert.

G. S—y.



Baltischer Butter-Export.

Infolge längerer Abwesenheit war ich bisher verhindert, auf die Antwort der Firma Heymann & Ko. (B. W. Nr. 26) auf meinen Artikel zurückzukommen.

Die geschätzte Firma bestätigt durch ihre Erwiderung schließlich nur die Richtigkeit meines oft wiederholten Vorschlages: sich nach dem Vorbilde der dänischen, finnländischen und schwedischen Landwirte und Meiereien zu einem Verband zusammenzuschließen, da nur auf diesem Wege der größtmögliche Nutzen aus den Produkten gezogen werden kann; denn, wenn der dänische Butterhändler als Kaufmann derjenigen Ware den Vorzug gibt, die „am besten Avance gibt" und sich von diesem Standpunkte aus dem Handel mit „fremder, namentlich russischer Butter" widmet, so ist es andererseits Aufgabe des Produzenten-Verbandes, dafür zu sorgen, daß möglichst viel von der „Avance" bei den Produzenten bleibt. Die in dem Artikel der Firma Heymann & Ko. mehrfach erwähnten „Konkurrenten, Neider und Feinde" zeigen uns, wie stets, „was wir sollen", in diesem Falle also: uns unabhängig und konkurrenzfähig zu machen, was nur durch Zusammenschluß möglich ist.

W. Silfverhjelm,
Meierei-Instruktor der Gesellschaft Selbsthilfe.



Vorsicht beim Einkauf von Kunstdünger! Ein Warnruf, der oft genug an die Landwirte ergeht, aber leider meist ohne den gewünschten Erfolg. Der gewünschte Erfolg wäre, daß die von allen größeren Firmen gewährte Nachanalyse ausgenützt und der Landwirt vor Verlusten geschützt wird. Die Hauptverwaltung für Landwirtschaft ꝛc. teilt soeben zirkulariter mit, daß der Agent des Finanzministeriums in Berlin die Einfuhr von gefälschtem Thomasphosphatmehl nach Rußland aufgedeckt hat. In dem Grenzpunkte Praschka im Königreich Polen werden die Säcke umgefüllt und mit Plomben und Marken versehen. Der Bund der Thomasphosphatfabrikanten hat sich an den Deutschen Generalkonsul in Warschau gewandt mit der Bitte um Mitwirkung bei der Verfolgung der Fälscher an der Grenze.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Ernteschätzung einzelner Güter am 19. Juli (1. August) 1906 (cf. Landw. Bericht).

Die Ziffern bedeuten: 5 bestmögliche Ernte, 4·5 ausgezeichnete Ernte, 4 sehr gute Ernte, 3·5 gute Mittel-Ernte, 3 Mittel-Ernte, 2·5 schwache Mittel-Ernte, 2 schwache Ernte, 1·5 sehr schwache Ernte, 1 Mißernte.

Name des Gutes	Gutswirtschaft								Bauernwirtschaft							
	Natürliche Wiesen	Kultivierte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Natürliche Wiesen	Kultivierte Wiesen	Kleefelder	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein
Martzen	—	—	—	3	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kurtenhof	4	—	3·5	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pastorat Üxküll	4	4·5	4·5	2·5	—	2·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Inzeem	3·5	4	3·5	4	—	4	3·5	—	3	—	3	3·5	—	3·5	3·5	3·5
Klein-Roop	3	—	3·5	3	3	3.5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poickern mit Badenhof	3·5	4	4	4	4	3·5	3·5	3	3·5	—	3·5	3·5	—	3	3	3
Sepkul	3·5	3·5	4·5	3·5	3	3	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Lappier und Schujenpahlen	3·5	4	3·5	2·5	3·5	3·5	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Bauenhof	3·5	—	3·5	2	4	4	3·5	3	3·5	—	3	3	—	3·5	3·5	3
Pastorat Arrasch	3·5	—	4	3·5	3·5	3	4	3·5	3·5	—	3	3·5	3·5	4	3·5	3·5
Kallenhof	3·5	—	—	4·5	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lindenhof	3·5	4	3·5	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Mojahn	3	3·5	3·5	3	—	4	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Ronneburg	4	—	4	4	4	3	4	3	3·5	—	3·5	4	4	3·5	3·5	3
Ronneburg-Neuhof	3·5	4	4	3·5	3·5	4	3.5	3·5	3·5	—	3·5	3·5	3·5	3·5	3·5	3·5
Launekaln	3	4·5	4	2·5	3	4·5	4·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Meselau	3·5	—	4	3·5	4·5	3·5	4·5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Tirsen	3·5	—	3·5	3·5	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Druween	3·5	3·5	3	2·5	3	3	3	—	3·5	—	3	3	3	3	3	2·5
Alt-Pebalg	—	—	—	4	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysohn	3	4	3·5	3	4	3·5	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Lettin	3·5	—	3	2	—	1·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Kortenhof	3	3	3·5	3·5	3	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malup	—	—	—	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Laitzen	3	4·5	3·5	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Trikaten	3	3	2	3	—	3·5	3·5	—	3	—	4	3	—	3·5	3·5	3·5
Adsel-Schwarzhof	3·5	—	4	3·5	4	3·5	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Adsel u. Treppenhof	3·5	—	4	3·5	4	3·5	3·5	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Alt-Anzen	2·5	3·5	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ülzen	3·5	3·5	3·5	3	3	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Borrishof	3	—	4	3	—	4	3	4·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Alt-Wohlfahrt	3	—	—	—	—	3	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummelshof	—	—	3·5	3	3·5	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wagenküll	4·5	4·5	4	4	3·5	4	4	4	4·5	—	4	4	—	3·5	3·5	4
Lauenhof	4	4	4	—	—	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Morsel	4	4·5	4·5	4	—	4·5	4·5	4·5	—	—	4	3·5	—	4	3·5	4·5
Schloß Neuhausen	3·5	—	4	2·5	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rasin	3·5	—	—	3·5	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lugden	3·5	4	4	3	—	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tammist	2·5	3·5	3·5	2·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Suislep	3·5	4	3·5	3	—	3·5	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Heimthal	4	4·5	3·5	2·5	3·5	4	3	2·5	4	4·5	3	2·5	—	4	3	3
Schwarzhof und Kersel	3·5	4	4	3·5	3	3·5	3·5	3·5	3·5	—	3·5	3·5	3	3·5	3·5	3·5
Schloß Fellin	3·5	4	4	3	3	3·5	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Ninigal	4	4	3·5	3·5	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Woidoma	3	4	4	3·5	4	4	3·5	4	—	—	4	3·5	3·5	4	4	4
Addafer	3·5	4	4	3	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kardis	2·5	3·5	3	2·5	—	3	3·5	—	2	—	2·5	2·5	—	2·5	3	3
Laisholm	3	—	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uhla-Surry	—	—	—	3	4	4	4	3	—	—	—	3	—	4	4	3
Audern und Woldenhof	3	—	3·5	3·5	3·5	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Olbrück	4	—	4	3·5	3	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pajomois	3·5	—	4·5	3·5	3·5	4	4	—	3·5	—	—	3	3·5	4	3·5	—
Randefer und Pechel	3·5	—	4	3	3·5	4	4	—	3·5	—	—	3·5	3·5	3	3	—
Werholm	—	—	—	3	3·5	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Masik	3	—	4·5	3·5	3.5	4	3	—	3	—	—	3	—	3	3	—
Kassar	4	—	4	3·5	4	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Klosterhof und Keskül	4·5	—	4	3	3·5	3·5	3·5	—	4·5	—	—	3	3·5	3	3·5	4
Keblas, Wels und Arrohof	3·5	3·5	3·5	3	4	3·5	4	—	3·5	—	3·5	2·5	3	3	3	3·5
Kay	3·5	—	3·5	3	—	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lechts	5	—	3·5	3	4	3·5	4	—	5	—	—	2·5	—	3	3	3
Kappo	3·5	—	4·5	4	—	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pöddrang	3·5	4	3·5	3	—	3·5	3·5	—	3·5	—	3·5	3	—	3	3	—
Kerro	—	—	—	—	—	4	4	4	—	—	—	—	—	3	4	—
Kurküll	3·5	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Waiwara	4	4·5	4·5	3·5	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Euseküll mit Carlsberg	3·5	4	3·5	3	3·5	3·5	3·5	3	3·5	4	4	3	3·5	3	3	3
Kiwidepäh	4·5	—	4·5	4·5	4	4	4	—	4·5	—	—	4·5	—	4	4	—
Durchschnitt 1. August	3·5	3·9	3·8	3·2	3·5	3·1	3·6	3·7	3·6	4·2	3·4	3·2	3·4	3·4	3·4	3·4
„ 1. Juli	3·4	3·7	3·8	3·6	3·6	3·6	3·6	3·6	3·3	3·0	3·4	3·4	3·3	3·4	3·4	3·6

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.

Über die Veränderung der Kartoffel während der Lagerung, und ihre Bedeutung für den Spirituspreis.

Seitdem der Spiritushandel in Rußland ein Monopol der Regierung wurde, ist die alljährliche Neubestimmung des Spirituspreises für die Branntweinbrenner ein Ereignis von hervorragender Wichtigkeit. Die Regierung fixiert den Preis nach den Daten über den mutmaßlichen Ausfall der Ernte, nnd den als wahrscheinlich angenommenen Marktpreisen für die stärkehaltigen Rohmaterialien der Spiritusfabrikation.

Die Preisbestimmung erfolgt im Herbst vor Beginn der neuen Brennkampagne, oder in ihren ersten Wochen. In dieser Zeit gibt es noch keine zuverlässigen Zahlen über den Ernteausfall, gibt es erst recht kein zutreffendes Bild der Preisbewegung für die in Frage kommenden Materialien. Der zur Zeit übliche Modus der Preisbestimmung ist, wenn auch nicht gerade ein willkürlicher, so doch ein unzureichender, wie seine Grundlagen von dem subjektiven Empfinden der Personen abhängen, die das Zahlenmaterial zusammentragen. (Akzisebeamte, Gemeindebeamte 2c.)

Ist es einerseits für den Produzenten ungemein förderlich, wenn er in der Lage ist, nach Festsetzung des Spirituspreises das Jahr hindurch auf Grund einer zuverlässigen Kalkulation arbeiten zu können, so wird die Situation für den Produzenten höchst unangenehm, wo der Spirituspreis zu niedrig angesetzt wurde, und er vor der Aussicht steht, das Jahr hindurch mit Verlust arbeiten zu müssen.

Dieser Mißstand ist natürlich allseitig anerkannt worden, doch hat sich ein Ausweg zu seiner Abstellung nicht gefunden.

Es ist der Vorschlag gemacht worden, die Schlußregulierung der Preise nach Beendigung der Kampagne vorzunehmen, und bis dahin die Spiritusbrenner mit einem gewissen Minimalpreis abzufinden. In der Tat wäre, theoretisch betrachtet, ein solcher Ausweg, ein solcher Modus der Preisregulierung durchaus zu billigen. Seine Anwendung auf die Praxis würde vermutlich auf unüberwindlichen Widerstand stoßen. Der Bauer, der seine Bodenprodukte der Brennerei verkauft, verlangt eine klare Abrechnung, für eine hinausgeschobene und unsichere Verrechnung ist er nicht zu haben. Unter den Produzenten selbst, werden nur sehr wenige geneigt sein, eine Ware zu liefern ohne Kenntnis des Preises. Dergleichen widerstrebt dem gesunden Empfinden des Geschäftsmannes. Ein solches Empfinden gegenseitigen Vertrauens, zwischen Fiskus und Privatperson, ist also wohl denkbar, aber praktisch unanwendbar. Selbstverständlich wäre auch hier eine Verschleierung der Tatsachen durchaus möglich, und ebenso bestände für die Regierung die Möglichkeit, als force majeur, die Produzenten nach Belieben zu übervorteilen, erst recht, wo sie die Ware bereits in Händen hat. Das eine und das andere soll nach Möglichkeit vermieden werden bei einem Artikel, dessen Herstellung und Vertrieb im Saatshaushalt eine so große Rolle spielen.

Wie bekannt setzt sich der Spirituspreis aus den Posten zusammen: a) Allgemeine Unkosten, b) Rohmaterialkosten.

Der erste Teil ist für die einzelnen Gebiete des Reiches mehr oder weniger unveränderlich, er wird immer auf eine Reihe von Jahren festgelegt, und nach deren Verlauf revidiert, und weiter bestätigt oder abgeändert. Der zweite Teil dagegen ist alljährlich Gegenstand intensiver Debatten und Verhandlungen zwischen den Akziseverwaltungen und den Spiritusbrennern, ein Handel, der der tatsächlichen reellen Grundlagen entbehrt, und gar zu oft zur Gefühlssache wird, durch persönliche Einflüsse geleitet oder beeinflußt wird.

Natürlich wird auf diesem Wege nur selten eine Vereinbarung erzielt, die beide Teile einigermaßen zufriedenstellt. Die Preisnormierung muß aller persönlichen Beeinflussung entzogen werden, und erfolgen unter Verwertung objektiv zusammengestellter Daten. Will man gerecht verfahren, so muß vor allen Dingen dem Landwirt für die Bodenprodukte ein entsprechender Preis zugesprochen werden, anders vermag die Brennerei ihrer besseren Bestimmung nicht zu genügen, das heißt kein Gewerbe sein zur Förderung und Sicherstellung der Landwirtschaft. Der Spirituspreis muß demnach so bemessen werden, daß es möglich sei, jedesmal für Getreide und Kartoffeln den Preis zu bezahlen, der den Erzeugungskosten der üblichen Rente entspricht. Es können so in schlechten Erntejahren recht hohe Spirituspreise notwendig werden, doch hat es die Regierung ja völlig in der Hand, durch entsprechend höhere Branntweinpreise den Ausfall im Budget zu regulieren.

Der Minimalpreis für die Brennereirohmaterialien ergibt sich aus der freien Preisbildung in Jahren einer normalen guten Ernte; in ungünstigen Erntejahren sollten die Preise derart reguliert werden, daß der Landwirt pro Flächeneinheit bebauten Landes mindestens denselben Reinertrag erziele, wie in einem guten Jahre. Dem entsprechend wäre der Spirituspreis in den verschiedenen Gebieten des weiten Reiches zu fixieren. Selbstverständlich nur für dasjenige Quantum Spiritus, das die Regierung zum Inland-Konsum ankauft. Die Fabrikation von Spiritus zu technischen Zwecken, und sein Vertrieb wären freizugeben. Es ist wahrscheinlich, daß der denaturierte Spiritus alsdann zu besser konkurrenzfähigen Preisen gehandelt werden könnte, als gegenwärtig der Fall.

Eine Hauptschwierigkeit besteht zur Zeit in der Unmöglichkeit einer zuverlässigen, vorgreifenden Einschätzung der Ernte. Statistische Daten haben nur einen orientierenden Wert, das erhellt auch aus den in Deutschland gemachten Erfahrungen, wo doch die statistischen Erhebungen in vorbildlicher Weise organisiert sind. Zur Zeit der Preisnormierung arbeitet man mit recht rohen Schätzungs-

ernten. Die Regierung in eigenem Interesse mit möglichst günstigen Ernteerträgen, während die Gegenpartei ebenso energisch bestrebt ist, die Schätzung auf das wahrscheinliche Maß zu reduzieren, oder das Ernteergebnis als möglichst trostlos hinzustellen.

Besonders schwierig gestaltet sich die Angelegenheit in den Rayons der Kartoffelbrennereien.

Handelt es sich bei der Einschätzung der Getreideernte lediglich um die Quantität, so wollen bei der Kartoffelernte außerdem der Stärkegehalt und andere Qualitäten mit erwogen werden. Dadurch wird die Frage ganz erheblich komplizierter.

Das Getreide läßt sich ohne merkliche Einbußen an wertvollen Bestandteilen aufbewahren, indes die Kartoffel schon unter normalen Verhältnissen während der Lagerung bestimmte Stärkeeinbuße erfahren muß, die unter allgemeinen ungünstige Vegetations- und Ernteverhältnissen bis zu 50 % des Gesamtertrages heranwachsen können.

Diese Verhältnisse werden bei der Preisbestimmung nicht in genügender Weise mit in Erwägung gezogen, wodurch der Kartoffelbrenner sofort dem Getreidebrenner gegenüber in eine unvorteilhafte Position hineingedrängt wird. Die Preisbestimmung wird im Herbst für beide auf derselben Basis der Ernteabschätzung durchgeführt, und beide decken ihren Rohmaterialbedarf im Herbst durch Abschlüsse zu festen Preisen, und Ankauf aus der eigenen Wirtschaft, und von den Bauern. Während nur der Getreidebrenner seine Brennkampagne in der Regel ohne unerwartete Einbußen abschließt, besteht für den Kartoffelbrenner jedesmal ein erhebliches Risiko in den Verlusten, die während der Lagerung in der Kartoffel in größerem Umfange auftreten, und seinen Betrieb gänzlich unrentabel machen können. Es erscheint als eine billige Forderung, daß hier eine gerechte Behandlung beider Gruppen von Produzenten in Anwendung treten möge. Voraussetzung hierfür ist eine Kenntnis der mittleren Verluste an wertvoller Substanz in der Kartoffel während der Lagerung und bei sachgemäßer Behandlung der Ernte.

Diese Frage nach den Veränderungen und Verlusten in der Zeit der Aufbewahrung der Kartoffel hat natürlich mehrfache Behandlung erfahren, die vorliegende Arbeit ist ein weiterer Beitrag zur Klärung der Angelegenheit, und insbesondere gültig für die klimatischen Verhältnisse der Ostseeprovinzen.

Während die meisten älteren in dieser Richtung ausgeführten Arbeiten dem wissenschaftlichen Interesse an der Angelegenheit entsprangen, galt es hier mit möglichster Umsicht und Zuverlässigkeit festzustellen, welche mittleren Verluste in der Kartoffel während der ganzen Lagerungszeit, vom September bis April auftreten, unter den allgemein üblichen und angewandten Aufbewahrungsbedingungen. Bezeichnen wir den im Herbst in den Kartoffeln enthaltenen Stärkevorrat als den scheinbaren Stärkeertrag, so ist der wirkliche Stärkeertrag festzustellen aus dem scheinbaren und den während der Brennperiode auftretenden Verlusten. Das heißt „wirklicher Ertrag = scheinbarer Ertrag weniger dem mittleren Verlust während der Lagerung".

Der Gesamtverlust ergibt sich aus dem Verlust durch Fäulnis und dem Verlust durch Stärkerückgang und im Gesamtgewicht.

Von den früheren Untersuchungen seien an dieser Stelle die folgenden genannt:

F. Nobbe 1865, Landw.-Vers. Stat. 1865, 7, 451, untersucht die Veränderung der Kartoffel unter verschiedenen willkürlich geschaffenen Versuchsbedingungen. Die Ergebnisse sind von rein theoretischem Interesse.

„Müller Thurgau." Zentrbl. f. Agr.-Chem. 1882, 11, 852. Diese Arbeiten sind in ähnlichem Sinne ausgeführt wie die vorhererwähnten.

E. Wollny. Agrik.-Physik 1891, 14, 286—302.

Aus Wollny's umfassenden Untersuchungen seien die folgenden hier interessierenden Resultate verzeichnet: Der Gewichtsverlust der Kartoffeln während der Lagerung betrug von Monat zu Monat:

im Oktober	2·02 %	im November	1·18 %
„ Dezember	0·75 „	„ Januar	0·50 „
„ Februar	0·81 „	„ März	0·41 „
„ April	0·50 „		

Der Gesammtverlust war somit = 6·17 %.

Der Rückgang im Stärkewert betrug 1·2 bis 2·1 %.

Schulze Schulzendorff bestimmte den Verlust im Stärkewert in neuerer Zeit mit 2·5 %.

„Saare" — Fabrikation der Kartoffelstärke.

Saare bestimmte den Stärkeverlust in Intervallen von 2 zu 2 Monaten und erhielt als Gesammtverlust in 6 Monaten Lagerungsdauer 1 bis 1·3 kg. Stärke auf 100 kg. Kartoffeln.

Baßler. Deut. Landw. Presse Nr. 37 1905.

Baßler untersucht 1904/1905 gleichzeitig 30 verschiedene Kartoffelsorten, die in entsprechender Weise in einer gemeinsamen Miete untergebracht waren. Die Mieten wurden im Nov. geschlossen, und im Anfang des März-Monats wieder geöffnet. Baßler hat seine Untersuchungen in Anpassung an die Verhältnisse der Praxis ausgeführt, und im einzelnen bestimmt die Verluste durch Verdunstung, Veratmung und Fäulnis. Von den 30 Sorten seien die Daten für die folgenden bekannten Spielarten verzeichnet:

Sorte	Gesamtgewichts-Verlust	Rückgang im Stärkewert
Imperator	5·3 %	—0·6 %
Maercker	12·6 „	—0·4 „
Magnum bonum . . .	4·4 „	—0·6 „
Reichskanzler	5·2 „	+0·2 „
Silesia	4·7 „	—1·0 „
Bismarck	4·9 „	—2·3 „

Der mittlere Verlust im Stärkewert betrug nach Baßlers Untersuchungen vom November bis Anfang März auf 100 kg Kartoffeln 2·04 kg Stärke.

Die Arbeiten überraschen durch ihre abweichenden Resultate. Es kann aber gar nicht anders sein, da einmal von Ort zu Ort wechselnde Bedingungen den Verlauf der Veränderungen verschieden beeinflussen und ferner jedesmal die Art der Versuchsdurchführung eine andere war.

Sichere Grundlagen auf breiter Basis werden zu haben sein, sobald die Arbeiten unter gleichen vereinbarten Versuchsverhältnissen durchgeführt würden. Gewinnen wir erst einen sicheren Überblick über den tatsächlichen Umfang der Verluste, dann erst wird man energisch nach Mitteln und Wegen suchen, sie auf ein Minimum zu beschränken.

Verfasser arbeitete nach folgender Anordnung: „Von jeder zur Untersuchung bestimmten Kartoffelsorte wurden im Herbst sieben besonders bezeichnete Mieten wie üblich sachgemäß hergestellt.

Die Kartoffeln wurden in die Miete eingemessen und das Gesamtgewicht durch Abwägen einer größeren Volumeinheit reingewaschener Kartoffeln bestimmt. Die Mieten enthielten ca. 600 Pud Kartoffeln. In einer Durchschnitts-

probe jeder Miete wurden dann im Herbst bestimmt „Stärkewert, Trockensubstanz, Zuckergehalt, Aschegehalt und wasserlöslicher Anteil.

Dieselben Untersuchungen wurden nun in jedem folgenden Monat ausgeführt, wo eine Miete geöffnet und in Verarbeitung genommen wurde. Das Gesamtgewicht wurde durch Abwägen desselben Volumens gewaschener Kartoffeln festgestellt und damit der Gesamtverlust an wertvoller Substanz bestimmt, im Vergleich mit dem Zustande im September.

Im Laboratorium wurde jedesmal genau nach denselben Methoden und mit den gleichen Mengen operiert. Da wir für die vorliegenden Untersuchungen keine exakten Methoden haben, so kam es weniger darauf an, möglichst zutreffende Resultate zu erhalten, als vielmehr mit erreichbarer Genauigkeit die Differenzen in der Zusammensetzung der Untersuchungsobjekte von Monat zu Monat festzustellen. Bestimmt wurde des weiteren der Anteil verdorbener Knollen.

Die Arbeiten wurden in dem Zeitraum September 1905 bis April 1906 ausgeführt.*) Untersucht wurden die Sorten Imperator und Maercker als die hier gangbarsten. In der folgenden Tabelle sind die Untersuchungsresultate verzeichnet und bezogen auf 100 Pud im September eingemieteter Kartoffeln.

	Verluste auf 100 Pud			Veränderungen in den gefunden Kartoffeln		
	Gewichtsverl. + verdorbene Knollen	Verlust im Stärkewert	Verlust an Trockensubstanz	Aschegehalt	Zuckergehalt	wasserlöslicher Anteil
Imperator:						
Oktober	1·5	0·30	0.40	1·02	1·3	3·7
November	2·6	0·67	0·90	„	1·3	3·7
Dezember	2·9	0·93	0·96	„	1·7	4·2
Januar	3·2	1·07	1·30	„	1·8	4·2
Februar	3·3	1·10	1·50	„	1·7	4·0
März	3·5	1·10	1·60	„	1·5	3·8
April	4·1	1·40	1·80	„	1·4	3·2
Maercker:						
Oktober	2·2	0·37	0·60	1·01	2·1	3·16
November	3·5	0 90	0·97	„	2·4	3 26
Dezember	4·0	1·05	1·10	„	3·0	4·10
Januar	4·4	1·20	1·30	„	2·0	3·40
Februar	4·8	1·31	1·45	„	2·5	3·40
März	5·6	1·81	2·01	„	1·8	2·80
April	6·5	2·05	2·63	„	1·1	2·40

Der mittlere Stärkegehalt der Imperator-Mieten war im September 17·7; 17·7; 17·9; 18·2; 18·2; 18·2; 18·2 %; Der Rückgang im Stärkewerth betrug bis zum April 0·7%. Die korrespondierenden Zahlen waren für Maercker 16·9; 16·9; 16·6; 16·2; 17·1; 17·1; 15·8 %; und der Verlust an Stärkewert **1·1 %**.

Imperator konservierte sich auch äußerlich erheblich besser als Maercker. Die Anzahl der verdorbenen und ausgekeimten Knollen war eine geringe, obschon die allgemeinen Vegetationsbedingungen nicht gerade günstige gewesen waren.

Die Mieten mit Maercker-Kartoffeln erwärmten sich recht lebhaft, und bei weniger sorgsamer Aufsicht wären da zweifellos noch ganz erheblich größere Verluste aufgetreten. Eine Folge der höheren Lagerungstemperatur war da selbstverständlich die größere Menge verfaulter und ausgekeimter Knollen.

*) Es sei mir gestattet an dieser Stelle den Herren: Turmann-Pickwa und Verwalter Hertel für die liebenswürdige und sachverständige Mitarbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Im Gegensatz zur vielfach gültigen Anschauung, daß die alte Imperator-Kartoffel sich im Anbau — weil degeneriert — nicht mehr lohne, erweist sich nach vorliegenden Beobachtungen die Imperator-Kartoffel als eine für unsere Verhältnisse durchaus brauchbare und widerstandsfähige Sorte in jeder Hinsicht.

In der Tabelle bietet die erste Kolonne eine Übersicht über den von Monat zu Monat zunehmenden totalen Gewichtsverlust, der sich zusammensetzt aus den einzelnen Verlusten durch Verdunstung, Veratmung und verdorbene Knollen.

Die zweite Kolonne veranschaulicht die faktischen Verluste an gährungsfähiger Substanz, — Stärke und Zucker, — und ihre Zahlen sind in allerersten Linie für uns von Bedeutung. Für Imperator ist der Rückgang im Stärkewert auf 100 Pud = 1·40 Pud, oder wenn wir für diese Sorte den mittleren Stärkegehalt von 18 % einführen auf 18 Pud ursprünglicher Stärke ein Verlust während der Lagerung von rund **8 %**.

Für Maercker stellt sich der Verlust bei einem ursprünglichen Stärkewert von 16·6 % auf **12·3 %**.

Die weiteren Tabellenwerte sind an dieser Stelle von nebensächlicher Bedeutung, nur allein beachtenswert allenfalls der wechselnde Zuckergehalt.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen eine verhältnismäßig gute Übereinstimmung mit den Arbeiten von Wollny und Baßler, sie sind aber ungünstiger als die Resultate, die Saare bei seinen Arbeiten erhielt. Zur Erklärung der Differenzen sei auch an dieser Stelle gesagt, daß die Befähigung der Kartoffel zu mehr oder weniger günstigerem Überstehen der Lagerungszeit außer von verschieden äußeren Umständen, auch sehr beeinflußt wird durch den physiologischen Zustand der Kartoffel zur Zeit des Einmietens, und durch spezifische Rasseneigenschaften der Sorten. Akzeptieren wir die Tabellenwerte als Zahlen, die unsere Verhältnisse im allgemeinen in zutreffender Weise charakterisieren, so lassen sich folgende Erwägungen anstellen. Zunächst besteht nun die Möglichkeit zur Bestimmung des wirklichen Stärkeertrages der Ernte, wie er für den Brennereibetrieb in Frage kommt. Es beträgt der Stärkeverlust während der vollen Dauer der Lagerung, und bezogen auf den scheinbaren Ertrag für Imperator 8 %, für Maercker 12·3 %, also im Mittel für die ganze Zeit = 10·15 %. Selbstverständlich dürfen wir im folgenden nicht mit dieser Schlußzahl rechnen, sondern, da die Kartoffeln sukzessive während der Lagerungszeit aufgebraucht werden, mit dem Verlust, wie er für die mittlere Lagerungszeit besteht, das heißt mit rund 5 %.

Der wirkliche Stärkeertrag ist also um mindestens 5 % geringer als der im Herbst festgestellte scheinbare Ertrag. Das bedeutet einen recht empfindlichen Verlust, von dem in gleicher Weise Kartoffelbauer und Kartoffelbrenner betroffen werden. Der Kartoffelbauer wird den Verlust noch in erheblich schärferer Form zu empfinden haben als heute, wenn sich im Kartoffelhandel der einzig rationelle Modus der Verrechnung nach dem Stärkegehalt allgemein einbürgert.

Für Getreide bestehen keine derartigen Reduktionen und Einbußen, ja sehr häufig sind die Getreidebrennereien im Innern des Reichs in der angenehmen Lage das Korn zu bedeutend billigeren Preisen zu erwerben, als im Herbst vorausgesetzt wurde, dank dem Umstande, daß zum Versand bestimmtes Getreide oft monatelang auf den Stationen liegen bleiben muß, wo es dann für den Besitzer immer noch vorteilhafter ist, seine Ware für irgend annehmbare Preise loszuschlagen als ganz dem Verderb zu überlassen.

Solange also die Lagerungsverluste der Kartoffel bei der Preisbestimmung nicht wie gehörig berücksichtigt werden,

solange besteht eine ungerechte Behandlung der Kartoffelbrenner zu Gunsten der Getreidebrenner.

Es ist eingangs auf die zur Zeit übliche und unzulängliche Art und Weise der Bestimmung des Spirituspreises hingewiesen worden.

Wenn die Regierung, laut Kundgebung im Juni-Monat, die bisherigen Verhältnisse bis zum Jahre 1909 aufrechterhalten will (Monopol, Spiritusankauf 2c.), so erscheint es dringend erwünscht, sie möge in dieser Zeit die beiden Teilen gerechtwerdenden Reformen zum mindesten einleiten, um die landwirtschaftlich ärmer dotierten Gebiete wie gehörig zu entlasten.

Falls nun die Regierung in nächster Zeit zu einem rationelleren Modus der Preisnormierung übergehen will, so sollte als bestimmende Grundlage der jeweilige Preis der Stärke im Rohmaterial herangezogen werden. Hierbei wäre dann der Stärke aus Kartoffeln ein mindestens 5 % höherer Preis zuzusprechen, als der Stärke im Getreide unter sonst gleichen Verhältnissen. Nun besteht ja hier freilich wieder dieselbe Schwierigkeit einer vorgreifenden Preisbestimmung der stärkehaltigen Materialien, da sich die folgenden Preisbewegungen des Marktes nicht voraussehen lassen. Doch können diese Schwierigkeiten in unserem speziellen Falle, wo es sich um Bestimmung des Stärkepreises für Brennereien handelt, nicht für unüberwindlich anerkannt werden.

Wenn die Brennerei als landwirtschaftliches Gewerbe der Stabilisierung der Landwirtschaft dienen soll, so kommt es vor allem darauf an, dem Landwirt für seine Produkte einen Preis zu zahlen, bei dem ihm die notwendige Rente für sein Gewerbe abfällt. Mit anderen Worten je ungünstiger die Ernte, um so höhere Preise sind ihm zu gewähren.

Als Grundpreis der Stärke hat in den einzelnen Gebieten, unter denen im allgemeinen große Unterschiede bestehen, der Preis eines normalen Erntejahres zu gelten. Bezeichnen wir die Ernten in der üblichen Weise mit gut, über mittel, mittel, unter mittel und schlecht, so können statt dieser Bezeichnungen präzisere Qualitätzahlen eingeführt werden. Als entsprechende Zahlen mögen hier gelten 100, 90, 80, 70, 60.

Für diese Einschätzung können die im Laufe des Sommers im Landwirtschafts-Ministerium einlaufenden Berichte ein genügend zuverlässiges Zahlenmaterial liefern.

Ist sonach der normale Stärkepreis eines Gebietes gleich 1 Rbl. 20 Kop. das Pud, so bestimmen sich die abnormen Preise mit Hülfe der Qualitätszahlen auf 1 Rbl. 33 Kop., 1 Rbl. 50 Kop., 1 Rbl. 70 Kop. und 2 Rbl. für das Pud geernteter Stärke.

Sind diese Annahmen einigermaßen zuverlässig, so kann die Preisbestimmung des Spiritus in durchaus rechtschaffener Weise erfolgen.

Unter Zugrundelegung einer Ausbeute von 2 Grad Alkohol pr. ℔ verarbeiteter Stärke, macht sich die Rechnung wie folgt:

Der Grundpreis der Stärke sei **1 Rbl. 20 Kop.** pr. Pud. Die allgemeinen Unkosten in einem speziellen Falle seien pr. 1 Wedro Spiritus von **40 % = 25 Kop.** Die Spirituspreise für die verschiedenen Qualitätszahlen der Ernte sind alsdann:

pro Wedro von 40 %
$25 + \frac{120}{2} = 85$ Kop.
$25 + \frac{133}{2} = 91{\cdot}5$ „
$25 + \frac{150}{2} = 100$ „
$25 + \frac{170}{2} = 110$ „
$25 + \frac{200}{2} = 125$ „

Bezeichnen wir weiter die allgemeinen Unkosten pro
Wedro Spiritus von 40 % mit A
den normalen Stärkepreis „ St
die Qualitätszahl mit . . „ Q
und bleiben bei der Ausbeute von 2 Grad Alkohol pro ℔ verarbeiteter Stärke, so ist die Preisbestimmung durch folgende einfache Gleichungen gegeben.

Für Getreidebrennereien Spirituspreis $= A + \frac{St}{Q} 50$
„ Kartoffelbrennereien „ $= A + \frac{St}{Q} 55$

Für die Kartoffelbrennereien ist der Zuschlag von 5 % zum Preise der scheinbaren Ernte berücksichtigt. Es erscheint als durchaus möglich in diesem Sinne zu einer befriedigenden Erledigung zu gelangen. Werden die bewilligten Spirituspreise rechtzeitig bekannt gegeben, so ist es wohl ausgeschlossen, daß sich etwa die Brennereibesitzer auf Kosten der Kartoffel- oder Getreidebauer bereichern.

Die Verkäufer werden die festgesetzten Preise verlangen und auch erhalten, ganz abgesehen, von einer leicht durchführbaren Kontrolle.

Es könnte vermieden werden, daß in Jahren ungünstiger Ernten für Ankauf von Mais und anderem Material Millionen ins Ausland gehen, die dem Lande selbst so unentbehrlich sind.

Es wäre mit Befriedigung zu begrüßen, wenn bei einer Reform der Preisbestimmung nur diese leidenschaftslose bestimmbaren Faktore zur Grundlage genommen würden. Es würde das in gleicher Weise der Landwirtschaft und dem Brennereigewerbe förderlich sein.

Es ist bisher vielfach beliebt worden, einzelne Gebiete des Reiches bei der Preisnormierung zu begünstigen, unter Hinweis auf die technische Rückständigkeit des dortigen Brennereigewerbes.

Das Verfahren kann schwerlich als eine Unterstützung der Schwachen aufgefaßt werden, vielmehr als eine Prämiierung der Indolenz und Hemmung der normalen Entwickelung hüben und drüben. M. W.

Die botanische Analyse des Wiesenheus.

Einige in der Praxis vorgekommene Fälle, wo eine Analyse des Heus verlangt wurde, sowie eine vom Verfasser aus eigner Initiative für den Mitauschen Kreis in Angriff genommene Untersuchung des Wiesenheus veranlaßten denselben durch einige Zeilen der Öffentlichkeit zur Erwägung vorzulegen, was ihm hierbei als beachtenswert erschien.

Wiederholt hat Prof. F. Schindler in früheren Jahren auf die Bedeutung und Ausführung botanischer Analysen bei Wiesenheu hingewiesen, hierzulande ist man aber seinen Hinweisen wenig gefolgt, und wenn vor einigen Jahren eine Kapazität auf dem Gebiete der Wiesenwirtschaft gesagt haben soll, es sei für die Wiesen nichts getan, so wird solches wohl auch im obigen Sinne gemeint sein. Es genügt nicht allein, daß man Entwässerung und Berieselung 2c. vornimmt, vor allem muß man wissen, was da wächst; das geschieht aber am besten, indem man ab und zu im Laufe der Jahre Kontrolluntersuchungen des Heus vornehmen läßt. Auf diese Weise erhält man ohne große Mühe das annähernd richtige Gewichtsverhältnis der das Heu zusammensetzenden wichtigsten Pflanzengruppen und dadurch ein durch Zahlen ausdrückbares, zuverlässiges Urteil über den verhältnismäßigen Wert verschiedener Heusorten.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß auf diesem Wege wir am allerbesten dazu kommen werden, unser Heu wirklich nach den Bestandteilen zu verkaufen, wie das bei Düngemitteln, Milch 2c. gang und gebe geworden ist. Ganz natürlich wer-

den Preisunterschiede entstehen, die durchaus begründet sind, und in allen Fällen den Produzenten veranlassen dürften, die höchste Qualität zu erreichen.

Alle anderen bisher eingeschlagenen Wege zur Erreichung dieses Zieles, wie derjenige der chemischen und der der rein qualitativen botanischen Analyse, sind als erfolglos zu bezeichnen.

Prof. Schindler betont hierbei, daß es sich bei der Bestimmung des Mengenverhältnisses nicht um die Anzahl der Einzelpflanzen handeln kann, sondern um das Gewicht der Gesamtmenge einer ganzen Gruppe; es muß eine Einteilung in Gruppen erfolgen, deren Angehörige in ihrer Nährwirkung ungefähr übereinstimmen. Solche Gruppen sind die Süßgräser, Sauergräser und die Kleearten. Zu den Sauergräsern werden alle Vertreter der Cyperaceen, Typhaceen und die Juncaceen gerechnet.

Den Rest, welcher nach Abzug dieser Gruppen verbleibt, teilt man dann noch in gute und schlechte Nährpflanzen, oder aber in Süßgräser, Leguminosen und Kräuter. Bei starkem Vorhandensein von Schachtelhalmen trennt man auch diese noch apart ab. — Aus den zahlreichen Untersuchungen geht aber weiter hervor, daß es nicht allein auf das Mengenverhältns der verschiedenen Bestandesgruppen ankommt, sondern daß auch die Zusammensetzung der einzelnen Gruppen berücksichtigt werden muß, was besonders da gilt, wo Heusorten von sehr ungleicher Beschaffenheit miteinander verglichen werden.

Gewisse sogen. Süßgräser von harter Konsistanz dürften auch richtiger zu den Sauergräsern gerechnet und mit diesen zusammen gewogen werden. Hierzu rechnet man wohl mit Recht auch die Moose, welche nicht selten durch zu niedrigen Schnitt ins Heu gelangen. Wenn wir alle unerwünschten Bestandteile der Heuarten in Gruppen sichten, so erhalten wir etwa folgendes:

Süßgräser
- a) nützliche, wie Ruchgras, Wiesen-Fuchsschwanz ꝛc . . . .
- b) unnütze, wie Schilf (Phragmites) und andere harte Gräser.

Sauergräser, wie Binsen, Karexarten u. s. w., aber auch Moose und Schachtelhalme.

Papilionaceen
- a) nützliche, Klee, Lathyrusarten u. s. w.
- b) unnütze, wie Hauhechel (Ononis spinosa) und andere.

Kräuter
- a) nützliche, z. B. Kuhblumen (Caltha palustris), u. s. w.
- b) unnütze: Klappertopf (Rhinanthus), Kohlkratzdistel (Cirsium oleraceum) u. s. w.
- c) schädliche: Hahnenfuß (Ranunculus repens), wild. Knoblauch (Oenauthe fistulosa), Schierling (Conium maculatum).

Fraglos wird nicht immer eine so detaillierte Bestimmung nötig sein, denn dieselbe wird sich nach dem dabei verfolgten Zweck richten. Unter Umständen, etwa bei Massenankauf von Heu, welches garantiert „gut" sein soll, wird eine genaue Untersuchung von Nutzen sein und sich event. bezahlt machen. Es müßten Käufer und Verkäufer die Unkosten gemeinsam tragen resp. der Verkäufer allein. Auch hinsichtlich des Zweckes werden Vertreter von Pflanzenarten in den einzelnen Gruppen verschiedene sein. Wenn wir die Qualität der zu erzeugenden Milch im Auge haben, so werden in der letzten Gruppe (c) Pflanzen, wie der wilde Knoblauch, besonders sorgfältig festgestellt werden müssen, da sie die Milch und also auch die Butter im Geschmack beeinflussen; ist die Gesundheit der Tiere in erster Linie zu beachten, und das sollte wohl stets der Fall sein, so wird in der Untergruppe c nach Pflanzen, wie der Schierling, Hahnenfuß, Sauerampfer gefahndet werden müssen.

Hat man endlich die Qualität der Wiesen im Auge, so werden Pestwurz (Petasites offic.), beide auf Wiesen, und andere die Wiese verstümmelnde Pflanzen in beregte Untergruppe besonders zu berücksichtigten sein.

Ob eine besondere Abscheidung maßig auftretender Pflanzen, wie die Schachtelhalme, in eine besondere Untergruppe, wie solches Wittmack vorschlägt, gerechtfertigt ist, kann bezweifelt werden, da diese Pflanzen den Sauergräsern an Wertlosigkeit doch recht nahe kommen. Bei der Untersuchung verfährt man nach Prof. Schindler am besten wie folgt: Proben von 2—3 kgr. von verschiedenen Stellen der betreffenden Heumasse entnommen, werden im Laboratorium solange nachgetrocknet, bis kein Gewichtsverlust mehr stattfindet. Hierauf wird jede auf einem großen Tisch sorgfältig durchgemischt und aus den erhaltenen Gemischen je eine kleinere Probe von 500 gr. einer noch sorgfältigeren Mischung unterzogen, um dann hiervon die eigentlichen Untersuchungsproben von je 50 gr. zu entnehmen. Diese werden alsdann mittelst Lupe und Pinzette zerlegt, indem Halm für Halm und Blatt für Blatt geprüft und der betreffenden Gruppe zugewiesen werden.

Wenngleich nun die Genauigkeit der Ergebnisse sowie die erforderliche Zeit sehr von der Beschaffenheit des Heus abhängig ist, und es bei recht gleichmäßigem Bestande einer Weise viel leichter gelingt eine richtige Durchschnittsprobe des Heus zu gewinnen, als im entgegengesetzten Falle, so dürfte die Probenahme doch noch in manchen Fällen vereinfacht werden, entsprechend dem Zwecke der jeweiligen Untersuchung, denn oft sind die hier entstehenden kleinen Fehler belanglos. Bei Kontrollprüfungen oder schiedsrichterlichen Untersuchungen wird nutürlich die teurere aber genaue Untersuchung notwendig. Nach dieser Richtung hin wären gemeinsame Vereinbarungen, je nach dem Zwecke der Untersuchung, zwischen den einzelnen Versuchsstationen von großem Werte. Erwähnter Verfasser weist auf die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der versch. Gruppen hin und behauptet, daß sogar jeder nicht besonders botanisch gebildete Landwirt imstande sei, die Gruppensonderung vorzunehmen. Auf alle Fälle werden aber die Versuchsstationen je nach Weisung solche Aufträge mit gewünschtem Grade der Genauigkeit erledigen können. Besonderen Wert haben sie aber dort, wo es sich bei massenhaftem Bezuge darum handelt, unter verschiedenen angebotenen Heusorten die Wahl zu treffen. Auf den großen Wert solcher alljährlicher Untersuchungen bei der Wiesenverbesserung ist schon eingangs hingewiesen.

Agronom Fr. R. Ferle,
z. Z. Assistent an d. Versuchsstation der Kurl. Ökon. Ges.

Remontemarkt in Fellin am 22. Juli 1906.

In diesem Jahr kauft die Warschauer Remontekommission an vier Orten in den baltischen Provinzen Pferde für Kavallerie, Artillerie und Grenzwache. In Wesenberg sind am 18. Juli 30 Pferde, in Walk am 20. Juli 5 Pferde und am 22. Juli in Fellin 42 Pferde gekauft worden. Am 27. Juli wird die Kommission in Mitau kaufen. Mir stehen zunächst nur die Daten für den Felliner Remontemarkt zur Verfügung.

In Fellin traf die Remontekommission unter dem Präsidium des Obersten Trankillewski am 21. ein und begann schon am Nachmittag dieses Tages mit dem Einkauf. Auf Wunsch der Kommission nahm, wie bisher, auch in diesem Jahre der Präsident des Vereins zur Förderung der Pferdezucht in Livland an den Arbeiten der Kommission teil. Sehr viel Zeit wird bei dieser Gelegenheit immer noch dadurch

verloren, daß eine große Menge von Pferden vorgestellt wird, die sich für militärische Zwecke garnicht eignen. Es glauben viele Pferdezüchter an die große Tüchtigkeit und den hohen Wert ihres eigenen Zuchtproduktes. Der selbsterzogene Dreijährige sticht ja auch zu Hause gegen die alten abgearbeiteten Bauernpferde höchst vorteilhaft ab. Mancher hofft auch für seinen ganz guten Gaul, der als Arbeitspferd wohl 150 R. wert ist, 250 R. zu bekommen, weil er gesehen hat, wie sein Nachbar für sein Pferd, das sich zum Reiten eignet 275 R. bekam, und verläßt sehr unzufrieden den Markt, weil er kurz abgewinkt wird. Sehr viele hoffen aber auf das unverdiente Glück, für einen unbrauchbaren Gaul großes Geld zu bekommen, und wundern sich auch garnicht, wenn sie nicht berücksichtigt werden. Wenn solche Pferde auch gewöhnlich in 3—5 Minuten erledigt sind, so gehen doch viele Stunden eiliger Arbeitszeit dadurch verloren. Am 21. und 22. Juli wurden in Fellin der Remontekommission vorgeführt 284 Pferde:

von 209 Bauernpferden wurden 8
und von 75 Gutspferden 34
zusammen von 284 vorgestellten Pferden 42 gekauft.

2 Pferde wurden für den gebotenen Preis nicht abgegeben.

Nummer	Fellin 21./22. Juli 1906	Geschlecht	Farbe	Alter	Höhe in Werschok über 2 Arschin	Abstammung	Preis	Verkäufer
36	Armee-Kavallerie	Wallach	Schimmel	3	3	Ulan ×	275	P. Johani, Gemeinde Wiratz
37	Finländische Dragoner	Stute	Braun	3	3¼	Putku ×	275	J. Kukk, Gemeinde Aidenhof
38	Grenzwache	Wallach	„	3	3¼	„	175	P. Kibbe, Gemeinde Holstfershof
39	Offizier-Schule	„	„	3	2¾	Flambojart ××	400	von Stryk-Pollenhof
40	Grenzwache	Stute	„	3	1¾	Kent ×	175	von Mensenkampff-Schloß Tarwast
41	Armee-Kavallerie	„	„	3	2¼	„	275	„ „ „ „
42	Garde-Kürassiere	Wallach	Rapp	4	4¾	Dandy ×	400	Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin
43	Offizier-Schule	Stute	Braun	3	3¾	Ulan ×	350	„ „ „ „ „
44	Grenzwache	„	Rapp	3	1¾	Pilot ×	175	„ „ „ „ „
45	Armee-Kavallerie	Wallach	Schimmel	3	2¼	„	275	„ „ „ „ „
46	„ „	„	Braun	3	2¾	„	275	„ „ „ „ „
47	Grenzwache	„	„	3	1½	Ametist ×	200	„ „ „ „ „
48	Garde-Kürassiere	„	„	3	3¾	Ulan ×	375	Verwalter Jakobson, Schloß Fellin
49	„ „	„	„	3	5	Flambojart ××	350	Baron Staël von Holstein-Staëlenhof
50	Garde-Kavallerie	Stute	„	5	3½	Gil-Blas ×	325	von Sivers-Heimthal
51	Grenzwache	Wallach	Fuchs	4	1¾	Idealist ×	175	Graf Fersen-Olustfer
52	Finländische Dragoner	„	Rapp	3	3¾	Murat ××	275	Kurrik-Enge
53	Offizier-Schule	„	Braun	3	3¾	Courrier ×	450	Baron Pilar von Pilchau-Audern
54	Garde-Kürassiere	„	„	4	5	Milton ×	400	„ „ „ „ „
55	Finländische Dragoner	Stute	„	5	2¾	Attila ×	275	„ „ „ „ „
56	Garde-Kavallerie	„	Rapp	4	3	Parmenion ×	275	„ „ „ „ „
57	Armee-Kavallerie	Wallach	„	3	2¾	Leo ×	275	„ „ „ „ „
58	Garde-Artillerie	„	Schimmel	3	3½	Amarat ×	325	von Grewingk-Alt-Fennern
59	Feld-Artillerie	„	Rotschimmel	3	3	Hetmann ×	275	„ „ „ „
60	Grenzwache	„	Dunkelbraun	4	2	Chamyl ×	200	Ignatius-Meeks
61	Armee-Kavallerie	„	Schwarzbraun	3	3	Don ×	275	von Gruenewaldt-Koik
62	Grenzwache	Stute	Braun	3	2¼	Chamyl	175	„ „ „
63	„	„	„	5	1½	Liberal ×	175	Kaufmann Töllasepp-Fellin
64	Armee-Kavallerie	„	Schimmel	4	2½	Furioso ×	225	von Lilienfeld-Neu-Uberpahlen
65	„ „	„	„	4	2½	„	275	„ „ „ „
66	Grenzwache	Wallach	Fuchs	3	2	Hildach ×	175	von Sivers-Eusekül
67	Garde-Kavallerie	„	„	4	5¼	Elf ××	325	Graf Fersen-Olustfer
68	„ „	Stute	Rapp	3	2¾	„	325	„ „ „
69	Garde-Kürassiere	Wallach	Fuchs	5	3¾	Ktosch ××	375	„ „ „
70	Armee-Kavallerie	Stute	„	3	2½	Milton ×	275	Baron Staël von Holstein-Uhla
71	Feld-Artillerie	„	Braun	3	3	„	325	„ „ „ „ „
72	Offizier-Schule	„	„	3	3¾	Flambojart ××	400	„ „ „ „ „
73	Finländische Dragoner	„	„	4	2¼	Ulan ×	200	Jaan Eigo, Gemeinde Alt-Woidoma
74	Grenzwache	„	Rapp	3	1¾	„	200	Hans Annus, „ Holstfershof
75	Finländische Dragoner	„	Braun	3	2¼	„	275	Adolf Uitt, „ Wastemois
76	Armee-Kavallerie	„	„	4	2	Putku ×	200	Märt Mäsepp, Fellin
77	Finländische Dragoner	„	„	3	2	Unbekannt	200	Hans Peet, Gemeinde Neu-Woidoma.

Es muß zugegeben werden, daß die Expertise etwas weniger streng war als in früheren Jahren, immerhin boten die gekauften Pferde, als sie zusammen zur Besichtigung vorgeführt wurden, einen stattlichen und schönen Anblick. Hervorragend war die Remonte der Grenzwachen durch ihre Ausgeglichenheit. Auch die Preise waren gut, so daß darüber wenig Unzufriedenheit geäußert wurde.

F. von Sivers-Heimthal.

Zur Nordlivländischen Augustausstellung 1906.

I.

Der August rückt heran und man hört die Frage aufwerfen: was wird die diesjährige Ausstellung bringen? Natürlich läßt sich heute noch keine präzise Antwort auf diese Frage geben, denn die Landwirte haben nicht zuletzt unter den unklaren politischen Verhältnissen zu leiden gehabt, und auch sie warten ab — sie zögern mit ihren Anmeldungen. Es wird aber Zeit das Zögern und Zaudern aufzugeben und sich klar zu machen, daß frische Tat die Arbeit krönt. Die Futterernte scheint allüberall bei uns gut ausgefallen zu sein, die Aberntung des Getreides ist im Gange und verspricht eine angenehme Abwechselung in der Monotonie der letzten Mißjahre, dabei herrscht große Geldknappheit bei den Landwirten; ein beschleunigter Warenumsatz tut also not. Hierzu bietet der Vieh- und Pferdemarkt eine altgewohnte günstige Gelegenheit. Die Geld- und Ehrenpreise halten sich auf der Höhe des vorigen Jahres und betragen fast 4000 Rbl. Wir glauben daher nicht fehlzugehen mit der Annahme, daß Angebot und Nachfrage in den Tierabteilungen eine lebhafte sein werden.

Der Verband Livl. Holländervieh-Züchter geht mit ermunterndem Beispiel voran, stiftet einen großen Preis für die beste Gesamtleistung auf dem Gebiet der Holländerviehzucht und veranstaltet eine Zuchtviehauktion auf der Ausstellung. Denselben großen Preis hat der Anglerviehzucht-Verband ausgeworfen.

Auch die Reichsgestütsverwaltung prämiiert wie in früheren Jahren mit ca. 400 Rbl. und Medaillen.

Über die Leistungsprüfungen, die wir nächstens genauer besprechen wollen, können wir einstweilen nur verraten, daß sie einige für unser Publikum völlig neue und überraschende Nummern bieten werden. Heben wir nun noch hervor, daß alle übrigen Gruppen früherer Jahre, wie Hausfleiß, ländliches Gewerbe, Maschinen und Geräte, landw. Saaten ꝛc. im Programme ausgiebig berücksichtigt sind, so scheint die Garantie geboten, daß der Livl. Verein zur Förderung der Landwirtschaft nicht zwecklos Arbeit und Kosten aufwendet und seinen schönen Ausstellungsplatz, der nunmehr fast ein Jahr den Jüngern des Mars ein gastliches Heim geboten, wieder in gehörigen Stand setzt, um ihn einem friedlichen Wettstreit für die Tage des 25.—28. August dienlich zu machen.

Mit einer Abteilung unserer diesjährigen Ausstellung wollen wir uns aber in Nachfolgendem heute etwas ausführlicher beschäftigen, verspricht sie doch die stärkste Anziehungskraft für das große Publikum abzugeben und durch Vielseitigkeit und qualitativ gute Beschickung ein bei uns nicht gesehenes Bild zu bieten:

Zur Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens der Kaiserlich russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang wird die Livländische Abteilung eine Fischereiausstellung in der großen Industriehalle veranstalten.

Die Ausstellung verspricht sehr hübsch zu werden, da bereits eine große Zahl von Anmeldungen eingelaufen ist.

Die Menge von Aquarien mit den vielen Teichfischen in allen Altersklassen, die Pläne von Teichwirtschaften, sowie die zum Teichbetrieb erforderlichen Gerätschaften, dürften dem Publikum deutlich genug veranschaulichen, von welchem großen Wert die Fischzucht werden kann und welche Rolle sie selbst beim Kleingrundbesitzer schon zu spielen beginnt.

Sehr lehrreich verspricht auch die Vorführung der verschiedenartigsten Wildfische in Aquarien und großen Bassins zu werden, da sie allen denjenigen, die die verbreitetsten Nutzfische nicht zu unterscheiden vermögen, die Möglichkeit bietet, sich mit den Unterschieden der einzelnen Arten vertraut zu machen. Und das ist nicht nur für diejenigen, die eine rationelle Bewirtschaftung ihrer Gewässer anstreben, von größter Bedeutung, sondern z. B. auch für unsere Hausfrauen von nicht zu unterschätzendem Nutzen. Wie oft werden nicht ganz minderwertige Arten unter falschen Namen und zu verhältnismäßig hohen Preisen den Käufern als besonders wohlschmeckende Tafelfische angepriesen und selbst verkauft.

Für jeden, der der Fischzucht ein etwas intensiveres Interesse entgegenträgt, wird die wissenschaftliche Abteilung mit den mannigfaltigen den Fischen nützlichen und schädlichen Tieren und Pflanzen so wie den verschiedenartigsten Methoden zur Untersuchung der Gewässer ein ganz besonderes Anziehungsobjekt bilden, vollends da die Seenkommission des hiesigen Naturforschervereins, die sich seit mehreren Jahren mit der wissenschaftlichen Erforschung speziell unserer Seen und Flüsse befaßt, sich in großem Maßstabe an dieser Ausstellung beteiligen wird.

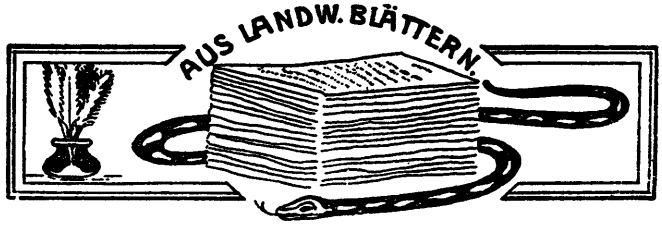
Doch nicht nur die Fische und ihre Zucht, sondern auch die verschiedenartigsten Fanggeräte, wie Reusen, Netze, Angeln u. s. w. sollen in großer Zahl Aufstellung finden und dem Beschauer zeigen, auf welche mannigfaltige Weise der Fischer, sei er es von Beruf oder als Sportsmann der Fische habhaft zu werden vermag. Auch die Produkte des Fischfanges als frische, gesalzene, geräucherte und getrocknete Fische wie auch Fischkonserven dürften die Aufmerksamkeit vieler beanspruchen und vor allen Dingen den Händlern und Fabrikanten von Nutzen sein, da sich ihnen die beste Gelegenheit bietet, dem Publikum ihre Ware vorzuführen.

Selbst der Aquarienliebhaber, der sich für die Zucht von Zierfischen interessiert, wird nicht vergebens Umschau halten, beabsichtigen doch verschiedene Liebhaber ihre Aquarien mit verschiedenartigen Fischen und wohl auch anderem Wassergetier auszustellen.

Mit der Ausstellung wird ein Verkauf aller möglichen in das Gebiet der Fischzucht und des Fischfanges schlagender Artikel verknüpft sein. Dadurch ist dem Publikum die Möglichkeit geboten sich mit Brut-, Satzfischen, Speisefischen, Reusen, Netzen, Angeln, Literatur u. s. w. zu versorgen und den Ausstellern ein guter Markt eröffnet. Zur Unterbringung größerer Partien lebender Fische ist im Brutraum des Fischerei-Vereins Platz beschafft worden, wo durch ständigen Zustrom frischen Wassers selbst die luftbedürftigsten Fische sich gut halten dürften.

Hoffen wir, daß diese lehrreiche und nützliche Ausstellung, deren Realisierung nur mit großen pekuniären Opfern ermöglicht werden konnte, das Publikum von nah und fern heranziehen wird, damit das Interesse für diesen volkswirtschaftlich so eminent wichtigen Nebenbetrieb der Landwirtschaft in immer weitere Kreise Eingang findet und zur Nacheiferung anregt.

Die Programme speziell für die Fischereiabteilung sowie auch für die gesamte übrige Ausstellung werden allen Interessenten auf Wunsch gratis übersandt. Die Adresse lautet: Ausstellungskomitee der Norlivl. Augustausstellung, Dorpat Schloßstraße Nr. 1. P.



Versuche über die Wirkung des Stickstoffkalkes. Es hatte sich gezeigt, daß der nach dem

Frankschen Verfahren hergestellte Kalkstickstoff (Kalziumcyanamid) nicht ohne weiteres zur Düngung verwandt werden konnte, da seine Cyanverbindungen einen schädlichen Einfluß ausübten, der sich erst nach wochenlangem Liegen in der Erde verlor. Der Deutschen Landw. Presse zufolge hat Dr. Ferd. Polzenius ein neues, 22% Stickstoff enthaltendes Präparat, den sogenannten Stickstoffkalk hergestellt, indem er reinen Luftstickstoff bei 750° über ein Gemenge von Kalziumkarbid und kalziniertes Chlorkalzium leitete. Der Stickstoffkalk zeigte jedoch, nach Gefäßversuchen zu urteilen, ein ähnliches Verhalten wie der Frankfche Kalkstickstoff, er mußte ebenfalls längere Zeit vor der Aussaat in den Boden gebracht werden, damit die pflanzenschädigenden Verbindungen erst zerstört würden. Feldversuche gaben ein wesentlich günstigeres Resultat als Vegetationsversuche in Gefäßen, doch muß immerhin von einer Anwendung als Kopfdüngung abgeraten werden. Neuerdings ist von Dr. Münzinger Darmstadt eine Broschüre erschienen, die zur Versuchsanstellung mit Stickstoffkalk auffordert und über die bereits gesammelten Erfahrungen bezüglich der Anwendung desselben ausführlich Aufschluß gibt.

Über keimarmes Melken und seine Bedeutung für die Praxis schreibt H. Schrott-Fichte in der Deutschen Landw. Tierzucht und berücksichtigt hierbei die Brauchbarkeit verschiedener Verfahren für die Praxis und namentlich für den Kleinbetrieb. Am geeignetsten erscheint Verf. die Methode der Nutricia (Zentrale für Backhausmilch, Berlin), welche neben besonderen Vorschriften zur Beobachtung der Sauberkeit eine aseptische Vorbehandlung des Euters in sich schließt. Die nach diesem Verfahren ermolkene Milch enthielt 300—400 Keime pro ccm., während gewöhnliche Marktmilch 1½—2 Millionen aufweist. Wenngleich es hauptsächlich auf die Verringerung der Bakterien-Gattungen ankommt, so sehen wir doch in Ermangelung eines besseren Maßstabes aus obigen Zahlen einen deutlichen Erfolg, während der vermehrte Kostenaufwand nur unbedeutend ist.

Hanfkuchenfütterung gegen Verkalben. Das Landw. Wochenblatt f. Schleswig-Holstein bringt die Mitteilung, daß Hanfkuchen nicht nur als vorbeugendes, sondern geradezu als Heilmittel bei seuchenartigem Verkalben erprobt worden seien. Dr. Tolkiehn bestätigt diese Erfahrungen auf Grund seiner Beobachtungen in vielen Wirtschaften Ostpreußens.

Läßt die Milch sich in ihrer Zusammensetzung durch das Futter beeinflussen? Der Deutschen Landw. Presse zufolge hat Dr. Orla Jensen (schweizerische Milchwirtschaftliche Versuchsanstalt) durch Fütterungsversuche nachgewiesen, daß die Zusammensetzung des Milchfettes und der natürliche Säuregrad der Milch verhältnismäßig leicht durch das Futter und andere äußere Umstände beeinflußt werden, und daß die Menge gewisser anorganischer Milchbestandteile in ganz extremen Fällen durch das Futter, aber nur innerhalb sehr enger Grenzen, erhöht oder vermindert werden kann.

Zum Schutz gegen das Aufblähen der Rinder sollte man laut „Milch-Ztg." nicht unterlassen bei der Feld wie Weideansaat dem Klee seine blähende Wirkung dadurch zu nehmen, daß der Klee-Einsaat, je nachdem Kleegras oder reiner Klee gesät wird, pro Morgen ½—1 ℔ Kümmelsamen beizumengen (¾—1½ ℔ pro Lofft.). Kümmel gedeiht auf allen Böden und treibt auch bei der Beweidung kräftig nach.

G.



Übersicht über die Seefischerei Finnlands, von J. Alb. Sandman (Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Publication de circonstance Nr. 13c, S. 141—188, Taf. XIII—XXII 1906). Als Fortsetzung der zusammenfassenden Beschreibungen der Fischereiverhältnisse in der Ostsee, wie sie bereits von Schweden, Dänemark und Deutschland publiziert und von uns in dieser Zeitschrift referiert worden sind, ist soeben aus der Feder des Fischereiinspektors Sandmann eine Abhandlung über die finnländische Küstenfischerei erschienen, die mit Karten, Plänen und Tabellen reich ausgestattet ist. Aus den graphischen Darstellungen der Erträge der verschiedenen Fischereibetriebe ersehen wir, daß seit den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts das Gesamtgewicht der im Jahr erbeuteten Fische hinsichtlich der wichtigsten Arten mehr oder weniger stark zurückgegangen ist. Am deutlichsten zeigt sich dieser Niedergang in der Salmonidenfischerei und in erster Linie beim Siik, dessen Ertrag infolge schonungsloser Raubfischerei während der Laichzeit von über 680 000 Kilogr. im Jahre 1887 ziemlich gleichmäßig bis unter 300 000 Kilogr. im Jahre 1903 gesunken ist. Nur die Stintfischerei hat seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts stark zugenommen, offenbar aber aus dem Grunde, weil die übrigen Fischereien weniger ergiebig geworden sind, und man deshalb sich mehr dem Fang weniger wertvoller Fische zuzuwenden beginnt. Intensiver gestaltet sich auch der Killofang wegen des zunehmenden Exportes nach Reval. Der Stint geht zum allergrößten Teil frisch und gefroren nach Rußland. Hecht, Barsch und Quappe werden in bedeutendem Maße lebendig oder gefroren nach Schweden, namentlich Stockholm, exportiert. Der Seehundsfang ist nach der offiziellen Statistik stark zurückgegangen, doch lassen sich daraus keinerlei Schlüsse über eine Abnahme der Robben und Seehunde in unseren Meeren ziehen. Einerseits ist die Statistik mangelhaft und andererseits hat die gefährliche Jagd auf dem Eise infolge der politischen Wirren ihren Reiz verloren. Zum Schluß werden die Fischerfahrzeuge eingehend beschrieben und besonders wird hervorgehoben, daß „als eine direkte Folge der internationalen Meeresuntersuchungen" seit diesem Sommer Versuche mit einem neuen Boottypus für Hochseefischerei angestellt werden, „da es aus den finnischen Fischereiuntersuchungen hervorgegangen ist, daß der Kabeljau in überraschend großer Menge in den finnischen Gewässern vorkommt."

Dr. Guido Schneider.

29. Juli 1906. An Bord d. schwed. Forschungsdampfers Skagerak.

Allerlei Nachrichten.

Agrarorganisation. Das Gesetz vom 4. März 1906 ordnet die Bildung von Kommissionen an, denen wichtige Aufgaben der Agrarorganisation anvertraut sind, über die in der Nr. 17. dieses Blattes referiert wurde. Nun kann die Petersburger Zeitung vom 12. August (30. Juli) berichten, daß in 33 Gouvernements — zu denen die Ostseeprovinzen nicht gehören — 184 Kreiskommissionen eröffnet sind, während für 6 weitere Gouvernements die betreffenden Kreiskommissionen zu Neujahr in Tätigkeit treten sollen. Die Jahreskosten jeder dieser Kommissionen sind auf 47 000 R. berechnet. Ihre Operationen sollen nach gütlicher Übereinkunft der Parteien stattfinden; wo Schwierigkeiten bei der Entscheidung entstehen, sollen die Fragen an das Komitee in Petersburg übergeben, die Eröffnung von Gouvernements-Kommissionen zunächst aber nicht beabsichtigt werden. Diese Landkommissionen bedürfen, bemerkt das zitierte Blatt, gegenwärtig einer großen Anzahl von Geodäten, worüber die Hauptverwaltung der Landorganisation und Landwirtschaft wohl die beste Auskunft gibt.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Läßt sich bakterienfreie Butter bereiten?

Daß das Schlechte und Schädliche viel mehr von sich reden macht und Beachtung findet als das Gute und Nützliche, ist eine allbekannte Tatsache. Genau so verhält es sich auch mit dem Schlechten und Guten im Reiche der mikroskopischen Kleinwesen. Von den Tuberkulose-, Typhus- und Cholerabazillen weiß jedermann etwas zu sagen, daß es aber eine ganze Welt von nützlichen Bakterien gibt, und daß beispielsweise in der sauren Milch, der Butter und dem Käse, eine große Zahl solcher Bakterien enthalten ist, deren Lebenstätigkeit diese Molkereiprodukte wertvoll und wohlschmeckend macht — das wissen verhältnismäßig nur wenige.

Das Publikum hört so viel vom Unheil, welches die pathogenen Bakterien anrichten, und ihrer Schädlichkeit, daß es die Antipathie, welche es durchaus gerechtfertigt gegen sie hegt, einfach auf alle Bakterien überträgt und alle für schädlich hält. Den Laien erfüllt es gewöhnlich mit Grauen, wenn er hört, daß er mit jedem Schluck Milch oder jedem Bissen Käse Millionen und Milliarden Bakterien zu sich nimmt, obgleich alle diese Bakterien ihm absolut keinen Schaden bereiten. Das Publikum kauft mit Vorliebe Produkte, in denen überhaupt keine Bakterien vorhanden oder aber dieselben abgetötet sind. Und so lange das Publikum so urteilt, bleibt natürlich dem Verkäufer nichts anders übrig, als mit dieser Meinung zu rechnen. Darauf ist es wohl zurückzuführen, daß sich in letzter Zeit mehrere Personen an mich mit der Frage gerichtet haben, ob sich nicht sterile, d. h. bakterienfreie Butter bereiten ließe, und daß beispielsweise eine Firma, die es offenbar damit nicht so genau nahm, einfach in die Zeitung rückte, sie verkaufe jetzt „feinste keimfreie Tafel-Butter", während sie tatsächlich wie früher Tafelbutter aus pasteurisiertem Rahm verabfolgte. Nun fragt es sich, läßt sich bakterienfreie Butter bereiten? Bevor wir zur Beantwortung dieser Frage schreiten, sehen wir zuvor zu wie viel und welche Bakterien für gewöhnlich in der Butter enthalten sind und ob es überhaupt wünschenswert ist, alle Bakterien aus derselben zu entfernen?

Die folgende Tabelle zeigt die von verschiedenen Autoren gefundenen Zahl Bakterien in 1 ccm. Butter:

Name des Untersuchers	Ort der Untersuchung	Art der Butter	Bakterien in 1 ccm. Butter	
			geringste Zahl	höchste Zahl
Lafar	München	Marktbutter	6 700 111	25 657 681
Sigismund	Halle	Marktbutter	26 000	2 060 000
Schmidt	Göttingen	variser Butter aus Rahm, der bei 70—85° C. pasteurisiert wurde	62 300 pasteurisiert	7 918 700 unpasteur.
Hellström	Helsingfors	aus pasteur. Rahm	2 750	578 500
Jensen	Bern	aus süßem u. saurem Rahm	880 000	13 000 000
Teichert	Posen	aus saurem Rahm	541 176	22 010 600
Von uns wurden gefunden	Dorpat	Exportbutter	170 000	25 432 000

Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist die Zahl der Bakterien in der Butter eine recht bedeutende. Die meisten Bakterien enthält Butter aus saurem Rahm: die sogenannte Export- oder Holsteinsche Butter, die geringste Anzahl — Pariser Butter, die bekanntlich aus pasteurisiertem Rahm hergestellt wird.

Was die Bedeutung der in der Butter vorhandenen Bakterien anbetrifft, so müssen wir 4 Gruppen streng von einander unterscheiden:

1) nützliche Bakterien, die der Butter die angenehme Säure und das vorzügliche Aroma verleihen;

2) indifferente, welche zufällig in die Butter geraten sind und keine wahrnehmbare Veränderung in derselben hervorrufen;

3) schädliche, welche unter gewissen Bedingungen das Schlechtwerden der Butter hervorrufen können;

4) krankheitserregende Bakterien, welche die Butter zwar nicht verändern, sie aber direkt schädlich machen. Eine Verunreinigung der Butter durch Bakterien der 3. und 4. Gruppe muß natürlich unter allen Umständen vermieden werden; auch eine Verunreinigung durch die 2. Gruppe ist nicht wünschenswert. Anders jedoch verhält es sich mit der 1. Gruppe. Das Hineingelangen dieser Bakterien in die Butter können wir unmöglich als bakterielle Verunreinigung bezeichnen. Diese Bakterien stehen mit den übrigen Bakterien in demselben Verhältnis, wie Kulturhefe zur sogenannten „wilden" Hefe, oder wie unsere Kulturgewächse zum Unkraut. Die Bakterien der 1. Gruppe sind mikroskopische Kulturpflänzchen, die wir bei der Butterbereitung nötig haben. Wir bauen sie künstlich an und säuern bei der Bereitung von Exportbutter vermittelst ihrer den Rahm, um der Butter die erforderliche Säure und namentlich, das ihr eigene Aroma zu geben.

Der wünschenswerte Grad von Säure im Rahm läßt sich auch auf chemischem Wege, z. B. durch Hinzufügung von Milchsäure erlangen, doch besitzt die aus diesem Rahm bereitete Butter nicht das feine spezifische Aroma, durch welches sich die Butter aus Rahm, welcher vermittelst Bak-

terien gesäuert ist, auszeichnet. Daher wird auch in der Praxis nur diese Methode der Rahmsäuerung angewandt.

Die Kulturbakterien gehen, nachdem sie sich im Rahm entwickelt haben, in die Butter über. Dieselben im Rahm nach beendeter Säuerung abzutöten, ist aus technischen Gründen nicht gut möglich, da bei den zur Abtötung nötigen Hitzegraden der saure Rahm gerinnen würde.

Aus dem Obengesagten ist bereits ersichtlich, daß es vorab nicht möglich ist, sterile Exportbutter zu bereiten, zudem liegt auch keine Notwendigkeit zur Bereitung einer derartigen Butter vor, da die Bakterien der 1. und 2. Gruppe den Konsumenten der Butter nicht schädlich sein können und die Krankheitserreger durch das Pasteurisieren abgetötet werden. Auch ist, worauf ich ganz besonders hindeuten möchte, vom bakteriologischen Standpunkt eine Abtötung der nützlichen Baklerien in der Bntter nicht nur nicht zu erstreben, sondern geradezu schädlich, da sie uns die Bakterien der 3. Gruppe, die Erreger der Butterfehler, zu bekämpfen helfen.

Die Sache verhält sich nämlich folgendermaßen: In der Milch und in allen Molkereiprodukten finden wir stets 2 Gruppen Bakterien, die einander heftig bekämpfen. Die Kampfesweise besteht darin, daß jede Gruppe, durch Verändern der Reaktion des Nährbodens, der feindlichen Partei die Weiterentwickelung unmöglich zu machen sucht. Die Vertreter der einen Gruppe bilden Milchsäure, sind nützliche Bakterien, die Vertreter der anderen sind Alkalibildner und gehören der 3. Gruppe an. Die Natur hat es nun so eingerichtet, daß die Milchsäurebakterien sich rascher vermehren, die Repräsentanten der 3. Gruppe überwuchern und ihnen die Möglichkeit nehmen Butterfehler zu erzeugen. Daß dem so ist, läßt sich im Laboratorium demonstrieren. Mischt man ein gleiches Volumen einer kräftigen Milchsäurebakterienkultur mit einer einen Butterfehler erzeugenden Kultur und gießt das Gemisch in ein Schälchen steriler Milch, so wird die Milch tadellos sauer, die kräftigen Kulturbakterien haben die schädlichen Bakterien überwuchert — den Fehler wenigstens für eine Zeit gehoben.

Wenn sich daher die Holsteinsche Butter durch besondere Dauerhaftigkeit auszeichnet, so kommt das daher, daß die künstlich der Butter zugeführten Milchsäurebakterien, durch ihre Tätigkeit, es den schädlichen Bakterien für eine lange Zeit nicht ermöglichen Butterfehler hervorzurufen.

Aus erwähnten Gründen habe ich auch empfohlen der aus pasteurisiertem Rahm hergestellten sog. Pariser Butter eine geringe Quantität Milchsäurebakterien hinzuzufügen.

Die Beobachtungen in der Praxis bestätigen vollkommen diese Theorie: Um die Wirkung der Säurebakterien auf die Haltbarkeit der Butter zu prüfen, wurde in der Meierei des Herrn von Magnus pasteurisierter Rahm mit einem verschiedenen Prozentsatz Rahmsäurekulturen versetzt und die daraus erhaltenen Butterproben bei verschiedenen Temperaturen aufgestellt und nach verschiedenen Zeitabschnitten geprüft. Die Expertise, die unter anderem von 6 den bakteriolog. Kursus vom landwirtschaftl. Ministerium zukommandierten Molkereifachleuten ausgeführt wurde, ergab daß ½—1 % Rahmsäurekultur, dem pasteurisierten Rahm unmittelbar vor dem Verbuttern hinzugesetzt bereits genügte, um der Pariser Butter eine größere Haltbarkeit zu geben, ohne ihr die ihr eigenen spezifischen Eigenschaften in bezug auf Geschmack und Aroma zu nehmen.

Also auch bei Bereitung von Pariser Butter sollten wir nicht bestrebt sein die Milchsäurebakterien fern zu halten, sondern wir werden gut tun, dafür zu sorgen, daß auch diese Butter eine gewisse Menge derselben enthält.

Anders verhält es sich mit den Bakterien der 2., 3., und 4. Gruppe. Um die Verunreinigung der Butter durch diese Bakterien zu verhindern, ist es zuförderst nötig zu wissen, von wo und wie dieselben in die Butter gelangen.

Die erste und hauptsächlichste Quelle jeglicher Verunreinigung der Butter durch Bakterien bildet der Milchschmutz in der zum Abrahmen benutzten Milch. Zwischen dem Bakterienbefund der Butter und der zu ihrer Bereitung benutzten Milch wird immer eine große Ähnlichkeit bestehen. Eine unsaubere Milch, die stets eine große Zahl schädlicher Bakterien (Düngerbakterien) enthält, beeinflußt auch schlecht die Qualität der Butter, während eine reine Milch, dauerhafte, bakterienarme Butter giebt. Die zweite Ursache des Bakteriengehalts der Butter ist in der Art der Rahmgewinnung zu suchen. Wenn der Rahm, wie es bei den Bauern üblich ist, in kleinen schwer zu reinigenden Ton- oder Holzgefäßen bei noch dazu unsauberer Umgebung gesammelt wird, so ist er durch schädliche Bakterien sehr stark verunreinigt, während sich die Verunreinigung bei der in großen Wirtschaften angewandten Schwarzschen Rahmgewinnungs-Methode auf ein Minimum reduziert. Im Zentrifugen-Rahm ist der Bakteriengehalt immer verhältnismäßig hoch, da beim Zentrifugiren der größte Teil der Bakterien aus der Vollmilch in den Rahm übergeht und nur ein verhältnismäßig geringer Teil in der Magermilch verbleibt.

Von wesentlichem Einfluß auf den Bakteriengehalt der Butter ist ferner die Behandlung des Rahmes. Je länger der Rahm pasteurisiert wird und je höher die Pasteurisierungstemperatur gewählt wird, um so mehr Bakterien werden abgetötet. Doch selbst beim Pasteurisieren bei 100° C bleiben einige Dauerformen leben, um diese abzutöten, wäre ein Erhitzen des Rahmes von einigen Stunden bei 100° C. nötig. Beim Pasteurisieren auf Temperaturen über 80° C. werden je nach der Dauer 97—99, 99 % der vorhandenen Bakterien abgetötet.

Das Abkühlen des Rahmes in einem offenen Kühler und ein langes Aufbewahren desselben vermehrt den Bakteriengehalt der Butter.

Von großer Bedeutung auf den Bakteriengehalt der Butter ist auch die Butter- und Knet-Maschine und das übrige Geschirr, mit dem der Rahm resp. die Butter in Berührung kam. Je fester, gleichmäßiger und glatter die Flächen sind, je leichter die Gegenstände sich reinigen lassen und je reiner sie gehalten werden, um so weniger werden sie imstande sein die Butter zu verunreinigen.

Eine weitere Quelle der Verunreinigung der Butter durch Bakterien kann das in der Meierei benutzte Wasser sein. Frisches Quellwasser und Wasser aus tiefen Bohr-Brunnen ist fast bakterienfrei, gleichfalls pflegt das Wasser aus Pumpen und tiefen bedeckten Brunnen von bakteriologischem Standpunkt aus einwandfrei zu sein, während Wasser aus offenen Brunnen, kleinen verunreinigten Flüssen und Teichen immer sehr viel Fäulniserreger enthält und schon häufig Veranlassung zu Butterfehlern gab. Von Wichtigkeit für den Bakteriengehalt der Butter sind ferner die benutzten Zusätze wie Butterfarbe wie Salz und das zum Einschlagen verwandte Pergamentpapier, schließlich die Butterbütten, Fässer und was sonst zum Verpacken benutzt wird, und die Luft der Räume, in denen die Butter aufbewahrt wird. Jeder einzelne dieser Faktoren kann Anlaß zu Butterfehlern geben.

Was das weitere Schicksal der in die Butter gelangten Bakterien anbelangt, so zeigen diesbezügliche Untersuchungen, daß die Zahl derselben stetig zunimmt, bis sie nach 20—40 Tagen das Maximum erreicht, dann beginnt sich die Zahl schnell zu vermindern, und zwar bis fast zum völligen Verschwinden der Bakterien aus der Butter. Dieser Vorgang läßt sich

dadurch erklären, daß mit der Zahl der Bakterien auch der Säuregehalt zunimmt. Sobald der letztere eine gewisse Grenze überschritten hat, beginnen die ersteren umzukommen und die allerschlimmste Butter die den von der Sanitätspolizei festgesetzten maximalen Säuregehalt schon längst überschritten hat, ist nahezu bakterienfrei.

Je mangelhafter eine Butter ausgewaschen ist, je mehr sie Buttermilch, Käsestoff und Zucker, d. h. Milchreste enthält, um so rascher entwickeln sich in ihr Bakterien, um so eher verdirbt sie, während reines Butterfett ein schlechter Nährboden für Bakterien ist.

Endlich beeinflußt noch die Luft, das Licht, die Temperatur, der Salzgehalt und die Art der Verpackung die Schnelligkeit der Vermehrung der Bakterien in der Butter.

Im Dunkeln entwickeln sich die Bakterien und die Säure in der Butter langsamer, wie bei Tageslicht. Den Sonnenstrahlen ausgesetzt, vermindert sich wohl die Zahl der Bakterien sehr rasch, aber die Butter selbst wird von der Sonne schlecht beeinflußt: sie bleicht, wird ranzig, ölig und völlig unbrauchbar.

Eine erhöhte Temperatur beschleunigt alle bakteriellen Vorgänge; die Entwickelung der Bakterien geht rascher vor sich, die Zahl derselben ist eine größere und erreicht bald das Maximum, aber dafür nimmt sie auch eher ab. Kälte im Gegenteil ist das beste Mittel um den Entwickelungsprozeß der Bakterien zurückzuhalten.

Bei einer undichten schlechten Verpackung der Butter entwickeln sich in den Hochräumen sofort Bakterien, und namentlich Schimmelkolonien, da der größte Teil der pflanzlichen Kleinwesen zu seinem Gedeihen den freien Zutritt von Sauerstoff braucht. Daraus folgt für die Praxis, daß je dichter die Tonnen und je fester die Verpackung, um so ungünstiger sind die Verhältnisse für die Entwicklung der Bakterien, um so dauerhafter wird die Butter sein.

Wenn wir zu der am Beginn dieses Artikels aufgeworfenen Frage zurückkehren, ob sich sterile Butter bereiten läßt, so ergibt sich als Antwort, daß bei der gegenwärtigen Ausrüstung unserer Meiereien es uns nicht gelingen wird eine sterile Butter zu bereiten. Selbst wenn es gelänge alle im Rahm enthaltenen Bakterien abzutöten, so würden dem Rahm doch bei seiner Weiterverarbeitung wieder Bakterien beigemengt werden. Zudem liegt absolut keine Notwendigkeit vor, sterile Butter zu bereiten, denn um eine saubere dauerhafte Butter zu erhalten, ist es nur notwendig eine Verunreinigung durch schädliche Bakterien zu verhindern, und dazu bedarf es einer von gesunden Kühen sauber genommenen Milch. Falls der Buttermeister von der Unschädlichkeit der Milch nicht überzeugt ist, hat er im Pasteurisieren ein Mittel sie unschädlich zu machen. Die erste Bedingung zur Bereitung von reiner dauerhafter Butter ist saubere Milch. Auf jeder milchwirtschaftlichen Ausstellung hat man Gelegenheit sich davon zu überzeugen. Wird die Expertise mehreremal nach verschiedenen Zeiträumen ausgeführt, so findet man stets, daß verschiedene Proben Butter, die sich anfangs durch nichts von einander unterschieden, nach kurzer Zeit wesentliche Unterschiede aufweisen, und je länger die Butterproben stehen, um so auffälliger wird der Unterschied. Regelmäßig läßt sich dann feststellen, daß die gute dauerhafte Butter aus reinlich gewonnener, die minderwertige Butter aus unsauberer Milch bereitet wurde. Ein Filtrieren der Milch in der Butterei nützt nur wenig, denn sobald die Düngerbakterien sich während des Transportes der Milch stark entwickelt haben, lassen sich dieselben mit keinem der in der Praxis angewandten Filtrierapparate aus der Milch entfernen. Von Nutzen kann hier nur das Pasteurisieren des Rahmes mit nachfolgender Abkühlung und das Ansäuern mit einer Reinkultur von guten Milchsäurebakterien sein, da Milchsäurebakterien einer Entwicklung von schädlichen Mikroben vorbeugen.

Die dauerhafteste Butter ist und bleibt vorläufig immer noch die gesalzene Sauerrahmbutter, die sogen. Holsteinsche, wenn sie aus sauberer Milch und hochpasteurisiertem mit einer Reinkultur angesäuertem Rahm bereitet wurde und dicht verpackt, vor Zutritt von Licht und Luft geschützt, in der Kälte aufbewahrt wird. Eine derartige Butter verträgt ohne weiteres den entferntesten überseeischen Transport. Sie kann nach 2—2½ Monaten noch als Tischbutter und nach 6—9 Monaten noch als Küchenbutter benutzt werden. Letzteres beweist unter anderem die Praxis der städtischen Butterhändler die sich alljährlich im Frühling, wenn die Butter wohlfeil ist, große Partieen von Sauerrahmbutter anschaffen um dieselbe den ganzen Winter hindurch als gute Küchenbutter mit Vorteil zu verkaufen.

Prof. C. Happich.

Das Nachhaltigkeitsprinzip und der Kulturaufwand im forstlichen Betriebe.

Das Juliheft des laufenden Jahrganges der Allg. Forst- und Jagdzeitung brachte unter der Überschrift „Kulturkosten und Walderwartungswert" eine Antwort von Professor Dr. H. Weber-Gießen auf meine unter gleicher Überschrift 1905 in der Balt. Wochenschrift Nr. 34 erschienene Arbeit. Meinen Vorschlag, zwischen Anlage- und Wiederbewaldungskosten zu unterscheiden, die Anlagekosten dem Grundkapitale, die Wiederbewaldungskosten dagegen dem Betriebsaufwande zuzuzählen, hält Weber nicht für gerechtfertigt. Er schließt sich vielmehr der Vorschrift der Bodenrententheorie, nach welcher der Aufwand für die Aufforstung — abgesehen von Meliorationen — nach dem Schema c1.op^{u} verrechnet werden soll, im allgemeinen an, gesteht jedoch für sich — also streng genommen nicht im Sinne der Bodenrententheorie — zu, daß bedeutendere Ausgabebeträge, die vorübergehend als Folge von Insekten- und Pilzbeschädigungen, von Frost, Dürre u. dgl. m. erforderlich werden, wohl auf die „übrigen normalen Kulturkosten verteilt werden" dürfen. Die letzten Konsequenzen aus der bezüglichen Voraussetzung der Bodenrententheorie scheinen Herrn Professor Weber mithin doch nicht ganz unbedenklich zu sein. Diese Bedenken würden aber nicht nur befestigt, sondern auch noch erheblich vermehrt werden, wenn sich Herr Professor Weber zu einem eingehenderen Studium der Berichte über die Ergebnisse der sächsischen Staatsforstverwaltung, namentlich aber der Vorschriften derselben hinsichtlich der Veranschlagung des Bestandeskapitals und der Rolle, die dem Kulturaufwande dabei zugewiesen ist, verstehen würde. Doch muß ich mir im gegebenen Falle versagen, hierauf näher einzugehen, weil mir heute eine andere, meiner Meinung nach viel wichtigere, weil allgemeinere Aufgabe obliegt — ich habe endlich einmal die Möglichkeit, an der Hand der Ausführungen eines Kritikers aus dem Bodenrentenlager den Nachweis zu erbringen, daß der bestehende Gegensatz bezüglich der Art der Verrechnung der Kulturkosten zurückzuführen ist auf Unterschiede in der Stellung zur Rentabilitäts- und zur Nachhaltigkeitsfrage. Werden diese Fragen geklärt, dann ist damit gleichzeitig in gewissem Sinne auch die Kulturkostenfrage entschieden. Und dann finden damit auch alle diejenigen Fragen Erledigung, die als Folgefragen der Kulturkostenfrage hervorgetreten sind. Ich kann daher, indem ich mich der allgemeineren Aufgabe zuwende, von der Einzelerörterung der

zwischen Herrn Professor Weber und mir bestehenden Differenzen, die zum Teil außerdem aus unzureichender Orientierung meines Kritikers hervorgegangen sind, absehen — mit der Lösung der Hauptaufgabe an sich sind gleichzeitig auch alle Konsequenzen aus derselben festgelegt. Und bis auf weiteres darf ich ja wohl den Interessenten die Ableitung dieser Konsequenzen überlassen, beziehentlich die Vergleichung derselben mit den Vorschlägen, die ich in der vorliegenden Angelegenheit tatsächlich bereits gemacht habe. Zudem würde ein Eingehen auf alle diese Fragen im gegebenen Falle einen über Gebühr breiten Raum beanspruchen, der zu der Bedeutung derselben in keinem richtigen Verhältnis stände.

„In erster Reihe muß die Theorie somit fordern, daß die Wirtschaft nachhaltig geführt werde." „Erst innerhalb der durch das Nachhaltsprinzip gezogenen Grenze kann das Rentabilitätsprinzip volle Geltung beanspruchen" — so schrieb ich in dem fraglichen Artikel. Dem widerspricht Professor Weber. Er hält vielmehr folgenden Satz für richtiger: „Erst innerhalb der durch das Rentabilitätsprinzip gezogenen Grenze kann das Nachhaltigkeitsprinzip — im Sinne der dauernden Erhaltung des Waldkapitals — volle Geltung beanspruchen." Wie kommt dieser Widerspruch — soweit ein solcher tatsächlich vorliegt — zustande? Einfach dadurch, daß Prof. Weber einem in gewissem Sinne allgemeinen Rentabilitätsprinzip das spezifisch forstliche Nachhaltigkeitsprinzip zur Seite stellt, während ich mit einem spezifisch forstlichen Nachhaltigkeitsprinzipe nur ein spezifisch forstliches Rentabilitätsprinzip glaube in Beziehung setzen zu dürfen. Weber schreibt (S. 221 ff.): „Es soll wohl jede Bodenfläche nachhaltig bewirtschaftet werden — das Wort „bewirtschaften" im weitesten Sinne aufgefaßt —, aber aus welchem Grunde, so fragen wir uns unwillkürlich, denn stets gerade forstlich nachhaltig, wenn die betr. Fläche gerade zufällig mit Holz bestockt ist, eine andere Kulturart aber unter inzwischen veränderten Verhältnissen rentabler erscheint?" Gewiß, diese Frage ist an sich ganz berechtigt, sie muß gestellt und, so gut es geht, beantwortet werden. Eben so gewiß ist aber auch, daß sie nicht als eine rein forstliche Frage bezeichnet werden kann, da der Landwirt neben dem Forstwirt an derselben gleichfalls interessiert ist, ja, daß sie ohne Mitarbeit des Landwirts überhaupt gar nicht gelöst werden kann. Die obige Frage liegt also weder auf dem spezifischen Gebiete der Forstwissenschaft noch auf dem spezifischen Gebiete der Landwirtschaftslehre, sie liegt vielmehr auf einem gemeinsamen Grenzstreifen zwischen beiden Gebieten. Das wird ganz zweifellos, wenn man erwägt, daß nicht allein der Forstmann als solcher ein anschließendes Gutachten über eine eventuelle landwirtschaftliche Benutzung gewisser Waldparzellen garnicht abzugeben in der Lage ist, sondern daß außerdem der Wald als solcher einen höheren Grad von Zerstückelung, wie er als Folge einer Begutachtung von Fall zu Fall sich ergeben könnte, ganz und garnicht verträgt. Im Hinblick darauf ist es offenbar, daß die an sich berechtigte Frage nach der vorteilhafteren Bodenbenutzungsart von der Bodenrententheorie (Heyer'scher Richtung) nicht an richtiger Stelle aufgeworfen wird: sie muß in thesi bereits vor der Einrichtung bezw. Neuregelung des forstlichen Betriebes gestellt und beantwortet sein. Damit wird aber etwas für die Theorie beansprucht, was der bedachten Praxis seit langem geläufig ist — eine regelmäßige Abweichung von dieser Vorschrift würde die Praxis als völlig unzweckmäßig verurteilen. Vom rein theoretischen Standpunkte wäre hierzu noch zu bemerken, daß die Annahme des allgemeinen Rentabilitätsprinzips in dem von Weber vertretenen Sinne für forststatische Kalkulationen logisch die Ablehnung des forstlichen Nachhaltsprinzips nach sich ziehen muß. Wenn man nicht weiß, oder nicht anzunehmen Grund hat, daß auf einem gewissen Boden dauernd Forstwirtschaft betrieben werden wird, dann erscheint offenbar die Forderung, das Waldkapital zu erhalten, nicht als eine begründete. Die von diesem Standpunkte abzuleitenden Regeln können daher nur auf vorübergehende Waldanlagen Anwendung finden. Gegenstand der Forstwissenschaft ist aber in erster Reihe der Nachhaltsbetrieb.

Daß ich bereits vor geraumer Zeit das Bedürfnis gehabt habe, mir auf dem fraglichen Gebiete einen tunlichst freien Blick zu sichern, kann ich durch Wiedergabe einer Ausführung erweisen, die ich vor bald zwanzig Jahren in den Forstl. Blättern (1889) gelegentlich einer Erörterung über die Art der Verrechnung der Kulturkosten veröffentlicht habe. Es heißt daselbst: „Wird ein Stück Feld, Wiese ꝛc. vorübergehend zur Erziehung eines Waldbestandes benutzt, ohne daß die Absicht oder Nötigung vorliegt, das fragliche Grundstück dauernd forstwirtschaftlich zu verwenden; kann demnach die Ernte eines solchen Bestandes ohne irgend welche Rücksicht auf die Sicherung der Verjüngung, beziehentlich der Kontinuität des Betriebes stattfinden: so unterliegt es keinem Zweifel, daß bei der Verrechnung der Kulturkosten nach der Formel $A_x - c\,1,\ op^x$ verfahren werden muß. Denn eine solche Unternehmung beginnt ganz fraglos mit der Kultur und schließt definitiv mit der Ernte des Bestandes ab; auf nacktem Bodem — in forstlichem Sinne — greift dieselbe Platz und nackten Boden hat dieselbe der nachfolgenden Verwendungsart zu hinterlassen. Nun ist angenommen worden, daß es statthaft sei, bei der Entwickelung der allgemeinen, mathematisch-ökonomischen Grundlagen der Forstwirtschaft gleichfalls von einer nackten Bodenfläche auszugehen, deren Benutzungsweise nicht dauernd eine forstliche zu sein brauche. Man hat eine weitgehende Dispositionsfreiheit hinsichtlich der Verwendungsart des Bodens vorausgesetzt, so daß zwar zur Zeit Holz gezüchtet, demnächst aber, falls es vorteilhaft erscheinen sollte, Getreide oder Futter ꝛc. gebaut werden kann. Man hat, kurz gesagt, wesentliche Merkmale einer vorübergehenden Waldanlage zur Basis für die Entwickelung forstfinanzwirtschaftlicher Grundsätze akzeptiert und die Verrechnung der Kulturkosten auch im — tatsächlich dauernden — großen Forstbetriebe demgemäß nach der Formel $A_x - c\,1,\ op^x$ vorgeschrieben."

„Vom Standpunkt des Forstwirts und der Forstwissenschaft ist jedoch nach meiner Überzeugung diese Übertragung unstatthaft. Fasse ich die Aufgabe des Forstwirts richtig auf, so hat derselbe dem ihm zur Bewirtschaftung überwiesenen Walde nachhaltig die höchsten Erträge abzugewinnen, und zwar nicht durch eventuelle Verwendung des Bodens zum Weizen- oder Kartoffelbau, sondern lediglich durch dauernde Heranziehung und Gewinnung von Forstprodukten. Ob sein Boden vorteilhafter landwirtschaftlich oder forstlich verwertet werden kann, geht ihn gar nichts an — sobald er sich mit solchen Fragen beschäftigt, tritt er, ganz streng genommen, aus dem Rahmen seines Berufs heraus, er ist dann nicht mehr Forstwirt, sondern Volkswirt. Daß er für die Bearbeitung auch solcher Fragen vorbereitet werden muß, ist selbstverständlich geboten; doch hat er solche Kenntisse nicht von Amts wegen für die Einschränkung des Waldareals zu verwenden, sondern er hat lediglich den Bestand der ihm anvertrauten Waldungen gegen ungenügend motivierte Angriffe zu verteidigen. Erscheint eine Vergrößerung des landwirtschaftlich benutzten Areals wünschenswert, so ist es zunächst Aufgabe des Landwirts, das seinem Urteile gemäß hierfür geeignete Waldgrundstück zu bezeichnen und die Vorteile der

Umwandlung von seinem Standpunkt aus darzulegen, sodann hat der Forstwirt hierzu Stellung zu nehmen, beziehentlich nach Möglichkeit einer ungenügend motivierten Kürzung des Waldareals entgegenzutreten, worauf dann schließlich der Volkswirt — beziehentlich der Gutsbesitzer — die Gutachten beider prüft und die Frage von seinem Standpunkt entscheidet. Für die Forstwirtschaft als solche ist somit die dauernde, nachhaltige Verwendung von Grund und Boden zur Erzeugung von Forstprodukten die Regel: die Sicherung der Nachhaltigkeit der Nutzung, die Wahrnng der Kontinuität des Betriebes, muß daher unbedingt als Grundforderung sowohl der Forstwirtschaft als auch der Forstwissenschaft anerkannt werden. Hierbei ist es ganz gleichgiltig, wie sich die Frage der Bodenbenutzung im einzelnen Falle in der Praxis gestaltet: die Forstwissenschaft würde einen ihrer wichtigsten Grundpfeiler verlieren, wenn die Nachhaltigkeit des Betriebes nicht überall in erster Reihe Berücksichtigung fände."

Hat das Auge aber einmal in dem Vexirbild „Wirklichkeit" die „Frau" herausgefunden, dann ist es im Hinblick auf dieses Bild unmöglich für dasselbe, die frühere ralative Blindheit wiederum zurückzugewinnen — auch ich bin daher nicht mehr imstande, von der durch die obigen Ausführungen gekennzeichneten Auffassung abzuweichen: alle meine Arbeiten sind daher nur von dieser aus gerecht zu beurteilen. Nur die spezifisch forstliche Rentabilitätsforderung kann mit dem spezifisch forstlichen Nachhaltsprinzipe — im Sinne der dauernden Erhaltung des Waldkapitales — verknüpft werden: allein auf Grund dieser Erkenntnis, welche meiner Ansicht nach sowohl den unabweisbaren Forderungen der Praxis, wie auch den grundlegenden Bedürfnissen der Theorie voll entspricht, glaube ich kalkulatorische Hilfsmittel entwickeln zu können, die eine schärfere Kritik ohne Anstand zu ertragen vermögen.

Ist die Stellung Professor Webers zum Rentabilitätsprinzipe hiernach zwar vom rein forstlichen Standpunkte nicht haltbar, in sich aber doch verständlich — so kann dasselbe von seinen Äußerungen über die Nachhaltigkeit nicht gesagt werden: hier ist eine präzis bestimmte Stellungnahme, wie sie mindestens doch die Theorie, meiner Ansicht nach aber auch die Praxis unbedingt fordern muß, durchaus zu vermissen. Meiner Ansicht nach ist dieser Mangel in erster Reihe dadurch zu erklären, daß der allgemeine Standpunkt hinsichtlich der Rentabilität, den Herr Professor Weber einnimmt, nicht zu einer theoretisch präzisen Stellungnahme in der Nachhaltigkeitsfrage zwingt; von diesem Standpunkte sieht man unwillkürlich die Nachhaltigkeit als etwas in gewissem Sinne Unbestimmbares, mehr Zufälliges an. Müssen nun auch in dieser Beziehung von Professor Weber schließlich doch gewisse praktische Bedürfnisse als berechtigt anerkannt werden, so werden diese in der Hauptsache wiederum lediglich vom Standpunkte der Staatsforstverwaltung beurteilt, mithin auch wieder nur in einseitiger Beleuchtung gesehen. Alles das läßt die Nachhaltigkeit als etwas Schwankendes erscheinen. Zum Beweise dessen lasse ich die Äußerungen Webers in dieser Frage wörtlich folgen.

Der Behauptung S. 221, „daß im allgemeinen dem Rentabilitätsprinzipe das Prinzip der Nachhaltigkeit — im Sinne der dauernden Erhaltung des Waldkapitales — zur Seite steht, wird von keinem Forstmann, insbesondere auch von keinem Anhänger der Bodenreinertragslehre, bestritten" und der konformen Äußerung, daß (S. 222) „erst innerhalb der durch das Rentabilitätsprinzip gezogenen Grenze . . . das Nachhaltigkeitsprinzip — im Sinne der dauernden Erhaltung des Waldkapitals — volle Geltung beanspruchen" kann, widerspricht doch wohl die auf derselben Seite (222) weiter folgende Bemerkung: „Die Judeich'sche Definition des Nachhaltsbetriebes: „ein Wald wird nachhaltig bewirtschaftet, wenn man für die Wiederverjüngung aller abgetriebenen Bestände sorgt, so daß dadurch der Boden der Holzzucht gewidmet bleibt" (Judeich sagt übrigens „dauernd" gewidmet bleibt) „ist m. E. erschöpfend". Wie kann diese Definition, die nur die dauernde Erhaltung des Bodens für die Holzzucht fordert, erschöpfend sein, wenn nur die dauernde Erhaltung des Waldkapitales dasjenige Nachhaltsprinzip bezeichnet, welches „von keinen Forstmanne . . . bestritten wird? Weiter heißt es daselbst: „Sollte man wirklich nach dem Vorschlage O . . . 's*) nur dann von Nachhaltigkeit im forstlichen Betriebe sprechen dürfen, wenn man die Jahresnutzung dem erfolgten Wertzuwachse gleichstellt und für die Wiederverjüngung aller abgetriebenen Bestände sorgt? Ist etwa eine Waldwirtschaft nicht „nachhaltig" zu nennen, wenn durch sie weniger als der laufende Wertzuwachs jährlich genutzt wird . . . ?" „Darf nun aber nicht umgekehrt auch eine solche forstliche Wirtschaft als eine nachhaltige betrachtet werden, bei welcher zeitweise mehr als der Wertszuwachs genutzt wird . . . . , wenn die aus den Beständen des Waldes herausgezogenen Kapitalteile sonstwo — unter Umständen auch wieder im Walde in Form von Wegebauten, Meliorationen 2c. — nutzbringend angelegt werden?" Dagegen schreibt Prof. Weber S. 229: „Ich bin der Ansicht, daß die Führung einer besonderen forstlichen Finanzrechnung . . . viel für sich hat, daß aber dem Staate . . . . nicht das Recht wird abgesprochen werden können, die Einnahmen aus seinem Waldbesitze als laufende Einnahme zu betrachten und infolgedessen auf eine Trennung der Jahresnutzung in Kapitalnutzung und Rente zu verzichten. Es wird hierbei vorausgesetzt, daß die Gefahr der Überhauung seiner Waldungen beim Staate . . . . eine sehr geringe ist, und daß etwaige finanziell gebotene Kapitalnutzungen in einem Teile der Reviere durch Kapitalaufspeicherungen in anderen Revieren des Landes und durch Neuaufforstungen ausgeglichen werden." Überblicken wir alle diese Fälle, in denen die Nachhaltigkeit immer noch gewahrt sein soll, so kann man sich in der Tat kaum einen irgend wie geregelten Nutzungsgang denken, von dem noch behauptet werden dürfte, daß die Wirtschaft nicht eine nachhaltige sei. Nachhaltigkeit soll an die Erhaltung des Waldkapitals geknüpft sein, aber als nachhaltig wird auch jener Betrieb bezeichnet, welcher für die Erhaltung lediglich des Bodens sorgt, den Holzvorrat somit als Wirtschaftskapital im eigentlichen Sinne des Wortes gar nicht anerkennt. Nachhaltig ist weiter jener Betrieb, welcher zeitweilig weniger nutzt als zuwächst, aber auch jener Betrieb, welcher mehr als den Zuwachs erntet. Und im letzteren Falle ist nachhaltig jener Betrieb, welcher diese Mehrnutzung wiederum im Walde nutzbringend anlegt, aber nachhaltig ist ebenfalls schließlich auch noch eine solche forstliche Wirtschaft, welche diese Kapitalteile sonstwo anlegt. Und Herr Prof. Weber zählt alle diese Fälle nicht etwa auf, um darzulegen, welch' unliebsame Verwirrung noch hinsichtlich der Nachhaltigkeitsforderung tatsächlich herrscht — nein, alle diese verschiedenen Auffassungen finden unter Umständen seine volle Billigung! Daß bei einer solchen Stellung zur Nachhaltigkeitsfrage, die ja allerdings, wie bereits angedeutet wurde, in einer besonderen Stellung zur Rentabilitätsfrage begründet ist, die Unabweisbarkeit bezw. allgemeine Notwendigkeit eines Regelungs-

*) Von W. mißverstanden. Nur die „Nutzung" im obigen Betrage gilt als eine nachhaltige. Der „nachhaltige Betrieb" ist auch bei größeren Etats dann vorhanden, wenn für die entsprechende Anlage der die Rente übersteigenden Beträge gesorgt wird. O.

verfahrens, welches in nachdrücklichster Weise das Nachhaltigkeitsprinzip schärfster Form in den Vordergrund stellt, grundsätzlich Anerkennung finden soll, ist allerdings nicht zu verlangen. Freilich kann aber andererseits wiederum nicht in Abrede gestellt werden, daß in anderen Betrieben eine sorglose Vermengung von Renten- und Kapitalquoten bei der Rechnungslegung als eine strafbar leichtfertige Geschäftsgebahrung gilt, die doch eigentlich auch im Forstbetriebe ähnlich beurteilt werden müßte. Hieraus geht aber mindestens hervor, daß die von überzeugten Anhängern der Bodenrententheorie an diesen neueren Regelungsbestrebungen geübte Kritik meist wohl nicht ernst genommen zu werden braucht.

Fragen wir, wie sich andere Betriebe zur Nachhaltigkeitsforderung stellen, so erhalten wir zur Antwort, daß unter allen Umständen zunächst verlangt wird, daß Grund- und Betriebskapitalien in vollem Betrage erhalten bezw. regelmäßig nach Abschluß der Produktion wieder zum vollen Betrage ergänzt werden. Dem entspricht auch die allererste Bedingung der Vermögensverwaltung: Erhaltung des Vermögens nach Größe und Produktionskraft. Hierbei ist es jedoch durchaus nicht notwendig, daß das Vermögen in seiner ursprünglichen Zusammensetzung erhalten werde, im Gegenteil, Umwandlungen einzelner schlecht rentierender Teile in andere, dauernd bessere Aussichten inbezug auf Rentabilität bietende Kapitalformen, sind durchaus geboten. Wir haben nun keinen Grund, diese Gesichtspunkte nicht auch für den Forstbetrieb zu akzeptieren, und das um so mehr, als wir, wenn wir von einem gegebenen, in thesi dauernd zu erhaltenden Waldkapital ausgehen können, in der von diesem Kapitale zu erwirtschaftenden relativ höchsten Waldrente einen ausgezeichneten Rentabilitätsweiser gewinnen. Dem spezifisch forstlichen Rentabilitätsprinzip entspricht somit, und zwar nur ihm allein, die volle Nachhaltigkeitsforderung im Sinne der Erhaltung des Waldkapitals. Das heißt aber, in die Sprache der gewöhnlichen Praxis übertragen: Erhaltung und möglichste Nutzbarmachung des gegebenen Waldvermögens. Die Theorie aber, die dieser Forderung tatsächlich allseitig gerecht wird, soll noch entwickelt werden. Daß das Ziel auf dem von der Bodenrententheorie eingeschlagenen Wege nicht zu erreichen ist, dürfte aber nach und nach doch auch in weiteren Kreisen erkannt werden. Gut Ding will Weile haben, namentlich aber im Gebiete des Forstwesens.

Wenden wir uns nunmehr den Beziehungen zu, welche zwischen der Nachhaltigkeitsforderung und dem Verjüngungsaufwande bestehen, so habe ich zunächst eine Frage zu beantworten, die mir von Prof. Weber gestellt worden ist. Er schreibt (S. 225): „Die ganze Theorie .... stützt sich auf die Ansicht, nicht der begründete Bestand selbst sei mit den Kosten **seiner** Begründung zu belasten, ... sondern .... der vorhergegangene und bereits genutzte Bestand habe die Kulturkosten des auf ihn folgenden Bestandes zu tragen. Ich frage: In welchem Betriebe ist denn ein solches Rechnungsverfahren noch üblich? Kann O. .... ein Analogon in irgend einer anderen Wirtschaft nennen?“ Ich kann darauf nur antworten, daß mir kein einziges Gewerbe — mit Ausnahme lediglich der sog. Okkupationsbetriebe — bekannt ist, in welchem das von mir für den forstlichen Nachhaltsbetrieb vorgeschlagene Verfahren nicht sinngemäße Anwendung fände. Mein Vorschlag entspricht doch ganz einfach der allgemeinwirtschaftlichen Forderung, das jedes Gewerbe aus dem Rohertrage zunächst die durch den Produktionsprozeß in Anspruch genommenen Grund- und Betriebskapitalien zum vollen zu ergänzen habe — damit werden alle Kapitalteile aus dem Rohertrage ausgeschieden und für einen neuen Produktionsprozeß bereitgestellt. Die effektive reine Rente des Betriebes ist auf anderem Wege ja garnicht festzustellen. Und ebenso wenig kann doch auf irgend einem anderen regelmäßig zur Verfügung stehenden Wege die Nachhaltigkeit des Betriebes — soweit das durch Erhaltung der Grundlagen der Produktion möglich ist — sichergestellt werden. Zur näheren Begründung dessen greife ich wieder auf den 1889 in den Forstl. Blättern veröffentlichten Kulturkostenartikel zurück, wo ich inbezug auf die vorliegende Frage u. a. folgendes ausführte: „Die Kontinuität des Betriebes, die Nachhaltigkeit der Nutzung, ist aber nur dann gesichert, wenn fortdauernd auf der ganzen, der unmittelbaren Produktion bestimmten Waldfläche lebende Holzpflanzen der örtlich geeignetsten Art, beziehentlich Artenmischung, in solcher Zahl vorhanden sind, daß durch dieselbe nicht allein die Erzeugung der den unveränderlichen örtlichen Bedingungen möglichst entsprechenden Zuwachsmasse, sondern auch die Wahrung beziehentlich Hebung der Standortskräfte gewährleistet wird.“

„Der an diesen Bäumen erfolgende Zuwachs bildet die Grundlage für den Ertrag; Alter und Beschaffenheit der Bäume, beziehentlich Alter, Beschaffenheit und Lagerung der Bestände einerseits und Marktverhältnisse andererseits bestimmen den Etat. Ist aber, wie beispielsweise beim *) jährlichen Betriebe, die Nutzung lediglich durch den im Laufe des letzten Jahres erfolgten Zuwachs gerechtfertigt und in ihrem Umfange im allgemeinen durch die Größe desselben bestimmt, so gilt es für die gesamte Waldfläche diejenigen Kräfte und Verhältnisse, welche diesen Zuwachs herbeiführen und in günstiger Weise beeinflussen, zu beschaffen, tunlichst zu verwerten und nach Möglichkeit zu konservieren, ungünstigen Einwirkungen aber entsprechend zu begegnen. Zu diesen Kräften und Verhältnissen gehören aber nicht allein die Kräfte des Standortes im engeren Sinne und die Verhältnisse der Lage und Umgebung, sondern auch die in den Bäumen vorhandene Entwickelungsenergie, die Lebenskraft. Da ohne diese Kraft oder richtiger ohne diejenigen Verhältnisse, unter welchen allein diese Kraft sich zu betätigen vermag, auch auf dem besten Standorte Holz nicht erzeugt werden kann, so ist der Hinweis auf die Notwendigkeit der Konservierung derselben, auf die dauernde Erhaltung der Bedingungen, welche zu ihrer Betätigung vorausgesetzt werden müssen, vollkommen gerechtfertigt. Zu diesen Bedingungen gehört vor allem das Vorhandensein lebender Holzpflanzen auf der betreffenden Fläche — der Tod der Bäume hebt örtlich die Wirksamkeit der Entwickelungsenergie sofort auf. Nun liegt es aber in der Natur der Sache, daß wir z. B. im Hochwaldbetriebe die beim Bezuge der Nutzung in Betracht kommenden Bäume töten müssen, so daß wir die obige Forderung wörtlich nicht zu erfüllen vermögen. Das hat jedoch nichts auf sich, so lange wir imstande sind, neues Leben auf der betreffenden Fläche hervorzurufen, den Bestand zu „verjüngen“. Und wenn der zur Nutzung bestimmte Bestand aus irgend welchen Gründen nicht direkt, wie bei der natürlichen Verjüngung, zur Wiederbestockung der betreffenden Fläche Verwendung finden und die künstliche Begründung eines jungen Bestandes nicht umgangen werden kann, so ist einfach von dem aus der Verwertung des alten Bestandes erzielten Erlöse ein Betrag abzuscheiden, welcher zur Verjüngung der betreffenden Fläche ausreicht. Wird die Kultur ausgeführt, so ist die in diesem Falle durch die Nutzung gestörte Kontinuität wiederum gesichert, und da die Nutzung diese Störung veranlaßt, so ist es recht und billig, daß dieselbe auch für

*) „normalen“ einzuschalten. O.

die Wiederherstellung des status quo ante hinsichtlich der Zuwachsgrundlagen aufkommt. Daß hierbei nicht die Ertragssumme aus dem zu verjüngenden Bestande allein für die Deckung des speziell an diesem Orte erforderlichen Kulturaufwandes heranzuziehen ist, sondern daß der Gesamtertrag für den ganzen Kulturbedarf aufzukommen hat, erscheint im Hinblick darauf selbstverständlich, daß über den Interessen der einzelnen Bestände die Forderung der Erhaltung des gesamten Waldes steht."

Also, wir können somit unter gewissen Voraussetzungen den Zuwachs eines größeren im jährlichen Nachhaltsbetriebe stehenden Waldes so nutzen, daß in thesi Kapital und Rente dabei weiterhin keine Einbuße erleiden, wie beispielsweise im Plenterbetriebe bei natürlicher Verjüngung. Andererseits können wir, wenn uns das vorteilhafter erscheint, die Nutzung so anordnen, daß infolge derselben größere baumlose Flächen entstehen, Kapital und Zuwachs somit alteriert werden. Tatsächlich vorteilhafter ist dieser letztere Weg aber doch nur dann, wenn der Mehrertrag so groß ist, daß nach Deckung der Wiederverjüngungskosten noch ein Überschuß verbleibt. Die vorteilhafteste Kombination von Ernte- und Verjüngungsmaßnahmen ist aber die, bei welcher die positive Differenz Au — c das im gegebenen Falle erreichbare Maximum erreicht.

Nun aber frage ich, was ist an dieser Darstellung so ungeheuerlich? Soweit ich übersehen kann, stehen ihr nur Dogmen der Bodenrententheorie entgegen, so das Dogma von der allgemeinen Rentabilität. das Dogma von der Zusammensetzung des Waldes aus Beständen, die für sich betrachtet in aussetzendem Betriebe stehen, das Dogma vom „werdenden Produkte" hinsichtlich des Holzvorratskapitales, das Dogma vom „nackten Boden" als Grundkapital; für diese Darstellung spricht aber ihre genaue Übereinstimmung mit einer wesentlichen Grundforderung der allgemeinen Wirtschaftslehre und mit dem tatsächlichen Vorgehen der Praxis, die, wenn sie gewissenhaft verfährt, nicht unterläßt, vor dem Anhieb des zu verjüngenden Bestandes diejenige Kombination von Nutzungs- und Verjüngungsmaßregeln, welche im gegebenen Falle auf das erreichbare, positive Maximum von Au — c zu führen verspricht, schätzungsweise zu ermitteln. Angesichts der Hinfälligkeit aller dieser willkürlichen Annahmen einerseits und der Sicherheit andererseis, die Nationalökonomie und gewissenhafte Praxis gewähren, kann es mir doch wohl nicht verdacht werden, wenn ich auch weiterhin „unentwegt trotz der (angeblich) klarsten Beweise für die Richtigkeit des bodenreinerträglerischen Rechnungsverfahrens", die Brauchbarkeit von Grundsätzen abstreite, die mir in meiner Praxis auch nicht den geringsten positiven Dienst geleistet haben.

Den Mathematiker, auf den Prof. Weber verweist, fürchte ich nicht; ich würde mich im Gegenteil im gegebenen Falle nur freuen, wenn eine objektive Prüfung der vorliegenden Differenzen stattfände. Meiner Meinung nach würde er vor allen Dingen lebhaften Protest erheben gegen das Vorgehen der Vertreter der Bodenrententheorie bei der willkürlichen Umwandlung der Formel $We_0 = Be + c_0$ in $We_0 = Be$.*) We_0 kann unter den gegebenen Verhältnissen niemals Be + c und gleichzeitig auch Be sein. Bleibt aber als letzter, in den als Regel vorauszusetzenden Fällen nicht weiter reduzierbarer Wert von We_0 die Summe $Be+c_0$ stehen, dann ist es unstatthaft, als Grundwert der Kostenwertkalkulation den forstlich nackten Boden anzusetzen, d. h. dann ist die ganze Bodenrententheorie auf eine unhaltbare Annahme gegründet, sie ist dann in der Tat nicht aus den Verhältnissen und Forderungen des wirklichen Waldes abgeleitet, sondern deduktiv aus Dogmen entwickelt worden, deren Richtigkeit man nicht geprüft, sondern die man einfach als „selbstverständlich" angenommen hat.

Weiter würde aber der Mathematiker auch noch folgende Entwickelung kaum beanstanden können. Aus der, der bequemeren und übersichtlicheren Darstellung wegen in bekannter Weise gekürzt wiedergegebenen Bodenerwartungswertformel $Be = \frac{Au - c}{1c\,op^u - 1} - c_0$ folgt $Be + c_0 = \frac{Au - c}{1\,op^u - 1}$ woraus geschlossen werden muß, daß wenn $Be + c_0$, d. h. der aufgeforstete Boden, als Grundkapital zu gelten hat, stets $A_u - c$ gerechnet werden muß und nicht, wie die Bodenrententheorie verlangt, $A_u - c1.op^u$. Nun ist aber $A_u - c$ der bekannte Ansatz für die Waldrente, den Praxis und Theorie anstandslos akzeptiert haben. Aus $Be + c_0 = \frac{Au - c}{1.op^u - 1}$ folgt aber weiter, daß $A_u - c = (Be + c_0)(1.op^u - 1)$, d. h. daß beim einzelnen, aussetzend bewirtschafteten Bestande die reine Rentensumme, welche im u Jahre bezogen wird $(A_u - c)$, dem Endwerte der Zinsen des im eben aufgeforsteten Boden steckenden Grundkapitals dieser Betriebsform $[(Be + c_0)(1.op^u - 1)]$ gleichkommt. Es ist hierbei wichtig, daß das mit Be verknüpfte c_0 nur verzinst, nicht aber als Nachwert, mit Einschluß des Anlagebetrages, wie die Bodenrententheorie lehrt, verrechnet wird. Auf den jährlichen Betrieb kann man nun übergehen, indem man die rechte Seite der obigen Waldrentengleichung mit 0,op multipliziert und dividiert. Man erhält dann die Gleichung $A_u - c = \frac{(Be + c_0)(1.op^u - 1)}{0.op} 0.op$, und wenn man als Divisor statt 0,op den gleichen Wert 1,op — 1 einstellt, die Gleichung $A_u - c = (Be + c_0) \frac{1.op^u - 1}{1.op - 1} 0.op$ — d. h. die Waldrente ist gleich der Summe der Zinsen von u-Gliedern (Beständen), deren erstes den Wert $Be + c_0$ und deren letztes den Wert $(Be + c_0)\,1.op^{u-1}$ besitzt.

Wie ersichtlich, spitzt sich die Gesamtfrage: „Waldrente oder Bodenrente? auf die Frage zu: Welche Bedeutung hat das c in der Waldrentenformel $A_u - c$? Ist es, wie ich annehme, ein Betrag, den A_u herzugeben hat, um die Kontinuität des Betriebes zu sichern, dann würde eine wirtschaftliche Unternehmung nicht mit der Ernte des reifen Bestandes, sondern erst mit der Wiederverjüngung schließen, und damit müßte im Nachhaltsbetriebe die Formel $c1.op^u$ und damit auch die Preßler'sche Bodenrententheorie überhaupt aufgegeben werden.

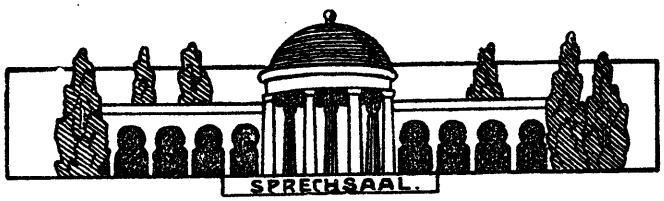
Denkt man sich dagegen das c der Waldrentenformel als am Anfange des betreffenden Wirtschaftsjahres verausgabt, somit völlig unabhängig von dem mit ihm zusammengestellten A_u, dann ist nicht einzusehen, warum nicht $A_u - c1.op$ geschrieben wird. Wird aber diese Schreibweise als korrekt angenommen, dann paßt keine einzige Formel der Bodenrententheorie mehr in den Rahmen der tatsächlichen Waldrente und des tatsächlichen Waldkapitals.

Herrn Professor Dr. Weber kann ich aber nur anheimstellen, diese Entwickelungen durch einen Mathematiker prüfen, d. h. nicht etwa neue Formeln aufstellen, sondern klipp und klar Stellung zu den obigen Formeln nehmen zu lassen und über das Resultat in entsprechender Weise zu berichten.

Riga, Juli 1906.

E. Ostwald.

*) Vergl. Heyer Waldwertrechnung, 4. Auflage (Wimmenauer) S. 121 und Endres Waldwertrechnung S. 123.



Eine Schnitzeljagd.

Bei Gelegenheit der Besprechung unserer Leistungsprüfungen am 27. August d. J. in Dorpat beschrieb ein bekannter Reiter und Pferdeliebhaber eine selbst geführte „Schnitzeljagd" etwa wie folgt:

Es war in einem hübschen Gelände des schönen Königreichs Polen, wo eine Schnitzeljagd — diese hübsche Nachahmung der Jagd im roten Rock, stattfinden sollte. Ich mußte den Fuchs reiten und hatte unter meinem Sattel den wunderschönen Rifleman-Sohn Robinson. An einem klaren Augustnachmittage ritt ich aus mit einem großen Sack langer Papierschnitzel um die Schulter gehängt. Vom Schloß aus ging es zuerst durch ein kleines Städtchen und hinter diesem über die Stadtweide, bis ich etwa nach 3 Werst auf Heuschläge eines großen Gestütes kam. Die ganze Zeit streute ich die Schnitzel in kontinuierlicher Spur.

Da ich wußte, daß im Felde mehrere Damen mitreiten sollten und einige von ihnen noch ungeübte Reiterinnen waren, so wählte ich meinen Weg in gutem Terrain und suchte leicht zu überwindende Hindernisse aus. Auf einer großen ebenen Weide, die dem Gestüt als Koppel gedient hatte, unterbrach ich die Spur und ritt, ohne zu streuen, zum nahen etwa 1/4 Werst entfernten Eichenwalde und in ihn hinein. Einige Fadenlängen vor dem Walde fing ich wieder an zu streuen. Dasselbe Manöver wiederholte ich auf einem, mitten im Walde liegenden Heuschlag. Dieser Heuschlag war der altgewohnte Picknickplatz unserer Gesellschaft, und da ich wußte, daß die nichtmitreitenden älteren Damen und Herren hier das Passieren der Jagd erwarten wollten, so unterbrach ich am Waldrande wiederum das Streuen, um der Gesellschaft das hübsche Bild des „Suchverloren" zu bieten. Die ganze Kavalkade bestehend aus etwa 12 Damen und Herren zerstreute sich nun und jeder suchte die verloren gegangene oder richtiger gesagt nicht vorhandene Spur, bis eine der Damen die Spur am andern Rande des Waldes wiederfand und in den Wald hinein galoppierte. Auf ihr Zeichen folgten ihr nun alle Reiter aus verschiedenen Ecken der Fläche in gestrecktem Jagdgalopp. Das soll ein entzückendes Bild gewesen sein. — Und man konnte ruhig in den Wald hinein galoppieren — denn die uralten Eichen standen sehr undicht, und unter dem Schatten ihrer langen mächtigen Äste wuchs kein Unterholz.

Noch etwa zwei bis drei Werst ritt ich durch den Wald, dann hielt ich am Ufer des Bug. Der Strom hatte hier eine Breite von etwa 150 Faden. Ein schmaler Streifen Grasland fiel flach zum Ufer ab, hier mußte die Furt sein! In einen dicht am Ufer stehenden kleinen Weidenbusch noch einen tüchtigen Packen Schnitzel hinein, dann ins Wasser! Es reichte bis etwa über die Gurten. Der Grund war eben und sandig, ein Malheur konnte kaum passieren.

Am anderen Ufer angelangt, begann ich sofort wieder mit Schnitzelstreuen — so ging es noch über Stoppelfelder, Weideland und einen Kiefernwald etwa 2 Werst, wonach ich zu einem weiten trockenen Heuschlag gelangte. Am Rande in einer leeren Heuscheune suchte ich mir ein Versteck und erwartete das Nahen der Kavalkade. Aber ganz unbemerkt konnte ich nicht bleiben, denn mein lebhafter Robinson witterte die Stallgenossen, und sein lautes Wiehern verriet mich. Da mußte ich schon, um nicht im Lager genommen zu werden, heraus! Da fing erst das Jagen an. Auf der Schnitzeljagd muß ja der Fuchs im Rennen genommen werden — ich schlug also eine scharfe Pace an, was meinem Hengst großes Vergnügen zu machen schien — denn ich war die ganze Zeit über nur kurzen Trab oder Schritt geritten. Ein Graben, der mitten durch den Heuschlag ging, wurde in großen Volten drei Mal genommen, bis der wundervolle Araberhengst „Farasch", der unter dem Sattel einer Dame ging, mich einholte und mir das an meiner linken Schulter angeknüpfte Schnupftuch abgenommen wurde.

Die Kavalkade der Jagd war eine halbe Stunde nach mir ausgeritten, um mir Zeit zu geben, die Spur deutlich und ununterbrochen zu streuen.

In eine Schnitzeljagd darf der Fuchs ja nicht à vue gejagt werden. Das hübsche und amüsante bei diesem Reiterspiel sind die langen Galoppe nach einer deutlichen, sich in großem Bogen hin- und herwindende Spur.

Dieses hübsche Reiten soll nun auch bei uns versucht werden. Bei vollem Überblick des Terrains steigt der Reiz. Zum Schluß hat man noch ein kleines Rennen — eine gute Probe für Pferd und Reiter.



Aus den Jahresberichten für 1905.

Salisscher landwirtschaftlicher Verein.

Im Laufe des Jahres 1905 fanden 1 Vorstandssitzung, 1 Sitzung der Revisionskommission und 4 allgemeine Vereinsversammlungen statt. Außer Vereinsangelegenheiten wurden auf den Versammlungen div. Fragen betr. Feld- und Wiesenbau erörtert. Am 28. Juni hielt der vom Liv-Estländischen Landeskulturbureau delegierte Herr J. Asper einen Vortrag über Wiesenbau und Wiesenpflege und deren wirtschaftliche Bedeutung. Nachher besichtigte Herr Asper die Wiesen einiger Grundbesitzer und erteilte ihnen an Ort und Stelle Ratschläge über die erforderlichen Meliorationen. Leider hat im Berichtsjahr die sonst alljährlich vom Verein vorgenommene Besichtigung von Milchkühen nicht stattfinden können; sie hat in früheren Jahren sowohl Mitgliedern als auch örtlichen Nichtmitgliedern viel Nutzen gebracht. Auch die Abteilung für Bienenzucht hat im vergangenen Jahre aus vom Vorstande unabhängigen Gründen nicht gearbeitet. Die Einnahmen und Ausgaben des Vereins balanzierten im Berichtsjahr mit 19 452 Rbl. 76 Kop. Das Saldo betrug zum 1. Januar 1906 — 400 Rbl. 36 Kop. Die Mitgliederzahl betrug 88 ordentliche und 1 Ehrenmitglied. Den Vereinsvorstand bildeten folgende Personen: O. von Vegesack-Lahnhof, Präses; R. von Vegesack-Neu-Salis, I. Vizepräses; E. Birkenfeldt, II. Vizepräses; J. Hausenberg, Kassierer; R. Behrsin und J. Pikschen, Stellvertreter des Kassierers; J. Nesaul, Schriftführer; J. Bilsen und P. Peterson, Stellvertreter des Schriftführers. Die Revisionskommission bestand aus: A. von Samson-Sepkull, Propst Schlau-Salis und J. Tihrul.

Werroscher landwirtschaftlicher Verein.

Der Verein hielt im Berichtsjahr 2 Versammlungen ab, von denen die eine am 8. Juni einer Einladung des Herrn

Kreisdeputierten E. von Oettingen zufolge in Pölks stattfand; sie wurde von 19 Mitgliedern und 6 Gästen besucht. Die andere wurde am 5. Sept. infolge eines an den Immobilien des Vereins stattgehabten Brandschadens abgehalten. Eine dritte Versammlung war auf den 15. Dez. anberaumt gewesen, kam jedoch nicht zustande; auf letzterer sollte dem Vereine der Bericht über die am 7. Aug. 1905 in Werro abgehaltene 12. Fohlenschau vorgelegt werden, der Bericht blieb nunmehr einer Vereinssitzung d. J. 1906 vorbehalten. Auf der Sitzung in Pölks hielt Herr E. von Oettingen einen Vortrag über die auf seinem Gute mit großem Erfolge angelegten Kunstwiesen (siehe Balt. Wochenschrift 1905 Nr. 35). Aus den Sitzungsprotokollen 1905 ist ferner ersichtlich, daß der Verein über die eventuelle Einrichtung von Melkkursen (rationelles Melken) unter Leitung eines geschulten Melkinstruktors eingehend beraten hat. Eine proponierte Einführung des Prof. Ostertag'schen Verfahrens zur Ankämpfung gegen die Rindertuberkulose hat bisher bei den Mitgliedern des Vereins keinen Anklang gefunden. Der Kassenbericht des Vereins ergab pro 1905 eine Bilanz von 4374 Rbl. 48 Kop. Das Vereinsvermögen bezifferte sich zum 1. Jan. 1906 auf 8624 Rbl. 30 Kop. Der Verein zählte im Berichtsjahr 56 Mitglieder, von denen folgende Personen den Vorstand bildeten: G. von Samson-Ülzen, Präses; O. von Wahl-Nursie, Vizepräses; G. von Samson-Hohenheide, Schatzmeister; E. Kupffer, Sekretär.



(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.

23. Kalkofen. Welche Dimensionen sind die richtigsten für einen Kalkofen, der den Zweck hat, Kalk zum eigenen Bedarf zu liefern, und ca. ein Quantum von 6—10 Kubikfaden Flies fassen soll. Welche Konstruktion mit 1 oder 2 Feuerungen, wie hoch, wie breit im Durchmesser ꝛc. muß der Ofen sein? v. S. (Estland.)

24. Rost für Brennereikessel Welch ein Rost ist für einen Brennereikessel (unten 2 Flammrohre, oben Siederohre) der empfehlenswerteste? Geheizt wird ca. 1/3 der Zeit mit Holz, ca. 1/3 mit Torf, und ca. 1/3 mit doppeltgebundenem Strauch. Liegt bei einem Treppenrost nicht die Schattenseite vor, daß bei Holzbeschickung zu viel kalte Luft in die Feuerung gerät, während für Strauch beim gewöhnlichen Rost aus Stäben wieder ein zu geringes Quantum Heizmaterial in die Feuerung aufgenommen wird und immer wieder die Heizungstüren geöffnet werden müssen, zum Nachfüllen mit neuem Heizmaterial. Gibt es vielleicht Treppenroste, die so wenig Neigung haben, daß die obengenannte Gefahr nicht zu befürchten oder Roste mit Stäben, welche eine genügende Neigung auch für Strauchheizung haben? Wer liefert solche nach bewährtem Muster?

H. v. S. (Estland).

Antworten.

23. Kalkofen. Bei rundem Querschnitt des Ofens, und nach oben hin verjüngter Form, können folgende Maße in Anwendung kommen: Durchmesser unten 16', Höhe 14'. Zum mindesten sind wohl 3 Feuerstellen notwendig, anders wird ein gleichmäßiger Brand kaum zu erzielen sein.

24. Rost für Brennereikessel. Eine Universalfeuerung, die mit jedem der genannten Heizmaterialien rationell arbeitet, ist nicht zu haben. Wenn der Kessel eine Vorfeuerung hat, so sollte der Feuerraum so groß angelegt werden, daß ein ordentlicher Betrieb mit Strauch möglich ist. Bei zu kleinem Feuerraum ist ein Dampfhalten mit Strauch unmöglich, und nebenbei wird der Kessel durch wechselnde Temperatur stark mitgenommen. Im Mittel sind bei Strauchfeuerung auf 100 □' Heizfläche des Kessels je 6 □' Rostfläche erforderlich. Beim Heizen mit Holz und Torf soll dann die Rostfläche durch seitlich aufgemauerte Steine um ca. 1/6 verkleinert werden. Die Höhe der Feuerung über dem Rost müßte für Strauch 3—3½' betragen. Bei leichtem trockenen Torf schadet diese Höhe nicht weiter, bei schwerem, feuchten Torf ist sie für die Verbrennung nicht günstig.

Ein Treppenrost ist hier nicht am Platze. Am geeignetsten ist ein gewöhnlicher Planrost mit ca. 10 mm breiten Rostspalten. Handelt es sich um einen Torf mit stärkerer Schlackenbildung, so verlangt er besondere Roststäbe mit ca. 20 mm breiten Rostspalten. Die Neigung des Rostes ist von nebensächlicher Bedeutung

M. W.



Zuchtviehmarkt in Kallenhof bei Wenden. Da die Futterernte in diesem Jahr allgemein eine außerordentlich gute gewesen, dürfte, um dieselbe zu verwerten, bei den Landwirten eine große Nachfrage nach Vieh stattfinden. Um nun den event. Reflektanten eine bequeme Gelegenheit zum Ankauf von Vieh zu bieten, hat die „Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Süd-Livland" beschlossen, einen Zuchtviehmarkt in Szene zu setzen. Derselbe soll am 30. August auf dem der Gesellschaft gehörigen Gut Kallenhof — ca. 1 Werst vor Wenden belegen — stattfinden, und es werden auf demselben Pferde und Vieh zum Verkauf kommen. Die Genehmigung des Herrn Livl. Gouverneurs zu diesem Unternehmen steht freilich noch aus, doch ist mit ziemlicher Sicherheit auf dieselbe zu rechnen.

Getreidelieferungen an die Militärverwaltung. Die Verwaltung der Wilnaschen Bezirks-Intendantur bringt zur Kenntnis der Landschaften, landwirtschaftlichen Vereine und der Herren Grundbesitzer des Wilnaschen Militär-Bezirks:

1) Aus der Ernte des Jahres 1906 kommen für die Verproviantierung der Truppen des Bezirks die Landschaften, Grundbesitzer und landwirtschaftliche Vereine des Rayons des Wilnaschen Militär-Bezirks selbst in Betracht. Vor allem ist eine größere Quantität Roggen zu stellen.

2) Der Ankauf des Roggens geschieht auf Grund der von der Militärverwaltung am 12. Mai 1900 bestätigten Regeln.

3) Es ist erwünscht, daß die Lieferungs-Anträge eingereicht werden auf ein Quantum in vollen Waggonladungen, gerechnet zu 740 Pud; es ist jedoch nicht verwehrt die Produkte in Quanten à 100 Pud zu liefern.

4) Das bei Roggen zulässige Feuchtigkeits % darf 13½ % nicht übersteigen. Beimengungen sind nicht mehr als ½ % zulässig. Das Volumengewicht des Produktes darf nicht weniger als 8 Pud 34 Pfd. betragen (118 Solotnik nach der holländischen Kornwage) im Tschetwert.

5) Roggen wird von den Landwirten nur aus der Ernte des eigenen Gutes angekauft. Lieferung von Getreide, das die Landwirte von anderen Personen gekauft haben, ist nicht erlaubt. Bei Offerten gegen Barzahlung ist Bedingung, daß das Getreide zur Ablieferung in vollem angebotenen Quantum bereit steht; bei Lieferungsofferten auf Termine werden Zeugnisse über die Produktivität des Gutes verlangt. Diese Zeugnisse müssen unbedingt dem Punkt 6 des Reglements entsprechen.

6) Das Lieferungs-Reglement ist versandt an die Gouvernements-Landschaften, die Adelsmarschälle und die Verwaltungen der landwirtschaftlichen Vereine der Gouvernements im Rayon des Wilnaschen Militärbezirks. Auf Gesuch der Landschaften, landwirtschaftlichen Vereine und Landwirte werden sie auch direkt versandt. Außerdem können sie eingesehen werden in der Verwaltung der Bezirks-Intendantur, wie auch in den Festungs- und Korps-Intendanturen und bei den Inspektoren der Lebensmittel-Magazine des Wilnaschen Militärbezirks.

*

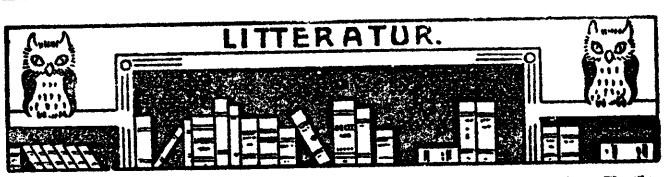
Von land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten.

Leipzig: Die Zahl der im gegenwärtigen Semester in Leipzig studierenden Landwirte (einschließlich von 1 Nachimmatrikulierten und von 21 als Hörer Eingeschriebenen) beträgt 175. Davon sind gebürtig aus dem Königreiche Sachsen 44, dem Königreiche Preußen 35, den übrigen Staaten des deutschen Reiches 21, aus Österreich und Ungarn 9, Rußland 47, den anderen europäischen Staaten 17.

Königl. Preuß. Forstakademie Hann.-Münden. Winter-Semester 1906/07. Beginn des Winter-Semesters Montag den 16. Oktober 1906, Schluß am 20. März 1907. 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 J. V. Jentsch.

I. praktischer Moorkursus in Sebastiansberg. Vom 9. bis 16. September (n. St.) findet mit staatlicher Unterstützung in Sebastiansberg (Erzgebirge) dieser Kursus statt. Anfragen und Anmeldungen sind bis zum 2. September an den Leiter: Direktor Hans Schreiber zu richten.

Die Stadt Sebastiansberg, an der Bahnlinie Komotau-Sächsisch-Reitzenhain gelegen, bietet, was Moorkultur wie Torfverwertung anbelangt, soviel Sehenswertes, wie keine zweite Stadt Österreichs: unkultivierte und kultivierte Hoch- und Flachmoore, eine Torfstreufabrik, Stich-, Model- und Maschinentorfbereitung, Kultur der unabgetorften und halb und ganz abgetorften Moore, Verwendung der Moore zu: Äckern, Futterwiesen, Weiden, Streuwiesen, Gärten, Wald- und Weidenpflanzung, Moormuseum, Sammlung aller wichtigen, zur Moorkultur und Torfbereitung nötigen Maschinen und Geräte.



Zur Lösung der Agrarfrage. Die Sicherstellung der Volks-Verpflegung als Aufgabe der Landeskultur, von P. Rosenstand-Wöldike, Dorpat und Leipzig 1906.

Diese neueste Schrift des Verfassers enthält manches treffende Wort gegen die neuerdings in Rußland mit so viel Schärfe ventilierte Frage der Landzuteilung. Mit Recht weist der Verfasser namentlich darauf hin, daß diejenigen, denen das Land zugeteilt werden würde, gar keinen oder nur einen sehr kurze Zeit dauernden Nutzen davon hätten. Mit Recht macht er darauf aufmerksam, daß — und das gilt insbesondere für unser Klima — die Hauptzwecke des Bodenbaus im wirklichen Kleinbetriebe gar nicht oder nur zu unverhältnismäßigen Kosten erzeugt werden könnten, daß in dieser Hinsicht der Mittel- (großbäuerliche) und Großbetrieb jenem entschieden überlegen sind. Ferner finden sich in der vorliegenden Schrift viele Gesichtspunkte des Technikers, denen gewiß beizupflichten ist. Wenn der Verfasser aber aus der Grundverschuldung und einigen anderen Umständen glaubt leichten Kaufs zur Nationalisierung des Grund und Bodens übergehen zu können und die Meinung ausspricht, daß eine die Grundrente verstaatlichende Steuer dem Besitz keinen Schaden mehr beibrächte, so daß er kein Bedenken trägt auf diese beiden Voraussetzungen einen Zukunftsplan zu neuer Agrar- und Wirtschaftsordnung der Menschen aufzubauen, — so sei an dieser Stelle nur mit dem Hinweise auf ein Werk geantwortet, daß in lichtvollster Weise das damit berührte Problem beleuchtet. Es ist das Buch von Dr. Anton Meyer, das Recht auf den vollen Arbeitsvertrag in geschichtlicher Darstellung, 3. Auflage, Stuttgart und Berlin 1904. In diesem Buche findet der Leser u. a. wissenswerten Dingen auch die Gründe dargelegt, warum jene beiden Voraussetzungen zur Realisierung des Zukunftsplanes des Verfassers nicht bald sich realisieren lassen werden, warum sie — ohne eine Reihe anderer Änderungen unserer derzeitigen Rechtsordnung sich überhaupt nicht realisieren lassen, warum die einseitige Erzwingung ihrer Realisation ein horrendes Unrecht wäre und wohl auch warum die Meinung auf einem Irrtum beruht, als sei unsere Rechts- und Wirtschaftsordnung bereits derart unterhöhlt, daß jene Eingriffe den Betroffenen „Vorteil bringen" (S. 59) könnten.

Betriebsverhältnisse der deutschen Landwirtschaft. Herausgegeben von der Betriebs-Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Stück 1 der Sammlung. Für Mitglieder kostenlos; Preis im Buchhandel (Verlagsbuchhandlung Paul Parey-Berlin SW., Hedemannstr. 10) 5 Mk.

Das erste große, von der neu gegründeten Betriebs-Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft aufgenommene Werk war die Veranstaltung einer Betriebsumfrage in allen Gauen Deutschlands zwecks Erlangung neueren betriebswissenschaftlichen Materials und Gewinnung eines Bildes der in Deutschland gebräuchlichen Wirtschaftssysteme. An dieser Arbeit beteiligt sich eine große Anzahl von Kräften, unter anderen auch verschiedene Universitäts- und Hochschulinstitute. Es erscheint auf diese Weise möglich, allmählich alle Bezirke Deutschlands zu bearbeiten und der Betriebslehre ein außerordentlich reiches Quellenmaterial zur Verfügung zu stellen. Die ersten Bearbeitungen dieser Umfrage liegen im vorliegenden Hefte vor. P. Teicke behandelt die landwirtschaftlichen Verhältnisse der zuckerrübenbauenden Teile der Provinz Hannover; W. Ebersbach die Landwirtschaft im Fürstentum Waldeck und E. Langenbeck die betriebswirtschaftlichen Verhältnisse in den märkischen Brennereiwirtschaften. Die Methode ist für die ganze Bearbeitung die gleiche, wenn auch in den beiden erstgenannten Bearbeitungen, welche aus dem Landwirtschaftlichen Institut der Universität Gießen stammen, das Bestreben vorwaltet, ein Bild der gesamten Landwirtschaft des Berichtsbezirkes zu entwerfen über den Rahmen der Betriebsumfrage hinaus.

Beiträge zum feldmäßigen Gemüsebau in Deutschland. Von Amtsrat Koch-Poppenburg, Direktor Dr. Kunath-Pegau, Dr. Skalweit-London. Heft 117 der Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Für Mitglieder kostenlos; Preis im Buchhandel (Verlagsbuchhandlung Paul Parey-Berlin SW., Hedemannstraße 10) 1 Mk.

Die D. L.-G. beschäftigt sich schon seit langen Jahren mit der Pflege des feldmäßigen Gemüsebaues und wird voraussichtlich in der nächsten Zeit auch einen eigenen Sonderausschuß zum Studium und zur Förderung des Feldgemüsebaues einsetzen. Inzwischen bedeutet diese Arbeit einen weiteren Baustein für diese Frage, welche für die guten Kulturböden mit guter Verkehrslage von erheblicher Bedeutung sein kann. Der erste Aufsatz behandelt ganz allgemein die Rentabilität des Gemüsebaues überhaupt, während die weiteren Aufsätze sich speziell mit dem Rhabarberbau beschäftigen, und zwar in Deutschland wie in England. Direktor Kunath hat eine Umfrage in Deutschland veranstaltet, die ein nicht unerhebliches Material zur Beurteilung der Zweckmäßigkeit des Rhabarberbaues beibringt.

Die Champignonzucht in ihrem ganzen Umfange für jedermann von Carl Panten, Freiherrlich von Schönberg'scher Obergärtner in Thammenhain. Preis 1 Mark, betitelt sich ein kürzlich im Verlag von Hugo Voigt, Leipzig erschienenes Buch, das speziell für die rationelle Anzucht dieses beliebten Pilzes berechnet ist, aber auch gleichzeitig für den sich nur aus Liebhaberei mit dieser Kultur befassenden Laien ein sehr willkommener Führer sein dürfte.

Der Verfasser gilt auf dem Gebiete der Champignonzucht als Autorität, was man beim Lesen des interessant und leichtfaßlich geschriebenen Buches bestätigt findet. Nachdem man über die geeignetsten Kulturräume, die Vorbearbeitung des Düngers und die zur Erzielung eines guten Resultates erforderliche Brut genügend orientiert worden ist, macht man die Anzucht im Geiste selbst mit und sieht endlich die sehnsüchtig erwarteten schmackhaften Pilze lustig aus der Erde schießen.

Die beigegebenen 18 Illustrationen tragen zum leichten Verständnis der Ausführungen wesentlich bei, und dem Buche ist weiteste Verbreitung bei Fachleuten und Liebhabern zu wünschen.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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 Transport von Milch und Schmant auf den russischen Bahnen.

Eine Denkschrift.

Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz hat im Frühjahr 1906 bei dem Direktor des Departements der Eisenbahnangelegenheiten eine Denkschrift eingereicht, die die Frage der Versorgung der Städte mit Milch und den Einfluß zum Gegenstande hat, den darauf die Transportkosten auf den Eisenbahnen haben. Diese Denkschrift hat im wesentlichen folgenden Inhalt, den an dieser Stelle widerzugeben Graf Berg uns gestattet hat.

Seit der Einführung der Differenzial-Vorzugs-Tarife für den Getreide-Transport hat die Kultur der Körnerfrüchte und der Handel damit in den nordwestlichen Gouvernements und insbesondere in den baltischen erheblich abgenommen, weil infolge des billigen Transports von Getreide aus den südlichen und östlichen Getreide-Gouvernements nach den großen Exportplätzen Riga, Reval und Libau diese Märkte mit billigem und gutem Korn überschwemmt wurden und die Preise für örtliches Korn dermaßen sanken, daß es für den Landwirt oft vorteilhafter wurde, das zugeführte Korn zu kaufen, als solches selbst zu bauen.

Diese Umstände veranlaßten die meisten Gutswirtschaften Livlands zu Viehzucht, intensiver Wiesenkultur und Milchwirtschaft überzugehn. Dem Beispiel folgten bald die bäuerlichen Wirtschaften, insbesondere im Laufe der letzten 10 Jahre, wobei sie die Milch an die örtlichen Meiereien absetzten.

Gleichzeitig wuchs in den großen Städten die Nachfrage nach Milch resp. Milchprodukten, weil die Bevölkerung zunahm und die Milch im Vergleich mit andern zugänglichen Lebensmitteln billig und bekömmlich ist. Dieser gesteigerten Nachfrage konnten die nahe bei den Städten vorhandenen Milchwirtschaften kleineren Umfangs nicht mehr genügen. Im Verlaufe einer kurzen Zeit erweiterte sich das Zufuhrgebiet, das die großen Städte mit Milch versorgt, ansehnlich. Während vor 10—15 Jahren die fernsten Punkte, die Petersburg Milch lieferten, nicht über 100 Werst davon entfernt waren, erscheinen als solche gegenwärtig Orte, die von Petersburg 400—500 Werst abliegen. Angesichts dieser Bedarfssteigerung wandten die Vertreter der medizinischen und tierärztlichen Wissenschaften ihre Aufmerksamkeit in steigendem Grade der bakteriologischen Untersuchung der Milch zu und wiesen neben den nützlichen in großer Anzahl schädliche Bakterien in ihr nach. Nach diesen Untersuchungen enthält 1 ccm gewöhnlicher Marktmilch einige 100 000 Bakterien, die verschiedene Milchfehler bedingen und sie für den Genuß gefährlich machen; im Maximum steigt diese Ziffer bis in die Millionen. Dabei wurde festgestellt, daß diese Mikroorganismen in die Milch entweder schon im Organismus der Kuh oder nach der Melkung gelangen können, und daß die allergefährlichsten für den menschlichen Organismus zwar zur ersten Gruppe zählen (Tuberkulose, Klauenseuche, Lungenseuche u. a.); daß aber die zu der andern Gruppe gehörenden Bakterien, deren Anwesenheit in der Milch durch deren Beschmutzung während des Melkens und nach diesem bedingt ist, die Erreger von Typhus, Diphtherie, Pocken, Scharlach u. a. ansteckenden Krankheiten sind. Derartige Feststellungen der Bakteriologie haben denn auch viele Stadtverwaltungen in Westeuropa (Deutschland, England, Dänemark) und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika veranlaßt, im Interesse der Volksgesundheit gegen Milchfalsifikate und den Handel mit disqualifizierter Milch strenge Maßnahmen zu treffen; die landwirtschaftlichen Verbände und Genossenschaften eine sorgfältige Kontrolle am Gewinnungsorte der Milch in den land- und milchwirtschaftlichen Farmen einzuführen; das Vieh der tierärztlichen klinischen Aufsicht zu unterstellen und die milchwirtschaftlich-bakteriologische Untersuchung der Milch in die Wege zu leiten. Die Regierungen der genannten Staaten haben diese Bestrebungen gefördert, indem sie milchwirtschaftliche Ausstellungen einrichteten, einzelne Wirtschaften durch Prämien auszeichneten und die Tarifsätze für den Transport von Milch guter Qualität nach den großen Städten herabsetzten. In den Städten stiegen die Preise für sorgfältig untersuchte Milch bedeutend, am höchsten bezahlt wurde die sog. Kindermilch. Wie wichtig die Einrichtung einer geeigneten tierärztlichen Aufsicht des Viehs ist, erweist die Statistik der in Ostpreußen festgestellten Krankheitsfälle 1900—1904. Es wurden konstatiert 1900/1 bei 10 900 untersuchten Haupt Rindvieh 292 Fälle von Tuberkulose (hauptsächlich Euter- und Gebärmutter-), 1901/2 bei 13 400 Haupt 242 solcher, 1902/3 bei 18 500 Haupt 315 und 1903/4 bei 17 500 Haupt 222. Dank der sorgfältigen Kontrolle und entsprechenden Maßnahmen sank das Verhältnis der Kranken von 2·7 % im ersten Jahre auf 1·8 % im zweiten, 1·7 % im dritten und 1·3 % im vierten.

Leider geschieht bei uns bei weitem noch nicht genug in Hinsicht der Aufsicht über das Vieh und auch in Hinsicht der Förderung des soliden Milchhandels. Allerdings garantieren auch bei uns die Milchhändler und Landwirte beim Verkauf der Milch in geschlossenen Flaschen häufig „Vollmilch", aber bisher hat keiner der Produzenten oder Händler dem kaufenden Publikum garantiert, daß die Milch nicht krankheiterregende Bakterien enthalte. Oben wurde erwähnt, welch' ungeheure Zahl die Bakterien erreichen können, die sich in einem ccm gewöhnlicher Marktmilch vorfinden. Nach einer von dem Herrn Professor des Veterinärinstituts K. Happich ausgeführten Analyse der auf meinem Gute gewonnenen Milch erwies es sich, daß in dieser nicht mehr

als 10 000 Bakterien in einem ccm sich vorfanden, von denen der größere Teil den nützlichen milchsauren Bakterien angehört, weshalb, nach Meinung des genannten Professors, sie als hochqualifizierte Milch bezeichnet werden darf. Der große Unterschied in den erhaltenen ziffernmäßigen Daten wird bedingt durch verschiedene Umstände, hauptsächlich aber durch die in meiner Herde sorgfältig beobachtete saubere Haltung des Viehs beim Melken, bei der Aufbewahrung der Milch und Milchgeräte, sowie durch die tierärztliche Aufsicht des Viehs und die periodischen bakteriologischen Untersuchungen der Milch. Die Erlangung so günstiger Resultate fordert jedoch sehr große Produktionskosten. Diese betragen bei einer Jahresproduktion von ca. 30 000 Wedro Milch, wovon mehr als 20 000 Wedro zum Verkauf nach Petersburg versendet werden, während 8 Wintermonaten bei Stallfütterung 50 Kopeken und in der Sommerzeit 40 Kopeken per Wedro.

Rechnet man dazu an Ausgaben für Stellung der Milch bis zur Bahn (5 Kop. p. Wedro), für den Transport der Milch auf der Bahn (16 Kop. p. Wedro inkl. Ergänzungszahlungen), für Remonte der Milchgeschirre, die wegen rücksichtsloser Behandlung seitens der Bahnbedienung sehr hoch ist (2·5 Kop. pro Wedro), für Kommission beim Verkauf (4 Kop. p. Wedro) und für Trinkgelder (0·5 Kop. p. Wedro), — so betragen die Gesamtunkosten der Erzeugung und Lieferung eines Wedro Milch auf den Markt ca. 78 Kop. im Winter und ca. 68 Kop. im Sommer. Veranschlagt man nun noch einerseits die Ausgaben für Administration, Erneuerung und Versicherung des Inventars, nebst zufälligen Ausgaben, die unter den bestehenden Verhältnissen bei einem Eisenbahntransport auf größere Distanzen unvermeidlich sind, und andererseits die von den Händlern angebotenen örtlichen Preise (von 80 bis 90 Kop. pro Wedro in der Zeit vom 1. September bis 1. Mai und ca. 70 Kop. pro Wedro in der Zeit vom 1. Mai bis 1. September), so scheint die geringe, nicht selten völlig ausbleibende Rentabilität der Milchwirtschaft, resp. das Eintreten von Verlusten augenfällig.

Wie bereits erwähnt, ist mit Einführung der Differenzial-Getreide-Eisenbahntarife ein radikaler Bruch des landwirtschaftlichen Betriebes in den baltischen Provinzen eingetreten, durch den die Gutsbesitzer wie Kleingrundbesitzer und Pächter veranlaßt wurden zur Viehzucht und Milchwirtschaft überzugehn. Selbstredend fiel die führende Rolle auf die größeren Wirtschaften, die den des Betriebskapitals entbehrenden kleinen, bäuerlichen Wirtschaften zuhilfe kommen mußten, indem sie dieselben mit Inventar versahen und ihnen die Milch hierbei zu weiterer Verarbeitung abkauften. So hatte z. B. ich nicht nur den Bauern das erforderliche Kühlen der Milch zu lehren, als bestes Mittel, um sie für den Transport über 391 Werst (Entfernung der Station Karolen der Pskow-Rigaer Bahn bis zur Station Petersburg) zu konservieren, sondern auch die Bauern mit Kühlern und Wattefiltern zu versorgen und von Zeit zu Zeit bakteriologische Untersuchungen der von ihnen gelieferten Milch anzuordnen. Gegenwärtig kaufe ich bereits bis zu 20 Wedro täglich, und muß sagen, daß die Milch der Bauern in jedem Jahre besser wird. Meinem Beispiele sind viele Gutsbesitzer gefolgt und man kann nicht umhin sich darüber zu freuen, denn nur so flicht sich zwischen den großen Guts- und kleinen Bauernwirtschaften ein Band, das nicht bloß wirtschaftliche Bedeutung hat, indem so die Betriebsmittel der Bauern vermehrt werden, sondern auch eine gegenwärtig so wichtige soziale Bedeutung, indem das Interesse an friedlicher und ruhiger Arbeit in der landwirtschaftlichen Bevölkerung erweckt und gekräftigt wird. Indes, alle Produktion, auch die landwirtschaftliche, befindet sich in Abhängigkeit von den Absatzverhältnissen, deren wichtigste ein zweckmäßiger und wohlfeiler Transport der Produkte ist.

Leider besteht jedoch weder Zweckmäßigkeit noch Billigkeit des Transports. Die Abwesenheit genügender Zufuhrbahnen, die schlechte Beschaffenheit der Vizinalwege und die ungenügende Schnelligkeit der Beförderung hindern die Zweckmäßigkeit. Anlangend die Kosten des Transports, so scheint das bestehende Tarifsystem vorteilhaft nur für Wirtschaften, die nahe bei großen Städten belegen sind, und solche Wirtschaften sind, wie oben gezeigt wurde, nicht imstande der Nachfrage der Städte nach Milch zu genügen.

Gegenwärtig bestehen zwei Arten von Propudtarifen zum Transport von Milch und Schmant (d. h. solchen Tarifen, deren Einheit die Pudwerst ist) — der Klassentarif Nr. V für den Transport mit größerer Schnelligkeit in Warenzügen (auf Frachtbriefe) und der Zonentarif Nr. 6 für den Transport mit Passagier- und Waren-Passagierzügen (auf Frachtbriefe und besondere Billete). Der Transport von 50 Pud Milch (mit Tara) von der Station Karolen der Pskow-Rigaer Bahn bis zur Station Petersburg (391 Werst) kostet nach dem Klassentarif Nr. V, mit ergänzenden Abgaben 8 Rubel 7 Kopeken, nach dem Zonentarif Nr. 6 — 10 Rubel 70 Kopeken. Dabei ist zu berücksichtigen, daß 1) die Milch, gewöhnlich in Gefäßen, die 4 Wedro (124 Pfund) Milch enthalten, transportiert wird, und 2) diese Gefäße ohne die Milch 31 Pfund wiegen, woraus sich ergibt, daß das Gewicht der Tara ca. 20 % der Gesamtfracht beträgt, mit andern Worten 8 Rubel 7 Kopeken (nach dem Klassentarif) für den Transport von 40 Pud Milch ohne Gefäße zu bezahlen sind, oder für 1 Pud 20 Kopeken. Bei so hohen Transportkosten für größere Entfernungen ist die Führung einer rationellen Milchwirtschaft, die die Erzeugung und Lieferung einer durchaus gut qualifizierten Milch auf den Markt bezweckt, meist verlustbringend.

Diesen Darlegungen erlaube ich mir noch folgende Bemerkungen hinzuzufügen.

Der Milchtransport darf nicht mit dem übrigen Lokalverkehr auf eine Stufe gestellt werden. Denn die Milch ist eins der wichtigsten Volksnahrungsmittel der Städte, eine möglichst wohlfeile Milchzufuhr berührt daher die Interessen der ganzen städtischen Bevölkerung in hohem Grade unter den gegenwärtig so schwierigen Lebensverhältnissen. Petersburg empfing an Milch und Schmant im Jahre 1901 — 887 000 Pud, 1902 — 969 000 Pud, während die übrigen Hauptzielpunkte des Eisenbahntransports für Milch und Schmant (Riga, Warschau, Moskau, Sosnowizy, Libau, Dombrowo und Wilna) zusammen nur 1 421 000 resp. 1 713 000 Pud erhielten. Von dem auf unsern Bahnen transportierten Gesamtquantum an Milch und Schmant, das hauptsächlich auf der Baltischen, Pskow-Rigaer, Weichsel-, Riga-Oreler, Petersburg-Warschauer, Libau-Romnyer und Nikolai-Bahn verkehrte, entfällt der größte Teil auf die Baltische und Pskow-Rigaer, und zwar 1901 — 903 000 Pud, 1902 — 1 002 000 Pud, während auf allen übrigen genannten Bahnen 1901 — 1 378 000 und 1902 — 1 602 000 Pud transportiert wurden. Diese Verhältnisse änderten sich in den letzten Jahren nur noch zugunsten Petersburgs, wobei das weitaus größte Quantum der nach Petersburg transportierten Milch von Stationen abgesandt wurde, die innerhalb der baltischen Provinzen liegen, so wurden 1904 von diesen Stationen der Pskow-Rigaer und Baltischen Bahn ca. 650 000 Pud Milch und Schmant nach Petersburg abgefertigt. Diese Daten tun dar, daß Hauptlieferanten von Milch und Schmant Petersburgs die baltischen Provinzen sind, und bestätigen das eingangs über die Erweiterung des Zufuhrgebiets Gesagte. So gingen von der 391 Werst von Petersburg entfernten Station Karolen der Pskow-

Rigaer Bahn nach Petersburg 1903 ca. 60 Pud, 1904 bereits 21 671 Pud. An der Frage der Herabsetzung des bestehenden Klassentarifs Nr. V für den Transport von Milch und Molkereiprodukten sind demnach am meisten interessiert die Molkerei-Wirtschaften der baltischen Provinzen.

Die dargelegten Erwägungen veranlassen mich Ew. Exzellenz gegenüber das Gesuch um Herabsetzung des bestehenden Klassentarifs Nr. V. für den Transport von Milch und Schmant bis auf den Satz, der bestimmt ist für Gegenstände, die nach der VIII. Klasse transportiert werden, zu vertreten, wodurch der Transport um 30—40% ermäßigt würde. Solche Ermäßigung des Tarifs für den Transport von Milch und Schmant gäbe den großen Molkerei-Wirtschaften die Möglichkeit: 1) die Milch auf die oben beschriebene rationelle Art zu gewinnen, d. h. die tierärztliche Aufsicht einzurichten, die Milch der bakteriologischen Untersuchung zu unterziehen, sie vor der Absendung durch Kühlung oder Sterilisierung vor dem Sauerwerden zu schützen, mit einem Worte die notwendigen technischen und hygienischen Fortschritte in der Milchwirtschaft durchzuführen und auf diese Weise die städtischen Konsumenten mit absolut guter Milch zu versorgen, was auf die übergroße Kindersterblichkeit in den Städten von heilsamstem Einfluß wäre, und 2) den Preis für die Milch zu erhöhen, der den kleinen bäuerlichen Wirtschaften gezahlt wird, und dadurch eine rationelle Milchwirtschaft auch in diesen zu ermöglichen. Diese Verbilligung des Transports der Milch würde nicht verfehlen den Gedanken einer ständigen Kontrole der Milchgewinnung im Wege der Bildung örtlicher Landwirtschaftsverbände zu fördern und gäbe die Mittel zur Installierung örtlicher Kommissionen zur Verbesserung der bäuerlichen Viehhöfe mit Hilfe von Vorträgen, Prämienverteilung und andern Maßnahmen, welche die Kenntnis der Viehfütterung, Rassenverbesserung, Anwendung der Phosphatdüngung, die bei dem Futterbau wichtig ist, u. a. zu verbreiten hätten.

Schließlich erlaube ich mir Ew. Exzellenz darauf aufmerksam zu machen, daß die bezeichnete Herabsetzung des Tarifs für die Eisenbahnen durch eine rationellere Ausnutzung des Fassungsraumes der Waggons derart, daß die Gefäße über einander in mehreren Lagen aufgestellt werden, ausgeglichen werden könnte, was unter Anwendung der einfachsten und wohlfeilsten Hilfsmittel möglich wäre. Außerdem würde die Steigerung des Milchtransports das ihrige dazu beitragen die Vorteile desselben auszugleichen.

Schloß Sagnitz, im März 1906.

Die russische Feldgemeinschaft.

Von Alexander Tschuprow (Referat).

I.

Rußlands Agrarfrage zu lösen ist deshalb so überaus schwierig, weil die größten Gegensätze der Agrarstruktur in eine volkswirtschaftliche Einheit geschweißt sind. Da es unmöglich ist diese Gegensätze zu übersehen, hat die erzwungene Einheit zur Folge gehabt, daß jede Partei die andere bis zur Vernichtung bekämpfen will. Individualbesitz und Gemeinschaftsbesitz — sie schließen sich gegenseitig aus, weil beide nicht unter denselben Bedingungen am Leben bleiben können.

Das ist verkehrt. Die Agrarstruktur ist gleich anderen Gütern der Kultur ein gemeinwirtschaftlicher Wert, den vernichten wollen barbarisch ist. Der Kampf um die Prinzipien hat die Gegensätze verschärft. Auf Grundlage wechselweiser Anerkennung der Existenzberechtigung wäre zuerst zu untersuchen, ob jene größten Gegensätze wirklich garnichts Gemeinsames haben, was ein Nebeneinanderschreiten ermöglichen kann; ob die Kulturentwickelung hier nicht auch in Parallelaktionen gedeihen kann; ob der Fehler nicht dort zu suchen wäre, wo mangelndes Verständnis den Forschungen der Gegenwart eine Gestalt gab, die an falschem Orte zerstörte, anstatt zeitgemäß zu entwickeln.

Die richtigen Maximen des Handelns zu finden wird nicht schwer sein, wenn erst einmal das Verständnis für die Lebensformen erschlossen ist. Die Lebensformen des individuellen Grundeigentums in ihren Grundzügen können in dieser Zeitschrift als bekannt vorausgesetzt werden. Die Lebensformen des gemeinschaftlichen Grundbesitzes dagegen sind uns fremd. Sie gilt es zu verstehen.

Einer Geschichtsauffassung, die in der Weltgeschichte die Erfolge genialer Menschen und gewaltiger Herrschernaturen erblickte, trat in mehr und mehr schroffem Gegensatz eine Geschichtsauffassung entgegen, die nicht in den sog. Ereignissen, sondern in dem Walten blinder Kräfte die Faktoren menschlichen Werdens erkannte und sich zuletzt direkt als materialistisch erklärte. Ihr ist das Wirtschaftsleben die starke Triebfeder des menschlichen Gemeinlebens, die übrigen Seiten dieses Lebens mit Einschluß des Ethos nichts als ein ideologischer Überbau, eine mehr oder weniger bedeutende Illusion. Seit langer Zeit hat man sich bemüht die Wirtschaftsgeschichte als Naturgeschichte zu verstehen und das, was man von der Vergangenheit in dieser Hinsicht wußte, dadurch verständlicher zu machen, daß man eine Reihenfolge der Fortentwicklung aufstellte, die jede Volkswirtschaft zu durchlaufen habe. Die in der Gegenwart kenntlichen Verschiedenheiten meinte man historisch zu erklären, indem man hier eine spätere, höhere Stufe als erstiegen, dort eine frühere, tiefere als beibehalten erklärte. In allen diesen Dingen mußte dann manche Erkenntnislücke durch seichte Analogie ausgefüllt werden.

Weil die Feldgemeinschaft in Europa nachweislich an manchen Orten bestand und dann wieder verschwand, kleidete man auch diese soziale Erscheinung in das Gewand willkürlich konstruierter Geschichte und war mit dem Urteil „rückständig" schnell bei der Hand.

Die neuere Geschichtsforschung kann sich mit derart oberflächlichen und willkürlichen Konstruktionen nicht begnügen. Ob und wo sich Entwicklungsreihen bilden lassen, ob und wo sie sich in ähnlichen Gestalten wiederholen, das muß sie einstweilen zukünftiger Forschung anheimstellen. Gegenwärtig haben wir von der Vergangenheit noch so wenig positive Kenntnis, daß alles Derartige uns zu früh kommt. Wir wissen das nicht. Aber, a priori darf man annehmen, daß derjenige, der mit zu kurzem Maßstabe, beispielsweise dem vom Bienenvolke geholten, die Menschengeschichte messen wollte, nicht langen dürfte.

Nach dem heutigen Stande der Forschung darf man sagen, weder der Individualbesitz, noch der Gemeinschaftsbesitz ist in der Agrargeschichte das Prius. Weit wahrscheinlicher ist, daß wir in dieser Variation einen Fall haben, der sich nicht anders, denn aus der Fähigkeit des Menschen erklären läßt, innerhalb eines Kreises von Naturnotwendigkeit sich freiheitlich zu bewegen; so oder so zu entscheiden und zwar auch nicht motivationslos, sondern je nach dem eignen Rechtsbewußtsein; daß demnach in dem einen Falle das Rechtsbewußtsein der Gesamtheit den Individualbesitz, in dem andern Falle den Gemeinbesitz durchsetzt. Wenn das richtig ist, widerstreitet dem die Tatsache nicht, daß im Laufe der Zeit die eine Form des Besitzrechtes durch die andere verdrängt ward. Denn auch das Rechtsbewußtsein kann sich wandeln. Die bekannteste Wandlung dieser Art ist die Rezeption des römischen Rechts durch eine Reihe europäischer Völker der Gegenwart.

Die schroff ausgeprägte Form des modernen Individualbesitzes ist unstreitig großenteils auf römischrechtliche Einflüsse zurückzuführen. Aber diese Erklärung ist nicht die einzig mögliche. Es ist durchaus verfehlt die Sphäre des Rechts sich losgelöst zu denken von der Sphäre der Wirtschaft. Beide Sphären durchdringen einander wie Form und Inhalt. Man hat sogar positiv beobachtet, wie wirtschaftliche Wandlungen, insbesondere dann, wenn sie mit revolutionärer Wucht auftreten, die Rechtssphäre stark beeinflussen; man kann nachweisen, wie die Form der Feldgemeinschaft in Zeiten verschwindet, die große wirtschaftliche Wandlungeu notwendig machen. Aus diesem allen resultiert, daß zwar Rechtsformen nichts Starres sind, wohl aber Erscheinungen, die ihren Grund in Umständen haben, die die Achtung herausfordern, und daß kein Gesetzgeber mit derartigen Erscheinungen umspringen sollte, wie mit veralteten Vorurteilen.

Wie der Individualbesitz, so ist auch der gemeinschaftliche am Grund und Boden eine Form, die sich in der Wirklichkeit als sehr großer Wandelbarkeit fähig erweist; diese Form ist mit einer Reihe von Entwickelungsstadien der Bodenkultur verknüpfbar, die nachweislich durch alle bekannten Stadien bis zu einer relativ hohen Stufe hinaufgeht und vermutlich auf der erreichten nicht halt machen wird, sondern auch die letzte erreichte zu ersteigen sich fähig erweisen wird. Das erschwert aber die Erfassung der wesentlichen Grundzüge dieser Besitzform, weil man sich leicht dazu verleiten läßt, Umstände, die auf die betreffende Kulturphase zurückzuführen sind, als wesentlich für die Besitzform zu halten.

Das konnte nur so lange der Fall sein, als der Überblick über die Gesamtheit der Erscheinungen fehlte, die sich unter diesen Gesichtspunkt zusammenfassen lassen. Den Standpunkt übersichtlicher Zusammenfassung gewonnen zu haben ist das Verdienst von Alexander A. Tschuprow. Sein Werk über „die Feldgemeinschaft“*) stützt sich auf eine sehr große Zahl von Spezialuntersuchungen nicht nur russischer, sondern auch englischer, französischer und deutscher Forscher. Diese Untersuchungen haben ein großes Material zusammengetragen, dem zu entnehmen ist, daß das Institut der Feldgemeinschaft nicht allein in die Vergangenheit tief hinabreicht — beispielsweise ist es für Germanien durch Tacitus beglaubigt —, sondern gegenwärtig in mehr oder weniger typischer Ausprägung und in mehr oder weniger umfangreicher Nutzanwendung an sehr vielen Orten der Erde anzutreffen ist. Allerdings bildet es gegenwärtig nur in Rußland und außerdem wahrscheinlich in Indien und auf Jawa — aber hierüber liegen noch keine ausreichenden Forschungen vor — Erscheinungen, die eine so bedeutende Ausdehnung haben, so große Lebensfähigkeit verraten, daß sie nicht bloß als Objekte wissenschaftlicher Erkenntnis, sondern auch als Subjekte aktiver Politik in Frage kommen. Außerdem aber finden sich — in Europa — Spuren ehemaliger Existenz ähnlicher Formen und im Rechtsbewußtsein der Völker Überreste älterer Rechtsanschauungen, welche vermuten lassen, daß die der Feldgemeinschaft zugrunde liegende Idee vielleicht noch einmal wieder wirksamer hervortreten werde. Die bedeutsamsten, in die Gegenwart hineinragenden Erscheinungen dieser Art sind die süddeutsch-schweizerische Allmend und die deutschrechtliche Genossenschaft.

Da das deutsche Werk Tschuprows den Lesern dieses Blattes leichter zugänglich ist und weil es — fesselnd geschrieben — nur bestens zur Lektüre empfohlen werden kann, sei für Darlegung der Ergebnisse der Forscherarbeit des Verfassers eine andere, neuere, in russischer Sprache veröffentlichte Schrift desselben Verfassers zugrunde gelegt, die auf die Äußerungen in den anläßlich der Untersuchungen der Bedürfnisse der Landwirtschaft 1902 versammelten Lokalkomitees eingeht und diese Äußerungen daraufhin vergleicht, wie sie sich zur Frage der Feldgemeinschaft stellen.

Diese neueste Arbeit Tschuprows ist in dem von N. N. Lwow und A. A. Stachowitsch — den vielgenannten Parlamentariern — unter dem Titel „Nushdy derewni“ (Dorfbedürfnisse) herausgegebenen zweibändigen Sammelwerke erschienen.*)

Die Meinung derjenigen, die sich in den bezeichneten Lokalkomitees ernstlich mit der Frage der Feldgemeinschaft befaßt haben, geht zwar vielfach auseinander, was der Verfasser großenteils auf die herrschende Unklarheit der Begriffe über das Wesen der Feldgemeinschaft zurückführt, kommt aber in einem Punkte überein und trifft nach Meinung des Verfassers darin mit der Ansicht derjenigen überein, die zur Sache ein Urteil sich erlauben dürfen, aber in jenen Komitees nicht zu Worte kamen, nämlich: Abneigung ohne die dringendste Not gewordene Ordnungen zu durchbrechen; Zweifel an der Zweckmäßigkeit schematischer Reglementierung zusammengesetzter Lebensverhältnisse; völliger Unglaube gegenüber bureaukratischen Vollstreckern an und für sich nicht unsympathischer Regierungsentschlüsse. Das System der Bevormundung durch die Regierung wird allgemein verurteilt. Alle bekreuzigen sich davor, außer den Landhauptleuten. Man fordert: Befreit die Feldgemeinschaft von ihren administrativen und fiskalischen Funktionen; gestattet ihr die Formen eines rein agraren privatrechtlichen Verbandes; eröffnet dem Einzelnen die Möglichkeit ohne die Übrigen zu schädigen, aber auch ohne selbst Schaden zu nehmen, aus der Feldgemeinschaft auszuscheiden, auch den Ackerbau gänzlich aufzugeben, um sich andern Erwerbsarten zuzuwenden. Dann wird das Leben erweisen, ob die Feldgemeinschaft einem Bedürfnis des russischen Bauern entspricht oder nicht.

Die mit großer Ausführlichkeit wiedergegebenen vota pro et contra übergehen wir. Denn der Verfasser vermag sie so stark in ihrem Werte durch den Nachweis ihrer mehr oder weniger bedingten Richtigkeit zu reduzieren, daß nicht viel des Objektiven übrig bleibt. Wie wenig schlagend die so häufig gehörten Beschuldigungen der Feldgemeinschaft für alle Nöte des russischen Lebens sind, zeigt er am besten durch ein Zitat aus dem Berichte eines Kreiskomitees aus dem Gouvernement Wilna (Oschmjänsk). Dort besteht die Feldgemeinschaft nicht, sondern Erbfolge in der Familie, Individualbesitz und Gemengelage, aber der Zustand ist derart, daß auch die Hoffnung auf eine Besserung ausgeschlossen scheint. In sittlicher Hinsicht zeitigt die Häufung einer ungeschulten, nur von Instinkten geleiteten Masse bei vielen die nur möglichen Laster und bei allen den größten Widerwillen gegen die Arbeit. In sozialer Hinsicht ist der Bauer dort nur so lange ein freier Mensch, als er mit seinem Dorfe in keiner Berührung steht. Sobald er darinnen lebt, ist er der Sklave seiner Umgebung, wie er früher der Sklave seines Herrn war. Die Abhängigkeit von der Gemeinde; die Unmöglichkeit etwas zu unternehmen, ohne mit dem Willen anderer Leute in Konflikt zu geraten, zwingen auch den arbeitsamen Bauern dazu den Gedanken, Wirtschaft und Leben verbessern zu wollen, aufzugeben; er läßt hilflos die Arme sinken, unfähig die Umstände zu überwinden.

Um das Wesen der Feldgemeinschaft und ihren volkswirtschaftlichen Wert zu ergründen, wählt der Verfasser seinen Ausgangspunkt von dem bekannten deutschen Agrarhistoriker Georg Hanssen und anerkennt auf dem Boden

*) In den Abhandlungen aus dem staatswissenschaftlichen Seminar zu Straßburg 1902 in deutscher Sprache erschienen.

*) Petersburg 1904.

der russischen Litteratur A. S. Postnikow als seinen unmittelbaren Vorläufer, während er, wie aus seiner oben zitierten deutschen Schrift bekannt ist, eine Reihe russischer Spezialuntersuchungen mehr deskriptiver Art um der Sorgfalt und Objektivität willen, mit der sie abgefaßt sind, sehr hoch einschätzt.

Das Charakteristikum des gemeinschaftlichen Grundbesitzes ist die Unterordnung des einzelnen Grundbesitzers unter den Willen einer Mehrheit. Dieses rein formale Prinzip gewinnt aber erst Gestalt durch die Gegenstände, auf die jene Abhängigkeit sich bezieht. Sie kann betreffen die Bodennutzung als Flurzwang, d. h. die Wirtschaftsführung nach einem gemeinsam aufgestellten Plane, den Anbau nur der akzeptierten Gewächse, die Arbeiten nur an den beschlossenen Zeitpunkten. Sie kann aber auch darin bestehen, daß der einzelne Besitzer ohne Zustimmung der Gemeinschaft nicht frei über seinen Boden verfügen, ihn nicht veräußern darf, sei es zu Kauf oder Pacht. Beim Anteilbesitz, als Beispiel wofür die meisten deutschen Kolonien in Rußland gelten und der Besitz nach sog. Viertelsrecht dienen können, erstreckt sich die Abhängigkeit von der Gemeinschaft auf die Besitzrechte. Dem einzelnen Wirt können die ihm gehörigen Parzellen genommen werden, jedoch nicht anders, denn unter der Voraussetzung, daß ihm ein gleichwertiger Ersatz in andern zuteil wird. Auf Beschluß der Mehrheit findet hier Neuverlosung statt. Bei diesem Anteilbesitz hat also der Genosse kein Anrecht auf bestimmte Parzellen; wo er zu pflügen und zu säen hat, bestimmt die Gemeinschaft. Aber bei dieser Besitzform hängt es nicht vom Willen der Mehrheit ab, von wie großem Umfang der Grundbesitz des Einzelnen ist. Bei der Neuverlosung (perewerstka oder sherebjewka) hat die Gemeinschaft jedem Wirt ebensoviel zuzuteilen, als er besaß, wenn auch an anderer Stelle. In der großrussischen, die Umteilung (peredjelka) ausübenden Gemeinschaft wird nicht allein die Lage, sondern auch das Ausmaß der Parzellen von dem Willen der Mehrheit bestimmt: die Versammlung beschließt über den Grundsatz, nach welchem umzuteilen ist, und teilt demgemäß dem Einzelnen die Parzellen zu. Heute können auf den Hof 10 Dessätinen entfallen und morgen vielleicht 15, aber auch 5, wie es den Dorfgenossen gerecht dünkt.

Es ist unmöglich, daß so verschiedene Ausgestaltungen desselben Prinzips ohne Einwirkung auf dessen volkswirtschaftliche Bedeutung bleiben. Gleichwohl ist mangelnde Unterscheidung gebräuchlich. Nicht selten wird der Begriff der Gemeinschaft (obschtschina) in sehr weitem Verstande gebraucht; sehr oft wird als gemeinschaftlicher Grundbesitz die Ordnung bezeichnet, die in Deutschland zu Anfang des 19. Jahrhunderts bestand, und die preußische Agrarreform der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, die Beseitigung von Gemengelage und Flurzwang bezweckte, als Beseitigung der Feldgemeinschaft charakterisiert. Als Merkmal dient das rein formale Prinzip und jede Ordnung, nach der der Wille des Einzelnen von den Beschlüssen einer Mehrheit abhängt, wird als gemeinschaftlich bezeichnet. Dagegen wird, wenn man in Rußland die Frage diskutiert, ob die Feldgemeinschaft fortbestehen soll oder nicht, die russische Feldgemeinschaft dem russischen Hofsystem entgegengesetzt, obgleich dieses weit mehr von dem Geiste der Feldgemeinschaft durchdrungen ist, als das bei der Agrarordnung Preußens vor 100 Jahren der Fall war; hier wird also das Wort „obschtschina“ in einem sehr viel engeren Sinne gebraucht. Es wird darunter nicht mehr jede Gruppe von Grundbesitzern verstanden, die in irgend einer Hinsicht von der Mehrheit abhängig sind, sondern nur ein ganz konkreter Teil dieser.

Doch, die deutliche Unterscheidung der Ausgestaltungen des Gemeinschaftsprinzips genügt der Wirklichkeit nicht. Unter den verschiedenen Ausgestaltungen dieses Prinzips können Wechselwirkungen bestehen, die man zu beachten hat. Beispielsweise können Umteilungen indirekte Folgen haben, die nicht bei ihnen, sondern bei den Neuverlosungen zutage treten, und wir müssen dann wissen, ob diese Wechselwirkungen zufällig oder notwendig sind. Sonst werden wir die richtige Einsicht in die volkswirtschaftliche Bedeutung der Feldgemeinschaft verfehlen.

Es gab eine Zeit, da meinte man, daß die Unterordnung des Individuums unter den Willen einer Mehrheit in wirtschaftlichen Fragen grundsätzlich abzulehnen sei; der Hinweis genügte, um das Eingreifen der Gesetzgebung zu rechtfertigen. Ein Nachweis der Unzweckmäßigkeit wurde nicht erwartet; sie galt als Axiom, aus dem sich alles andere ergab. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts und bis in dessen Mitte hinein war Befreiung der Person von allen Schranken ihrer wirtschaftlichen Freiheit die Hauptaufgabe der Wirtschaftspolitik der führenden Staaten; das Prinzip des laisser faire beherrschte die Geister, alles, was irgend die einzelne Person beengte, galt als überlebter Rest des barbarischen Mittelalters und als unbedingt zu beseitigen. Doch, das Unzureichende der liberalen Doktrin erwies sich rascher, als sie sich im Leben mit voller Kraft durchzusetzen vermochte. Die Arbeiterbewegung, die Komplikationen der kapitalistischen Produktionsweise, die Verschärfung des internationalen Wettbewerbs und die rapide Entwicklung der Weltwirtschaft zwangen dem Ideal eines unbeschränkten Kampfes aller gegen alle zu entsagen; die Doktrin der staatlichen Nichtintervention fiel schneller, als sie sich erhoben hatte, und gegenwärtig gilt nicht mehr Abwesenheit völliger Freiheit als etwas, was veraltet, unzweckmäßig, unbedingt zu beseitigen wäre. Besonders deutlich ist diese Reaktion auf agrarpolitischem Gebiete namentlich in Deutschland. Dort zeigt sich in den letzten 20, 30 Jahren eine Gegenbewegung im Sinne der Beschränkung der Freiheit der Grundbesitzer und Bekämpfung der Mobilisierung des Grundbesitzes als bloßer Ware. Heimstätte und Fideikommiß, geschlossener Bauernhof und Anerbenrecht, Rentengut und Verschuldungsgrenze — das alles sind Maßnahmen, die in Vorschlag gebracht resp. durchgeführt werden, um den notleidenden Landwirt inwege der Einschränkung seiner wirtschaftlichen Freiheit zu schützen. Bedenkt man ferner die veränderte Auffassung gegenüber der Staats-, Kommunal- und überhaupt Gemeinwirtschaft, das Streben vieler Städte Grundbesitz zu erwerben; erinnert man sich des Neides, mit dem das einst auf seine entschlossene Aufräumung mit den Spuren der Feldgemeinschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts so stolze Preußen nunmehr auf Süddeutschland blickt, wo als Allmend bedeutende Teile dieser Gemeinschaft bis in unsere Tage erhalten blieben, so leuchtet ein, daß man heutzutage damit nicht mehr ausreicht, wenn man der Obschtschina vorwirft, sie beschränke das Individuum. Heutzutage läßt sich gar nicht mehr darüber streiten, ob innerhalb des Staates ein unbeschränkter Grundbesitz denkbar wäre, sondern nur noch über die Grenzen der Beschränkung des Grundbesitzes und die Formen dieser Beschränkung. Soll sie ausgeübt werden von Personen, die von ihr unmittelbar nicht berührt werden, inform gesetzgeberischer Akte und Verfügungen von Verwaltungsbehörden, oder soll ihre Quelle sein der Wille sich selbst verwaltender grundbesitzender Nachbaren in Grundlage von begrenzenden Gesetzesbestimmungen, die von der Staatsgewalt auszugehen haben? Wo liegen diese Grenzen? Das sind die Grundprobleme, die allerdings durch den allzu einfachen Schematismus der Bureaukratie nicht gelöst werden, sondern eine aufmerksame Forschung inbetreff der Zwecke und Möglichkeiten der verschiedenen Arten der Einmischung der Allgemeinheit

in die Besitzrechte des Einzelnen voraussetzen. Nicht also der Umstand, daß der einzelne Wirt in seiner Betätigung an den Willen der Mehrheit gebunden ist, kann gegen die Feldgemeinschaft angeführt werden, sondern bloß die Bedenken, ob eine derartige Abhängigkeit nicht gewisse Nachteile zurfolge hat und ob sie durch hinreichend wichtige Aufgaben zu rechtfertigen ist.

Der Verfasser geht zuerst auf die Beschränkung der Nutzungsfreiheit ein. Das größte Interesse hat in der Grupe dieser Freiheitsbeschränkungen der Flurzwang. Wo der Flurzwang in seiner schärfsten Form besteht, ist der Wirt in allen den Acker betreffenden Handlungen an die Beschlüsse der Mehrheit gebunden. Diese bestimmt die Felder, die Rotation, wo jede Frucht anzubauen, wann jede Feldarbeit auszuführen ist. Dem einzelnen Wirt bleibt nicht die geringste Selbständigkeit; er hat das bloß auszuführen, was in der Versammlung von der Mehrheit der Stimmen beschlossen wurde. Es ist offenbar, daß solche Abhängigkeit den landwirtschaftlichen Fortschritt hemmt. Der aller unternehmungslustigste Wirt erlahmt, wenn er nichts riskieren kann, ohne vorher die Mehrheit zur Teilnahme bewogen zu haben. Der Verfasser gibt unbedingt zu, daß diejenigen Felder, auf denen der Flurzwang ausgeübt wird, ungeeignet zur Herausarbeitung neuer Methoden landwirtschaftlicher Technik seien. Andererseits aber kann der Flurzwang als unüberwindliches Hindernis landwirtschaftlicher Verbesserungen von ihm nicht anerkannt werden. Schon Hansen erklärte, daß der Flurzwang zwar den einzelnen Wirt hindere, nicht aber die ganze Gemeinschaft, und daß ein notwendiger Zusammenhang zwischen Flurzwang und Dreifelderwirtschaft nicht bestehe. Damals, als Hansen so schrieb, kannte man in Deutschland und Mittelrußland nur Feldgemeinschaften, die Dreifelderwirtschaft trieben. Heute liegen Daten vor, die beweisen, daß Flurzwang mit den verschiedensten Wirtschaftssystemen sich kombiniert, und die sogar zu der Meinung berechtigen, daß der Flurzwang den Übergang zu besseren Methoden des Bodenanbaus beschleunigen kann. Die Möglichkeit durch Mehrheitsbeschluß eine unverständige Minderzahl zu zwingen ist ein anerkanntes Mittel neue Formen ins Leben einzuführen. Alle zu überreden ist schwer, auf 100 Begreifende werden sich leicht 10 finden, deren Schädel zu hart ist, um die Vorteile einer neuen Technik einzusehen; wo die Einzelnen für den Übergang zu neuen Feldsystemen gewonnen werden müssen, verlieren diejenigen Personen oder Institutionen, denen Reformen in der Landwirtschaft obliegen, viel Zeit. Die Unmöglichkeit allein eine Neuerung einzuführen, im Anfang ein Hemmnis des Fortschritts, gestaltet sich dann, wenn für die Sache Einzelne schon gewonnen sind, zum wirksamen Agitationsmittel. Während der einzelne Wirt, der es vermag, die begriffene Neuerung schweigsam durchführt und dann die Sache abgetan ist, hat der in Feldgemeinschaft lebende Bauer Grund zuvor sich und anderen dadurch die Sache klar zu machen, daß sie gründlich durchgesprochen wird, ehe man zur Tat schreitet.

Der Verfasser findet in den Verhandlungen der Komitees und Äußerungen der Presse manch charakteristischen Beleg, stützt sich aber vorzugsweise auf die Erfahrungen, die die Landschaften in dieser Hinsicht gesammelt haben. In den letzten Jahren hätten die Bauern massenhaft die traditionelle Dreifelderwirtschaft quittiert und auf Gemeinland verbesserte Rotation mit Futter-, namentlich Kleebau eingeführt, so insbesondere in den Gouvernemerts Moskau, Twer, Wjätka, Wladimir, Nowgorod, Perm, Pskow, Smolensk, Jaroslaw. Stets geschah der erste Schritt außerhalb des Flurzwanges, indem dazu sei es anderweitiges gekauftes oder gepachtetes Land, oder das zu dem Wohnhause gehörige, nicht dem Flurzwang unterliegende Gartenland benutzt wurde. Nicht selten machten die Bauern die erste Bekanntschaft mit dem Kleebau auf den Gütern. Nachdem aber einmal die Überzeugung von dem Nutzen des Klees durchgedrungen war, wurde durch Mehrheitsbeschluß sein Anbau auf den unter dem Flurzwang stehenden Feldern eingeführt, während die damit anfangs bestellten Parzellen sofort in den Hintergrund traten. Im Gouvernement Moskau ist der regelrechte Futterbau im Jahre 1892 zuerst auf Bauernland erschienen und im Jahre 1903 umfaßte er bereits 806 Dörfer, während im Kreise Wolokolamsk, von dem die Bewegung ausging, in 6 Jahren die Hälfte der Bauern dazu überging. Leider stehen dem Verfasser genaue Daten aus den übrigen Teilen des Reichs nicht zu Gebote, er meint aber dennoch zu dem Zweifel berechtigt zu sein, ob der Futterbau in Deutschland, wo sich die Regierungen bemühten ihn dadurch zu fördern, daß sie den Flurzwang beseitigten, rascher durchgedrungen ist.

An Feldstücken, auf denen der Bauer das unter den Flurzwang sich nicht fügende erste Stadium des Versuchs macht, kann es nach Ansicht des Verfassers nie fehlen. Wenn das Gartenland zu klein und freierworbenes Land nicht vorhanden, kann die Feldgemeinschaft Teile der Feldflur von dem Zwang ausnehmen, und der Verfasser ist in der Lage auf viele Fälle hinweisen zu können, wo tatsächlich derartige Ausnahmen vorliegen. Übrigens verweist der Verfasser darauf, das mehr und mehr die ersten Stadien des landwirtschaftlichen Versuchs der Praxis entzogen und in analytische Laboratorien und Versuchsanstalten verlegt werden, während der Flurzwang der Durchführung der späteren Stadien, wie gezeigt, eher günstig als ungünstig ist. Endlich macht er in Hinsicht des Flurzwanges darauf aufmerksam, daß es sich nicht immer nur um solche Bewegungen im Bauernleben handelt, die Verbesserungen bedeuten, sondern leider auch um solche, die einfach Verschlechterungen sind. Diesen gegenüber erweise sich der Flurzwang als heilsamer Hemmschuh, z. B. bei einer unwirtschaftlichen Ausnutzung der Brache durch heruntergekommene Wirte, Anbau bodenangreifender Gewächse ohne den erforderlichen Ersatz u. a. Selbst der Zwang in der Einhaltung gewisser Zeiten der Feldarbeit habe angesichts der engen Beziehungen, in denen der russische Bauer vielfach zum Gutsherrn stehe, seine gute Seite. Fehlte dieser Zwang, so würde der einzelne Wirt oft nicht in der Lage sein das Interesse des eignen Ackers in genügender Weise zu behaupten, vielmehr es versäumen, um auf Arbeit zu gehen. Trotz der unstreitigen dauernden oder zeitweiligen Vorzüge, die der Flurzwang somit für den russischen Bauern hat, wird er tatsächlich längst nicht mehr in seiner ganzen Strenge gehandhabt, sondern vielfach sehr gemildert. Weder wird die Regel, daß die Felder mit der gleichen Frucht bestellt werden, genau eingehalten, noch auch die Feldeinteilung selbst. Saatmangel und Auswintern der Aussaat geben den oft beanspruchten Anlaß zu der gewährten Erlaubnis im Winterfelde Sommerfrüchte anzubauen; auch von den Fristen der Feldarbeiten werden nicht selten Ausnahmen gestattet und es fehlt nicht an Beispielen, wo die Gemeinschaft ihr Recht, den Wirtschaftsplan vorzuschreiben, gar nicht mehr ausübt und den einzelnen Wirten in dieser Hinsicht völlig freie Hand gibt.

Wie erklärt sich diese auffallende Verschiedenheit? Warum bindet die Feldgemeinschaft in dem einen Fall die Einzelnen so fest und vergißt gleichsam in dem andern Fall ihr Recht auszuüben? Um das zu verstehen, ist den Gründen nachzugehen, die zum Flurzwang geführt haben und der Verfasser bei Georg Hansen in klassischer Weise angegeben findet. Diese Gründe sind das gemeinsame Viehhüten und die spezielle Gemengelage.

Als spezielle Gemengelage bezeichnet man den Zustand der Felder, bei dem der Zugang zu den den einzelnen Wirten zugeteilten Stücken über andere hinwegführt. Es ist unmöglich auf den entferntern zu pflügen, wenn auf den nähern die Saat aufgelaufen ist, und auf jenen zu ernten, während auf diesen die Frucht auf dem Halme steht. Anfang und Ende der Feldarbeiten sind also notwendig gleichzeitig und, damit diese Bestimmung nicht durchbrochen wird, Anbau derselben Früchte unumgänglich. Zu demselben Ergebnis führt das gemeinsame Viehhüten auf den Feldern. Solange die gemeinsame Herde auf dem Brachfelde weidet, kann dieses nicht gestürzt werden, weil das die Futterfläche kürzen würde, und die Feldfrucht muß abgefahren sein, wenn das Vieh auf die Stoppeln getrieben wird. Der Flurzwang ist so eng mit der speziellen Gemengelage und dem gemeinsamen Viehhüten verknüpft, daß die Ausübung dieser beiden Gewohnheiten sogar dort zum Flurzwang geführt hat, wo ein Recht der Gemeinschaft in die Wirtschaftsordnung des Einzelnen einzugreifen nicht anerkannt war, wie das in Deutschland vor der Agrarreform zutraf und noch heute in Kleinrußland beobachtet werden kann.

Andererseits ist einleuchtend, daß der Flurzwang nicht mehr aufrecht erhalten zu werden braucht, sobald jene beiden Gründe in geeigneter Weise beseitigt sind. Der Verfasser ist überzeugt, daß das gemeinsame Viehhüten bald verschwinden wird, nachdem man gelernt hat für den landwirtschaftlichen Fortschritt unter den Bauern Propaganda zu machen, und meint damit offenbar die Tätigkeit der Landschaft. Dann werde aber auch bald der Flurzwang überall dort, wo er zur Fessel geworden, alsbald verschwinden, indem, wie noch gezeigt werden soll, die Feldgemeinschaft in der Neuverlosung (perewerstka) ein Mittel gegen die spezielle Gemengelage bei der Hand habe. Beispiele derartiger Überwindung des Flurzwanges habe Postnikow bereits in den 70-er Jahren beobachtet.

Wichtig ist jedoch, daß es nicht erforderlich ist jene beiden Gründe des Flurzwanges völlig zu beseitigen, um den Wirten die Arme frei zu machen. Das kann einfacher geschehen. Um den Anbau später reifender Früchte zu ermöglichen, bestimmen einige Feldgemeinschaften für verschiedene Teile der Feldflur verschiedene Zeiten des Viehhütens, wo dann bei Einhaltung dieser Zeiten jeder säen kann, was er will. In ähnlicher Weise kann ein früherer Beginn der Feldarbeit ermöglicht werden. Auch gegen die spezielle Gemengelage gibts weniger radikale Mittel. Bekannt ist z. B. aus der Praxis der russischen Feldgemeinschaft der Fall, wo in Erfüllung des Flurzwanges nur ein Streifen von solcher Breite, daß eine Durchfahrt möglich ist, unter dem Flurzwang zu behalten beschlossen ward, die übrige Fläche aber freigegeben. So konnten die, welche die gebräuchliche Anbaumethode beibehalten wollten, und die, welche von ihr abweichen wollten, befriedigt werden, ohne einander zu stören. Wir sehen also, der Flurzwang kann sich sehr verschieden gestalten. Während er in denjenigen Fällen, wo er einen rein tatsächlichen Charakter trägt und nicht auf dem Beschlusse der Gemeinschaft beruht, nur nachteilige Seiten zeigt, gewinnt er dort, wo die Mehrheit das Recht über die Minderheit in milderer Form ausübt, alle Vorteile, ohne jene schädlichen Folgen zu haben, zu denen die Abhängigkeit persönlicher Initiative von dem Willen der Masse gelangen kann, und im Interesse gesunden Fortschritts in der Landwirtschaft kann auch nur diese Form als eine für den Kleingrundbesitz geeignete erachtet werden.

Zwar erschöpft die Abhängigkeit des einzelnen Wirts von den Beschlüssen der Mehrheit sich nicht im Ackerbau, vielmehr kann sie sich auf alle Arten der Bodennutzung beziehen und auch auf Bestimmung der Nutzungsarten des Landes selbst, doch geht der Verfasser darauf nicht ein, da sich neue Gesichtspunkte dabei nicht ergeben, und beschränkt sich auf eine Bemerkung. Wichtiger als inbezug auf das Feldsystem ist der Einfluß der Gemeinschaft im Sinne der Hemmung in betreff der Bestimmung der Nutzungsarten, was angesichts der durch den Landmangel verursachten Neigung des russischen Bauern, alles Land unter den Pflug zu nehmen, von großer Bedeutung sein kann.

(Wird fortgesetzt).

Obst-Ausstellung.

Um dem vielfachen Wunsche der Obstgartenbesitzer entgegenzukommen, ein so ungewöhnlich schönes Obstjahr nicht ohne Vorführung dieser Pracht vorübergehen zu lassen, hat sich in letzter Stunde der Livländische Verein entschlossen, eine Obst-Ausstellung zu veranstalten. In liebenswürdigster Weise hat das Komitee für Obst- und Gartenbau des Dorpater-Handwerkervereins bereits seine Mithilfe zugesagt und ein Ausstellungs-Komitee gewählt, welches das Arrangement leiten soll, und so können wir daher hoffen, daß die Ausstellung sehr anziehend sein wird. — Gelingt es noch einige auswärtig wohnende Spezialisten zu gewinnen, so dürfte eine vielen erwünschte Sortenbestimmung erfolgen können und ebenso gehen die Bemühungen dahin, auch für Absatz zu sorgen. Dazu würden genaue Quantumsangaben jeder Sorte und gute haltbare Lagerung und Verpackung viel beitragen. An alle Obstzüchter ergeht hiermit also die dringende Aufforderung zu reicher Beschickung.

Die Ausstellung zerfällt, wie aus dem Programm zu ersehen, in 4 Abteilungen. Von großfrüchtigen Äpfeln und Birnen sind mindestens 5—6 Stück, von kleineren 10—15 Stück gut ausgebildete Früchte mit Namenbezeichnung zu bringen. Sorten, deren Namen nicht bekannt sind, können mit einer Nummer bezeichnet werden; soweit möglich, sollen solche Sorten auf der Ausstellung bestimmt werden.

Zum Obstmarkt sind größere Quantitäten als Proben mit Angabe des Preises und des abgebbaren Quantums zu bringen. An Platzmiete wird 10 Kop. pro Teller erhoben, welche vom Verein geliefert werden. Ablieferungstermin vom 23. August 3 Uhr nachmittags bis zum 24. August 12 Uhr mittags. Das Komitee ist bereit die Ausstellungsobjekte von der Eisenbahn-Station abzuholen.

Programm

der Obst-Ausstellung des Livl. Vereins z. F. d. Landw. vom 25. bis 28. August 1906 in Verbindung mit der Nordlivländischen Augustausstellung.

I. Abteilung: Frisches Obst.

1. Die 12 schönsten Früchte vom Dorpater Rosenapfel.
2. Das Normal-Apfelsortiment für Nord-Livland und Estland, bestehend aus ff. Sorten: Weißer Klarapfel, Revaler Birnapfel, Suislepper, Amtmannsapfel, Serinka, Borowinka (Charlanowsky), Kaiser Alexander, Schwedischer Rosenhäger, Livländischer Zwiebel-Borsdorfer, — von jeder Sorte 10 Früchte.*)
3. Äpfel in 5 besten Handelssorten, die sich zum Massenanbau eignen.
4. Sortimente von Kernobst (Äpfel und Birnen) in beliebiger Sortenzahl. (Bei Zuerkennung der Preise kommen Schönheit der Früchte und richtige Namenbezeichnung zuerst in Betracht, die Zahl der Sorten erst in zweiter Linie).
5. Sortimente von Steinobst (Pflaumen, Kirschen, Aprikosen, Pfirsiche) in beliebiger Sortenzahl.

*) ad. 2. Bei der Beteiligung an dieser Nummer müssen mindestens 6 der vorgenannten Sorten vertreten sein.

6. Weintrauben.
7. Topf- und Kübelobst mit Früchten.
8. Musterverpackungen von Obst zum Post- und Bahnversand.

II. Abteilung: Produkte der Obstverwertung.

9. Obst- und Beerenweine.
10. Dörrobst, Obstkonserven 2c.

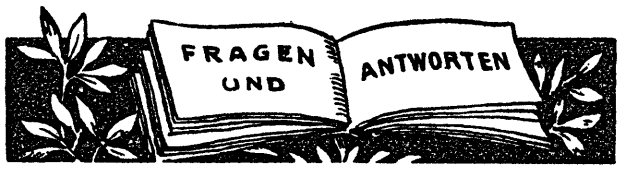
III. Abteilung.

11. Maschinen und Geräte für Obstbau und Obstverwertung.

IV. Abteilung.

12. Obstbau-Litteratur.

Anmeldungen zur Obst-Ausstellung: Schloßstraße Nr. 1, 10—2 Uhr vormittags.



Fragen.

19. Sauerampfer. In diesem Jahr sind meine einjährigen Kleefelder stellweise dicht bestanden mit Sauerampfer, so daß die Kleepflanzen, die im Herbst hübsch aufgekommen waren, vollständig verschwunden sind. Ist das ein Zeichen von Kalkarmut? Wenn ja, wieviel Kalk muß man per estländ. Vierlofstelle geben und wann muß der Kalk gestreut werden? v. B.-K. (Estland).

20. Kleemüdigkeit. Ist Kleemüdigkeit zu befürchten bei 12-felderwirtschaft, wo 2 einjährige und 1 zweijähriges Kleefeld vorkommen? Die einjährigen Kleefelder erhalten im Herbst auf die Roggenstoppel 2 Sack Kainit per Vierlofstelle, was bis jetzt vorzüglich wirkt; die Brachfelder erhalten eine reichliche Stalldüngung.
v. B.-K. (Estland).

25. Düngung der Brache. Es handelt sich darum, wie man die schwarze Brache hier im Dongebiet richtiger bearbeiten müßte. Die Frage, ob man die Schwarzerde düngen muß oder nicht, ist ja schon seit längerer Zeit entschieden und ist davon ja jeder einigermaßen bewanderte Landwirt überzeugt. Selbst habe ich auch durch Düngung dieselbe Erfahrung gemacht. Ich führe den Dünger im Winter aufs Feld und bringe ihn dann im Frühjahr, solange es nur möglich ist, unter (4—5 Werschok), egge im Sommer nach Bedürfnis, lasse auch auf der Brache die Schafe weiden, wenn sich Gras zeigt. Vor der Aussaat pflüge ich das Feld dann zum zweiten Mal und zwar etwas tiefer, als der Mist untergebracht ist, egge dann noch und drille die Saat. Nun hatte ich vor einigen Tagen ein Gespräch mit dem hiesigen Goud.-Agronom, der diese Behandlung falsch fand und meinte, daß ich richtiger täte, wenn ich den Dünger gleich tief (5—6 Werschok) unterbringe und das zweite Mal (4—5 Werschok) also weniger tief pflüge. Nun ist ja aber bekannt, daß auch die Schwarzerde seit ca. 40 Jahren ihre Ertrggsfähigkeit bedeutend verloren hat und somit auch in ihrem Untergrunde gewiß nicht mehr genügende Nährstoffe haben wird. Die Schwarzerde ist hier bei uns durchschnittlich ca. 8—10 Werschok tief. B.

Antworten.

19. Sauerampfer ist wohl immer ein Zeichen von Kalkarmut. Durch Zufuhr von Kalk wird der Sauerampfer wohl vertilgt, es dauert aber immerhin einige Jahre, bis das Kalken seine Wirkung zeigt. Es werden eben in Peterhof nach dieser Richtung Versuche gemacht, aus denen bis jetzt hervorgeht, daß ein einmaliges Kalken noch nicht genügend ist. Der Kalk wird am besten als Kopfdüngung auf den Klee im ersten Frühjahr in einem Maße von 50 Pud pro Vierlofstelle gegeben. Es muß aber darauf gesehen werden, daß der Boden nicht zu naß ist.
Prof. Dr. W. von Knieriem.

20. Kleemüdigkeit. Wissenschaftlich ist die Frage der Kleemüdigkeit noch nicht ganz geklärt. Meiner Ansicht nach ist bei Ihnen eine Kleemüdigkeit nicht zu befürchten, namentlich wenn Sie dem Rotklee Bastardklee zumischen und noch Grassaaten hinzufügen. Die Düngung mit Kainit hat in Peterhof den Klee-Ertrag nach eben gemachten Zusammenstellungen bei einer Gabe von 4 Sack pro Vierlofstelle im Mittel von ca. 200 Einzelversuchen um 1500 Pfd. pro livl. Lofstelle gesteigert. Ich würde Ihnen raten, dem Kleefeld, auf welchem der Klee 2 Jahre in Nutzung ist, im Frühjahr des ersten Jahres noch eine Kopfdüngung mit 2 Sack Thomasschlacke pro Lofstelle zunächst, versuchsweise zu geben. Sie werden dadurch dem Klee-Ertrag rentabel steigern.
Prof. Dr. W. von Knieriem.

25. Düngung der Brache. Der Dünger muß flach untergepflügt werden, darauf gleich angewalzt und das Feld geeggt werden. Das Wachstum der Unkräuter wird auf diese Weise begünstigt, und dieses liegt im Interesse des Landwirts, da auf diese Weise dem Boden mehr org. Substanz zugeführt wird. Das Beweiden ist entschieden nicht gut, der Boden wird hart getreten. Wenn das Unkraut herangewachsen (zur Samenreife dürfen die Pflanzen natürlich nicht kommen), wird es tief untergepflügt, so daß der Dünger jetzt näher an die Oberfläche gelangt, gleich gewalzt und geeggt, damit bei der Roggensaat die Unkrautpflanzen wieder vernichtet werden können. Das sofortige Eggen begünstigt die Keimung der im Boden vorhandenen Unkrautsamen und dieses ist von großer Wichtigkeit. Ein tiefes Unterbringen des Düngers beeinträchtigt die Wirkung desselben bedeutend, da der Dünger sich dann nicht so gut zersetzt. Prof. Dr. W. von Knieriem.



Warenpreise der wichtigeren russischen und ausländischen Märkte für das Jahr 1905, nebst Tabelle über Preise und Versicherungsprämien der Getreidefrachten, St. Petersburg 1906.*)
Diese unter dem allgemeineren Titel „Materialien zur Handels Statistik" erscheinenden Übersichten sind in vorliegender Ausgabe wiederum in bisheriger Vollständigkeit ausgegeben worden.

Festnummer der Deutschen landw. Geflügelzeitung. Der Klub Deutscher Geflügelzüchter hat bei Gelegenheit der diesjährigen Wanderausstellung eine reichillustrierte Festnummer herausgegeben, welche sich jeder Geflügelzüchter und überhaupt jeder Landwirt verschaffen müßte, erhält er doch mit diesem Heft einen hübschen anregenden Leitfaden der ländlichen Nutzgeflügelzucht, ein kl. Kompendium für 10 Pfennige. Die Deutsche landw. Geflügel-Zeitung erscheint im Verlage von Fritz Pfenningstorff im Berlin W. Steinmetzstr. 2. — Wir haben nicht unterlassen wollen auf diese Edition aufmerksam zu machen, können uns aber keineswegs dafür verbürgen, daß noch Exemplare vorrätig sind.

Druckfehlerberichtigung.

In der Besprechung der Schrift zur Lösung der Agrarfrage, in der Nr. 32 Seite 304 Sp. 1 Zeile 10 und 9 von unten ist das Zitat falsch wiedergegeben. Das zitierte Werk ist von Anton Menger (nicht Meyer) verfaßt und betitelt „das Recht auf den vollen Arbeitsertrag" (nicht Arbeitsvertrag).

*) Сводъ товарныхъ цѣнъ на главныхъ русскихъ и заграничныхъ рынкахъ за 1905 годъ, изданіе М. Торговли и Промышленности.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Juli 1906. (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.	262	Tabor																																
A. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 169·9	125	Tirsen, Schloß	.	.	.	.	.	1	27	.	.	.	.	.	8	11	50	5	7	22	2	20	.	.	.	.	.	23	2	0	.	.	.	178·7
	41	Lysohn	.	.	.	.	.	1	18	.	.	.	.	.	3	16	29	5	15	21	0	20	.	.	.	.	.	33	1	.	.	.	.	161·1
A. 4.	33	Alswig	.	.	.	.	.	6	6	.	.	.	.	.	.	5	7	6	26	9	2	11	.	1	.	.	.	16	2	.	.	.	.	96·8
Mittel 133·1	117	Adsel, Schloß	2	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	10	45	7	24	14	0	8	.	1	.	.	.	20	.	.	.	.	.	147·2
	27	Adsel-Schwarzhof	2	.	.	.	.	3	17	.	.	.	.	.	.	7	49	6	25	12	.	7	.	3	.	.	.	12	.	0	.	.	.	144·5
	182	Lannemetz	.	.	.	.	.	2	26	.	.	.	.	.	.	4	46	6	32	7	2	5	.	4	.	.	.	7	.	.	.	.	.	144·0
A. 5.	195	Alt-Anzen	.	.	.	.	.	8	36	.	.	.	.	.	.	4	24	19	17	3	.	8	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	122·0
	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa																																
Mittel 93·3	18	Rappin	.	.	2	.	.	4	6	.	.	.	.	.	.	0	2	10	9	15	2	.	14	0	0	.	2	.	1	.	4	1	.	73·2
	114	Uelzen	.	.	.	.	.	8	36	.	.	.	.	.	.	11	17	13	17	7	.	7	.	3	.	.	.	6	.	.	.	.	.	125·0
	315	Kerjell	0	.	.	.	.	6	8	.	.	.	.	.	.	.	15	18	15	4	0	8	.	2	.	0	.	6	.	.	.	.	.	84·6
	67	Sagnitz, Schloß	0	.	.	.	.	4	22	.	.	.	.	.	17	2	39	9	13	4	.	8	.	3	.	.	.	6	.	.	.	.	.	126·3
	132	Hellenorm																																
	21	Neu-Pigast	0	.	.	.	.	4	4	.	.	.	.	.	.	5	10	2	15	1	1	9	.	4	.	1	.	.	.	4	.	10	.	69·2
	68	Arrohof (Nüggen)																																
	14	Kehrimois	.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	0	1	18		9	.	.	17	0	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	52·5
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	.	.	.	.	.	6	5	.	.	.	.	.	.	.	24	10	10	.	.	16	.	1	.	0	.	.	.	0	.	.	1	72·8
	313	Lunia																																
Mittel 71·2	150	Jurjew (Dorpat)	.	.	.	.	.	4	8	.	.	.	.	0	0	25	0	8	0	.	17	1	2	.	0	.	.	0	0	.	.	.	67·2
	16	Tabbifer																																
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	19	.	10	6	.	13	1	3	.	.	.	.	1	.	.	.	.	57·3
	63	Jensel	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3	3	2	1	2	7	3	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	30·8
	17	Kurrista	.	.	.	.	.	1	8	0	.	.	.	0	1	57	8	6	7	2	10	0	6	.	.	.	.	0	1	.	.	1	108·4
	204	Kardis	.	.	.	.	.	1	10	.	1	.	.	.	3	38	5	5	3	3	4	1	2	.	.	.	1	.	4	.	.	2	83·3
	64	Palla	.	.	.	.	.	2	18	.	.	.	.	1	8	.	17	1	8	5	.	14	2	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	78·8
	324	Kerjel																																
A. 7.	37	Tschorna																																
	223	Narwa-Leuchtthurm	3	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	3	4	2	3	2	2	15	2	2	.	.	.	1	.	4	.	.	.	47·1
	139	Waiwara	.	.	.	.	.	0	39	0	.	.	.	.	.	11	13	2	3	8	0	14	2	1	0	0	.	2	.	10	.	.	.	105·6
Mittel 74·0	252	Toila	.	.	.	.	.	0	46	.	.	.	.	.	.	3	7	1	4	1	6	14	3	6	.	.	.	6	.	10	.	.	.	107·3
	291	Kuckers	.	.	.	.	.	2	28	.	.	.	.	.	.	5	12	6	.	2	4	16	4	6	.	.	.	2	.	10	.	.	.	99·4
	148	Haakhof	.	.	.	.	.	1	40	.	.	.	.	.	.	0	11	2	1	1	1	18	1	2	.	.	.	2	.	12	.	.	.	91·1
	180	Wrangelstein																																
	297	Port Kunda	0	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	18	0	1	.	.	8	1	2	.	.	.	1	.	6	.	.	.	39·8
	138	Kunda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	6	.	.	.	27·9
	146	Wesenberg																																
B. 1.	283	Lowieden																																
Mit. 77·8	235	Nowik	.	.	.	.	.	2	10	2	.	.	.	1	8	30	2	4	.	0	1	.	1	.	.	.	.	12	5	.	.	.	77·8
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg																																
Mittel 166·7	308	Gerin	.	.	.	.	.	.	26	2	.	.	.	.	23	41	8	4	15	0	8	.	1	.	0	.	10	13	15	.	.	.	166·3
	101	Stockmannshof	.	.	.	.	.	.	32	.	.	.	15	19	.	22	6	4	10	.	6	.	5	.	.	.	2	24	13	.	.	.	157·4
	95	Alt-Bewershof																																
	334	Runze																																
	328	Lasdohn	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	25	27	7	4	84	.	15	.	.	.	.	.	4	2	.	.	.	.	176·5
B. 3.																																		
Mit. 153·9	166	Raschau	0	.	.	.	.	2	27	.	.	.	.	.	4	39	5	22	22	.	8	.	4	.	.	.	17	2	1	.	.	.	153·9

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keinen 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.	75	Ronneburg-Neuhof	0	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	12	21	21	24	26	.	12	.	2	.	.	.	2	4	1	.	.	.	130·3
	73	Skangal	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	38	25	32	21	.	10	.	.	.	.	.	6	2	2	.	.	.	144·0
	70	Neu-Wrangelshof	0	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4	6	16	13	21	16	.	8	.	3	.	.	.	10	2	2	.	.	.	102·5
	225	Ranzen	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	20	12	6	12	14	.	6	.	1	.	.	.	4	2	.	.	.	.	78·9
	66	Turneshof	1	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	2	11	7	15	10	1	8	.	2	.	0	.	20	1	.	.	.	.	78·2
Mittel 106·8	192	Borrishof																																
	124	Luhde, Schloß																																
	216	Untin																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	.	.	.	.	.	3	20	.	.	.	.	.	2	5	21	3	14	4	.	12	.	2	.	.	.	4	2	0	.	.	.	92·2
	107	Rujen	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	3	40	6	12	7	1	5	2	3	.	.	.	3	3	.	.	.	.	90·3
	31	Wagenküll	.	.	.	.	.	2	0	0	.	.	.	.	.	17	18	5	12	7	0	6	12	.	.	0	.	1	2	.	.	.	.	81·3
Mittel 76·5	1	Morsel	.	.	.	.	.	5	1	.	.	.	.	.	.	4	15	5	12	1	.	8	0	4	.	1	.	2	0	.	.	.	.	58·9
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Eusekül	.	.	.	.	.	2	1	0	.	.	.	.	.	6	22	7	11	0	.	4	.	3	.	.	.	1	3	.	.	.	.	59·6
	116	Massumoisa																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	.	.	.	.	.	11	0	.	.	.	.	.	.	2	17	5	6	.	.	6	0	2	.	.	.	10	2	.	.	.	.	62·0
	11	Neu-Woidoma	0	.	.	.	.	15	1	.	.	.	.	.	.	5	18	8	5	.	.	7	2	0	.	.	.	7	0	4	.	.	.	68·1
Mittel 100·1	317	Alt-Tennasilm	.	.	.	.	.	5	41	.	.	.	.	.	.	.	4	21	10	6	4	.	11	7	.	.	.	1	.	.	.	.	.	108·5
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß	.	.	.	.	.	1	47	.	.	.	.	.	.	2	5	17	15	16	.	10	2	4	.	.	.	4	0	1	.	.	.	125·7
	12	Addafer	.	.	.	.	.	1	52	.	.	.	.	.	.	6	19	14	8	8	2	8	1	9	.	.	.	9	0	.	.	.	.	136·2
	329	Olluttfer																																
B. 7.	211	Weißenstein	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	14	6	7	16	.	5	1	11	.	.	.	.	.	5	.	.	.	68·8
	178	Orrisaar	0	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	0	.	9	20	2	9	1	0	6	2	6	.	.	.	.	1	4	.	.	.	66·0
Mittel 64·0	140	Borkholm, Schloß	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	6	0	15	5	.	7	0	21	.	.	.	.	.	4	8	.	.	76·2
	177	Jendel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	18	1	12	.	.	7	2	.	.	.	.	8	2	.	.	.	.	55 8
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	2	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	27	2	1	.	.	6	2	4	.	.	.	0	.	4	.	.	1	53·4
C. 2.	279	Wiexten																																
	97	Gr.-Jungfernhof																																
Mittel	40	Römershof																																
	162	Mistaut																																
	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	83	Rodenpois, Apoth.																																
	98	Nurmis																																
Mittel 177·4	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch																																
	323	Kallenhof	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48	14	25	37	29	1	7	3	1	2	.	.	6	2	2	.	.	.	177·4
C. 4.	249	Metakshof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	2	10	20	30	.	14	3	0	.	.	.	.	5	2	.	.	.	88·0
	87	Tegasch	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	4	6	15	6	22	.	.	13	3	7	.	.	.	.	4	.	.	.	.	93·6
Mittel 97·1	133	Lappier	.	.	.	.	.	.	0	4	.	.	.	.	10	12	17	6	15	13	0	10	1	4	.	.	.	1	2	.	.	.	.	95·1
	55	Burtneck, Schloß	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27	32	5	13	14	.	8	.	5	.	.	.	.	8	.	.	.	.	111·8
	65	Neu-Salis																																
C. 5.	119	Haynasch	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	22	3	15	12	1	5	1	5	.	.	.	1	1	.	.	.	.	69·7
	46	Salisburg	.	.	.	.	.	0	12	.	.	.	.	.	.	28	17	11	18	12	.	7	1	6	.	.	.	1	2	.	.	.	.	114·3
Mittel 95·1	13	Idwen																																
	322	Laiksaar	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	32	5	14	14	10	1	6	6	7	.	.	.	.	2	.	.	.	.	97·7
	129	Uhla	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38	8	18	10	1	.	3	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	98·5
C. 6.	213	Pernau	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	7	4	2	.	.	2	9	3	.	.	.	0	.	.	.	.	.	48·0
Mit. 48·0	52	Sallentack																																
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
Mittel 73·0	199	Toal																																
	164	Reval	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	24	2	15	.	.	0	6	10	.	.	.	.	6	.	.	.	.	66·8
	207	Katharinen, L.																																
	330	Liebwerth	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	14	.	18	2	7	22	.	3	3	2	.	.	1	2	0	.	.	.	.	79·1

	№	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.	316	Groß-Berken																																
	276	Grünhof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	23	3	.	2	6	.	2	.	.	.	.	15	.	.	.	.	51·9
Mittel 63·6	280	Arbs	3	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	10	.	6	.	7	6	.	.	2	.	.	.	.	.	.	14	.	12	.	63·0
	246	Mesothen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	11	2	.	.	7	1	2	2	.	.	2	32	.	.	.	.	66·1
	307	Smugis																																
	321	Autzenburg																																
	121	Peterhof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	14	5	.	.	9	0	6	.	.	.	.	20	.	2	.	.	60·9
	275	Herzogshof	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14	3	.	2	10	.	13	.	.	.	12	20	1	.	.	.	76·2
D. 3.	222	Riga																																
M.	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29	.	2	1	.	.	4	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40·5
	179	Patzal	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	20	1	0	1	.	.	2	1	4	.	.	.	3	2	0	.	.	.	35·9
Mittel 39·7	176	Kuiwast																																
	196	Kiwidepäh	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	3	.	.	.	2	24	.	.	.	5	.	2	.	.	.	42·8
	197	Klosterhof																																
	189	Fickel, Schloß																																
D. 7.	201	Parmel	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	8	6	.	.	2	1	6	.	.	.	4	.	1	.	.	.	34·0
	158	Hapsal	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	14	2	.	.	11	4	.	.	.	.	4	.	.	.	.	41·0
Mittel 50·1	333	Paschlep																																
	300	Pallifer	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	8	5	5	2	.	1	4	6	.	.	.	1	.	.	.	.	.	47·2
	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	19	13	13	0	.	4	2	8	.	.	.	.	14	3	.	.	.	78·0
	208	Packerort Leuchtth.																																
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	277	Grenzhof, Past.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	16	1	.	3	6	.	0	.	.	.	.	20	1	.	.	.	49·7
	243	Alt-Abgulden																																
Mittel 41·2	309	Groß-Autz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	2	.	7	9	0	.	1	.	.	0	12	.	.	.	.	36·1
	245	Stricken																																
	260	Gr.-Zezern	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	8	7	3	.	.	.	.	.	12	3	.	.	.	33·9
	244	Birten	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	.	6	10	.	1	.	.	.	.	10	1	.	.	.	34·7
	272	Remten	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	8	.	11	8	.	.	.	.	.	5	13	2	.	.	.	51·7
E. 3.	270	Kuckschen	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	10	6	1	1	.	.	0	0	11	1	.	.	.	57·4
M. 62·6	259	Scheden																																
	267	Plawen-Mühle	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11	33	.	6	2	3	.	.	.	0	9	3	.	.	.	67·8
E. 4.	266	Wandsen																																
Mittel 69·0	228	Mescharaggezeem	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9	40	.	6	3	2	.	.	.	.	3	5	.	.	.	69·0
	232	Domesnes, L.																																
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg																																
M. 18·2	169	Arensburg	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	5	.	0	6	0	.	.	0	5	.	.	.	.	.	20·5
	163	Kellamäggi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	6	.	.	.	.	.	.	15·9
E. 6.	325	Emmast	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	4	0	.	5	5	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	22·1
M. 18·2	332	Kassar	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	6	3	.	.	.	.	3	0	.	.	.	.	14·4
E. 7.	165	Dago Kertel	.	.	.	.	.	.	0	.	.	0	.	.	.	.	1	1	.	.	.	8	9	.	.	.		5	0	.	.	.	.	25·3
M.																																		
F. 1.	256	Meyrischken																																
M.	236	Rutzau																																
F. 2.	231	Libau																																
	230	Libau, L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.	.	2	2	.	.	.	.	10	0	.	.	.	21·7
	314	Pielern	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	4	.	.	10	6	.	.	.	.	8	1	.	.	.	34·8
Mittel 35·1	265	Grösen	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	5	7	3	0	0	.	.	7	1	.	.	.	29·2
	247	Meldsern	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	.	3	7	4	.	3	.	.	5	5	.	.	.	33·4
	264	Backhusen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	6	.	5	9	5	.	9	.	.	7	9	.	.	.	51·0
	263	Gr.-Niekratzen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	.	.	8	4	2	.	.	.	8	8	.	.	37·5
	262	Rudbahren	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	5	9	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	38·0
	284	Hasenpoth																																
	326	Apricken																																
F. 3.	238	Goldingen	2	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	16	0	.	4	2	2	.	.	.	.	28	0	.	.	.	54·5
M. 46·8	254	Pilten	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	7	1	.	6	10	.	.	.	.	6	6	.	.	.	.	39·1

	№	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.																																		
M.	227	Windau																																
	286	Michailowsky, Leuchtth.																																
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6. M. 24·3·6.	168	Kielkond, Küst. . . .	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	5	.	1	1	.	.	.	0	.	7	3	.	.	.	18·4
	212	Filsand, L.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	.	5	.	.	7	.	.	.	.	2	9	2	.	.	.	30·2
F. 7.	210	Dagerort, L.																																

Die mittlere Verteilung des Luftdrucks im verflossenen Juli wich nur unbedeutend von der normalen ab. Das Minimum befand sich, wie gewöhnlich zu dieser Jahreszeit, in Frankreich und war etwas erhöht, während das Gebiet niedrigen Druckes, das im vieljährigen Mittel den äußersten Südosten Europas einnimmt, im Berichtsmonat in den Süden Rußlands gerückt war. Zu niedrigen Luftdruck hatten demgemäß die Balkanhalbinsel, das Zentrum und vor allem der Süden Rußlands, wo die Abweichungen bis zu 2 mm gingen, während zu hoher Luftdruck in den übrigen Gebieten, besonders aber an den Küsten der Nordsee herrschte; dort erreichten die Anomalien + 4·2 mm (in Keitum auf Sylt).

Auch an den einzelnen Tagen des Monats fanden sich keine einigermaßen beträchtlichen Druckunterschiede, da sowohl die Cyklonen, wie auch die Anticyklonen nicht besonders ausgeprägt waren. Erstere, etwa 9 an der Zahl, bevorzugten neben Skandinavien, das zu allen Jahreszeiten ein Hauptzentrum ihrer Bahnen darstellt, auch den Süden Rußlands, das Gebiet negativer Druckanomalien. Merkwürdig durch seine mehrfach verschlungene Bahn war u. a. eine Cyklone, die in der dritten Dekade Zentral-Rußland in verschiedenen Richtungen durchzog und dort vielfach sehr reichliche Niederschläge zur Folge hatte. Der niedrigste Luftdruck des Monats, 738·4 mm wurde am 16. in Uleaborg beobachtet beim Durchgang einer Cyklone, die am 15. in den Baltischen Provinzen sehr reichliche Niederschläge, an vielen Stationen auch das Monatsmaximum derselben hervorbrachte. Die Anticyklonen traten ca. 6 an der Zahl auf und hatten ihre Bahnen außer in Frankreich, wo sich das Maximum des Luftdrucks befand, meist im Norden des Kontinents. Der höchste Luftdruck des Monats erreichte noch nicht 775 mm. Die Ostseeprovinzen befanden sich unter dem Einfluß der Anticyklonen in der letzten und namentlich in der ersten Woche des Berichtsmonats.

Die Niederschläge waren recht unregelmäßig verteilt. Zu gering waren sie in Ost-Rußland, in Süd-Europa und an den Küsten der Nord- und Ostsee; in letzterem Gebiet finden sich aber auch Ausnahmen, so hat St. Petersburg fast das doppelte der normalen Regenmenge erhalten. Die übrigen Gebiete hatten dagegen sehr reichliche Niederschläge, namentlich Zentralrußland und Österreich. Dabei liegen vielfach die Extreme nahe bei einander, so betrugen die Regenmengen an der deutschen Küste kaum 1/3 bis 1/4 der normalen (Neufahrwasser, Keitum), während landeinwärts (Magdeburg) das doppelte des vieljährigen Mittels gemessen wurde.

Die Temperaturmittel wichen in den meisten Gebieten um noch nicht 1 Grad von den vieljährigen ab und die Extreme der Anomalien gingen nicht über ± 2 Grad hinaus. Zu warm war es östlich einer Linie Bodö-Salonichi und im Süden Frankreichs, die anderen Gebiete, besonders der Nordwesten waren zu kühl.

Von den einzelnen Dekaden wurde die erste durch zu hohen Luftdruck über dem ganzen Kontinent charakterisiert. Mit Ausnahme Rußlands und der Balkanhalbinsel war es überall zu kalt, klar und trocken und nur vereinzelte Stationen hatten zu feuchte Witterung infolge von lokalen Regengüssen. In der zweiten Dekade zeigte sich in Skandinavien eine Depression, die im größten Teil Rußlands warme Witterung und in der Nordhälfte auch sehr reichliche Niederschläge zur Folge hatte; in West-Europa blieb es kalt bei etwa normalen Niederschlägen. In der dritten Dekade finden sich zwei Zentren niedrigen Barometerstandes westlich von den Britischen Inseln und in Zentralasien. Zwischen beiden liegt ein von Nord nach Süden gehendes Streifen hohen Drucks, wo zu warme Witterung herrschte. Dasselbe war der Fall in Nord-Rußland, während die Südhälfte zu kalte und dabei regnerische Witterung hatte.

Die Ostseeprovinzen mit einem annähernd normalen Luftdruck hatten zu Anfang und Ende des Monats warme und trockene, in der Mitte aber sehr feuchte Witterung. Im Durchschnitt für das ganze Gebiet weicht die Niederschlagsmenge vom vieljährigen Mittel nur ganz unbedeutend ab (um 1 Prozent), doch ist die Regenmenge auf die einzelnen Gruppen so verschiedenartig verteilt, daß aus dem Mittel keine Schlüsse gezogen werden können. Die reichlichsten Niederschläge hatte der Osten der Provinzen, namentlich Südost-Livland, wo in der Gruppe A_8 fast das 2 1/2-fache (170 mm) des ohnehin großen normalen Betrages gemessen wurde. Nach Westen hin nimmt im ganzen Lande die Regenmenge ab, erreicht dann an der livländischen Küste, in Mittel-Estland und in Kurland westlich der Aa normale Werte und sinkt im äußersten Westen auf weniger als die Hälfte des vieljährigen Mittels (Streifen F hat im Durchschnitt 35 mm). Somit hat, inbezug auf die Regenmenge, der Osten des Landes zu feuchte, der Westen zu trockene Witterung gehabt.

Die geringe Anzahl der Regentage — 10 gegen 14 im vieljährigen Mittel — zeigt aber, daß die Witterung im ganzen Lande nicht regnerisch gewesen ist, sondern daß nur die einzelnen Regengüsse sehr ergiebig waren. Dasselbe Resultat ergibt auch eine Untersuchung nach einzelnen Streifen: im Streifen A, dem Gebiet der größten Regenmenge, finden sich durchschnittlich nur 12 Regentage, also auch da noch weniger als im vieljährigen Mittel. Die Anzahl der Regentage nimmt ebenfalls von Osten nach Westen ab, doch nicht in so hohem Grade, wie die Regenmenge.

Vergleicht man beiliegende Karte mit einer hypsometrischen für unser Gebiet, so ergibt sich, daß die höchsten Erhebungen die meisten Niederschläge erhalten haben, während die Küsten größerer Gewässer (Peipus, Wirzjärw) trocknere Witterung hatten.

Die Verteilung der Niederschlagsmengen und der Anzahl der Regentage auf die einzelnen Gebiete gibt folgende Tabelle:

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	77·8	13
A_2	—	—	B_2	165·7	11
A_3	169·9	12	B_3	153·9	13
A_4	133·1	12	B_4	106·8	12
A_5	93·3	12	B_5	76·5	13
A_6	71·2	12	B_6	100·1	12
A_7	74·0	11	B_7	64·0	11
C_1	—	—	D_1	—	—
C_2	—	—	D_2	63·6	9
C_3	177·4	14	D_3	—	—
C_4	97·1	11	D_4	—	—
C_5	95·1	11	D_5	—	—
C_6	48·0	9	D_6	39·7	8
C_7	73·0	11	D_7	50·1	10
E_1	—	—	F_1	—	—
E_2	41·2	8	F_2	35·1	7
E_3	62·6	11	F_3	46·8	8
E_4	69·0	8	F_4	—	—
E_5	18·2	6	F_5	—	—
E_6	18·2	7	F_6	24·3	7
E_7	25·3	8	F_7	—	—

Die Witterung im Berichtsmonat war um mehr als 1 Grad zu warm, besonders in der Zeit von 5 bis 15, wo die Tagesmittel meist über 20 Grad lagen, doch kamen sehr hohe Temperaturen nicht mehr vor, wenigstens sind 30 Grad im Schatten nicht erreicht worden. Nachts sank die Temperatur häufig unter 10 Grad, was durch die ralativ geringe Bewölkung und die daraus resultierende nächtliche Wärmeausstrahlung bedingt wurde. Die Monatsminima der Temperatur lagen daher recht tief und betrugen u. a.

am	3.	in Waiwara	(Estland)	4°8
„	3.	„ Kiwidepäh	„	7°5
„	3.	„ Parmel	„	6°1
„	18.	„ Dorpat	(Livland)	7°4
„	3.	„ Lappier	„	6°0
„	3.	„ Schl. Salisburg	„	6°4
„	3.	„ Peterhof	(Kurland)	5°0
„	24.	„ Mesothen	„	6°0

Wie schon bemerkt, war die Bewölkung zu gering und betrug nur die Hälfte der möglichen, was auch in der großen Zahl von 5 klaren Tagen mit weniger als 2/10 der möglichen Himmelsbedeckung zum Ausdruck kam, während es an trüben Tagen 6 gab.

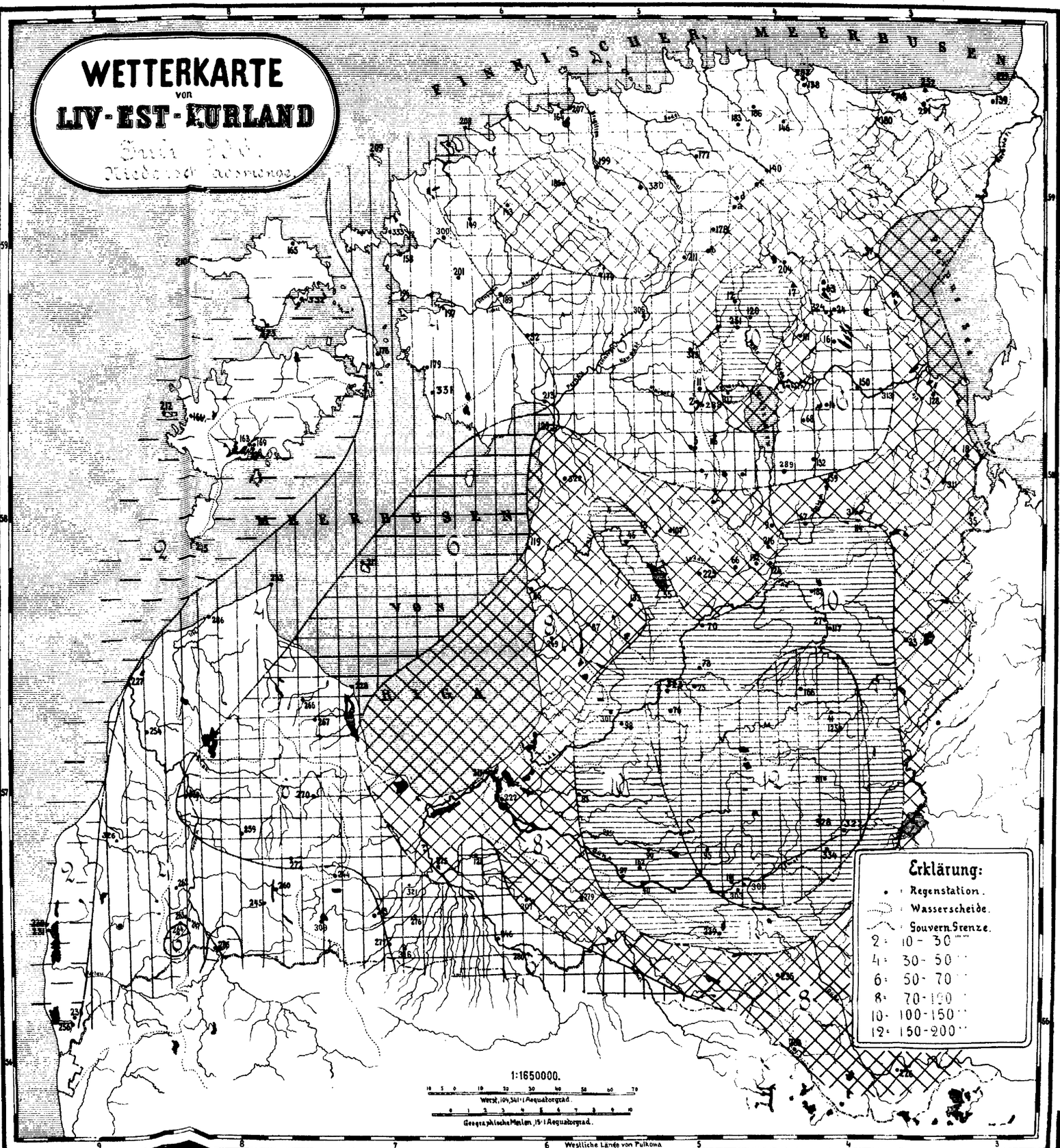
Die Gewittertätigkeit im Berichtsmonat war noch sehr stark, besonders die Gewitter vom 7. und 15. scheinen sich über großen Gebieten entladen zu haben. Relativ häufig wird auch von Schaden, durch Blitzschlag verursacht, berichtet. B. S. — C. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	116	Massumoisa	207	Katharinenthal Leucht.	272	Remten		
2	Schl. Fellin	117	Schl. Adsel	208	Packerort L.	276	Herzogshof		**Halbstationen:**
5	Eusekülll	119	Haynasch	209	Odinsholm L.	276	Grünhof		
7	Schl. Karkus	120	Schl. Oberpahlen	210	Dagerort L.	277	Grenzhof, Past.	a	Karbina
9	Hummelshof	121	Peterhof	211	Weißenstein	279	Wierzen	b	Pallo
11	Neu-Woidoma	124	Schl. Luhde	212	Fillland L.	280	Arbs	c	Poebbrang
12	Abbafer	125	Schl. Tirsen	213	Pernau	283	Lowieden	d	Wechmuth
13	Idwen	128	Ahonapallo (Kaster)	215	Zerel Leuchtt.	286	Mißallowsky Leuchtt.		
14	Kehrimois	129	Uhla	216	Untin	288	Fellin-Stadt		
16	Tabbifer	132	Hellenorm	217	Runo	289	Bockenhof		
17	Kurrista	133	Lappier	219	Ust-Dwinst L.	291	Kuckers		
18	Rappin	138	Kunda	222	Riga	297	Port-Kunda		
24	Ludenhof	139	Waiwara	223	Narwa Leuchtth.	300	Pallifer		
27	Adsel-Schwarzhof	140	Schl. Borkholm	224	Arensburg	301	Inzeem		
31	Wagentüll	143	Nißt, Past.	225	Ranzen	303	Selburg		
33	Alswig	146	Wesenberg	226	Tabor	306	Kurge		
35	Waldeck-Forst.	148	Haakhof	227	Windau	307	Smugis		
37	Tschorna	149	Pierfal	230	Libau Leuchtt.	308	Gerin		
40	Römershof	150	Jurjew (Dorpat)	231	Libau	309	Groß-Autz		
41	Lysohn	158	Haypal	232	Domesnes Leuchtth.	311	Runa		
46	Salisburg	162	Mistant	235	Nowik (Weesen)	313	Lunia		
52	Sallentack	163	Kellamäggi	236	Ruzau	314	Pielern		
55	Burtneck	164	Reval	238	Goldingen	315	Kerjell		
58	Jensel	165	Dago-Kertel	239	Wahrenbrock	316	Groß-Berken		
64	Palla	166	Raschau	243	Alt-Abgulden	317	Alt-Tennastilm		
65	Neu-Salis	168	Kielkond, Küst.	244	Birten	318	Ruzupi		
66	Turneshof	169	Arensburg	245	Stricken	321	Augenburg		
67	Schl. Sagnitz	174	Lelle	246	Mesothen	322	Laitsaar		
68	Arrohof (Rüggen)	176	Kuiwast	247	Meldsern	323	Kallenhof		
70	Neu-Wrangelshof	177	Jendel	249	Metackshof	324	Kersel		
73	Ekangal	178	Orrisaar	251	Woiseck	325	Emmast		
75	Ronneburg-Neuhof	179	Patzal	252	Toila	326	Apricken		
76	Drobbusch	180	Wrangelstein	254	Pilten	327	Friedrichswalde		
81	Sesswegen	182	Lannemez	256	Meyrischken	328	Lasdohn		
83	Rodenpois, Apoth.	183	Heinrichshof	259	Scheden	329	Ollustfer		
87	Tegasch	185	Koil	260	Gr.-Jezern	330	Liebwerth		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	186	Kattentack	262	Rudbahren	331	Alt-Werpel		
95	Alt-Bewershof	189	Schl. Fickel	263	Gr.-Rietraxen	332	Kassar		
97	Gr.-Jungfernhof	192	Borrishof	268	Bachusen	333	Paschlep		
98	Nurmis	196	Kiwidepath	264	Gröfen	334	Runze		
101	Stockmannshof	197	Klosterhof	265	Wandsen				
107	Rujen	199	Toal	266	Plawen-Mühle				
111	Talthof	201	Parmet	267	Kuckschen				
114	Ueizen	204	Karbis	270					

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Haakhof	148	Libau	231	Ranzen	225	Untin	216
Abbafer	12	Haypal	158	Libau Leuchtt.	230	Rappin	18	Ust-Dwinst L.	219
Adsel, Schl.	117	Haynasch	119	Liebwerth	330	Raschau	166		
Adsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	188	Lowieden	283	Remten	272	Wagentüll	31
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Ludenhof	24	Reval	164	Wahrenbrock	239
Alswig	33	Herzogshof	275	Luhde, Schl.	124	Riga	222	Waiwara	139
Apricken	326	Hummelshof	9	Lunia	313	Rodenpois, Apoth.	83	Waldeck-Forst.	35
Arbs	280			Lysohn	41	Römershof	40	Wandsen	266
Arensburg	169	Idwen	13			Ronneburg-Neuhof	76	Weißenstein	211
Arensburg	224	Jendel	177	Massumoisa	116	Rudbahren	262	Werpel, Alt-	331
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Meldsern	247	Rujen	107	Wesenberg	146
Autz, Groß-	309	Inzeem	301	Mescharaggezeem	228	Runa	311	Wiegten	279
Autzenburg	321	Jungfernhof, Gr.-	97	Mesothen	246	Runo	217	Windau	227
		Jurjew (Dorpat)	150	Metackshof	249	Runze	334	Woidoma, Neu-	11
Backhusen	264			Meyrischken	256	Ruzau	236	Woiseck	251
Berken, Groß-	316	Kallenhof	323	Mißallowsky Leuchtt.	286	Ruzupi	318	Wrangelshof, Neu-	70
Bewershof, Alt-	95	Karbis	204	Mistant	162			Wrangelstein	180
Birten	244	Karkus, Schl.	7	Morsel	1	Sagnitz, Schl.	67		
Bockenhof	289	Kaffar	332			Salis, Neu-	65	Zerel Leuchtt.	215
Borkholm, Schl.	140	Katharinenthal Leucht.	207	Narwa Leuchtth.	223	Salisburg	46	Zezern, Gr.-	260
Borrishof	192	Kattentack	186	Niekraxen, Gr.-	263	Sallentack	52		
Burtneck, Schl.	55	Kehrimois	14	Nißt, Past	143	Scheden	259	**Halbstationen:**	
		Kellamäggi	163	Nowik (Weesen)	235	Selburg	303		
Dagerort L.	210	Kerjell	315	Nurmis	98	Sesswegen	81		
Dago-Kertel	165	Kersel	324			Skangal	73	Karbina	a
Domesnes Leuchtth.	232	Kielkond	168	Oberpahlen, Schl.	120	Smugis	307	Pallo	b
Drobbusch	76	Kiwidepath	196	Odinsholm L.	209	Stockmannshof	101	Poebbrang	c
		Klosterhof	197	Ollustfer	329	Stricken	245	Wechmuth	d
Emmast	325	Koil	185	Orrisaar	178				
Eusekülll	5	Kroppenhof (Kokenh.)	90			Tabbifer	16		
		Kuckers	291	Packerort L.	208	Tabor	226		
Fellin, Schl.	2	Kuckschen	270	Palla	64	Talthof	111		
Fellin-Stadt	288	Kuiwast	176	Pallifer	300	Tegasch	87		
Fickel, Schl.	189	Kunda	138	Parmel	201	Tennastilm, Alt-	317		
Fillland L.	212	Port-Kunda	297	Paschlep	333	Tirsen, Schl.	125		
Friedrichswalde	327	Kurge	306	Patzal	179	Toal	199		
		Kurrista	17	Pernau	213	Toila	252		
Gerin	308	Laitsaar	322	Peterhof	121	Tschorna	37		
Goldingen	238	Lannemez	182	Pielern	314	Turneshof	66		
Grenzhof, Past.	277	Lappier	133	Pierfal	149				
Gröfen	265	Lasdohn	328	Pilten	254	Ueizen	114		
Grünhof	276	Lelle	174	Plawen-Mühle	267	Uhla	129		



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.

Brennereitechnisches.

Auf Veranlassung des Revaler Vereins der Brennereibesitzer Rosen & Ko. wird, wie in den vorigen Jahren, die Dorpater Hefefabrik von Anfang September an die bekannte Reinzuchthefe Nr. 12 züchten. Die Hefe kommt aus der Hefenzuchtanstalt des Instituts für Gärungsgewerbe in Berlin und wird unter strengster wissenschaftlicher Kontrolle in Dorpat weiter gezüchtet.

Da infolge des neuen Gesetzes, das gestattet bis 245 Tage landwirtschaftlich zu brennen, die Brennereien in diesem Jahre vielfach bereits im September eröffnet werden, wird auch mit der Züchtung der Reinzuchthefe bereits am 5. September begonnen. Wenn sich auch die Anwendung dieser Hefe fast überall eingebürgert hat, da sie der gewöhnlichen Preßhefe weit überlegen ist, so sei doch noch hier darauf hingewiesen, daß das bei manchen Brennern verbreitete Vorurteil, die Reinzuchthefe verursache leicht Schaumgärung, vollständig grundlos ist.

Die früher in Berlin gezüchtete Hefe Nr. 2 besaß allerdings diese Eigenschaften, ist aber bereits seit mehreren Jahren durch eine neue Zucht Nr. 12 ersetzt, die ebenso wenig Schaumgärung erzeugt wie gewöhnliche Hefe, dagegen aber ungleich reiner und kräftiger ist. Bestellungen sind mit Angabe des Lieferungtermins zu richten an den Revaler Verein der Brennereibesitzer Rosen & Ko. oder an die Dorpater Hefefabrik.

Remontemarkt in Mitau.

Am 26. Juli fand der diesjährige Remontemarkt in Mitau statt. Im Vergleich zu früheren Jahren herrschte unter den Herren der Kommission entschieden mehr Kauflust, wie sowohl die Prozentzahl der angekauften Pferde als auch die Preise beweisen. Die Beschickung war leider eine sehr schwache. Gründe dafür lassen sich so manche anführen, so die ungünstigen Verhältnisse, die mehr als einen Gutsbesitzer veranlaßt haben seine Zucht aufzulösen, die in früheren Jahren mit der Kommission gemachten schlechten Erfahrungen in bezug auf die Preise und dergl. Von 15 Gütern waren nur 36 Pferde geschickt; vom Kleingrundbesitz sogar nur 10. Außerdem wurden von städtischen Pferdehaltern 2 Pferde vorgestellt, so daß der Markt im ganzen nur 48 Pferde aufwies. Von den in bäuerlichem Besitz befindlichen Pferden wurde keins gekauft. Der Grund war, daß mit Ausnahme von zweien sie für die Remonte überhaupt nicht brauchbar waren. Die in den ersten Jahren der Kommission massenhaft vorgestellten Hengste sind ja glücklich vom hiesigen Remontemarkt verschwunden, nicht aber die schon stark gebrauchten, man könnte beinahe sagen verbrauchten 5- und 6-jährigen Tiere, die für Remontezwecke gar nicht in Betracht kommen können. Die lettische Presse würde sich ein Verdienst erwerben, wenn sie in jedem Jahr kurz vor dem Markt darauf hinweisen wollte, daß ein Vorführen solcher Pferde völlig zwecklos ist und dem Besitzer nur unnütze Opfer an Zeit und Geld auferlegt. Von den 10 von Kleingrundbesitzern vorgestellten Pferden gehörten 8 zu dieser Klasse. Von den beiden anderen wurde das eine einiger Fehler wegen brackiert, für das zweite, eine dreijährige Stute vom ostpreußischen Halbbluthengst Adonis, bot die Kommission 175 Rbl.; ein Angebot, das vom Besitzer zurückgewiesen wurde. Da die sonst sehr kräftige und korrekt gebaute Stute ihrer geringen Größe wegen nur für die Grenzwache in Betracht kam, konnte die Kommission einen höheren Preis leider nicht bewilligen.

	Besitzer des Pferdes	Alter des Pferdes	Abstammung	Kategorie	Preis Rbl.
1	H. Harff-Althof	3½-jährige Stute	Von Dioscur, Vollblut	Garde	325
2	W. Vajen-Likoppen	3-jähriger Wallach	Von Adonis, ostpreuß. Halbblut	Kavallerie	350
3	derselbe	3-jähriger Wallach	Von demselben	Grenzwache	200
4	Graf P. Medem-Groß Elley	3-jährige Stute	Von Nibelung, Vollblut	Garde	425
5	derselbe	3-jähriger Wallach	Von Orient, ungar. Halbblut	Kavallerie	275
6	Baron P. Bistram-Waddax	3-jährige Stute	Von Flageolet, Vollblut aus einer Halbblutstute	Kavallerie	275
7	Baron v. d. Recke-Georgenhof	3½-jährige Stute	Von einem ostpreuß. Halbbluthengst	Grenzwache	175
8	Prof. Dr. W. von Knieriem-Peterhof	3½-jährige Stute	Von Accept, ostpreuß. Halbblut	Garde	325
9	derselbe	3½-jähriger Wallach	Von demselben	Kavallerie	275
10	derselbe	3½-jähriger Wallach	Von demselben	Kavallerie	225
11	R. v. Boettticher-Kuckschen	4-jähriger Wallach	Von Mingailo, Vollblut	Grenzwache	200

Für 11 Pferde in Summa 3050 R.
in Durchschnitt pro Pferd 277 Rbl. 27 Kop.

Von Großgrundbesitzern wurden 36 Pferde vorgestellt von denen 11 gekauft wurden, also 30·5 %, zu Preisen, die, wie aus untenstehender Tabelle ersichtlich, bedeutend höher waren, als im Vorjahr, wo der Durchschnitt nur 228 Rbl. war.

J. Boettcher.

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Milch.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Wie bekannt, ist die Milch eine Flüssigkeit von weißer Farbe, angenehmem süßen Geschmack und einem ganz spezifischen schwachen aber doch deutlich wahrnehmbaren Geruch, welcher sich besonders prononciert beim Kochen der Milch bemerkbar macht. Ich habe eben die Milch als eine Flüssigkeit bezeichnet; streng genommen, ist dieser Ausdruck falsch. Die Milch ist keine homogene Flüssigkeit, als welche sie dem Auge erscheint, sondern eine Emulsion, ein Gemenge von zwei flüssigen Körpern, dem Milchserum und dem Milchfett, welches in Gestalt von kleinen Tröpfchen in ersterem fein verteilt ist. Die Milch ist also einem Gemisch von Wasser und Öl vergleichbar, welches durch anhaltendes Schütteln dieser beiden Stoffe in einem Gefäß hergestellt ist; sie ist also eine Fettemulsion. Auch das Verhalten der Milch gleicht dem einer Fettemulsion, indem bei ersterer die Milchfettkügelchen, bei letzterer die kleinen Öltröpfchen infolge ihres geringen spezifischen Gewichtes bei ruhigem Stehen der Mischung in die Höhe steigen und an der Oberschicht eine geschlossene sehr fettreiche Schicht bilden.

Die Milch erscheint dem Auge nicht durchsichtig. Diese Undurchsichtigkeit hat zwei Ursachen: Einerseits wird sie dadurch hervorgerufen, daß die Fettkügelchen, welche in der Flüssigkeit fein verteilt sind, das Licht reflektieren und zerstreuen, andererseits dadurch, daß ein Teil der Mineral- und Proteinstoffe in der Milch nicht gelöst sind, sondern sich in einem suspendierten Zustande befinden. Ein Zusatz von Alkalioxyden vermindert die Undurchsichtigkeit der Milch und macht, daß sie Licht durchscheinen läßt.

Die Milch erfährt durch das Kochen eine äußerlich kaum wahrnehmbare Veränderung, wenn man von einer schwach bräunlichen Färbung absieht, welche ihrerseits dadurch hervorgerufen wird, daß bei Erhitzung der Milch auf mehr als 70° C. der Milchzucker eine Umwandlung erfährt und sich bräunt. Milch, die auf eine Temperatur von mehr als 70° C. gebracht worden ist, gerinnt auf Zusatz von Lab oder Säuren nicht mehr in großen Flocken wie ungekochte Milch, sondern feinflockig und bei noch stärkerer Erhitzung verliert die Milch die Gerinnungsfähigkeit auf Labzusatz vollständig. Die Veranlassung hierzu bietet der Umstand, daß durch eine stärkere Erhöhung der Temperatur eine Veränderung der Eiweißstoffe hervorgerufen wird und gleichzeitig auch verschiedene Mineralstoffe, namentlich Kalksalze, in ihrem Verhalten eine Abänderung erfahren, indem sie zum Teil ihre Löslichkeit einbüßen. Bei der Bereitung von Labkäse ist diese Abhängigkeit der Gerinnungsfähigkeit der Milch von der Temperatur, bis zu welcher sie erhitzt war, wohl zu berücksichtigen.

Durch längeres Kochen der Milch bewirkt man auch, daß die im Milchserum fein verteilten Fettkügelchen sich zu größeren Fettropfen vereinigen, welche mit bloßem Auge sichtbar sind. Bei ruhigem Stehen aufgekochter Milch bildet sich an der Oberfläche derselben ein dünnes Häutchen. Dieses ist nicht mit der Rahmschicht zu verwechseln, welche sich bei ruhigem Stehen auf der Oberfläche frischer Milch absetzt, sondern besteht hauptsächlich aus koagulierten Eiweißstoffen, welche während des Gerinnens andere Bestandteile der Milch eingeschlossen haben.

Der süße Geschmack der Milch stammt von dem Gehalt an Milchzucker, welcher 3—6% der frischen Milch ausmacht. Durch den Einfluß eines bestimmten Mikroorganismus (bacterium acidi lact.) beginnt schon bald nach dem Melken eine Umwandlung des Milchzuckers in Milchsäure, der süße Geschmack tritt allmählich mehr und mehr zurück und der Geschmack der Milchsäure macht sich immer stärker geltend. Die Milch ist sauer geworden.

Die Milch hat eine eigentümliche zähflüssige Konsistenz. Diese Zähflüssigkeit ist von der Temperatur der Milch abhängig und nimmt mit steigender Wärme merklich ab; daher vermag man Milchgefäße auch nur mit kochendem Wasser vollständig zu reinigen.

Soxhlet*) hat den Einfluß der verschiedenen Temperaturen auf die Zähflüßigkeit der Milch und des Wassers untersucht und dabei festgestellt, daß 75 Kubikzentimeter Wasser oder Milch durch eine Kapillarröhre bei den verschiedensten Temperaturgraden in durchaus abweichender Zeit abtropften.

Ein genaueres Bild gibt folgende Tabelle:

Temperatur nach Celsius	75 Kub.-Zentimeter Wasser tropften durch eine Kapillare ab in Sekunden	75 Kub.-Zentimeter frische Milch tropften durch eine Kapillare ab in Sekunden
0°	726	1605
5°	633	1315
10°	550	1048
15°	487	919
20°	375	794
25°	294	693
30°	362	612

Setzen wir die Zeit, welche 75 Kubik-Zentimeter Wasser zum Ausfließen durch eine Kapillarröhre brauchen, gleich 100, so erhalten wir für frischgemolkene Milch bei den verschiedenen Temperaturen folgendes Verhältnis:

Temperatur nach Celsius	Wasser	:	Milch	Temperatur nach Celsius	Wasser	:	Milch
0°	100	:	221·1	20°	100	:	211·7
5°	100	:	207·7	25°	100	:	175·9
10°	100	:	190·6	30°	100	:	169·0
15°	100	:	188·7				

Mit steigender Temperatur nimmt somit die Zähflüssigkeit der Milch schneller ab als die des Wassers. Der Grad der Zähflüssigkeit der Milch hat insofern auch eine praktische Bedeutung, als er die Abscheidung des Rahmes beeinflußt, denn in sehr zähflüssiger Milch ist der Widerstand, welcher der Bewegung der Fettkügelchen entgegengestellt wird, ein so bedeutender, daß die Aufrahmung nur unvollständig erfolgt, in dünnflüssiger Milch dagegen geht die Ausscheidung des Fettes infolge des geringeren Widerstandes leichter und vollkommener vor sich.

Das spezifische Gewicht der Milch ist 1·028—1·034, d. h. ein Liter Milch wiegt bei der Temperatur von 15° C. 1·028—1·034 Kilogramm. Das spezifische Gewicht der Milch wird bei einer Temperatur von 15° C. festgestellt oder, richtiger gesagt, nach Bestimmung der augenblicklichen Temperatur mit Hülfe einer Korrektionstabelle auf diese Normaltemperatur umgerechnet. Die Milch ist aber schwerer als Wasser, weil die meisten Bestandteile der Trockensubstanz, ausgenommen das Fett, ein höheres spezifisches Gewicht als Wasser haben. Der Grund für die Schwankungen im spezifischen Gewicht der Milch ist darin zu suchen, daß der Gehalt der Milch an einzelnen Bestandteilen der Trockensubstanz ein wechselnder ist, und wenn die Schwankungen im spezifischen Gewicht der Milch nicht so bedeutende sind wie im Gehalt der Milch an Trockensubstanz, so liegt der Grund darin, daß bei der Zu- oder Abnahme an Trockensubstanz in gleicher Weise das leichtere Fett einerseits und die schweren

*) Landw. Versuchsstationen Band 19, S. 144.

Bestandteile wie Kaseïn, Zucker 2c. andererseits beteiligt sind. Eine Abweichung vom Gewicht von 1·028—1·034 Kilogrammen für ein Liter Milch bei 15° C. läßt in der Regel eine Verfälschung der Milch vermuten; das spezifische Gewicht ist also ein wichtiges Erkennungsmittel bei etwaiger Milchprüfung. Das Gewicht eines Liters frischgemolkener Milch ist um 1—1½ Gramm geringer als das derselben Milch nach längerem Stehen. Der Grund hierfür liegt nicht in einer Verdichtung der Milch durch das Entweichen von Gasen, sondern in einem Nachquellen des Kaseïns, welches ein Zusammenziehen der Flüssigkeit und eine Erhöhung des spezifischen Gewichtes bewirkt.*) Die Verdichtung beginnt 2—3 Stunden nach dem Melken und ist bei einer Temperatur von 15° C. erst nach 48 Stunden, bei einer Temperatur von 5° C. aber schon nach 6 Stunden vollendet. Die größte Dichtigkeit hat die Milch bei — 0·3° C. (Wasser bei + 4·08° C.). Unter + 10° abgekühlt, nimmt die Milch eine eigentümliche schleimige Beschaffenheit an, welche beim Erwärmen wieder verschwindet. Der Siedepunkt der Milch steht um Bruchteile eines Grades höher als der für Wasser.

Was die chemischen Eigenschaften der Milch anbetrifft, so ist vor allem das eigentümliche Vorkommen der amphoteren Reaktion zu bemerken, d. h. frische Milch rötet gleichzeitig blaues und bläut rotes Lakmuspapier, zeigt also gleichzeitig eine saure und eine alkalische Reaktion. Erwärmte Milch reagiert stärker alkalisch als kalte Milch, zeigt aber nach dem Erkalten wieder die frühere Reaktion. Je mehr Milchzucker durch die Tätigkeit von Mikroorganismen in Milchsäure verwandelt wird, um so stärker tritt die saure Reaktion hervor und verdrängt schließlich ganz die alkalische.

Durch starkes Erhitzen vermag man die in der Milch enthaltenen verschiedenen Stoffe in 3 Gruppen zu teilen: 1) das Wasser, 2) die verbrennbare Trockensubstanz (die organischen Substanzen) und 3) die unverbrennbare Trockensubstanz (die Mineralstoffe oder die Asche). Nach W. Kirchner**) enthält normale Milch im Mittel 87·6% Wasser, 11·6% organische Substanzen und 0·8% Asche. Die genauere chemische Zusammensetzung zeigt folgende Tabelle:

	im Mittel	Schwankungen	in % der Trockensubstanz
Wasser	87·65%	83—90%	—
Fett	3·40 „	0·8—8·0 „	27·53%
Kaseïn	2·90 „	2·0—3·5 „	23·47 „
Albumin und Laktoglobulin	0·60 „	0·3—0·8 „	4·86 „
andere stickstoffhaltige Substanz . . .	0·20 „	—	1·62 „
Milchzucker . . .	4·50 „	3·0—6·0 „	36·44 „
Asche	0·75 „	0·6—0·9 „	6·08 „
	100%		100%

Eine Abweichung der Milch von ihren physikalischen oder chemischen Eigenschaften bezeichnet man als Milchfehler und solche machen die Milch oft unbrauchbar für die verschiedenen Zwecke, zu welchen sie genutzt wird. Eine Hauptaufgabe der Milchwirtschaft besteht daher darin, der frischen Milch die normalen physikalischen und chemischen Eigenschaften möglichst lange zu erhalten und Milchfehler nach Möglichkeit zu vermeiden. Es gibt im wesentlichen drei Mittel die Milch zu konservieren; das sind 1) die Anwendung von Kälte auf die Milch, 2) die Erhitzung der Milch und 3) der Zusatz konservierender Substanzen zur Milch. Von diesen drei Mitteln läßt aber nur das erste, die Kälte, die chemischen Eigenschaften der Milch unverändert, daher ist auch die Kälte das wichtigste und stets anwendbare Mittel zur Konservierung der Milch.

Schließlich ist von nicht geringer Bedeutung der Umstand, daß die Milch die Eigenschaft hat, Gase, mit denen sie in Berührung kommt, zu absorbieren, in sich aufzunehmen. Daher sind übelriechende Gase dem Aufbewahrungsort der Milch fernzuhalten, da sie nicht selten zum Verderben normaler Milch beitragen.

*) Dr. W. Kirchner: „Handbuch der Milchwirtschaft" 1898. S. 65.
**) ibid. S. 7.

Die russische Feldgemeinschaft.

Von Alexander Tschuprow (Referat).

II.

Die vielfachen Beschränkungen, denen der russische Bauer inbetreff der Veräußerungs- und Verschuldungsfreiheit unterliegt, übergeht der Verfasser, weil diese Beschränkungen einerseits mit dem Gesamtleben zu eng verflochten sind, um nur aus dem Gesichtspunkt der Feldgemeinschaft behandelt zu werden, andererseits diese Beschränkungen für die Feldgemeinschaft nicht charakteristisch sind, und wendet sich nunmehr der Beschränkung des Besitzrechtes zu, als derjenigen Erscheinung, die die russische Feldgemeinschaft am meisten von anderen Agrarordnungen unterscheidet, ja außerhalb der Feldgemeinschaft so kaum anzutreffen sein dürfte.

Die Beschränkungen der Besitzrechte erscheinen in drei Gestalten: als Neuverlosung, Umteilung und Entziehung der Bodennutzung unter Aufrechterhaltung eines Rechtanspruchs auf einen aliquoten Teil des Ertrages. Neuverlosungen und Umteilungen seien so unterschieden, daß jene die Größe des dem einzelnen Wirt zustehenden Besitzes unverändert lassen, diese aber ändern, selbst ohne Neuverlosung.

Die Gegner der Feldgemeinschaft wählen die Neuverlosung gern zur Zielscheibe ihrer Angriffe. Indem die Neuverlosung die Sicherheit zerstöre, daß das Grundstück, das der Landwirt heute bestellt, ihm morgen gehören werde, gefährde die Neuverlosung die Neigung des Bauern den Boden zu kultivieren und begünstige den Raubbau. Weshalb soll der Bauer die Bodenkräfte schonen, Arbeit und Kapital drauf wenden, wenn er nicht weiß, wem die Früchte dieser Aufwendungen zufallen werden; wenn ihm morgen das gute Grundstück genommen und nach dem Willen der Mehrheit ein unkultiviertes oder vernachlässigtes anstelle jenes gegeben werden könnte? Unter solchen Umständen sei es praktischer, baldmöglichst aus dem Boden zu ziehen, was er zu geben vermag, und für den Austausch ihn erschöpft zu hinterlassen. Dieser Argumentation kann jegliche Begründung nicht abgesprochen werden. Das persönliche Interesse ist unzweifelhaft die wichtigste Triebfeder wirtschaftlicher Tätigkeit und mangelnde Sicherheit, daß die Resultate der Mühen zum Vorteil desjenigen ausschlagen, der sich müht, ist geeignet die Energie des aller energischesten Wirts herabzudrücken und sein Interesse zu schädigen. Dafür, gibt der Verfasser zu, könne man wohl Beispiele aus dem Leben anführen. So pflegen die Bauern dort, wo das Düngen der Felder seit kurzem erst eingeführt ist, vor bevorstehender Neuverlosung die betreffenden Stücke ungedüngt zu lassen und, wenn die Neuverlosung dann sich verzögert, kann wohl auch ein Zurückgehen der Ernten die Folge sein. Aber man sollte derartige Erwägungen nicht übertreiben. In Wirklichkeit liegen die Dinge nicht so einfach, wie diese abgekürzte Psychologie annimmt. Sobald man das Leben aufmerksamer betrachtet, erkennt man, daß jene Unsicherheit des Besitzes oft die aller sorgfältigste Bodenkultur nicht hindert. Schon Postnikow zog die Pacht

zum Vergleich heran, die nach den Erfahrungen vieler westeuropäischen Länder eine intensive Landwirtschaft nicht ausschließt und inbetreff der Sicherheit des Besitzes nicht höher steht als der Grundbesitz in der Feldgemeinschaft mit periodischen Neuverlosungen. Auch hat man nicht gehört, daß die deutsche Gesetzgebung durch ihre Maßnahmen gegen die Gemengelage einen Niedergang der Landwirtschaft zurfolge gehabt, und doch schaffen jene Maßnahmen dieselbe Unsicherheit des Besitzes. Der Hauptinhalt aller Gesetze, die Arrondierung bezwecken, besteht darin, daß sie den Austausch von Parzellen auch ohne die Zustimmung der Besitzer ermöglichen. Eine gewisse Anzahl, beispielsweise $^2/_3$ der Besitzer oder die Besitzer von $^2/_3$ der Bodenfläche und in bestimmten Fällen sogar die Minderzahl erhält das Recht eine Neuteilung gegen den Willen der übrigen zwecks Minderung der Anzahl der Parzellen und Verbesserung ihrer gegenseitigen Lage zu beantragen. Seit Erlaß solcher Gesetze müßte, wenn obige Erwägung ausschließliche Befugnis hätte, die Unsicherheit des Besitzes ähnliche Wirkungen zeitigen und, da die Reform auch gegenwärtig noch längst nicht zum Abschluß gekommen ist, vielmehr die Arrondierung vielfach nicht durchgesetzt ist, der völlige Niedergang der deutschen Landwirtschaft die Folge sein. Und da das Übel nicht mit der Wurzel auszurotten ist, sondern, wie wir sehen werden, mit einer gewissen Notwendigkeit alle 20, 30 Jahre die Gemengelage wiederkehrt, wird auch die Neuteilung notwendig sein. In diesem Sinne bestimmt das preußische Gesetz vom 2. April 1872 direkt, daß ein zwangsweiser Austausch der Parzellen auf Antrag der Mehrheit nach 30 Jahren wiederholt werden könne, und in besonders dringenden Fällen früher. Worin unterscheidet sich das von den Neuverlosungen der russischen Feldgemeinschaft? — fragt der Verfasser. Welcher wesentliche Unterschied besteht zwischen dem deutschen Dorfe, auf das dieses Gesetz sich bezieht, und den russischen Einhöfern nach Viertelrecht? — fragt er weiter. Dennoch beunruhigt die dadurch geursachte Möglichkeit eines Verlustes der eignen Mühen niemand in Deutschland, vielmehr ist man dort allgemein überzeugt, daß die betreffende Gesetzgebung zur Verbesserung der Landwirtschaft beiträgt. Es ist also klar, daß die Sache nicht so ganz einfach liegt, wie es auf den ersten Blick scheinen mag. Jene Erwägung, wenn sie auch ihre Berechtigung hat, betrifft also doch jedenfalls nicht einen Faktor, der mit gleichsam elementarer, schrankenloser Gewalt einwirkt; wenngleich die Neuteilung unter gewissen Umständen Verbesserungen aufhält, so erweist sie sich doch auch wieder unter anderen Umständen als von ganz anderer Wirkung. Um das zu erkennen, sei einmal eine bestimmte Verbesserung, etwa die Düngung, in ihrer Beziehung zur Neuverlosung erörtert; mutatis mutandis läßt sich alles, was in dieser Hinsicht zu erwägen ist, auf jede andere Aufwendung von Arbeit und Kapital beziehen.

In Rußland gibts nicht wenige Orte, an denen die Düngung noch nicht sei es als Notwendigkeit empfunden, sei es als solche erkannt wird. Die Wechselwirtschaft, die ungeheure Flächen in Rußland noch inne hat, basiert darauf, daß der Boden seine Fruchtbarkeit durch länger dauernde Ruhe, während welcher er von Menschen gar nicht berührt wird, wieder erlangt. Offenbar können die Neuverlosungen dort, wo kein Mensch an Düngung denkt, einen ungünstigen Einfluß auf diese nicht ausüben. Andererseits gibts in Rußland Orte, wo ohne Düngung ein Feldbau unmöglich wäre, wo die Dreifelderwirtschaft, die auf der Düngung beruht, seit alters besteht; wo alle Wirte ihren Dünger aufs Feld fahren, weil sie wissen, daß sie andernfalls nichts ernten. Hier müßte also die Neuverlosung die allerschädlichste Wirkung ausüben. Aber tatsächlich werden von hier gar keine Klagen laut und das ist auch begreiflich. Denn, wenn alle düngen, riskiert niemand bei Neuverlosung die Düngung zu verlieren; er gibt und erhält eine gedüngte Parzelle. Wie groß auch die Aufwendungen der Wirtschaft seien, unter solchen Umständen wird deren Bestand durch die Neuverlosung gar nicht berührt. Unter der Voraussetzung der Gleichartigkeit der Wirtschaften kann die Neuverlosung selbst bei intensivster Wirtschaft keinen Schaden bringen. Aber, es gibt andere Orte in Rußland, aus denen Klagen über die Neuverlosung von seiten solcher Wirte laut werden, die da düngen wollen. Blickt man genauer hin, so erkennt man ein nicht ganz einfaches System von Maßnahmen, die zur Befriedigung dieser Unzufriedenen getroffen werden. Es handelt sich um diejenigen Teile der Schwarzerde, wo vor nicht langer Zeit noch Wechselwirtschaft getrieben wurde und dann, dank der überaus großen Fruchtbarkeit des Bodens, eine Zeit lang Dreifelderwirtschaft ohne Düngung geübt werden konnte und erst gegenwärtig der Boden so erschöpft ist, daß Änderung des Wirtschaftssystems in der Tat notwendig geworden ist. Der Gedanke sich durch Düngung zu helfen lag nahe. Denn die Erfolge der Güter und selbst einzelner Bauern hatten die übrigen vor Augen. Aber, die Durchführung unter den obwaltenden Umständen ist nicht leicht. Sämtlicher Boden steht unter dem Pflug, an Vieh wird wenig gehalten, der Düngervorrat ist also gering und zudem bei Holzmangel zur Heizung erforderlich. Was übrig ist, beansprucht der Hanf, der ohne Düngung gar nicht gerät. Zu dem allen kommt noch, daß bei der Ablösung den Bauern vielfach überaus ungünstige Areale zugeteilt wurden, was die Düngung sehr erschwert. Alles das hält sie auf unabhängig von der Feldgemeinschaft. Aber, dennoch gewinnt die Einsicht, daß ohne Düngung Fortführung der Wirtschaft unmöglich, die Oberhand. Freilich nicht bei allen Wirten gleichzeitig. Den Anfang machen einzelne unternehmendere und offenbar wohlhabendere Wirte. Andere schwanken, warten ab. Den Pionieren ist in der Tat die erste Zeit schwer. Zwar verbietet man ihnen nicht das Hinausfahren des Düngers, aber man verlangt, daß dadurch die Zeit der Viehhütung nicht abgekürzt werde. Das erschwert die Sache sehr, weil dadurch die Düngung sich leicht verspätet. Ferner erachtet die Gemeinschaft nicht erforderlich die Düngung in Rücksicht zu ziehen und die düngenden Wirte vor Verlusten bei Neuverlosungen zu schützen, so daß sie in der Tat etwas riskieren. In diesem Stadium treten dann jene Ereignisse ein, auf die die Gegner der Feldgemeinschaft sich beziehen. Hier findet man, daß vor stattfindender Neuverlosung die Düngung unterlassen wird; es vorgezogen wird den Dünger ins Gebüsch zu bringen, anstatt ihn mehrere Werst weit aufs Feld zu fahren, und daß bei längerer Verzögerung der Neuteilung die starke Abnahme der Ernten zu konstatieren ist. Aber, das ist ein Übergangsstadium. Wenn die Zahl der düngenden Wirte größer wird, die Einsicht in die Notwendigkeit der Düngung in die Massen dringt, beginnt die Gemeinschaft darauf Rücksicht zu nehmen. Man macht die Neuverlosungen seltner oder stellt sie gänzlich ein oder nimmt die Parzellen der düngenden Wirte von der Neuverlosung aus, oder endlich die Feldgemeinschaft gerät auf andere Auswege, die zwar nicht allerorten vorkommen, sondern eine besondere Findigkeit der betreffenden Gemeinschaften dartun.

Der Wirt riskiert den Dünger, den er ausgeführt hat, nicht auszunutzen. Um das zu vermeiden, werden diejenigen Wirte, die ihre Parzellen nicht gedüngt haben, von der Neuverlosung ausgeschlossen, oder einer separaten Neuteilung unter sich unterzogen, oder es wird so verfahren, daß jeder Wirt einen Teil seiner Parzellen auf gedüngtem, einen Teil auf ungedüngtem Lande erhält. Solche Maßnahmen verraten noch kein Interesse der Gemeinschaft an der Düngung,

sie bemüht sich nur den Parteien die Arme frei zu machen. Wenn die Mehrzahl bereits düngt, gewinnen die Schutzmaßnahmen entschiedenere Formen. Die Gemeinschaft schreibt Düngung gewisser Felder einfach vor, verbietet den Verkauf des Düngers oder dessen Abfuhr auf gekauftes resp. gepachtetes Land, solange das in Feldgemeinschaft stehende noch nicht gedüngt ist. Es kommt vor, daß die Gemeinschaft den Verkauf von Vieh aus gleichem Grunde verbietet. Derartige Maßnahmen brauchen nicht mit der Neuverlosung zusammenzuhängen. Bei Gemengelage und Schmalheit der Streifen gefährden die ungedüngt bleibenden die Nachbarparzellen dadurch, daß sie die Wirkung der Düngung direkt beeinträchtigen. Diese Maßnahmen haben in der Feldgemeinschaft die Wirkung einer mehr oder weniger gleichmäßigen Düngung, je nach dem Düngervorrat, und damit die Neuverlosung in dieser Hinsicht nicht schädige, erweist es sich meist ausreichend, diese auf die Zeit vor der Düngerfuhr zu verlegen, d. h. unter den bestehenden Wirtschaftsgewohnheiten ins Brachfeld. Sollten dennoch allzu große Unterschiede vorkommen, so bleibt die Möglichkeit weiterer Maßnahmen. Ein Wirt, der eine zu wenig gedüngte Parzelle übernimmt, erhält dazu eine Entschädigung, auch kommen Fälle vor, wo im Gegenteil der Übernehmer der sehr gut gedüngten Parzelle seinem Vorgänger eine Entschädigung zu zahlen hat. In Süddeutschland, wo stellenweise die Allmende trotz einer sehr intensiven Wirtschaft den periodischen Neuteilungen unterworfen wird, sind Fälle bekannt, daß die Gemeinde über den ausgefahrenen Dünger genau Buch führt und bei den Neuteilungen nach gebräuchlichen Normen ausrechnet, in wie weit der Dünger ausgenutzt ist oder entschädigt werden muß.

Alle Maßnahmen gegen die unerwünschten Folgen der Neuverlosung können auf drei Typen zurückgeführt werden. Entweder es wird dem Divergieren der Wirtschaften vorgebeugt, oder es werden die divergierenden Wirtschaften getrennt behandelt, oder endlich es tritt die Entschädigung ein. Dieser letzte Modus hat, sobald er in Geld erfolgt, den Vorteil, daß die verschiedenen Verbesserungen möglich und gegen einander abgleichbar sind. Dieser dem tenant right des englischen Pachtrechts analoge Modus ist überall und so auch in Rußland sehr weitgehend ausgebildet, wo der gemeinschaftliche Besitz sich bei sehr intensivem Bodenanbau erhält: im Gartenbau. Die Übernehmer haben die früheren Inhaber nach einer festen Taxe wegen der vorhandenen Fruchtbäume und -sträucher zu entschädigen. Es ist offenbar, daß bei Anwendung der nötigen Aufmerksamkeit in allen Fällen schädliche Wirkungen hintangehalten werden können. Aber überaus unpraktisch wäre es der Gemeinschaft bestimmte Maßnahmen in dieser Hinsicht vorzuschreiben, wie das von dem Gesetz vom 8. Juni 1893 versucht worden ist. Die Existenzbedingungen der Bauern sind bei der Ausdehnung des Russischen Reichs dermaßen verschieden, daß durch eine mechanische Reglementierung bei allem Wohlwollen nichts erreicht werden kann. Die Anpassung allgemeiner Regeln und Reglements auf die besondern Fälle den Landhauptleuten u. a. Vertretern der örtlichen Admistration aufzutragen, dürfte auch schwerlich jemand für zweckmäßig erkennen. Um zu zeigen, wie sehr die aus eigener Initiative der Bauern hervorgegangenen Entscheidungen den aller wohlwollendsten Intentionen bureaukratischen Scharfblicks überlegen sind, führt der Verfasser folgendes Beispiel an: Im Kreise Mzensk bemerkten die Bauern, daß auf den Stücken, die mit Buchweizen bestellt waren, der nachfolgende Roggen besser geriet; daß die Buchweizenaussaat gleichsam eine Art Düngung des Roggens sei. Gebräuchlich war die Neuverlosung im Brachfelde vorzunehmen. Wie half man sich da? Wo der Buchweizenbau stark verbreitet war, fand man den einfachen Ausweg: man übertrug die Neuteilung vom Brachfelde auf das Sommerfeld. Die Gesetzgeber von 1893, meint der Verfasser, hätten wahrscheinlich den Weg der Entschädigung eingeschlagen. Der Verfasser plädiert dafür, daß man es den Gemeinschaften überlasse selbst die Methoden herauszuarbeiten und sich zunächst auf genaue Erforschung der tatsächlichen Verhältnisse beschränke. Allerdings seien diese Methoden nicht immer einfach und in manchen Fällen ziehe sogar die Gemeinschaft vor die Neuverlosungen gänzlich einzustellen. Das führt den Verfasser zur Darlegung der Gründe, die gegen die gesetzliche Aufhebung der Neuverlosungen sprechen. Er leitet sie ab aus den Aufgaben und Wirkungen der Neuverlosung.

Die Grundfunktion der Neuverlosung ist die Beseitigung der Gemengelage. Überall, wo die Gesetze über den Bodenverkehr nicht derart sind, daß sie auf das allerstrengste eine Teilung bei Erbgang oder Kauf verbieten und das System der „geschlossenen" Höfe aufrecht erhalten, da tritt notwendig mit der Zeit die Gemengelage ein. Die Teilung unter den Erben, insbesondere bei dem gleichen Anrecht aller und der technischen Unbehilflichkeit der Bauern, der Zukauf getrennt liegender Parzellen, die Übernahme des Erbes der Ehefrau, wo die Frauen vom Erbgang im Grundbesitz nicht ausgeschlossen sind — alles das zusammen hat zur Folge, daß nach 20, 30 Jahren anstelle gut arrondierter Besitzungen die Gemengelage mit allen wirtschaftlichen Unzuträglichkeiten, Schnurländereien, Streulage der Parzellen und bei Eintritt spezieller Gemengelage sogar Flurzwang vorhanden. Der Verfasser führt als Beispiel den Kreis Reshiza im Gouv. Witebsk an. Laut Verhandlungsbericht des Kreiskomitees waren in einer Wolost dieses Kreises (Werchowskoje) in den letzten 40 Jahren die Dörfer streugelegt und arrondierte Höfe gebildet worden. Gleichwohl konnten bereits wieder Fälle von Gemengelage und vorgenommenen Neuteilungen konstatiert werden.

Durch freiwilligen Austausch kann ja in manchen Fällen dem Übelstande abgeholfen werden, aber weit kommt man damit nicht, wie von sehr vielen Komitees versichert wird. Dieses Auskunftsmittel ist deshalb wenig brauchbar, weil der ausgesprochene Wunsch des Austausches den Bauern leicht zu unbilligen Forderungen verleitet. Auch läßt sich in seltenen Fällen bei Austausch unter wenigen der Zweck erreichen. Meist muß eine größere Anzahl herangezogen werden, und da ist Einstimmigkeit schwierig. Man kann behaupten, daß dem Wachstumsprozesse der Gemengelage gegenüber das Mittel des freiwilligen Austausches kaum in die Wagschale fällt. Somit bleibt nur der Weg des auf die Minorität geübten Zwangs übrig, und das ist dann auch der Weg, der überall eingeschlagen wird, wo man der Beseitigung der Gemengelage Bedeutung beimißt. Wenn man, wie das in Rußland der Fall ist, einen richtig fungierenden Apparat feldgemeinschaftlicher Neuteilungen in dem Rechte der Gemeinschaft, durch Mehrheitsbeschluß alle zum Austausche der Parzellen zu zwingen, hat, so bedarf es inbetreff desjenigen Bodens, der unter diesem Regime steht, gesetzgeberischer Akte weiter nicht. Hier bereitet die Beseitigung der Gemengelage, insoweit sie schädlich ist — denn unter Umständen kann sie dem Kleingrundbesitz auch nützen, indem sie ihn einigermaßen vor den Zufällen der Witterung schützt — keine Schwierigkeit und kann stets von den Bauern selbst ausgeführt werden. Als Hindernisse erscheinen die technische Unbehilflichkeit und die Abneigung der Bauern gegen die Bodenbonitur. Der Verfasser rät dort, wo die Obschtschina nicht besteht, welche das Recht hat Neuteilungen anzuordnen, dieses Recht einzuführen, und weist auf das Beispiel der Gehöferschaften im Trierschen hin, wo nach fast ein Jahrhundert dauernder Unterbrechung mehrere Dörfer zu Anfang des 18. Jahrhunderts die Neuteilung wieder aufnahmen.

Wie oben dargelegt wurde, anerkennt der Verfasser, daß dort, wo die geschlossenen Bauernhöfe bestehen, nach einer periodisch wiederkehrenden Beseitigung der Gemengelage kein Bedürfnis eintreten könne. Gleichwohl zieht er im Zusammenhange derjenigen Reichsteile, für die er Einführung des Rechts einer Mehrheit Neuteilungen anzuordnen, auch — wohl verleitet durch eine Äußerung im Kreiskomitee Wolmar — Livland dadurch da hinein, daß er es nicht ausdrücklich ausnimmt. Das kann — bei seiner entschiedenen Überzeugung, daß bodenständiges Recht zu respektieren sei — nur so erklärt werden, daß ihm das livländische Agrarrecht unbekannt ist, insbesondere, daß in Livland alles Bauernland geschlossene Höfe bildet.

Anlangend die technische Seite der Sache, plädiert der Verfasser dafür die Ausführung innerhalb der gemeinschaftlichen Flur gänzlich den Bauern zu überlassen und zunächst nur durch Landmesser die Grenzen zwischen den Feldgemeinschaften und zwischen Gütern und Bauernschaften genau vermessen zu lassen. Dabei bedenkt er die Größe dieser ungelösten Aufgabe und meint, auf das in Süddeutschland gesetzliche Verfahren sich stützend, daß der Bauer dazu besser befähigt sei, als der Beamte.

Nicht allein jedoch wegen der Gemengelage, sondern auch aus allerlei andern Anlässen nimmt die Feldgemeinschaft Neuverlosungen vor. Anstatt der oft schwierigen Zumessung genau gleichwertiger Parzellen bedient sie sich der Neuverlosung, indem die bessern und schlechtern Stücke reihum den Wirt wechseln; oder es handelt sich um Schulland, das abgegeben werden soll und das man doch nicht einem abnehmen kann; oder um Einführung einer andern Felderzahl. Ohne das Mittel der Neuverlosung wäre unter den obwaltenden Umständen jegliche Melioration ausgeschlossen; ja, in den Rechten der modernen Wassergenossenschaften Westeuropas erkennt der Verfasser ein Surrogat des hier dargestellten Rechts.

Daß dasselbe auch mißbraucht werden kann, leugnet der Verfasser nicht. Die Mehrheit kann eine Minderheit ausbeuten. Zum Beispiel wird zwangsweiser Austausch der Parzellen beschlossen, damit Wirte, die nicht gedüngt haben, Grundstücke solcher erlangen, die da sorgsamer waren. Besonders häufig hört man von solchen Neuverlosungen dort, wo die Wechselwirtschaft herrscht. Viele Höfe haben da nicht die nötigen Gespanne, um das Neuland zu umbrechen; sie fordern die Neuverlosung in der Hoffnung auf umbrochenes Land. Dagegen haben die reicheren Wirte oft nichts einzuwenden. Denn die Arbeit des Neubruchs macht sich mehr wie bezahlt. Wenn der Verfasser immerhin zugibt, daß gegen die Möglichkeit des Mißbrauchs reglementierend vorgegangen werden muß, so rät er doch am Schlusse dieser interessanten Darlegung zu äußerster Behutsamkeit, damit die wichtigen Funktionen des Rechts zwangsweisen Umtausches nicht gestört werden.

Der Verfasser wendet sich nun dem Gegenstande des erbittertsten Streites, den Umteilungen, zu. Die Neuverlosung ist zwar ein starker Eingriff in die Besitzrechte, sie läßt aber, indem sie am Wertausgleiche festhält, die Größe des Besitzes unberührt. Aber die Abhängigkeit des einzelnen Wirts von der Gemeinschaft geht weiter; die Mehrheit hat in Gestalt der Umteilungen das Recht, das Ausmaß des Besitzes ihrer einzelnen Glieder gegen deren Wunsch zu ändern, indem sie dem einen Land nimmt und es dem andern gibt. Dabei könnte theoretisch völlige Willkür herrschen. Diese begegnet aber tatsächlich nicht. Die Umteilung geschieht immer nach allgemeinen Normen, die den Grundsatz bestimmen, nach dem das geschieht. Diese Normen sind zwar sehr verschieden gestaltet, dennoch kann man alle auf zwei Haupttypen zurückführen, denen zwei Prinzipien zugrunde liegen.

Die Umteilungen bezwecken den Besitz der Glieder in Übereinstimmung zu bringen entweder mit den Ansprüchen der Wirtschaft oder mit den in dieser vorhandenen Arbeitskräften. Sind die Ansprüche der Wirtschaft der Einteilungsgrund, so dienen meist die vorhandenen männlichen Seelen als Maßstab, wobei zwischen den arbeitsfähigen und denen, die es nicht sind, kein Unterschied gemacht wird. Neuerdings teilt man statt nach männlichen Seelen nach Essern, indem auch die weiblichen Seelen berücksichtigt werden. Unter dem Einteilungsgrund der Arbeitskräfte ist die Teilung nach Arbeitern, d. i. Männern im arbeitsfähigen Alter, am gebräuchlichsten, wobei auch wohl Halbwüchslinge berücksichtigt werden, aber auch weibliche durch Bruchteile, resp. nach Ehepaaren (tjaglo). Die Motive, die die Gemeinschaft veranlassen, diesen oder jenen Einteilungsgrund zu wählen, sind sehr mannigfaltig. Relativ einfach liegt die Sache dort, wo die Teilung nach der Arbeitskraft erfolgt. Hier ist das Motiv durch den Umstand beherrscht, daß das Land die Abgaben nicht deckt. Die nicht bloß für das Land, sondern auch für die Person der befreiten Bauern entschädigende Loskaufssumme überstieg, namentlich in der ersten Zeit nach der Reform an vielen Orten den unter den obwaltenden Umständen herauszuwirtschaftenden Ertrag. Das Bauernland war für den Bauern eine um so drückendere Last, als zu weit günstigeren Bedingungen anderweitig Land zu erhalten war. Aber der Bauer konnte das Land nicht verlassen, ihn band an dasselbe durch die Feldgemeinschaft die solidarische Haftpflicht. Da galts das Land und mit ihm die Abgaben denjenigen aufzulegen, die sie tragen konnten, den Familien, die dadurch, daß sie reicher an Arbeitskräften waren, die Mittel durch Nebenverdienst leichter aufbringen konnten; auf die wohlhabenderen, die mehr Vieh hatten u. s. w. Je stärker die Spannung zwischen den Abgaben und dem Ertrag des Landes, desto genauer wurde das Gleichgewicht zwischen der Leistungsfähigkeit des Hofes und dem Quantum des ihm zur Nutznießung und Abgabenzahlung zugeteilten Landes beobachtet. Anders dort, wo der Ertrag die Abgaben übertrifft. Hier strebt jeder nach möglichst viel Land und die solidarische Haft schreibt nicht das System vor. Hier entscheidet über das Prinzip die Mehrheit und es ist nicht leicht die Motive zu enträtseln. Das Hauptmotiv ist selbstverständlich das Streben jedes Wirtes, möglichst viel Land zu bekommen. Aber damit läßt sich nicht alles erklären. Beobachtungen haben dargetan, daß der Prozeß weit komplizierter ist. In keinem einzigen der mit genügender Genauigkeit untersuchten Fälle erreicht die Zahl der Land gewinnenden Personen die Zweidrittelmajorität. Oft wird diese zu Umteilungen erforderliche Mehrheit geradezu mit Hilfe Land verlierender Wirte zustande gebracht. Diese müssen also von andern Motiven sich leiten lassen. Im Kreise Ostrogosh wurden 32 Gemeinschaften darauf hin genau geprüft und es ergab sich, daß 3/4 ihre Stimme so abgaben, wie es ihr Streben nach Landgewinn bestimmte, währen 26 % der Land gewinnenden gegen die Umteilung stimmten und von den Land verlierenden fast die Hälfte — 42 % — ebenfalls für die Umteilung war, von denjenigen aber, die in keiner dieser beiden Richtungen interessiert waren, fast alle — 93 % — ihr Votum für die Umteilung abgaben. Wie erklärt sich dieses? Teils durch materielle Interessen, die dem Streben nach mehr Land widerstreiten, teils aber vermutlich auch durch Erwägungen allgemeiner, prinzipieller Art nämlich durch die der Einrichtung zugrunde liegende Idee. Der Wucherer, der von seinen Nachbaren Land pachtet, hat nichts dagegen, daß man ihm vom eignen Anteil abnimmt, wenn er darauf rechnen kann, daß denjenigen, die von ihm abhängen, zugelegt wird. Andererseits kann er gegen eine Umteilung sein, selbst wenn er etwas zugeteilt bekommt,

wenn jene viel verlieren, die ihm ihr Land abgeben. Die Umteilung wird oft mit der Neuverlosung kombiniert, wobei dann derjenige gegen erstere ist, der einen Austausch der Grundstücke nicht wünscht, und umgekehrt für erstere derjenige, der sein Gründstück wechseln will. Aber, daß nicht auch Motive höherer Ordnung mitwirken, zu bestreiten wäre schwierig. Wie anders, fragt der Verfasser, ließe sich sonst erklären jene große Majorität der nicht direkt interessierten Wirte, die für die Umteilung gestimmt haben? Welche indirekten materiellen Motive sie veranlassen könnten, ist unerfindlich. Auch der Einfluß, den die allgemeine Wehrpflicht auf die Umteilungen gehabt hat, deutet der Verfasser in demselben Sinne.

Wie werden die Umteilungen ausgeführt? Diese Frage, erklärt der Verfasser, ist wichtig für die Beziehungen zwischen Umteilung und Neuverlosung. In ihren Zwecken haben beide nichts gemeinsames. Man kann den des Austauschs erreichen, ohne Umteilung und diese, ohne Neuverlosung. In der Tat begleiten sie einander oft, so daß man sie lange Zeit nicht unterschied. Die Neuverlosung bezweckt die Gemengelage zu beseitigen oder zu mildern. Bei der Umteilung wächst, wenn sie sich auf eine größere Anzahl von Personen erstreckt, die Gemengelage im Dorfe stark, weil die Bauern die Austeilung des Landes nach dem Lose vorzunehmen pflegen. Da ist es zufällig, wenn die neuen Stücke an die alten grenzen. Um die dadurch entstehende Gemengelage zu beseitigen, erfolgt darum gleichzeitig die Neuverlosung. Diese Beziehung durch die Gemengelage ist so bündig, daß im Europäischen Rußland Umteilungen ohne Neuverlosungen nicht oft vorkommen. Dennoch liegt hier keine notwendige Beziehung vor. Unter Umständen kann Zunahme der Gemengelage vorgezogen werden, z. B. wenn die Wirte wenige große Grundstücke innehaben, wie das in Sibirien vorkommt, oder wenn das Land sehr hoch bewertet wird, in der Nähe der Wohnstätten, in Süddeutschland stellenweise auch bei Äckern und Wiesen. Um den Austausch ganz oder teilweise zu vermeiden, gibts verschiedene Auskunftsmittel, die der Verfasser ausführlich darlegt, wobei er den Beweis liefert, daß durch die Umteilung in das System der Neuverlosung resp. des Austausches keine neuen Momente eingeführt werden.

Es erübrigt die dritte Beschränkung der Besitzrechte, die Entziehung der Bodennutzung unter Aufrechterhaltung eines Rechtsanspruchs auf einen aliquoten Teil des Ertrages, zu bedenken. Veranlaßt wird diese Willensäußerung der Mehrheit durch die Vorteile des Großbetriebes. Angesichts der neuerdings immer mehr vordringenden Meinung, daß in der Landwirtschaft den Großbetrieb keine durchschlagenden Vorteile auszeichnen, legt der Verfasser auf diese Möglichkeit wenig Gewicht, bemerkt jedoch auch hier, daß die in der Feldgemeinschaft lebenden Bauern dort, wo durch gemeinsamen Betrieb einmal ein Vorteil sich darbietet, dazu leicht übergehen. Der Ackerbau allerdings wird, von Ausnahmefällen abgesehen, selbst in der Feldgemeinschaft, trotz einzelnen theoretischen Schwärmern, wie der Verfasser konstatiert, nicht im Artell betrieben, womit nicht verwechselt werden darf, daß wohl auch einzelne Feldarbeiten gemeinsam ausgeführt werden. Dieselbe Entziehung der Bodennutzung kann auch durch die Absicht diktiert werden, mittels Abgabe in Pacht größere Geldsummen für die Gemeinschaft aufzubringen. So spielt bei den deutschen Kolonisten Südrußlands das Verpachten des der Feldgemeinschaft gehörigen Landes eine Rolle. Die Kolonien bilden aus dem Pachtzinse ihren Kolonisationsfonds, mit dem sie landarme oder landlose Kolonisten aussiedeln, Tochterkolonien bildend.

(Wird fortgesetzt.)



Über den russischen Leinbau und seine Rentabilität schreibt V. Walta in „Fühlings landw. Ztg." einen interessanten Aufsatz, in dem er eingehend die Anbaugebiete, Bodenbearbeitung, Saat und Pflege und die verschiedenen Arten der Aufbereitung erörtert. Zum Schluß folgt eine Zusammenstellung ausführlicher Berechnungen, nach welchen der Reingewinn auf Gutswirtschaften 200—300 Mark, im Pleskauer Gouv. über 400 Mark pro ha beträgt. Auf Bauerwirtschaften sind die Erträge meist niedriger, aber auch hier geht der Reingewinn oft über 200 Mark hinaus. Keine andere Frucht ist imstande so hohe Zahlen zu liefern. Die nicht unwahrscheinliche Vermutung, daß bei richtiger Pflege und Aufarbeitung die Durchschnittserträge sich leicht verdoppeln lassen, scheint ein genügender Grund dem Leinbau auch bei uns die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Ein neues Verfahren der Schutzimpfung gegen Schwindsucht. In der Akademie der Wissenschaften zu Paris teilte, der „Molk.-Ztg." zufolge, der Leiter der Pasteurschen Anstalt in Lille, Prof. Calmette, mit, daß es ihm und seinem Mitarbeiter Guerard gelungen sei, junge Kälber gegen Tuberkulose durch Impfung unempfindlich zu machen. Prof. Calmette hält es für möglich, daß auch Kinder auf diese Weise gegen Schwindsucht gefeit werden können.

Eine eigentümliche Krankheitserscheinung am Roggen ist nach dem „Landboten" in Seelow (Brandenburg) beobachtet worden. Dieselbe besteht darin, daß die eine Hälfte der Ähre normal entwickelt ist, während bei der andern Hälfte alle Körner fehlen und nur die nackte hellgefärbte Ährenspindel dasteht. Diese Ähren leiden an der sogen. Weißfleckigkeit, die durch Blasenfüße verursacht wird, deren Larven die junge, noch in der Blattscheide steckende Ähre aussaugen; an den geschoßten kranken Ähren findet man sie nicht mehr. Der Schaden nimmt nur in einem trockenen heißen Frühjahr, wie dem diesjährigen, größeren Umfang an.

Stallsäuberung mit Formaldehyd. Auf der im April in Wien abgehaltenen Mastviehschau wurde der „Molk.-Ztg. Berlin" zufolge den Besuchern Gelegenheit gegeben einer fachmännisch durchgeführten Stallentseuchung mittelst Fomaldehyd beizuwohnen. Die keimtötende Flüssigkeit wird in der Weise bereitet, daß 2—3 l Formalin (40 %-ige Formaldehydlösung) auf 100 l Wasser genommen werden; die Mischung kann in jedem beliebigen Gefäß stattfinden. Die so hergestellte Flüssigkeit wird kräftig umgerührt und dann am besten mittelst einer Druckpumpe im Stalle verspritzt, und zwar derart, daß nicht nur alle Wandflächen, sondern auch der ganze Fußboden, die Ausläufe und sämtliche Einrichtungsgegenstände gründlich benetzt werden. Wo keine Druckpumpen vorhanden sind, können Handfeuerspritzen oder Gartenspritzen Verwendung finden. Vor der Formaldehydsäuberung muß der Stall durch Kehren, Bürsten und Abwaschen mit lauwarmem Wasser und etwas Schmierseife mechanisch gereinigt werden.

Die Behandlung des Stalldüngers auf dem Hofe. In Fühlings landw. Ztg. führt uns Prof. Dr. A. Stutzer, nachdem er sich eingehend über die neuesten Prinzipien der Düngerbehandlung geäußert, zwei Dünger-

gruben in Wort und Bild vor, deren Anlagen originell und in bezug auf leichte Ausführung einer sachgemäßen Düngeraufbewahrung durchaus praktisch befunden sind. Die eine derselben befindet sich auf dem Gute Schwenkendorf (Ostpr.), die andere in Näsbyholm in Schweden. G.



Frage.

26. Aufforstung. Eine dicht an einem Eisenbahnstrang belegene Sandfläche soll aufgeforstet werden. Da eine Aufforstung mit Kiefern im Hinblick auf die große Feuersgefahr unrentabel erscheint, liegt der Wunsch vor, das Terrain mit Laubholz aufzuforsten. Der Preis für Brennholz ist relativ hoch. Bitte mir freundlichst angeben zu wollen, welche Laubholzgattung sich zum Anbau auf sterilem Sande am besten eignet. Auf welche Weise würde die Aufforstung am Zweckmäßigsten ausgeführt werden, durch Saat oder durch Pflanzung?

Antwort.

26. Aufforstung. In der Frage ist leider nicht gesagt worden, ob es sich um Diluvialsand oder Heidesand handelt.

Ersterer gehört auch in seiner schlechteren Struktur immerhin zu den mittleren Kiefernböden. Der Diluvialsand ersetzt durch Tiefgründigkeit seinen geringen Gehalt an Feuchtigkeit und bietet durch seinen recht beträchtlichen Reichtum an Mineralstoffen, besonders durch den meist vorhandenen Kalkgehalt den Bäumen die notwendigen Nährstoffe.

Soll durchaus Laubholz angebaut werden, so halte ich die Birke für die geeignetste Holzart, die, einerlei, ob durch Saat oder Pflanzung hineingebracht, immerhin ein ziemlich gutes Fortkommen zeigen dürfte; meist wird sogar ein Begünstigen des Anfluges von Samen eventuell vorhandener, benachbarter Birken genügen.

Handelt es sich aber um ausgesprochenen Heidesand, so ist die Frage viel schwieriger zu lösen. Der Heidesand gehört zu den ärmsten Sandböden; die Zersetzung der Humusablagerungen erfolgt äußerst langsam, wodurch Ansammlungen von Rohhumus und Ortstein weit verbreitet sind. Der Heidesand ist einer der wesentlichsten Träger der Heidepflanze (Erica vulgaris) und eigentlich weiter nichts, als ein durch die Heidebedeckung gleichmäßig horizontal abgelagerter Flugsand. Die richtige Holzart auf Heidesand kann nur durch Probieren gefunden werden. Von allen Laubholzarten ist wiederum die Birke, als die genügsamste, hier zu empfehlen (betula verucosa), obgleich sie nicht einmal imstande ist die vorhandene Bodenkraft zu erhalten, sondern noch den Standort verschlechtert. Einer möglichst weitgehenden Beimischung von Aspen kann sich niemand widersetzen. Jedenfalls würde ich die Pflanzung mit jährigen Pflänzchen vorziehen. Erzogen werden letztere im Kamp; gepflanzt wird im Frühling. Ganz besonders wird darauf zu achten sein, daß der lockere Sand nicht vom Winde weggeweht wird, wodurch die Wurzeln freigelegt und der Erfolg von vorn herein in Frage gestellt werden dürfte. Letzteres kann durch Bedecken des Bodens mit Strauch, Heide ꝛc. am besten geschehen, was auch ein zu rasches Schwinden der Frühjahrsfeuchtigkeit verhindern kann.

Am zweckentsprechendsten würden Sie aber verfahren, wenn Sie nicht von der Kiefer absehen wollten, sondern derselben eine möglichst starke Beimischung von Birken und Aspen geben würden, wodurch einer allmählichen, aber sicheren gänzlichen Verarmung des Bodens vorgebeugt, die Fernersgefahr aber auch paralysiert werden würde.

Allerlei Nachrichten.

Forstauktionen. Über die im Herbste d. J. in Liv- und Kurland stattfindenden Auktionen in den Kronsforsten enthält das Organ des Landwirtschaftsressorts „Iswestija“ in deren Nr. 32 vom 13. August. d. J. die Bekanntmachung der Baltischen Verwaltung der Landwirtschaft und Reichsdomänen. Angegeben sind die Forsteien, die Summe des Voranschlags und der Termin. Genauere Auskünfte über die Verkaufsbedingungen sind die betreffenden Förster zu geben gehalten, an die man sich auch zu wenden hat, wenn man die zur Auktion gelangenden Bestände vorher besichtigen will. Über Inhalt der Bekanntmachung in der „Iswestija“ kann auch d. Red. d. Bl. Auskunft geben.

Rigaer Zentralverein der Landwirtschaft. Am 24. Juli 1906 ist von der Hauptverwaltung der Landorganisation und Landwirtschaft nach Relation des Ministeriums des Innern das Statut dieses Vereins bestätigt worden. Das Organ der gen. Hauptverwaltung (Nr. 31 vom 6. Aug. d. J.), der wir diese Nachricht entnehmen, enthält über die Zwecke dieses neuen Vereins u. a. folgendes: Der Verein bezweckt Förderung der Landwirtschaft durch vereinte Kräfte landwirtschaftlicher Vereine. Als Mittel zur Erreichung dieses Zwecks werden genannt Versammlungen, Editionen, Schulen und andere Bildungsmittel, Versuchsanstalten u. a. Demonstrationsobjekte, ferner geschäftliche Unternehmungen, Genossenschaftsbildung zur Kontrolle und Kooperation in den diversen Zweigen des landwirtschaftlichen Betriebs u. a. Mitglieder können sein sowohl landwirtschaftliche Vereine im vollen Bestande als auch rechtsfähige Einzelpersonen, diese aber nur in der Eigenschaft als Förderer (tschlen — sforewnowatel). Die angeschlossenen Vereine können 1 bis 5 Delegierte in den Zentralverein senden, bei Stimmrecht jedes dieser Delegierten unter der Voraussetzung ebensovielmaliger Beitragsleistung. Die gen. Einzelpersonen haben als Mitglieder kein Stimmrecht, auch kein passives Wahlrecht inbetreff der Vereinsämter. Die Höhe der Beiträge der Vereine und Einzelmitglieder wird von der Generalversammlung bestimmt. Der Sitz der Direktion ist Riga.

Agrarorganisation. In Ergänzung der in der Nr. 31 d. Bl. (S. 294) wiedergegebenen Nachricht entnehmen wir dem Organ der Hauptverwaltung d. L. u. L. „Iswestija“ Nr. 31, daß in denjenigen Gouvernements resp. Kreisen, in denen die Kommissionen noch nicht ins Leben treten, die in Grundlage des Zirkulärs des Finanzministeriums vom 16. November 1905 (s. „Iswestija“ Nr. 47 — 1905) gebildeten Landschafts-Kommissionen ihre interimistische Tätigkeit fortsetzen werden. An erstgenannter Stelle finden sich nähere Angaben über die derzeitigen Etats der Kreisagrarkommissionen.

27. Zuchtvieh-Ausstellung und -Auktion der Ostpr. Holländer Herdbuch-Gesellschaft. Wie alljährlich, so hält die Ostpr. Holländer Herdbuch-Gesellschaft auch in diesem Herbst und zwar am 17. und 18. Oktober eine Zuchtvieh-Ausstellung und -Auktion ab. Das Unternehmen wird mit ca. 200 Bullen und 120 weiblichen Tieren (tragende Stärken) beschickt werden, die aus den bekanntesten Herden unseres Zuchtbezirkes stammen. Die zur Auktion kommenden Bullen stehen sämtlich im Alter von 12 bis 20 Monaten und stammen beiderseits von Herdbuchtieren ab.

Von land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten.

Studium der Landwirtschaft an der Universität Leipzig. Der Beginn der Immatrikulationen für das Wintersemester 1906/07 findet am 15. Oktober neuen Stils, der Vorlesungen am 25. Oktober statt. Im verflossenen Studienjahre (Wintersemester 1905/06 und Sommersemester 1906) wurde die landwirtschaftliche Staatsprüfung von 5, die Diplomprüfung von 17 Kandidaten bestanden. An dem Pädagogischen Seminare für Landwirtschaftslehrer beteiligten sich 12 Studierende, von denen sich 7 der Prüfung unterzogen und sie bestanden. Die Prüfung zur Erlangung des „Befähigungsnachweises für die Tätigkeit als Zuchtinspektor (Wanderlehrer für Tierzucht)“ legten 8 Kandidaten ab. Die landwirtschaftlichen Prüfungen in Leipzig sind seit kurzem dadurch erweitert, daß es dem Examinanden der Staats- und der Diplom-Prüfung freisteht, sich in einer Reihe von Wahlfächern prüfen zu lassen. Einer solchen Prüfung im Molkereiwesen unterzogen sich 2 Kandidaten. Nähere Auskunft über das Studium der Landwirtschaft und die gedruckten Mitteilungen darüber, sowie das Vorlesungsverzeichnis versendet kostenfrei der Direktor des Landwirtschaftlichen Institutes der Universität Leipzig, Geh. Hofrat Professor Dr. Kirchner.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Leistungsprüfungen in Fellin am 12. u. 13. August 1906.

Angeregt durch den Erfolg, welche die Leistungsprüfungen in Fellin in den Jahren 1904 und 1905 gehabt, und den Beifall, mit welchem sie aufgenommen wurden, hatten auch in diesem Jahr mehrere Herren ihre Pferde angemeldet. Das Programm zerfiel in einen Distanzritt, eine Distanzfahrt für Einspänner und einen schön besetzten Renntag. Dieser letztere Teil wurde leider infolge der ungünstigen Witterung stark reduziert.

Früh am 12. August wurden die vier für den Distanzritt gemeldeten Pferde auf den auf einem Schloß-Fellinschen Felde hergerichteten Rennplatz geritten und gingen bei starkem Westwind auf die Reise.

Die Pferde waren sämtlich durch fleißiges Trainieren für diese Arbeit so gut vorbereitet worden, daß sie die immerhin nicht unbedeutende Leistung mit Leichtigkeit überwinden konnten. Durch genaue Zeitkontrolle an zwei Orten auf der Distanz gelang es genau festzustellen, in welchem Tempo die Strecke geritten wurde. Diese Beobachtungen erscheinen lehrreich und interessant genug, um sie zu veröffentlichen. Nachstehende Tabelle enthält die nötigen Angaben in übersichtlicher Weise geordnet. Start und Ziel befanden sich auf der Rennbahn.

Pferd	Reiter und sein Gewicht	Start	Kontrollstationen									Zusammen 69 Werst	
			Wöchma 21½ Werst			Surgefer 21½ Werst			Fellin 16 Werst				
			Ankunft	Dauer in Stunden u. Minuten	pro Werst Minuten u. Sekunden	Ankunft	Dauer in Stunden u. Minuten	pro Werst Minuten u. Sekunden	Ankunft	Dauer in Stunden u. Minuten	pro Werst Minuten u. Sekunden	Dauer in Stunden u. Minuten	pro Werst Minuten u. Sekunden
«Rakete», von Stamboul XX a. d. Girl X, 7-jähr. schwarzbraune Stute, geritten vom Besitzer	Alexander v. Sivers, 201 Pfd.	7 Uhr	8 U. 43 M.	1,43	3,16	10 U. 5 M.	1,22	3,44	11 U. 2½ M.	—,57½	3,36	4,2½	3,31
«Unverhofft», von Wetterhahn XX a. d. Mascotte X, 7-jährige braune Stute, geritten vom Besitzer	Dr. Kelterborn, 158 Pfd.	7 U. 15 M.	9 U. 11 M.	1,56	3,40	10 U. 38 M.	1,27	4,2	11 U. 43½ M.	1,3½	4,6	4,28½	3,53
«Dandy», von Ulan X a. d. Medea X, 7-jähriger schwarzbrauner Hengst, geritten vom Besitzer	A. Kuldkepp-Kerrefer, 191 Pfd.	7 U. 30 M.	9 U. 26 M.	1,56	3,41	10 U. 42 M.	1,16	3,32	11 U. 23 M.	—,41	2,36	3,53	3,23
«Flora», von Denio X a. d. Dolly X, 8-jährige hellbraune Stute, Besitzer A. von Stryk-Köppo, geritten von . .	von Grunelius, 220½ Pfd.	7 U. 45 M.	9 U. 39 M.	1,54	2,10	10 U. 47 M.	1,8	3,10	11 U. 31 M.	—,44½	2,47	3,44½	3,17

Herr von Grunelius nahm den ersten Preis, Kuldkepp-Kerrefer den zweiten und Herr A. von Sivers den dritten. Auf der Strecke haben alle vier Reiter unvorhergesehenen Aufenthalt gehabt. Herr von Grunelius, der zum erstenmal in der Fellinschen Gegend und der estnischen Sprache nicht mächtig war, mußte den weiten Weg nach einer kleinen Karte finden. Dieser Umstand hat ihn nicht aufgehalten, wohl aber die Stute Flora, die nicht einsehen wollte, warum ihr Reiter aus der Stadt hinausstrebte und sich beim ersten Abweg zu ihrem geliebten Hafertrog etwa 6—7 Minuten mit ganz unnützen Bocksprüngen amüsierte. Nach diesem Scherz ging sie in wilden Lancaden ab. Trotz dieser Ermüdung absolvierte sie die 69 Werst in 3¾ Stunden unter keinem leichten Gewicht. Eine tüchtige Leistung. Herrn Kuldkepps Dandy verlor unterwegs ein Eisen und er mußte den Hengst zu einer Schmiede führen, wo der Beschlag in 12 Minuten

erneuert wurde. Herr von Sivers fand in Wöchma das zur Erfrischung der Pferde bestellte Wasser nicht vor und mußte darauf warten, was ihn den übrigen Reitern gegenüber in einen Nachteil von 8 Minuten versetzte. Die kleine brave Stute des Dr. Kelterborn ermüdete unterwegs ganz unverhofft und kam recht abgespannt durchs Ziel. Dieses hat ihr aber weiter nicht geschadet, denn am folgenden Tage galoppierte sie frisch und munter zur Konditionsprüfung und holte sich hier gleich ihren drei Rivalen eine gute I. Außer Flora gingen alle drei auch noch ins Rennen. So verlief der 12. August sehr befriedigend. Am 13. hatte der Westwind sich nicht vermindert, aber seinen Zweck erfüllt und einen Regen von 24 Stunden besorgt.

In diesem Regen fuhren am Morgen früh zwei Herren auf 50 Werst von Fellin über Jaska und Gr.-St.-Johannis zurück.

Pferd	Fahrer	Start	Kontrollstationen						Zusammen 50 Werst	
			Jaska 19 Werst			Fellin 31 Werst				
			Ankunft	Dauer in Stunden u. Minuten	pro Werst Minuten u. Sekunden	Ankunft	Dauer in Stunden u. Minuten	pro Werst Minuten u. Sekunden	Dauer in Stunden u. Minuten	pro Werst Minuten u. Sekunden
Faust, von Jermak × aus der Gretchen ××, 7-jähriger schwarzbrauner Wallach, gefahren vom Besitzer . . .	A. Kuldkepp-Kerrefer	7 U. 10	8 U. 20	1,10	3,41	10,20	2,—	3,52	3,10	3,48
Osman, von Raskidai Traber aus der Sabewitza, Araber, 11-jähriger Hengst. Schimmel	R. Wernde . . .	7 U. 25	8 U. 21	—,56	2,57	10,20	1,59	3,50	2,55	3,30

Beide Herren kamen zugleich von der Fahrt an. Der Traber-Araber hatte den Halbblutwallach um 15 Minuten geschlagen und den Preis genommen, sah aber bei der Ankunft recht hinfällig aus, während Faust einen munteren Eindruck machte. Herr Werneke, der auf einer niedrigen Droschke mit 4 Rädern fuhr, unterschied sich äußerlich wenig von den zurückgelegten 50 Werst Landstraße. Herr Kuldkepp auf dem Selky war etwas reiner geblieben. Derweil regnete es immer los wie zu Noahs Zeiten. Langsam füllte sich 1/3 der Tribüne mit Regenschirmen. Die Musikanten weigerten sich ihre Notenblätter zu entfalten und bliesen ohne dieselben ziemlich trübselig.

Stimmen wurden laut, die ein Verschieben der Rennen auf den nächsten Tag verlangten, weil die Bahn aufgeweicht war. Die Verlautbarer dieser Stimmen konnten aber auch nicht für den Montag gutes Wetter garantieren und so wurde dann in ziemlich gedrückter Stimmung als erste Nummer das Flachrennen eingeläutet.

Das Referat über die Rennen entnehme ich in folgendem der Nr. 33 des „Felliner Anzeiger" vom 17. August 1906.

Am Flachrennen über 1 1/2 Werst beteiligten sich: die Halbblutstute Elektra unter ihrem Besitzer v. Wahl-Pajus und die Vollblüter Sarabande (Besitzerin Frau A. v. Mensenkampff, Reiter Herr v. Zur-Mühlen) und Don Quisil unter seinem Besitzer Baron Nolcken-Allatzkiwi. Don Quisil schien am Laufen bei dieser Witterung keinen Gefallen zu finden. Allen Bemühungen seines Reiters zum Trotz brach er schon bei der ersten Kurve aus der Bahn. Als glänzende Siegerin passierte Elektra das Ziel.

Da Café den Start versäumte, konkurrierten beim Hürdenrennen nur Herr von Zur-Mühlen-Eigstfer auf Fama und Herr v. Walter-Lahmes auf Faun. Faun refusierte 2 Mal die Hürden und nahm sie erst, angefeuert durch das Beispiel der Siegerin Fama.

Im Steeple-chase trug die Vollblutstute Alpha unter ihrem Besitzer, Herrn Dr. Kelterborn, den Sieg über die Halbblüterin Dodo unter Herrn B. v. Zur-Mühlen davon.

In wie vorzüglicher Kondition sich die Pferde befanden, welche am vorhergehenden Tage 70 Werst durchschnittlich 19 Werst pro Stunde, zurückgelegt hatten, bezeugt, daß Herr von Sivers seine Rakete und Dr. Kelterborn seine Unverhofft noch zu dem über 3 Werst durch schwieriges Gelände führenden Jagdrennen gemeldet hatten, und daß Herr von Sivers auf seiner Rakete Herrn Dr. Kelterborn und Herrn Schmidt auf Masurka in geradezu glänzender Weise besiegte.

Den Schluß des Programms bildete das sich durch rege Beteiligung auszeichnende Bauernrennen, in dem der berittene Landpolizist Martin Järwekülg*) den ersten Preis, 10 Rbl., erhielt. Die weitern Preise von 5 und 3 Rbl. wurden an die nächstfolgenden Reiter verteilt.

Zum Schluß möchte ich noch desjenigen gedenken, der, keine Mühe und Anstrengung scheuend, allen Sportliebenden wiederum zu einem fröhlichen Beisammensein verholfen hat. Herrn Alexander v. Sivers rufen wir alle ein hoffnungsfreudiges Wiedersehen ums Jahr auf dem Rennplatze zu!"

Erfreulicherweise kamen trotz der ungünstigen Verhältnisse weder Reiter noch Pferde zu Fall oder irgendwie zu Schaden. Es war aber ein schweres Reiten, das an die Kräfte der Tiere und die Aufmerksamkeit der Reiter ungewöhnlich hohe Ansprüche stellte. Desto höhere Anerkennung muß diesen Leistungen gezollt werden. Das in Aussicht genommene Konkurenzspringen, die Schnitzeljagd und das Schulreiten mußten ausfallen, weil des Wetters und der Bahn wegen keine Pferde gemeldet wurden.

Die wenig zahlreich erschienenen Zuschauer bewiesen durch ihr Ausharren bis zum Schluß, daß sie Interesse und wirkliches Verständnis für diesen edlen Sport besitzen und haben den Entschluß, das schützende Dach für einige Stunden zu verlassen, nicht bereut.

F. von Sivers-Heimthal.

Die russische Feldgemeinschaft.

Von Alexander Tschuprow (Referat).

III.

Wie weit gehen die Rechte der russischen Feldgemeinschaft dort, wo sie ihre strengste Form, die ihr die Umteilung gestattet, angenommen hat? Wo liegt die Grenze zwischen den Rechten der Mehrheit und denen der Stimmeinheit? Der Verfasser beantwortet diese Fragen dahin, daß er hier keine Grenze des Rechts der Mehrheit sieht. In der russi-

*) Früher Kutscher bei Herrn A. v. Sivers.

schen Feldgemeinschaft der strengern Form ist der einzelne Grundbesitzer der Mehrheit gegenüber rechtlos. Sie kann ihm vorschreiben, wie er seine Parzellen zu nutzen hat, kann ihn zwingen, die Wiese aufzupflügen, den Acker zur Wiese liegen zu lassen, bestimmen, wann er ackern soll, was er zu bauen hat und wann zu säen. Die Gemeinschaft beschränkt nicht selten das Verfügungsrecht der Wirte über die ihnen überlassenen Grundstücke, z. B. inbetreff ihrer Verpachtung. Sie kann Austausch und Umteilung anordnen, mit einem Worte, prinzipiell sind alle Arten der Einmischung der Mehrheit in die Rechte des einzelnen Wirts der russischen Feldgemeinschaft zulässig und es verbleibt dem Bauern kein anderes Recht ihr gegenüber als das der Stimmabgabe in der Versammlung. Aber man muß anerkennen, fügt der Verfasser dieser Erklärung hinzu, daß der Umfang der wirklich von der Obschtschina geübten Rechte hinter dem weit zurücksteht, was das Gesetz ihr einräumt, und das dieses Gesetz dermaßen unbestimmt ist, daß es faktisch nicht möglich ist jene Grenze genau zu finden. So ist es zweifelhaft, ob den Feldgemeinschaften das Recht zusteht das Verpachten von Land, das zur Gemeinschaft gehört, zu untersagen; ob das zur Wohnstätte gehörige Gartenland auch den Neuverlosungen und Umteilungen unterliegt, wie das an manchen Orten gebräuchlich ist. Andererseits üben, wie gesagt, die Feldgemeinschaften durchaus nicht alle ihre Rechte aus. Der sibirischen Feldgemeinschaft ist der Flurzwang fast unbekannt, einige Feldgemeinschaften nehmen keine Umteilungen vor, andere auch keine Neuverlosungen. Da fragt sich denn: Welches sind die wesentlichen Elemente? Was ist weniger wichtig, was bestimmt die Feldgemeinschaft als solche?

Der Verfasser entscheidet diese Frage so: Als entscheidendes Merkmal der Feldgemeinschaft dient ihre verteilende Funktion, die Umteilung. Eine Feldgemeinschaft, die diese Funktion unterläßt, ist es nicht mehr in dem in Rußland gebräuchlichen Sinne. Andrerseits verliert eine Feldgemeinschaft, die regelrechte Umteilungen vornimmt, aber den Flurzwang aufgibt oder sich in die Pachtverhältnisse nicht einmischt, nach Meinung des Verfassers, nicht ihren Charakter. Die Untersuchung der Einwirkung der Feldgemeinschaft auf das wirtschaftliche Leben Rußlands wird also von dieser Funktion ihren Ausgangspunkt zu wählen haben.

Unzweifelhaft unterscheidet sich der Lebenszuschnitt dort, wo von Zeit zu Zeit das Land unter alle Bewohner der Dorfschaft proportional der Seelenzahl der Familien geteilt wird, fundamental von dem uns gewohnten Zuschnitt, der auf dem Grundsatz beruht, daß das Eigentum nach Erbfolge im engen Kreise unter einander verwandter Personen übergeht. In der Obschtschina erhalten die Kinder das Land nicht deshalb, weil es ihnen Vater, Mutter oder irgend ein ferner stehender Verwandter hinterläßt, sondern auf gleicher Grundlage wie seiner Zeit der Vater, als Glieder der Gemeinschaft. Der Sohn kann seinen Teil auch zu Lebzeiten des Vaters erhalten, ohne daß der Vater zu seinen Gunsten zu verzichten hat, der Tod des Vaters hat keine den Kindern vorteilhafte Folge. Das freiwerdende Land geht nicht auf sie über, sondern auf die Gemeinschaft. Anstelle des Prinzips des Vermögensverbandes der Familie ist das Prinzip der Solidarität der Gemeinschaft in Bezug auf das Eigentum getreten. Das hat zur Folge, daß die Handlungsweise der Eltern nicht so unmittelbar, wie bei der gewöhnlichen Ordnung, auf die Lage der Kinder sich geltend macht. Ein Trunkenbold oder Verschwender beraubt nicht seine Kinder aller Existenzmittel, denn es bleibt ihnen das Land. Noch wesentlicher ist der Umstand, daß auf die Lage der Kinder die Zahl der Familienglieder keinen Einfluß hat. Da die Kinder nicht schuld daran sind, daß die Eltern die vorhandenen Mittel schlecht zurate halten, so kann man dieser Versicherung der Familien gegen allzu schnelles Wachstum die Sympathie in gewissem Sinne nicht versagen. Aber, es läßt sich nicht leugnen, daß dieses System, indem es den stärksten Anlaß das Wachstum der Bevölkerung zurückzuhalten beseitigt, geeignet ist die Lage der ganzen in gegenseitiger Versicherung verbundenen Gruppe ungünstig zu beeinflussen. Die Obschtschina, mit ihren Umteilungen, ist der Enthaltsamkeitslehre eines Malthus wenig zugänglich; eine Anschauung, wie sie der französische Bauer hat, der sich nicht mehr als zwei Kinder erlaubt, ist hier undenkbar; es ist die Besitzform, die von dem Grundsatze „seit fruchtbar und mehret euch" ausgeht. Solange der Zuwachs Platz findet, bei Landübermaß, bei Vorhandensein eines breiten Raumes für Kolonisation, bei rasch sich entwickelnder Industrie liegt darin auch keine Gefahr. Sobald aber Landmangel sich fühlbar macht, der Überschuß keinen Verbleib mehr hat, muß man unwillkürlich fragen, ob die an sich sympathische Kinderversicherung nicht doch zu teuer wird. Ich bin weit davon entfernt, bemerkt der Verfasser, in der Vernichtung der Feldgemeinschaft das Mittel zu erblicken, um den Bevölkerungszuwachs in dem landarmen russischen Dorfe aufzuhalten. Die Geburtenziffer wird durch viele verschiedenartige Faktore bedingt, das französische Zweikindersystem z. B. ist den deutschen Bauern wenig bekannt, und wenn die Sorge um das Wohl der Nachkommenschaft geeignet wäre den russischen Bauer von unbedachter Vermehrung der Familie abzuhalten, dann wäre ausreichend, daß das landwirtschaftliche Kapital den Umteilungen nicht unterliegt, sondern im Erbgange auf die Kinder in der Familie übergeht. Daß es nicht die Hoffnung auf die Obschtschina und die Berechnung durch sie die Kinder vor Armut zu schützen ist, was die großen Familien der russischen Bauern veranlaßt, tut u. a. die große Kindersterblichkeit dar, die in Europa nicht ihres Gleichen hat. Von 1000 Gebornen sterben in Rußland 500 in den ersten 5 Jahren, während die Generation in England die Hälfte erst mit 47 Jahren verliert. Es ist klar, daß nicht wegen ihres Wohlbefindens in Rußland die Kinder wie die Fliegen sterben. Bedenkt man auch, daß überall es die nicht sichergestellten Klassen der Bevölkerung sind, die den stärksten Zuwachs zeigen, und die Neigung darin Maß zu halten nur dort hervortritt, wo man erwarten kann wenigen die Mittel zur sorgenfreien Existenz zu hinterlassen, so wird die Unmöglichkeit dem gemeinschaftlichen Grundbesitz an der Übervölkerung des russischen Dorfes die Schuld zuzuschieben offenbar. Wenn also auch das Verhältnis der Feldgemeinschaft zum Bevölkerungsproblem für Rußland noch nicht Lebensfrage ist, legt der Verfasser dieser Seite der Frage doch prinzipiell die größte Bedeutung bei. Ein Anhänger des Malthus, selbst der maßvollste, werde der Obschtschina stets ein gewisses Mißtrauen entgegenbringen. Ist sie auch gegenwärtig an der Armut der Bauernschaft nicht schuld, so ist sie doch geeignet einen schädlichen Einfluß geltend zu machen, sobald der Wohlstand sich hebt. Das ist, sagt der Verfasser, meiner Ansicht nach das wichtigste prinzipielle Argument, das gegen die Idee der umteilenden Feldgemeinschaft geltend gemacht werden kann.

Andererseits hat die Fähigkeit dieser Institution, wenn auch in beschränkter Weise, das Prinzip der allgemeinen Solidarität zur Geltung zu bringen etwas anziehendes für diejenigen, die an der gegenwärtigen Wirtschaftsordnung etwas auszusetzen haben. Aber das, was in der Obschtschina aus diesem Gesichtspunkt sympathisch ist, ist unlösbar mit den Seiten ihres Wesens verbunden, die Bedenken herausfordern. Diese Form der Verwirklichung des sozialistischen Ideals ist nicht

imstande das Riff zu meiden, an dem andere Konstruktionen einer bessern Zukunft scheiterten: demjenigen, dem der Glaube an die Kraft des menschlichen Genius die Augen für die von Malthus ausgesprochenen Bedenken nicht blind gemacht, bleibt das Problem der Armut ungelöst.

Welche Bedenken auch immer gegen die Versicherung gegen die Ungunst rascher Vermehrung vom Standpunkte des Malthus erhoben werden, so darf doch die Tatsache nicht außer Rechnung gestellt werden, daß im Bewußtsein der russischen Bauernschaft diese Versicherung eine große Rolle spielt und mit Recht von ihr darin der Hauptwert der Institution erblickt wird. Der Verfasser führt da schlagende Belege an, in bezug auf die wir auf das Original verweisen; zugleich zeigt er aber auch, wie wenig man durch direkte Fragstellung von der Bauernschaft eine brauchbare Antwort zu erhalten erwarten darf. Den Standpunkt zur Frage, ob aufzuheben sei oder nicht, gewinnt der Verfasser mit Recht unabhängig vor allen Meinungsäußerungen. Er sagt: Hier, wo es sich um eine so fest gewurzelte Institution — ein im Rechtsbewußtsein des Volkes wurzelndes Rechtsinstitut (möchte Referent formulieren) — handelt, darf die Frage nur dann erhoben werden, wenn nachgewiesen werden kann, daß gegenwärtig diese Institution unerträglichen Schaden faktisch bereits dem Volkskörper zufüge. Es bedarf da, meint der Verfasser, aktuellerer Anlässe, als selbst das theoretische Bedenken gegen die Dauerhaftigkeit der auf ihrer beruhenden Struktur.

Das stärkste Argument, das vom volkswirtschaftlichen Standpunkte gegen die Umteilungen in der Feldgemeinschaft geltend gemacht wird und zuerst vom verstorbenen Johannes von Keußler vorgebracht, dann von vielen andern wiederholt ist, besteht darin, daß man auf die wirtschaftlich ungünstigen Folgen hinweist, die durch die Umwälzungen in der Struktur der einzelnen Wirtschaften veranlaßt werden. Betrachten wir zunächst ein Dorf, in dem Umteilung vorlängst erfolgte. Die Höfe, die seitdem stark angewachsen sind und deren Land nicht ausreicht, haben sich angepaßt und einen Teil ihrer Arbeitskräfte zu Nebenerwerb abgegeben; einige ihrer Glieder haben sich vielleicht dauernd irgendwo niedergelassen und schicken nur noch unterzeiten dem Nest Geldbeihilfen. Die Höfe, deren Land reichlich geblieben ist, führen reine Landwirtschaft. Nun kommt die Umteilung. Den an Land reichen wird Land genommen, den an Land armen zugelegt. Was ist das Resultat? Die Höfe, die bislang eine kleine Wirtschaft führten, erhalten plötzlich so viel Land, daß die gewohnten Arbeitskräfte nicht ausreichen, ihr lebendes und totes Inventar nicht langt. Sie müssen die Wirtschaft erweitern, haben aber zum Ankauf von Inventar oft keine Mittel, das wirtschaftliche Niveau sinkt; dennoch können sie nicht umhin ihre Familienglieder ins Dorf zurückzurufen und Arbeiter, die in der Stadt vielleicht Stiefel zu fertigen oder in der Fabrik zu arbeiten gelernt haben, hinter den Hakenpflug zu stellen. Die Höfe, denen Land genommen wird, müssen ihren Lebenszuschnitt nicht weniger radikal ändern. Ein Teil des Inventars wird unnütz uud muß unter dem Wert losgeschlagen oder unnütz beibehalten werden und die Arbeitskräfte, die nur in der Landwirtschaft geübt sind, sehen sich genötigt, Nebenerwerb zu suchen, in dem es ihnen lange Zeit an der Übung fehlt. Das Resultat ist, daß durch diese Umwälzungen sehr große Verluste an Volksvermögen und äußerst unzweckmäßige Umwandlungen von Arbeitskräften geursacht werden.

Das Gewicht dieser Argumentation wäre zweifelsohne sehr groß, wenn das Bild den tatsächlichen Verhältnissen ganz entspräche. Keußler hat jedoch einen wichtigen Umstand außer acht gelassen, die Pacht, die, wie bekannt, im Wirtschaftsleben des russischen Bauern eine sehr große Bedeutung hat. Gut die Hälfte der Bauern, in manchen Gegenden alle, pachten Land außerhalb hinzu, an vielen Orten ist auch das Verpachten des Anteillandes sehr verbreitet. Zieht man diesen Umstand in Rechnung, dann kann sich das Bild stark verschieben. Es ist sehr möglich, daß die Bauern, die Keußler in die Stadt ziehen läßt, in der Pacht einen andern Ausweg finden, ohne dem Ackerbau den Rücken zu kehren und dann die ganze Umwälzung darin besteht, daß die einen Höfe zu pachten aufhören, die andern damit anfangen — oder, anders ausgedrückt, die Rente anderweitig verteilt wird ohne wesentliche Anderung der wirtschaftlichen Struktur der einzelnen Unternehmung. Der Bauer, der vor der Umteilung wenig Land und große Familie hatte, nahm Land vom benachbarten Gutsbesitzer; die Umteilung gab ihm einige Dessätinen hinzu und er unterläßt zu pachten. Der Hof dagegen, der vor der Umteilung seine Bedürfnisse durch Bebauung des Anteils deckte, verliert davon einen Teil und deckt diesen Verlust, indem er pachtet. Ein Kapitalverlust findet nicht statt, ebensowenig ein Verlust an langdauernder Übung. Vom volkswirtschaftlichen Standpunkte gibts überhaupt hier keinen Verlust.

Der Verfasser bedauert, daß ihm über die Beziehungen der Pachtung zum Umteilung so gut wie gar keine Untersuchungen vorliegen, so daß er nicht entscheiden könne, welche der beiden konstruierten Möglichkeiten in Wirklichkeit vorwalte. Der Verfasser erklärt, daß ihn indirekte statistische Merkmale zu der Meinung geführt haben, daß das von Keußler aufgestellte Schema nicht richtig sei, daß eine die einzelnen Wirtschaften sehr stark erschütternde Umwälzung bei den Umteilungen nicht stattfinde.

Ebenso wenig überzeugend, wie dieses Hauptargument der Gegner, findet der Verfasser das beliebte Beweisstück der Verteidiger der Obschtschina. Indem Umteilungen alle mit Land versehen, verwirklichen sie das Prinzip des Rechts auf Arbeit und bewahren Rußland vor dem Proletariat; die russischen landwirtschaftlichen Arbeiter seien selbst Grundbesitzer, die russischen Fabrikarbeiter haben das Band mit dem Lande nicht zerrissen; der Verkauf der Arbeitskraft sei nicht die einzige Existenzquelle derselben; die Möglichkeit, ihre Arbeit auf ihr Land zu verwenden, entbinde sie der Notwendigkeit auf alle Vorschläge der Arbeitgeber einzugehen und bewahre sie vor den Abhängigkeitskabalen, unter denen die westeuropäischen Arbeiter der kapitalistischen Gesellschaftsordnung leiden.

Man pflegt mit dem Hinweis auf die russische Wirklichkeit zu antworten. Betrachtet das russische Dorf und ihr werdet erkennen, daß trotz gemeinschaftlichen Grundbesitzes das Proletariat mit jedem Jahre zunimmt. Zum Beweise werden dann unzählige statistische Daten angeführt über die Zahl der pferdelosen Höfe, über Wirtschaften ohne Inventar, über Familien, die nicht Landwirtschaft treiben. Solcher statistischen Beglaubigungen bedarf es nicht. Es ist von vorn herein klar, daß der gemeinschaftliche Grundbesitz kein Radikalmittel gegen die Entwicklung des Proletariats, d. i. gegen eine Klasse, die gezwungen ist sich ihrer Arbeitskraft zu entäußern, sein kann. Denn um eine selbständige Landwirtschaft zu treiben, muß die bäuerliche Familie über alle drei sogenannten Produktionsfaktoren — Arbeit, Land (Boden) und Kapital — verfügen. An Arbeit hat sie — wie angenommen — genug, Land erhält sie durch die Umteilung. Aber an Kapital kann es ihr fehlen. Ist das der Fall, dann bewahrt sie selbst Landüberfluß nicht vor der Notwendigkeit Arbeit zu verkaufen: fehlen ihr doch Vieh und Geräte, um den Boden zu bebauen. Von der Rente zu existieren ist nicht möglich, weil die Um-

teilung bestenfalls so viel Land gibt, um bei Aufwendung der eignen Arbeit drauf als Bauer leben zu können. Weil das Kapital bei dem gemeinschaftlichen Grundbesitz im Individualbesitz sich befindet und den Teilungen nicht unterzogen wird, so ergibt sich als Resultat, daß trotz der Sozialisierung des einen Produktionsfaktors eine größere oder kleinere Anzahl von Familien sich als außerstande erweist eine selbständige Wirtschaft zu treiben und sich gezwungen sieht ihre Arbeit anderweitig zu veräußern. Einen gewissen Rückhalt könnte unzweifelhaft eine rationelle Organisation eines allgemein zugänglichen Kredits der Bevölkerung gewähren, aber eine völlige Beseitigung des Proletariats wäre denkbar nur unter der Voraussetzung der Erstreckung des Gemeinschaftsprinzips auf alle Produktionsfaktore. Diejenigen, die die Obschtschina als Mittel begrüßen, aus der Gesellschaft diejenige Klasse zu eliminieren, die prädestiniert ist ewig ihre Arbeit zu verkaufen, lassen sich durch den Umstand täuschen, daß ihnen hier eine teilweise Verwirklichung des Prinzips entgegenkommt. Allein kann der gemeinschaftliche Grundbesitz ein Land vor dem Proletariat nicht bewahren, er ist unfähig Verhältnisse herbeizuführen, unter denen ein Teil der Bevölkerung nicht genötigt wäre seine Arbeitskraft an fremde Unternehmungen zu verkaufen. Das müssen die allerentschiedensten Anhänger der Obschtschina anerkennen, wenn sie sich nur die Mühe geben wollen das Problem zu Ende zu denken.

Das Anwachsen der Bevölkerung zwingt mit oder ohne Feldgemeinschaft vom Bodenanbau zu industrieller Arbeit teilweise überzugehen. Dieser Übergang kann bei Feldgemeinschaft ebenso frei erfolgen mit ihr wie dort, wo sie nicht besteht, ohne sie. Wer nüchtern die Dinge schaut, muß erkennen, daß die Feldgemeinschaft zwar nicht imstande ist die Entwicklung des Proletariats aufzuhalten, aber auch nicht die Bevölkerung in halbverhungertem Zustande erstarren läßt.

Der Verfasser analysiert weiter, was pro et contra Feldgemeinschaft in Rußland vorgebracht worden ist, und hat dabei Gelegenheit auf eine Reihe praktischer Fragen näher einzugehn. Diese Darlegungen, die für diejenigen von hohem Interesse sein müssen, die praktisch mit der Feldgemeinschaft zu tun haben, können hier, wo es gilt ihren theoretischen Wert zu erkennen, übergangen werden. Hier genügt des Verfassers zusammenfassendes Schlußwort in dieser Analyse.*)

Die russische umteilende Feldgemeinschaft, sagt er auf S. 198 f., bildet ihrem Wesen nach eine eigenartige Form gegenseitiger Versicherung gegen Kinderreichtum. Indem die von der Verantwortung für übermäßige Vermehrung befreit und sogar denjenigen Familien Prämien erteilt, die mehr Kinder in die Welt setzen, muß sie in uns diese oder jene Beziehung auslösen, je nachdem ob wir den Gesichtspunkt des Malthus gegenüber dem Bevölkerungsproblem teilen oder nicht. Die nach den neuesten Forschungen sich durch eine große Plastizität auszeichnende Form des gemeinschaftlichen Grundbesitzes*) ist der Masse des Volks sympathisch und zwar darum, weil sie die Nachkommenschaft vor völliger Verarmung schützt. Wie wir auch persönlich zur Feldgemeinschaft uns stellen, sie fordert um jener Sympathien willen behutsame Behandlung und nur überaus schwerwiegende Gründe geben ein Recht in entscheidender Weise gegen sie vorzugehn. Ehe man derartiges unternimmt, sollte die verarmende Wirkung aufs Volksleben klar erwiesen sein. Was von den Gegnern vorgebracht wird, verträgt entweder überhaupt keine Kritik, indem es nicht gegen die Feldgemeinschaft sich richtet, sondern gegen ihre zufälligen Begleiterscheinungen, oder wird mehr als aufgewogen von den Gründen ihrer Verteidiger. Die Gemengelage wird von der Feldgemeinschaft nicht hervorgerufen, im Gegenteil, sie ist ein Mechanismus zu ihrer Bekämpfung, den man dort einführen sollte, wo er fehlt und Gemengelage zu bekämpfen ist. Die durch Neuverlosungen bedingte Unsicherheit des Grundbesitzes hat nicht überall schlimme Folgen. Wo sie sich der Landwirtschaft hinderlich erweist, kann sie in ihren Folgen gemildert, ja gänzlich beseitigt werden. Der Flurzwang kann dort, wo er zur Last wird, außer Gebrauch kommen. Auf der gegenwärtigen Kulturstufe ist er vielfach ein Hebel landwirtschaftlichen Fortschritts. Die Aussiedlung hindert die Feldgemeinschaft nicht; eher fördert sie jene. Anlangend den angeblichen schlimmen psychischen Einfluß der Feldgemeinschaft auf das Volk, so steht dem entgegen der Hinweis, daß sie andrerseits gewisse wertvolle Seelenregungen in den Massen entwickelt. Übrigens beruhen solche Erwägungen auf so subjektiven Eindrücken, daß es sehr gewagt wäre auf sie bei Forderung aktiver Eingriffe ins Volksleben sich zu stützen. Es ist wahr, daß auch das, was zu gunsten der Feldgemeinschaft von deren Verteidigern vorgebracht wird, nicht stichhaltiger ist. Die Entwicklung des Proletariats zu beseitigen ist die Feldgemeinschaft nicht fähig. Die Frage betreffend den Einfluß des Umstandes, daß das russische Volk das es mit dem Lande verbindende Band nicht löst, bleibt offen. Der Verfasser findet und fordert als Konklusum seiner Erwägungen die Neutralität des Staats gegenüber der Feldgemeinschaft. Weil keine genügenden Gründe vorliegen die Feldgemeinschaft, sei es zu beseitigen, sei es aufzuzwingen, ist es notwendig den Bauern selbst zu überlassen zu entscheiden, ob sie dieselbe beibehalten oder nicht. Deshalb erklärt er erforderlich einerseits aus der Gesetzgebung alles das zu entfernen, was die freie Bewegung der Feldgemeinschaft hindert, andererseits dafür Sorge zu tragen, daß der Austritt ohne Schaden erfolgen kann.

Unter den sehr zahlreichen Wunschesäußerungen der Komitees über die gegenwärtige Lage der Obschtschina stellt der Verfasser wegen ihrer Bedeutung fürs Leben in die erste Reihe die Forderung die Feldgemeinschaft von den administrativ-fiskalischen Funktionen zu befreien und den Austritt aus derselben solchen Gliedern, die von der in ihr bestehenden Ordnung bedrückt werden, zu erleichtern. In keiner andern Sache findet der Verfasser diese Einmütigkeit, wie in der Forderung die Obschtschina ihrer öffentlich-rechtlichen Funktionen zu entkleiden und ihr den Charakter eines privatrechtlichen, von jeglicher ständischen Färbung befreiten Verbandes von Landwirten zu lassen. Auch die Notwendigkeit der Erleichterung des Austritts wird fast einhellig anerkannt; in dieser Gemeinschaft zwangsweise einen zurückhalten will niemand, selbst die eifrigsten Anhänger nicht ausgenommen. Und es wäre auch schwierig solchen Zwang zu rechtfertigen

*) Sehr interessant und lehrreich sind die Gründe, die der Verfasser für das Dorfsystem und gegen die isolierten Höfe geltend macht (S. 190—193). So unbedingt überlegen diese in rein wirtschaftlicher Hinsicht, so wenig sind sie das in Hinsicht von Gesittung, Sicherheit, Verkehr ꝛc. — Angesichts der Erlebnisse der letzten Jahre dürfte auch in unsern Ostseeprovinzen manch' einer von der allzu großen Bedeutung abgekommen sein, die der Streulegung der Dörfer seiner Zeit beigemessen wurde, weil die Vereinzelung der Wohnplätze auf die konservativen Elemente in der Bauernschaft doch wohl schwächend und die Gemeinschaftsbande lockernd eingewirkt haben dürfte. — Allgemeine Durchführung des Systems der isolierten Höfe (chutorskoje chosjaistwo) erklärt der Verfasser für eine Utopie; dagegen spricht er sich für eine maßvolle Aussiedlung auch im System der Feldgemeinschaft aus, nachdem er unter Heranziehung des in den Komiteeberichten aufgehäuften Materials (Jelez) den Nachweis erbracht hat, daß sich beide sehr wohl verbinden lassen.

*) Die sich für die Geschichte und Morphologie der Feldgemeinschaft Interessierenden verweist der Verfasser auf seine oben zitierte deutsche Schrift und nennt an dieser Stelle zur Literatur darüber noch K. Katschorowski, russkaja obschtschina, Petersburg, 1900.

angesichts des Umstandes, bemerkt der Verfasser, daß es dieser eigenartigen Versicherungsform an einem wichtigen Merkmale fehle, nämlich der Unabhängigkeit des Schadens von dem Willen des Versicherten. Seitdem die Gesetzgebung mit Aufhebung der Solidarhaft den Weg der Befreiung der Feldgemeinschaft von der administrativ-fiskalischen Beanspruchung beschreitet, steht die Frage des Austritts im Vordergrunde. Sobald die Zugehörigkeit nicht mehr eine Last ist, gewinnen die Bedingungen Bedeutung, unter denen man austreten darf. Der Art. 165 des Reglements über den Loskauf (poloshenije o wykupe) regelt diese Bedingungen. In seiner ersten Redaktion gestattet er jedem Gliede aus der Obtschina mit dem Quantum Land, das er im gegebenen Moment inne hat, auszutreten, den Austritt an die einzige Bedingung knüpfend, den Rest der entfallenden Loskaufssumme zu tilgen. Diese Bedingung hatte bis 1893 zur Folge, daß dieser Artikel so gut wie garnicht in Aktion getreten war. 1893 wurde, ohne anderweitige Änderung, die neue Bedingung der Zustimmung der Gemeinschaft hinzugefügt. Der Verfasser weist die Widersprüche nach, in denen sich beide Lösungsversuche verfangen. Den Austritt aus der Feldgemeinschaft unter Beibehaltung des gerade innegehabten Anteils jederzeit freigeben heißt die gegenseitige Versicherung auf eine unmögliche Basis stellen; den Austritt von der Zustimmung der Mehrheit abhängig machen, heißt den freien Entschluß des Einzelnen illusorisch machen. Der Verfasser weist darauf hin, daß jede Umteilung gleichsam einer Liquidation des bisherigen Risiko gleichkommt und rät die Umteilung zum Austritt in eine Beziehung zu setzen, sei es daß man den Austritt nur nach geschehener Umteilung gestattet, oder daß man die Mehrheit veranlaßt die bei Gelegenheit des Austritts angewendeten Tilgungsgrundsätze bis nach der nächsten Umteilung nicht mehr zu ändern, oder auf eine andere Weise. Hier liegt eine nicht ausgetragene Frage vor. Die Entschädigung kann in Geld oder Land erfolgen. Im letztern Falle sind zwei Möglichkeiten wichtig. Das ausscheidende Glied kann verlangen müssen, daß ihm sein Anteil auch räumlich ausgeschieden werde, oder es kann sich darauf beschränken dürfen, nur Fixierung seines ideellen Anteils zu fordern. Angesichts der bedeutsamen Funktionen, die der Verfasser inbetreff der Neuverlosungen nachgewiesen hat, will er, daß die zweite Möglichkeit nicht abgeschnitten werde. Unter der Voraussetzung des freien Austritts für den einzelnen Wirt plädiert der Verfasser dafür die Bestimmung, daß eine $^2/_3$-Majorität erforderlich sei, damit eine Obschtschina von der umteilenden Gemeinschaft zum Hofsystem übergehe, nicht abgeändert oder zugunsten der Einstimmigkeit geändert werde, weil er der Majorität das Recht bestreitet, die übrigen Glieder zu hindern in einer Feldgemeinschaft unter sich zu bleiben. In diesem Zusammenhange warnt er davor durch Unterordnung unter feste aber fremde juristische Begriffe der Feldgemeinschaft Zwang anzutun, weil man derart der Mannigfaltigkeit des Lebens nicht gerecht werde. In den Fragen nach dem Recht der Gemeinschaft den Eintritt dritter Personen abzulehnen oder zu erzwingen, nimmt der Verfasser den Standpunkt ein, der sich ihm aus dem Vorschlag der Feldgemeinschaft den rein privatlichen Charakter zu wahren ergibt, weshalb er im ersten Falle der Gemeinschaft ein unbedingtes Recht der Ablehnung zuspricht und im letzten das Recht des Zwanges nur so weit einräumen will, als sachliche Gründe vorliegen. Das ist der Fall, solange noch Flurzwang besteht.

In diesem Zusammenhange weist der Verfasser auf eine bedeutende Lücke in der Gesetzgebung hin. Das Gesetz, speziell das Reglement über die Bauern (poloshenije o krestjanach) kennt, wie er sagt, nur die umteilende Feldgemeinschaft und den Hofbesitz (podwornoje wladenije). Was der Gesetzgeber sich unter diesem Ausdruck vorstellt, dafür fehlt die Erklärung Die Existenz anderer Besitzformen, wie die in Rußland weit verbreitete Feldgemeinschaft ohne Umteilung, aber mit Neuverlosung und Flurzwang, u. a. ignoriert das Gesetz völlig. Ohne hier auf die Vielgestaltigkeit der Feldgemeinschaften Rußlands oder überhaupt näher einzugehen — es sei nur auf die zusammengesetzten Feldgemeinschaften hingewiesen, die besonders in Sibirien sich entwickelt haben*) — sei jener Tatsache doch Erwähnung getan, um den Umfang der der Lösung harrenden Aufgaben anzudeuten. Überhaupt zeigen die detaillierten Ausführungen des Verfassers, die von seiner ganzen Auffassung des Problems getragen werden und für den praktischen Politiker von Interesse sind, dem Fernerstehenden, daß inbezug auf die von ihnen berührten Fragen der praktischen Agrarpolitik eigentlich noch Neuland vorliegt; daß für den Gesetzgeber noch viel Arbeit da zu tun bleibt.

Hier schließen wir unser Referat über die interessanten Arbeiten Tschuprow's. Das ihrer, wie wenigstens dem fernerstehenden Beobachter scheinen will, kaum gedacht worden ist während der hitzigen Debatten des letzten Jahres in der Presse und in den parlamentarischen Körperschaften, läßt vermuten, daß jedenfalls in der Verfolgung des Agrarproblems bis zu dieser Tiefe nicht geteuft worden ist. Sollte das nicht die Anschauung bestärken, daß da weit mehr persönlich-politische Kämpfe sich abgespielt haben, denen gegenüber die wirkliche Lösung großer wirtschaftlicher Fragen des Volkslebens ins Hintertreffen geriet?

(Schluß.)

Landwirtschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

V. Termin, 19. August (1. September) 1906.

Aufgrund 75 der K. L. G. und Ökonomischen Sozietät eingesandter Berichte.

Die Witterung des verflossenen Monats hatte nicht allein auf die landw. Arbeiten den denkbar ungünstigsten Einfluß, Regen und Kälte übten ihre schädigende Wirkung auch auf die Entwickelung der noch nicht ausgereiften Früchte. Die Brache, die in diesem Jahr besonders stark verunkrautet war, erheischte auch besondere Sorgfalt in ihrer Bearbeitung. Im Sommer, als der Boden eingetrocknet und hart geworden war, war dieses nur schwer möglich; die Saat kam in ein schlecht zubereitetes Keimbett, das nur selten die richtige Gare erlangt hatte. Überdies wurde die Aussaat selbst durch starke Regengüsse gestört. Vielfach zeigten sich Wurm (Wintersaateule) und Ackerschnecke.

Die unliebsame Überraschung, die sich bereits vor einem Monat beim Probedrusch des Roggens zeigte, hat sich jetzt nur bestätigt. Während die Felder schön bestanden waren und sehr reichliche Strohmengen lieferten, liegt der Kornertrag unter dem einer Durchschnittsernte. Es ist dieses wohl ausschließlich eine Folge ungünstiger Blütezeit, da auf Moorkulturen gebauter Roggen (Testama), bei dem die Blüte 8 Tage später eintrat, ausgezeichnete Erträge aufwies. Der Weizen ist im allgemeinen befriedigend. Der Schaden, der dem Hafer durch den Rost zugefügt worden ist, ist in Livland ganz enorm. In Estland und auf den Inseln ist der Rost nur ganz vereinzelt aufgetreten, die Ernten sind aber trotzdem nicht hoch, da dort im Juni und Juli, als südlicher das fruchtbarste Wetter herrschte, kaum ein Regen gefallen war. Das nasse Augustwetter, das ein Einbringen

*) S. die zitierte deutsche Schrift d. Verf.

der Sommerung unmöglich machte, scheint die Ernteaussichten noch um ein Bedeutendes herabzusetzen. Die Gerste ist besser gediehen, ein Probedrusch hat der Nässe wegen nicht stattfinden können. Der Ertrag an Sommerstroh läßt nichts zu wünschen übrig.

Erbsen und Wicken lassen eine gute Ernte erhoffen, Burkanen und Turnips gedeihen gut, auch die Rüben, obgleich über einen durch die Kälte im August veranlaßten Stillstand im Wachstum geklagt wird. Die Kartoffeln sind fast überall von Krankheiten befallen, die einzelnen Sorten leiden darunter in verschiedenem Maße. Das Kraut ist bei einigen ganz geschwunden, bei andern steht dasselbe üppig und grün. Die Knollen sind sämtlich klein und gegen Fäulnis wenig widerstandsfähig.

Das durchschnittliche Resultat der diesjährigen Ernte, die sich zu Beginn so vielversprechend darstellte, schwindet immer mehr zusammen. Heute sind nur noch die Erträge an Klee, Heu und Stroh als wirklich reichlich zu bezeichnen.

Martzen: Mit der Roggensaat konnte, des beständigen Regens wegen, meist noch nicht begonnen werden. Der zweite Klee- und Wiesen-Schnitt ist nicht gut, auch war die nasse Witterung hinderlich. Der Roggen gibt reichlich Stroh, schüttet aber schlecht, das Korn ist klein. Der Hafer lagerte im Juli, das Gras wuchs durch, so daß nur eine schwache Ernte zu erwarten steht. Am besten hat die Gerste der Nässe widerstanden. Kartoffeln faulen auf nassem Boden bereits. — Schloß Ascheraden: Sommerkornernte und Roggenaussaat wurden durch anhaltende Regen verzögert. Der Winterroggen ergab viel Stroh aber durch ungünstige Blüte und zu schnelles Reifen wenig und kleines Korn. Der zweite Kleeschnitt gab bis zu 7 ℔ pro Lofft. Der Hafer ist seit Anfang August von Rost befallen und die Ernte daher fast verloren. Leguminosen und Gerste versprechen gute Ernte, nur hat letztere teilweise ein leichtes und kleines Korn. Vom jungen Klee sind sämtliche Mischungen gut aufgekommen. Die Kartoffeln haben irgend wie gelitten, weil das Kraut zu rasch abstirbt. Lein ist überall gut geraten. — Inzeem: Die Roggenernte geschah bei trockenem Wetter, Erdrusch 12 Lof. Des Regens wegen konnte weder auf Kleefeldern noch auf Wiesen ein zweiter Schnitt ausgeführt werden. Die Roggenaussaat ist beendet, der meist mürbe, gare Boden ließ sich leicht bearbeiten. Die Halme der gereiften Sommerung sind durch Regen geknickt, so daß das Mähen sehr erschwert wird, der Hafer beginnt zu rieseln. Der junge Klee könnte bei günstigen Witterungsverhältnissen teils gemäht werden. Den Kartoffeln droht Fäulnis durch Nässe. Dem als Grünfutter angebauten Mais scheint die kühle Witterung nicht zuzusagen, er wird gelb. Möhren stehen vortrefflich. Der Kohl muß früher als sonst abgenommen werden, da er durch Fäule zu leiden beginnt. Die Obsternte ist eine gute. — Klein-Roop: Die zwei letzten Wochen waren stürmisch und regnerisch und den Arbeiten hinderlich. Das Winterstroh ist stark rostig und das Korn feinkörnig. Roggen im Durchschnitt 7 Lof, Weizen 8 Lof. Nur der Klee wird zum zweiten Mal geschnitten werden, bisher war es der nassen Witterung wegen nicht möglich. Der zweite Schnitt wird den ersten noch übertreffen, stellenweise ist der Klee 3 Fuß lang. Hafer ist durch den Rost stark geschädigt, wird schlechtes, leichtes Korn geben und ganz schlechtes Stroh. Der Gerste hat der Rost weniger geschadet. Die Leguminosen sind gut gewachsen. Der junge Klee steht sehr gut, namentlich Bastardklee in voller Blüte und kann gemäht werden. Runkelrüben, Kohlrabi, Möhren und Turnips entwickeln sich sehr gut und versprechen eine gute Ernte. — Poickern mit Badenhof: Roggen gibt durchschnittlich 9¾ Lof von 118½ ℔ holl., Weizen 12 Lof, schönes großes Korn. Die Keimfähigkeit ist bei beiden befriedigend. Klee und Heu wurden zum zweiten Mal gemäht, doch unterbrach der Regen die Arbeiten; ein großer Teil fault auf dem Felde. Die Roggenaussaat ist nur auf hochgelegenen Stellen begonnen worden, gesät wurde mit vorjähriger Saat. Der Hafer hatte unter Rost zu leiden, verspricht jedoch eine Mittelernte. Die Gerste hat sich verschlechtert, der Brand scheint doch größeren Schaden angerichtet zu haben, als anfangs sichtbar war. Das junge Kleegras hat sich stark entwickelt, so daß es schon gemäht und geweidet werden konnte. Lein verspricht an Faser und Samen eine gute Ernte. — Sepkull: Der Roggen hat allenthalben wegen der ungünstigen Blütezeit mäßig ausgegeben, 9 bis 10 Lof, auf vielen Bauerwirtschaften nur 5—6 Lof, im Gewicht geringer als im Vorjahre. Weizen steht besser. Die Klee- und Heuernte war reichlich, der Nachwuchs nicht besonders gut, ein zweiter Schnitt nur auf Flußwiesen zu erwarten. Die Roggenaussaat, am 14. August begonnen, wird erst gegen Ende d. M. beendet werden können. Hafer und Gerste entsprechen nicht den Erwartungen, sind noch nicht gedroschen. Erbsen und Wicken recht gut, der junge Klee ausgezeichnet. Kartoffeln üppig im Kraut, der Knollenansatz steht hinter dem Vorjahre zurück. Reiches Obstjahr. — Lappier und Schujenpahlen: Heftige Regengüsse und starke Stürme waren nicht bloß den Arbeiten, sondern auch der Entwickelung des Sommerkorns schädlich. Die Roggenernte ist ziemlich schwach, infolge schlechter Blütezeit und Rost, durchschnittlich ca. 9 Lof, Weizen 11 Lof pro Lofft. Die Futterernte war gut, ein zweiter Schnitt konnte nur zum geringen Teil gemacht werden, da er abgeweidet werden mußte. Die Roggenaussaat ist am 19. Aug. beendet worden unter nicht sehr günstigen Verhältnissen. Der Hafer hat durch Regen und Stürme gelitten, die Aussichten sind aber noch durchaus keine schlechten. Das Gleiche gilt von der Gerste. Das junge Kleegras mußte teilweise gemäht und grün verfüttert werden, da es in voller Blüte stand. Kartoffeln sind von der Kartoffelkrankheit befallen und schwarz geworden. Keine gute Ernte zu erwarten. Burkanen und Futterrunkeln haben sich nicht gerade gut entwickelt. Der Lein ist in jeder Beziehung sehr gut. Die Eichen haben sich von dem starken Raupenfraß vollständig erholt, während die Birken nur mangelhaft zum zweiten Mal ausgeschlagen haben. — Bauenhof: Der Roggen ist nur zum kleineren Teil gedroschen, und zwar der vom Rost befallene, weil dieser auf dem jungen Klee stand. Er hat nur ca. 6 Lof pr. Lofft. ergeben. Der junge Klee ist so üppig gewachsen, daß er schon stark in Blüte steht. Er wird teils gemäht, teils beweidet. Der Hafer hat wieder den Rost gehabt, doch scheint er nicht viel geschadet zu haben. Die Erbsen stehen recht gut, Gerste mittelmäßig, Kartoffeln weniger üppig als im Vorjahre, die Trockenheit Ende Mai gestattete kein so oftes Behäufeln, als notwendig gewesen wäre. Die landw. Arbeiten sind hier sehr im Rückstande, da schon seit dem April unter den Leuten eine Typhusepidemie herrscht, deren man immer noch nicht Herr werden konnte. Das Brachfeld ist mangelhaft bearbeitet und die Aussaat noch nicht begonnen. — Alt-Wohlfahrt: Roggen gab im Durchschnitt nicht mehr als 8·4 Lof, ein Feld mit „Riesen-Imperial" 11 Lof pro Lofft., das Korn von diesem Roggen ist groß und schwer. Hafer gibt nur geringen Strohertrag. Die Gerste steht vorzüglich und verspricht eine gute Ernte. Die Roggensaat begann am 14. August. Das einjährige Kleefeld, mit frühreifem Klee gesät, gab einen vorzüglichen zweiten Schnitt, doch kann leider der Klee, der anhaltenden Nässe wegen, nicht geborgen werden. Die Kartoffeln haben gut angesetzt. — Schloß Trikaten (Lipskaln und Lubbenhof): Roggen ergab ca. 12 Lof von 125 ℔ russ. Stroh ist wenig und

kurz. Der Kleegrummet wurde zeitig gemäht und gut eingebracht, ca. 25 Pud pr. Lofft. Wiesengrummet steht in Gubben dem Regen preisgegeben. Die Roggensaat konnte des Regens wegen nicht zur Zeit, statt am 10. erst am 15. August begonnen werden. Die Bauern haben vielfach noch zu korden und zu eggen. Der Hafer leidet sehr unter dem Rost, er liegt und fault im Regen. Die Gerste war gut aber zu früh gereift und infolge Regens zu spät gemäht. Der junge Klee hat sich sehr gut entwickelt. Das Kartoffelkraut ist fast überall krank, durch die Nässe werden wohl auch die Knollen faulen. Der Lein ist vielfach schon aus der Weiche, im ganzen gut geraten, stellenweise nur sehr verunkrautet. — Pastorat Arrasch: Der Weizen scheffelte gut, nur haben Krähen und Dohlen geschädigt. Er ergab 9 Lof. Roggen hat sehr enttäuscht, nur 8 Lof, Johannisroggen 9 Lof pro Lofft. Bei den Bauern wurden nur 6—7 Lof erzielt. Der zweite Kleeschnitt (russischer frühblühender) ergab ein sehr gutes Resultat. Auf einigen frühgemähten Lofstellen wird ein dritter Schnitt stattfinden. Der zweijährige Schlag (Hochlandklee und livländischer) wuchs nicht so gut nach. Der Hafer ist so stark von Rost heimgesucht, daß er überall umbrach. Auf Bauerfeldern scheint der Rost weniger stark zu sein, doch ist das Korn leicht, kaum 50 ℔. Die Gerste hat, wo sie besser stand, stark gelagert. Kartoffeln haben geringen Knollenansatz, die frühen Sorten sollen rasch faulen. Der Lein ist etwas kurz geraten, verspricht sonst guten Ertrag, auch an Saat. — Kallenhof: Die Roggenernte hat den Erwartungen nicht entsprochen, ca. 12 Lof. Auf Kleefeldern hat ein zweiter Schnitt stattgefunden, die Ernte ist sehr reichlich. Der Hafer hat erschreckend unter Rost zu leiden gehabt, die Aussichten auf eine selbst mittelgute Ernte sind geschwunden. Wicken, Erbsen, Kartoffeln und der junge Klee stehen gut. — Lindenhof: Der zweite Schnitt von Klee und Wiesenheu ist gemäht und aufgelegt, leidet aber sehr durch Sturm und Regen. Die Roggenaussaat hat eben begonnen, niedrig gelegene Felder können noch nicht bestellt werden, weil zu naß. Die Haferernte ist durch den Rost sehr beeinträchtigt. Erbsen und Wicken noch nicht gemäht, weil zu naß. Die reifen Körner keimen aus. Kartoffeln haben durch die Nässe gelitten, die Frühkartoffel fault stark. Bei der dunkelroten Brennereikartoffel sind die Knollen noch wenig entwickelt. — Skangal: Infolge der häufigen Regengüsse konnte der Roggen nicht gesät und das Samenkorn nur zum Teil eingeführt werden. Der Hafer hat stellweise durch Rost gelitten. Die Kartoffeln beginnen zu faulen. Lein gab ca. 3500 Handvoll pro Lofft. — Schloß Salisburg: Trotz der Regentage sind die Arbeiten recht fortgeschritten. Winterkorn ist geborgen und gedroschen, Roggen 11 Lof, Weizen 9 Lof pro Lofstelle. Ein zweiter Schnitt hat weder auf Kleefeldern noch auf Wiesen stattgefunden. Die Roggenaussaat ist beendet, teils schon aufgekommen. Sommerkorn zum größten Teil geschnitten. Der junge Klee steht nicht besonders, lückenhaft. Das Kartoffelkraut krankt stellenweise und trocknet daher frühzeitiger. Die Frühkartoffel im Gartenlande gibt eine angefaulte Frucht. Rüben und Burkanen gedeihen gut. — Ronneburg-Neuhof: Roggen und Weizen sind trocken eingeführt, der Roggen enthält viel Kleinkorn. Die Aussaat ist durch Niederschläge gestört worden. Sowohl Fahnen- als auch Rispenhafer haben durch Rost gelitten. Wicken, Erbsen und Gerste sind gemäht aber noch nicht eingeführt. Die Leinernte ist gut ausgefallen. Die Kartoffeln faulen. — Schloß Tirsen: Der Roggen ist feinkörnig und gibt wenig ans. Der zweite Kleeschnitt hat eben begonnen, der Nachwuchs ist gut. Die Wiesen können nicht zum zweiten Mal geschnitten werden, weil der erste Schnitt spät beendet wurde. Roggen- und Weizenaussaat sind noch nicht begonnen, da die Felder zu naß sind. Der Hafer wurde durch Regengüsse und starke Winde niedergeschlagen, so daß die Körner nicht zur Reife kamen. Auch die Gerste ist nicht so gut, als man erwartete. Die Kartoffeln sind klein geblieben und fangen bereits an zu faulen. — Druween: Der Roggen hat ein ungewöhnlich kleines und unentwickeltes Korn, er schüttet daher wenig, der Strohertrag ist gut. Die Winteraussaat ist ca. zu ⅓ beendet, der Rest kann, des durch den Regen sumpfartig gewordenen Bodens wegen, nicht vorgenommen werden. Auf Kleefeldern und Wiesen ist ein zweiter Schnitt nur der Nässe wegen unmöglich. Der Hafer ist vom vielen Regen zu Boden gedrückt, das Gras beginnt durchzuwachsen. Das Korn ist mangelhaft. Spät gesäter Hafer steht überall relativ besser als früh gesäter. Die Leguminosen haben sich gelagert; da sie dicht standen, beginnt das Kraut am Boden zu faulen. Kartoffeln faulen überall auf lehmigem Boden infolge der Nässe, die Furchen stehen voll Wasser. — Lysohn nebst Beihöfen Wellan u. Peete: Die Winterstrohernte ist befriedigend, die Körnerernte steht an Quantität und Qualität hinter der vorjähr. zurück. Die Rieselwiesen gaben Anfang August im zweiten Schnitt 25 Pud sehr guter Qualität. Der Kleenachwuchs ist auch gut gediehen, er wird grün verfüttert. Die Roggenaussaat wurde durch die Nässe unterbrochen, das besäte Feld will nicht gut fortkommen. Der Hafer bekam zu Beginn der Reife fleckiges Stroh, das nachher grau wurde und kraftlos zur Erde fiel, sichtbar eine krankhafte Erscheinung. Auf magerem Boden wurde der Hafer mehr mitgenommen als auf gutem. Gerste, Erbsen und Wicken geben mittlere Ernten. Der junge Klee ist üppig gewachsen, steht stellweise stark in Blüte. Das Kartoffelkraut fing früh an abzusterben, die Knollen bleiben klein und stärkearm und neigen zur Fäulnis. Auf niederen Stellen ist die Kartoffel ganz ausgegangen. Lein gibt reichlich Faser, die Samenernte ist qualitativ ziemlich schwach. Runkeln und Burkanen gedeihen sehr gut. — Malup: Der Roggen hat ein volles gutes Korn, 123 ℔ russ., geerntet wurden 6½ Lof. Ein zweiter Kleeschnitt findet nicht statt, da der Klee abgeweidet wird, doch war der Nachwuchs sehr schön. Auf den Wiesen beginnt der zweite Schnitt in den nächsten Tagen. Die Winterkorn-Aussaat begann den 12. August, die erste Saat ist noch nicht voll aufgekommen. Der Hafer rieselt recht stark, durch Wind und Regen ist er vollständig niedergeschlagen, Rost ist nicht vorhanden. In den Gärten fault die Kartoffel, auf dem Felde hat sie gut entwickelte Knollen reichlich angesetzt und ist bis jetzt kein Faulen derselben konstatiert worden. Futterrüben haben sich vorzüglich entwickelt. Der Frost am 17. August hat nur den Gurken geschadet, deren Blätter schwarz geworden sind. Das Kartoffelkraut ist noch grün, beginnt aber abzusterben. Vom 7. Aug. an ist kein Tag ohne Regen gewesen. — Lettin: Winterroggen gibt kaum 5 Lof. Der zweite Kleeschnitt wird dem Vieh grün verfüttert. Der Hafer ist durch Rost fast vollkommen vernichtet, nur der sehr spät gesäte hat weniger gelitten. Die Rosenkartoffel fault sehr stark, Reichskanzler hält sich. — Neu Laitzen: Roggen gab ca. 10 Lof und sehr reichlich Stroh. Die Klee- und Heuernte haben sich durch Arbeitermangel sehr in die Länge gezogen. Die Roggenaussaat ist noch nicht begonnen, Johannisroggen steht nicht besonders, gesät den 28. Juni. Im Hafer ist der Rost sehr stark aufgetreten. Das Kartoffelkraut welkt stark, es sind nur kleine Knollen zu erwarten. — Treppenhof: Der Klee ist ausgezeichnet nachgewachsen, ein zweiter Schnitt war bisher des Regens wegen nicht möglich. Auch die Roggensaat ist durch die Nässe unterbrochen, die besäten Lofft. sind bereits grün. Der Hafer hat von Rost so gelitten, daß der Ertrag ein schwacher sein wird. Die Kartoffeln faulen, namentlich

die frühen Sorten. Der Lein war gut, wurde aber durch Regen heruntergeschlagen und ist dann durchwachsen, daher war das Raufen beschwerlich und der Ertrag stark geschädigt. — Mehrhof: Der Hafer lagerte sich durch die vielen Regengüsse, auf einem Felde war etwas Rost zu bemerken. Der junge Klee hat sich derart entwickelt, daß er bereits zu blühen beginnt. Der Lein hat durch Lagern gelitten, die auf die Erde gepreßten Stengel waren faul. Roggen ergibt nur sehr feinkörniges Korn. — Friedrichshof (Kirchspiel Palzmar): Winterroggen ergab sehr reichlich Stroh und nur 6 Lof Korn, jedoch von guter Qualität, Weizen 10 Lof. Der Hafer hat durch Rost gelitten, so daß das Korn minderwertig sein wird. Erbsen und Wicken standen ungewöhnlich gut, Gerste, wo für Entwässerung gesorgt war, recht gut. Die Kartoffeln leiden durch die Nässe, sie sind klein und beginnen zu faulen. Der Lein hat durch starken Regen im Juli, teilweise noch vor der Blüte, gelitten. — Neu- und Alt-Ottenhof: Der Ertrag an Roggen ist mittelmäßig, das Korn fein, das Stroh sehr brüchig. Der Hafer hat durch Rost gelitten. Gerste ist feinkörnig, keine gute Farbe, zu hell. Das Kartoffelkraut bei den blauen Sorten fängt früh an zu trocknen, die weißen Sorten halten sich besser. Die Roggenaussaat ist noch nicht beendet, sie wurde durch Regen aufgehalten, auch dadurch, daß alles zugleich reif wurde. — Würken: Roggen gab der schlechten Blütezeit wegen nur 8 Lof minderwertiges Korn. Der Klee bekam in einer kleinen Wirtschaft im Frühling eine Kopfdüngung von 1 S. Kainit und ½ S. Superphosphat. Hier war der erste Schnitt gut, der zweite Schnitt konnte in der zweiten Hälfte des Juli gut eingebracht werden. Vom Hafer waren die meisten dieses Jahr aus Rußland bezogenen Sorten vom Rost befallen, alte hiesige Saat blieb rostfrei. Die Gerste war meistenteils früh gesät und stand gut. Kartoffeln sind wenig und kleine Knollen. Der Lein ist verunkrautet. — Adsel-Schwarzhof und Beigüter: Roggen von Lehmboden scheffelt schwach, von Sandboden besser. Kein Mutterkorn. Weizen gibt besser aus, das Korn ist schön. Der Klee steht selten schön, der zweite Schnitt verspricht bis 60 Pud. Roggen- und Weizensaat sind kaum angefangen. Trotzdem die Drains ununterbrochen Wasser geben, sind die Brachfelder in den letzten Tagen nicht betretbar. Die Ackergare bleibt ganz aus. Auf Lehmboden sieht man eine Masse Ackerschnecken. Vom Sommerkorn ist die Gerste am besten geraten. Die Kartoffeln sind noch klein und leiden durch die Nässe. Die Futterrüben stocken in der Entwickelung und werden nicht die erhoffte Größe erreichen. Burkanen sind stark in Blüte geschossen. — Alt-Anzen nebst Beigütern: Winterroggen gab nur 10—12 Lof. Die einjähr. Kleefelder wurden zum zweiten Mal gemäht, doch ist die Ernte auf den Kleereutern verfault. Hafer hat durch den Rost unglaublich gelitten. — Ülzen und Hoflagen: Der Roggendrusch ist vollständig beendet, 11·5 Lof zu 122 ℔ holl. bei riesiger Strohmasse. Der Weizen war etwas brandig, hatte sonst ein schönes Korn. Der Hafer hat durch Rost und Unkraut stark gelitten, ein kleines Stück Ligowo ergab 13 Lof. Die Gerste ist z. T. durch Unkraut überwuchert. Das Kraut von Reichskanzler ist noch vollständig grün, während Imperator das Kraut bereits stark eingebüßt hat. Der Knollenansatz ist reichlich, doch sind die Knollen noch sehr klein. Die Drainage bewährt sich wieder aufs Glänzendste. Ganz nasse, drainierte Stellen, auf denen sonst das Wasser stand, konnten besät werden, während ein lehmiges undrainiertes Feld unbestellbar ist. Alle Drains fließen voll wie im Frühjahr. — Karolen: Der Roggen ergab gedarrt 27 Pud, Weizen 26 Pud. Der Weizen ist brandig. Bis auf 20 Lofst. Ligowo, die Stalldünger erhielten, ist sämtlicher Hafer vom Rost befallen, am meisten früh gesäter Ligowo. Schwerthafer hatte weniger zu leiden. Die Gerste ist kurzstrohig. Kartoffeln werden nur eine mittlere Ernte ergeben, das Kraut ist grün. Der Lein hat unter dem Rost gelitten. — Kawershof mit Grotenhof: Weizen wurde 30 Pud geerntet, Roggen 40—45 Pud. Ein Haferfeld von 50 Lofst. ist von Rost vollständig befallen, vom erdroschenen Hafer wiegt ein Lof nur 45 ℔. Der übrige Hafer gibt 28 Pud pro Lofst. Bei den kleinen blauen Kartoffeln ist das Kraut verschwunden, bei Prof. Maercker und Reichskanzler vergilbt dasselbe normal. Die Weiden sind gut und das Vieh gut im Stande. — Neu-Karkell: Die Arbeiten wurden durch Regen gehindert. Der Hafer hat durch Rost, Erbsen, Wicken und Kartoffeln durch die Dürre gelitten. Die Gerste ist normal. Der Lein ist wegen Mangel an Feuchtigkeit kurz gewachsen, bei den Bauern sogar teilweise geschwunden. — Hummelshof: Winterroggen hat nur 9 Lof ergeben, trotz der großen Stroherntc, Weizen 12 Lof. Klee und Wiesenheu gaben einen schönen zweiten Schnitt, nur ist die Qualität durch den Regen geschädigt. — Eine in diesem Frühjahr kultivierte Wiese gab einen großen Ertrag beim zweiten wie beim ersten Schnitt. Roggen und Weizen wurden schon Anfang Aug. gesät. Infolgedessen steht die junge Saat vortrefflich, während im Augenblick eine Aussaat der Nässe wegen unmöglich wäre. Schwerthafer wird eben gedroschen, der Ertrag scheint gut zu sein. Ligowo dürfte bedeutend weniger ergeben. Die Erbsen lassen keine sehr gute Ernte erhoffen, sind aber in der Qualität hervorragend schön. Dasselbe gilt von Wicken und Peluschken. Die Kartoffeln stehen im Kraut sehr schön, Knollenansatz nicht hervorragend. Der Rost hat dem gesamten Sommerkorn geschadet, wenn er auch nicht so schlimm auftritt wie im Vorjahre. — Wagenküll: Roggen und Weizen gaben nur 9 Lof. Am 26. Juli war der Drusch beendigt. Die Roggenaussaat ist gleichfalls beendet. Der Hafer ließe vielleicht auf einen guten Ertrag rechnen; Rost ist hier nicht aufgetreten. Von den Kartoffeln hat die kleine blaue ganz abgestorbenes Kraut, bei anderen Sorten hält es sich noch. Die Rüben holen mächtig ein, was sie im Frühjahr versäumt haben, und werden mächtig groß. — Morsel: Der Roggendrusch ergab 9 Lof. Das Korn ist fein, wiegt aber doch 120 ℔. Der Hafer ist abgeerntet, hat aber noch nicht eingeführt werden können. Das Korn scheint ziemlich fein zu sein. Ligowo, welcher Thomasmehl erhielt, hat ein viel kräftigeres Korn. Die Roggenaussaat ist noch nicht beendet. Der junge Klee ist sehr dicht aufgekommen aber verhältnismäßig kurz, obgleich schon die Blüten heraustreten. Kartoffeln stehen sehr kräftig im Kraut und haben schon vor einiger Zeit abgeblüht. — Waimel: Das abgeerntete Sommerkorn droht auf dem Felde zu verfaulen. Ein zweiter Kleeschnitt ist sehr in Frage gestellt. Wenn noch warme Witterung eintritt, kann auf einigen Stellen auf Saatgut gerechnet werden. Die Roggensaat mußte wegen Nässe unterbrochen werden. Seit dem 16. August haben sich Schnecken in großer Menge gezeigt, die Aussaat wird deshalb noch hinausgeschoben. Durch den Rost hat besonders Ligowo-Hafer gelitten, Schwerthafer hielt sich am besten. Das Kartoffelkraut ist jetzt überall krank, z. T. schon ganz abgetrocknet, die Knollen sind sehr klein. — Schloß Neuhausen: Der Ausdrusch an Roggen übersteigt nicht 7 Lof. Die Aussaat vom 1.—10. Aug. verlief ohne jegliche Störung. Gesät wurde meistens vorjährige Saat, die gut aufgekommen ist. Dem Hafer haben Rost, Sturm und Regen arg mitgespielt. Gerste hat des Regens wegen nicht geschnitten werden können, obgleich sie seit ca. 10 Tagen reif ist. Der junge Klee hat sich gut entwickelt, steht aber stellenweise bereits unter Wasser. Die Kartoffelernte ist

*

voraussichtlich sehr schwach. — Rasin: Der Roggen ist kleinkörnig, die Ähren lückig. Ertrag gedarrt ca. 11 Lof. Der Regen hindert sowohl den zweiten Kleeschnitt, als auch die Roggenaussaat. Hafer und Gerste konnten des Regens wegen noch nicht eingeführt werden. — Lugden: Die Roggenernte ist schwach, das Korn fein. Fortwährender Regen störte sämtliche Arbeiten. Der Hafer hat durch Rost gelitten, daher schwache Ernte und leichtes Korn. — Tammist: Beständige Regengüsse machten eine ordnungsmäßige Ackerung unmöglich. Die Wassermassen sind so groß, daß die Gräben sie nicht abführen können und die Mündungen der Drainagen seit Wochen im Wasser liegen. Daher ist die Brache schlecht bearbeitet, vergrast und nicht klar zu bekommen. An Roggen sind ca. $^2/_3$ gesät. Ligowo ist stark von Rost befallen, Schwerthafer wenig. Der Drusch war bisher unmöglich. Winterroggen wurde gut geerntet, Ertrag nur 12 Lof gegenüber den erwarteten 16—18 Lof. — Neu-Suislep: Das durchschnittliche Ergebnis an Roggen ist noch nicht bekannt, hoffentlich ca. 11 Lof. Eine Lotte gab 15 Lof, Petkuser $16^1/_2$ Lof. Klee und Heu ergaben im zweiten Schnitt 32 Pud. Die Sommerkornernte wurde durch Regen aufgehalten, das Korn sieht recht schwach aus. Sehr reichliche Obst- und Nußernte. Kohlraupen traten sehr stark auf, wurden aber durch den Regen vertrieben. — Saarahof: Infolge der Niederschläge ist Roggen nur zur Hälfte, Weizen noch gar nicht gesät worden. Die Pflanzen entwickeln sich nicht gut. Der zweite Kleeschnitt ist weniger ergiebig. Die Haferernte verspricht gut zu werden. Gerste dürfte durch den häufigen Regen in der Qualität geschädigt werden. Das junge Kleegras zeigt einen sehr ungleichen Stand, teils vorzüglich, teils lückenhaft und schwach. Das Kraut der weniger widerstandsfähigen Kartoffelsorten ist bereits Anfang Aug. abgestorben. — Eusekül: Winterkornernte: Petkuser $15^3/_4$ Lof, Prosteiner 12 Lof, Wasa 11 Lof, Weizen $11^1/_2$ Lof. Der zweite Heuschnitt ist durch Regen und Überschwemmung wohl als vernichtet anzusehen. Die Roggenaussaat ist größtenteils beendet, Petkuser schon aufgekommen. Auf dem Hafer trat der Rost so spät auf, daß er den Körnerertrag nur wenig beeinflußt haben kann. Das Kartoffelkraut ist stark von Pilzen befallen. Gute Obsternte. Trockenes Wetter ist dringend erforderlich zur Beendigung der Ernten und Winterkornsaaten. — Heimthal: Rost und Notreife veranlassen ein frühzeitiges Ausrieseln des Hafers vor vollständiger Reife. Der Ausfall gegen die Ernteaussicht wird vermutlich 4—5 Pud pro Lofstelle betragen. Erbsen und Wicken stehen sehr gut, desgleichen Möhren. Die Rüben sind etwas klein. Die Roggenaussaat wurde durch Regen aufgehalten, ist aber doch am 18. August beendet. — Schwarzhof und Kersel: Weizen stand von Anbeginn an schwach. Roggen hat viel kleines unausgewachsenes Korn, Gewicht 122 ℔ holl., Keimfähigkeit 95—96 %. Die Wintersaaten wurden häufig von Regen unterbrochen, die Nässe verzog sich aber dieses Jahr sehr schnell. Frühere nasse Partieen, die in diesem Sommer drainiert wurden, waren nach starkem Regen in weniger als 24 Stunden wieder absolut ackerfähig. Hafer verspricht einen guten Ertrag auch an Stroh. Der vom Rost befallene Schwerthafer hatte bis zur Ernte die rostigen Blätter abgeworfen und sieht man dem Hafer nichts mehr an. Die Kartoffeln haben offenbar durch die Juni- und Julihitze und Trockenheit gelitten, die Knollen sind kleiner wie vorgangenes Jahr. — Schloß Fellin: Weizen hat 39 Pud gedarrtes Korn ergeben, Roggen (in Tustenhof) $9^1/_2$ Lof. Da die Brachfelder viel Roggenwürmer zeigten, begann die Aussaat ca. 10 Tage später als sonst. Jetzt ist die Aussaat beendet. Reichskanzler steht im Kraut sehr üppig, die Knollen sind klein. Der Lein gibt ca. 2 Lof Saat und reichlich Flachs. Mast- und Milchvieh sind teuer, wohl infolge der guten Klee- und Heuernte. Die Obsternte ist sehr groß. — Ninigall: Die Winterkornernte verlief schnell, da das Wetter günstig und nur geringe Strohmenge zu bewältigen war. Das Korn ist fein und leicht. Ein zweiter Heuschnitt verdirbt durch die Regentage. Die Roggensaat erfolgte in sehr mangelhaft bearbeitetes, verunkrautetes Land. Larven der Wintersaateule (Agrostis segetum) massenhaft und in den verschiedensten Altersabstufungen. Schwerthafer hatte schwer unter Kronenrost (Puccinia coronata) zu leiden. Ligowo und Hvitling versprechen schönen Ertrag. Hvitling ist bedeutend stärker im Stroh. Das Kartoffelkraut ist noch fast vollkommen gesund. Luzerne gab den 14. Aug. den dritten Schnitt. — Neu-Woidoma: Die Qualität des Winterkorns ist gut, die Ausbeute verschieden, 10—$14^1/_2$ Lof gedarrt. Die Winteraussaaten erfolgten unter ungünstigen Umständen, der Roggen ist noch nicht überall aufgekommen. Der Hafer-Probeerdrusch ergab 19 Lof, Erbsen 13 Lof pro Lofst. Der junge Klee steht üppig und blüht. Das Kartoffelkraut beginnt zu welken. — Addafer: Durch fortwährenden Regen wurde die Roggenaussaat und Sommerkornernte empfindlich gestört. Die Kartoffelkrankheit ist rapid vorgeschritten, die Knollen sind klein. Ein schlechtes Ernteresultat ist zu erwarten. Rüben und Burkanen werden, wenn sie nicht zu faulen beginnen, gut ausgeben. — Pajus: Weizen, sowie Roggen geben im Durchschnitt ca. 11 Lof. Die Roggenaussaat erfolgte bei günstigem Wetter vom 5.—10. August. Die niedrigen Felder waren stark vergrast. Das Sommerkorn ist abgeerntet, aber des Regens wegen noch ungedroschen. Das Kartoffelkraut ist total krank. — Kardis: Roggen gab 26 Pud und wog 115 ℔ holl., trotzdem er garnicht schlecht aussah. Eine ähnliche Überraschung steht beim Sommerkorn bevor. Der starke Rostangriff, auf den Hafer mehr als auf die Gerste, hat viel geschadet, ungefähr 2 Lofst. längs dem Waldrande sind vollständig vernichtet. Die Kartoffeln stehen wunderbar, es ist aber wenig darunter. Das Kraut welkt vor der Zeit und das Wachstum hörte zu früh auf. Der Lein bei den Bauern ist recht gut. — Laisholm: Die Roggenaussaat ist beendet. Der Boden war sehr locker und die Saat kam gut unter. Der Haferertrag stellt sich auf 17 Lof gedarrt. Gerste ist wenig gedroschen, ca. 10—11 Lof. Der zweite Kleeschnitt ist durch die Sommerhitze undicht und kurz geblieben. Alle Arbeiten wurden durch die Regenperiode gehindert. — Palla: Die Roggenaussaat ist noch nicht beendet, stellweise der Platzregen wegen sehr schlecht untergebracht. Die Roggenernte hat nie so enttäuscht wie dieses Jahr, statt der erhofften 12 Lof nur 8, also schlechter als im Vorjahre. Auf dem Kleefelde wurde ein zweiter Schnitt begonnen, doch ist der Klee durch die Nässe wertlos geworden. Erbsen und Wicken scheinen sehr gut zu sein. Die Kartoffeln haben reichlich Knollen angesetzt, der Ertrag ist vielleicht kein besonderer, da das Kraut bereits abstirbt. Burkanen und Rüben sind sehr gut, letztere waren sehr früh gesät (Ende April) und werden bereits verfüttert. — Uhla-Surry: Ein zweiter Klee- und Wiesenschnitt ist wegen der nassen Witterung nicht begonnen worden. Der Roggen ist ausgesät und gut aufgekommen. Das Kartoffelkraut ist schon vielfach abgestorben, auf niederem Boden wird über Fäulnis geklagt. Möhren und Rüben stehen ausgezeichnet. — Testama: Auf Ackerboden, wo der Roggen 8 Tage früher (in der Regenperiode) blühte, ist der Erdrusch nur 7 bis 8 Lof, auf Moorboden dagegen 15—17 Lof. Klee und Wiesen-Grummet entwickelte sich wegen anhaltender Dürre sehr schwach, gab nur wenig Weide. Der Hafer ist auf Ackerboden mittelgut, Dollarhafer auf Moorkultur ganz ausgezeichnet, $5^1/_4$ Fuß hoch, nicht gelagert. Der Dollarhafer bewährt sich auch auf dem Acker besser als Ligowo. Der junge Klee ist durch die Dürre lückig. Die Ernte auf der Moorkultur ist dieses Jahr

gut, in allen Fruchtarten reichlich das Doppelte der Ackerernte. Angebaut wurden seit 13 Jahren als niemals fehlschlagende Früchte: Kartoffeln, Roggen, Hafer, Peluschken. — Olbrück: Roggen hat ein leichtes Korn, auch sind die Ähren nicht voll. Durch Mäuse ist gleichfalls Schaden zu verzeichnen. Weizen weist ein schönes volles Kornauf. Die Ernte von den Strand- und Waldwiesen ist reich, im Durchschnitt 48 Pud pro Dess. Ein zweiter Schnitt ist nicht erfolgt. Die Roggensaat wurde durch Regen unterbrochen. Der Hafer rieselte recht stark, da zum Schnitt wenig Arbeitskräfte zu beschaffen waren. Die Gerstenernte ist quantitativ sehr mäßig, der Halm kurz. Sie blieb stellweise ungeschnitten, da es nicht lohnte. Das Kartoffelkraut ist kräftig, der Knollenansatz befriedigt. — Pajomois: Das Sommerkorn konnte vorzüglich eingebracht werden. Hafer gab nur die 7-fache Aussaat, das Korn ist gut und schwer. Die Fuderzahl war eine sehr große, da das Stroh lang und dick war. Gerste hat die 10-fache Aussaat ergeben. Der junge Klee hat sich bei der Dürre schwach weiter entwickelt, Kartoffeln haben sich nach den letzten Regentagen sehr erholt. Roggen gab das 5½-te Korn, Weizen das 6-te. Wegen der häufigen schweren Regen im August wurde mit der Aussaat eben begonnen. Der Boden ist fast zu feucht und mehr Nässe durchaus unerwünscht. — Randefer und Pechel: Die Erntearbeiten wurden Ende Juli durch günstige Witterung sehr erleichtert, rechtzeitig trat genügender Regen ein, so daß die Roggensaat bei guter Ackergare ausgeführt werden konnte. Das Sommerkorn war gut gewachsen, desgl. der junge Klee. Die Kartoffeln sind in der Knollenbildung noch sehr zurück. — Wexholm: Die Roggensaat wurde durch häufige Regengüsse aufgehalten, auf schwerem Boden steht das Wasser. Der Roggenwurm (Agrostis segetum) zeigt sich auch in diesem Jahr, doch viel weniger als im vergangenen. Der Hafer hat dieses Jahr auffallend wenig gerieselt. Das Korn scheint fein zu sein, das Gewicht ist gut. Der junge Klee hatte sich schwach entwickelt, doch jetzt nach Eintritt reichlichen Regens sehr erholt. Die Kartoffeln haben am meisten durch die Dürre im Juli gelitten, jetzt etwas erholt, versprechen nur schwache Ernte. — Käsel: Der Roggen hat viel an Stroh aber wenig an Körnern ergeben. Die Aussaat ist größtenteils beendet und fand meist bei leichtem Regen statt. Sommerkorn ist noch nicht gedroschen, an Fudern ist die Ernte reichlich. Der junge Klee steht sehr gut. — Feckerort: Nach dem 5. Aug. waren zu reichliche Niederschläge, die Roggenaussaat wurde daher verzögert und beeinträchtigt. Erbsen und Wicken haben eine gute Ernte gegeben. Der junge Klee hat durch Dürre gelitten. Die Kartoffeln sind durch die Dürre in der Entwicklung zurück, auf trockenen Bodenarten ist der Regen z. T. zu spät gekommen. — Hasick: In der Nacht vom 8.—9. August ist (lt. Beobachtung der Regenstation in Arensburg) der stärkste Niederschlag seit 1885 gewesen. Der Roggen ist stark im Stroh, doch die Ernte schwach, der ungünstigen Blütezeit wegen. Weizen stand recht gut. Die Aussaat geschah bei regnerischem Wetter, doch ist alles schon hübsch aufgekommen. Der Hafer stand im Halme sehr schön und scheint nach Qualität und Quantität gut zu sein. Erbsen sind fast durchweg wurmstichig. Die Kartoffeln hatten im Sommer durch Trockenheit etwas gelitten, doch haben sie sich jetzt recht erholt. — Masik: Roggen gab einen enormen Strohertrag, bei recht geringer Körnerausbeute. Probsteier wog 127—128 ℔ holl. Die Saat ist noch nicht beendet, da sie durch Regen unterbrochen wurde. Das Sommerkorn hat bis jetzt durch den Regen nicht gelitten, da starke Winde herrschten. Der junge Klee wurde durch Trockenheit im Wachstum zurückgehalten, fängt erst jetzt an sich zu entwickeln. Auch die Kartoffeln bessern sich etwas nach dem Regen. Turnips steht sehr gut. — Kassar: Im Juli herrschte Hitze und Dürre, die Brache war sehr schwer zu bearbeiten. Die Regenperiode seit dem 4. August verzögerte die Aussaaten. Der Klee hatte der Dürre wegen sehr schwachen Nachwuchs. Der Roggen ist feinkörnig, der Ertrag an Stroh befriedigend. Dasselbe gilt vom Weizen. Hafer- und Gerstenschnitt sind beendet, die Fuderzahl recht gut. Wicken und der junge Klee haben unter der Dürre gelitten. Das Kartoffelkraut ist stellweise klein, Knollenansatz jedoch befriedigend. Obstbäume hatten sehr stark angesetzt, die Äpfel wurden infolge Dürre nicht besonders groß. Die ersten reifen Äpfel wurden am 20. Juli zu Markt getragen. — Großenhof, Hohenholm mit allen Beigütern: Roggen- und Weizensaat wurden durch Regen unterbrochen, sind aber jetzt beendet. Die Stroh-Ernten sind bei Winter- und Sommerkorn überaus reichlich. Der geerntete Roggen ist schwer und keimt mit 98 %. Der junge Klee ist durch den dichten Stand der Deckfrucht noch zurück. Die Kartoffeln haben überaus reich angesetzt, doch sind die Knollen für diese Jahreszeit klein. Das Kraut ist noch vollkommen gesund. Unzählige Massen von Kranichen und Gänsen schädigen die junge Roggensaat mehr als der Wurm. — Keblas, Wels und Arrohof: Außer der Heuernte, die gut war, ist das Jahr 1906 ein sehr schwaches. Die Dürre hat alle Hoffnungen zunichte gemacht. Vom 22. Mai bis zum 10. Aug. ist kein nennenswerter Regen gewesen. Hoffentlich verdirbt nicht der Regen, der vom 10. Aug. an täglich fällt, das wenige Gewachsene. Vom Sommerkorn hat noch nichts geborgen werden können. Der junge Klee ist auf höheren Feldern fast ganz ausgegangen. Der Rost hat hauptsächlich dem Hafer zugesetzt, aber auch dem Roggen. Letzterer hat nur das 7-te Korn ergeben. Der Winterweizen war gut, das Korn etwas fein, aber vollständig brandfrei. — Kiwidepäh: Die Aussaat ist bei günstigem Wetter beendet, der zuerst gesäte Roggen kommt gut auf. Gerste und Wickhafer versprechen sehr guten Ertrag, noch ist nichts gedroschen. Der junge Klee steht sehr üppig, die Kartoffeln sehr gut. Roggen und Weizen entsprechen leider nicht den Erwartungen. Äpfel gibt es in Unmengen. Bei der Überfüllung des Marktes sind die Preise schlecht. — Kay: Der Roggen gibt mittelmäßig aus und ist sehr leicht. Die Aussaat wurde bei nassem und kaltem Wetter beendet. Hafer und Gerste scheinen ganz gut zu sein. Das Kartoffelkraut ist großartig, Knollen sind aber wenig drunter, auch sind dieselben klein. — Jendel: Die Roggenernte hat enttäuscht, der Drusch ergab leichtes und wenig Korn. Die Aussaat fiel in eine Regenperiode und wurde mehrmals unterbrochen. Der Hafer war stellweise undicht und kurz. Der Halm wies leichte Rostflecken auf. Ligowo hat ganz reichlich, aber leichtes Korn gegeben. Der junge Klee ist sehr schön und üppig entwickelt. Die Kartoffeln sind bis jetzt schön und grün, einzelne blühen noch. — Lechts nebst Beigütern: Das Übermaß an Regen störte die Sommerkornernte und Roggenaussaat, machte aber das Stürzen der Kleebrache und des Roggenstoppels überaus leicht. Die Roggensaat wurde, vielfach von Regen unterbrochen, am 11. August beendet; der Weizen kam am 16. August bei trockenem Wetter in ein wohlbereitetes Saatbett. Der Hafer- und Gerstenschnitt hat begonnen, letztere ist in den Niederungen noch nicht ganz schnittreif, obwohl aus der Frostgefahr. Der junge Klee und Kleegrasfelder stehen in seltener Üppigkeit. Das Kartoffelkraut beginnt abzusterben, doch sind die Knollen sehr klein. — Kappo: Die Brache war schwer zu bearbeiten und hat nicht die gewünschte Gare. Sehr viel Quecke. Die Saat wurde fortwährend von Regen unterbrochen. Roggen hat ein leichtes Korn. Sommerkorn ist alles abgeerntet, das Ergebnis verspricht ein sehr gutes zu werden. Der junge Klee steht sehr üppig, zum Teil in Blüte.

Er wird abgeweidet. Das Kartoffelkraut wird gelb, die Knollen sind klein. — Pöddrang: Der Roggen gibt einen recht mäßigen Erdrusch und ist auch das Gewicht ein geringes. Der Klee-Nachwuchs wird abgeweidet, die Unbeständigkeit der Witterung verbietet ein Werben zu Heu. Der Witterung und arger Verunkrautung wegen wurde die Brache vor der Aussaat zum größten Teil mit dem Wendepfluge gestürzt und darauf die Saat nur eingeeggt. Hafer stellt eine gute Ernte in Aussicht, der Rost hatte nur den Halm befallen. Die Gerste leidet durch übermäßige Nässe. Der junge Klee ist hübsch entwickelt, es zeigen sich schon einzelne Blüten. Das Kartoffelkraut zeigt den Beginn der Fäule, die Knollen scheinen noch klein zu sein. — Kurküll: Die Wintersaatbestellung verlief bei günstiger Witterung, das Saatgut keimte normal. Die Sommerkornernte wurde wiederholt durch Regen unterbrochen. Die Hafererträge sind durchaus unbefriedigend, namentlich dort, wo der Rost stark auftrat. Am meisten hat die Gerste den an sie gestellten Erwartungen entsprochen. Das junge Kleegras hat sich sehr gut entwickelt und konnte beweidet werden. Das Kartoffelkraut ist kräftig und hat seine frische Farbe größtenteils konserviert. Eine Wirkung von Nachtfrösten ist bisher nicht zu bemerken gewesen. Ein Teil des einjährigen Kleefeldes wird zu Grünfutter gemäht, das übrige ist Weide. — Waiwara: Der Roggen hat ein ziemlich kleines Korn, der Weizen ist sehr gut. Die Winterkornaussaat fand bei Regen, daher mit Unterbrechungen statt. Das Sommerkorn ist geschnitten, kann wegen Regen nicht eingeführt werden. Die Erträge sind durchweg sehr gut. Der junge Klee steht ausgezeichnet. Kartoffeln versprechen eine riesige Ernte, nur leiden sie unter der Nässe.

(cf. die Tabelle „Ernteschätzung" am Schluß des Blattes.)



Laudohnscher Landwirtschaftlicher Verein.

Im Jahre 1905 wurden 10 Vereinssitzungen abgehalten, die durchschnittlich von 46 Mitgliedern besucht waren. Auf diesen Versammlungen wurden Vorträge gehalten über: 1) Landwirtschaftliche Winterkurse, 2) Flachsdüngung und 2) Wiesenkultur. Aus der Tätigkeit des Vereins sei folgendes hervorgehoben: 1) Einrichtung von Kursen für Garten- und Gemüsebau. 2) Trockenlegung und Bearbeitung eines Versuchsfeldes nach Angaben des Landeskulturbureaus. 3) Vervollständigung der Vereinsbibliothek. 4) Exkursion auf die Besitzung eines Vereinsmitgliedes. 5) Beschaffung künstlicher Düngemittel und landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte im Werte von 7000 Rbl. 6) Ausarbeitung eines Projektes für ständige Landwirtschaftskurse in Laudohn und Vorstellung dieses Projektes zur Bestätigung. Die Einnahmen und Ausgaben balancierten mit 751 Rbl. 54 Kop.; zum 1. Januar 1906 verblieben in der Vereinskasse 50 Rbl. 27 Kop. Die Mitgliederzahl des Vereins betrug im Berichtsjahr 112. Der Vorstand setzte sich aus folgenden Personen zusammen: A. Braemer, Vorsitzender; J. Pommer, Gehilfe des Vorsitzenden; A. Sallin, Kassierer; A. Nesaul, Schriftführer.



G. von Glasenapp (Friedensrichter), **die Agrarfrage in Rußland und ihre einfache Lösung.** B. M. 1906, Hft. 6 (Juni).

Der Verfasser hat offenbar unter dem Eindruck geschrieben, den auf ihn die Verhandlung der Agrarfrage in der ersten Session der Reichsduma gemacht hat. Seine Angriffe richten sich vorzugsweise gegen die in der Reichsduma zur Geltung gekommenen Meinungen; an diese Angriffe knüpft er seine eigenen Vorschläge.

Die russische Agrarfrage liegt aber nicht einfach. Die Überschrift ist darum nicht geeignet Vertrauen zu wecken. Zuerst einige Einzelheiten: Auf der 2. Seite (S. 386) bezeichnet der Verfasser die Loskaufssumme als sehr gering bemessen. Das ist, so allgemein gesagt, nicht richtig. Denn in großen Teilen des Reichs hat es sich erwiesen, daß die Loskaufszahlungen der Bauern den Wert des Bodens bedeutend überstiegen.

Auf der 3. Seite (S. 387) meint der Verfasser, daß der Gemeindebesitz den Bauer hindere zu sparen. Das ist nicht präzis. Wenn man unter gewissen Umständen zugeben muß, daß diese Eigentumsform der Investierung der Ersparnisse in den Boden hinderlich sein kann, so fehlt doch sonst jeder Zusammenhang zwischen Gemeinbesitz — nicht Gemeindebesitz — und Sparsamkeit. Denn die Umteilung trifft die fahrende Habe nicht nur, sondern auch den Wohnsitz mit den darauf stehenden Gebäuden und Zubehör, und sogar Gartenland, nicht, es ist also für Sparsamkeit genug Objekt vorhanden; auch neben dem der Umteilung unterliegenden Lande vielfach eigentümlich besessenes in denselben Händen.

Die Ausführungen des Verf. (S. 398–400) „Wenden wir uns" — „Lebensunterhalt erarbeitet" sind geeignet so aufgefaßt zu werden, als wollte der Verf. für die russische Feldgemeinschaft, den von ihm sogenannten Gemeidebesitz plädieren, was ihm doch durchaus fernliegt. Denn weiter unten tritt er für sofortige Aufhebung ein. Hier, an der eben ins Auge gefaßten Stelle, klagt er darüber, daß „die Ackerfläche nicht aus Gummi" sei; das beklagt er angesichts des wechselnden Arbeitskräfte-Bestandes der russischen Bauernfamilie. Ohne es zu merken, steht er also auf dem Standpunkte der russischen Feldgemeinschaft, deren Prinzip es ist, den Grundbesitz nach der Anzahl der Arbeiten oder auch der Esser umzuteilen — (peredelitj).

Was zu gleicher Zeit über die Unterschiede des Groß- und Kleinbetriebes in der Landwirtschaft vorgebracht wird, erweckt nicht den Eindruck aus der Praxis geholt, sondern, wie manche andere breit ausgesponnene Bemerkung, aus Zeitungslektüre geschöpft zu sein. Nur dort, wo Fragen der juristischen Praxis oder auch manche mit ästhetisch-feiner Beobachtung gemachte psychologische Nüance mit unterlaufen, wird der Verfasser interessant.

S. 412. Des Verf. Hauptpostulat gegenüber der Gesetzgebung — sein erstens — ist diktiert von der völligen Verkennung der russischen Feldgemeinschaft. Diese kennt er offenbar nicht aus eigener Anschauung, sondern nur aus litterärischen Quellen.

Daß die Gesetzgebung die bestehenden Agrarrechte unterscheiden und berücksichtigen soll, sagt der Verfasser nicht, was im Sinne der Verteidigung unserer Agrarverfassung zu bedauern ist.

Des Verfassers drittes Postulat — die Dezentralisation" (S. 413 f.) ist zwar sehr wichtig, aber von ihm falsch betitelt. Denn man könnte sich doch auch das Gegenteil von dem darunter denken, als er will. Warum sollte man beispielsweise nicht unter dem Schlagworte Dezentralisation ein Regierungssystem bezeichnen mit souzeränen Paschas, denen selbstraubende Unterbeamte unterstellt wären? Sein Schlagwort sollte sein: Selbstverwaltung! Sein Gedanke ist aber sehr der Erweiterung bedürftig. Denn Selbstverwaltung ist ohne Autonomie auf die Dauer allzu wenig lebens-

fähig. Darum sollte er gleich, wenn er Selbstverwaltung fordert, den Ausblick auf die Autonomie, die einer bewährten Selbstverwaltung gebührt, nicht versäumen. Dadurch aber, daß er den Gegenstand durch unklare Betitelung und durch mangelhafte Ausführung des Gedankens angekränkelt hat, ist der der engern Heimat dabei geleistete Dienst sehr gering ausgefallen.

Wenn er die engere Heimat im Gegensatz zum weitern Vaterland als „sozialpolitischen Verband" unterscheiden will, so hat er dem vieldeutigen Worte sozial in der Tat eine neue, aber durch Unklarheit alle bisherigen Versuche übertreffende Bedeutung gegeben. Auch sonst ist seine Ausdrucksweise mehr durch das Gefühl beherrscht, als klar, insonderheit wenn er versucht seine politischen Widersacher zu charakterisieren, was ihm denn auch nur wenig gelingt.

—yk.

Die forstlichen Verhältnisse Kanadas, von A. Scheck, forstlichem Sachverständigen bei dem Kaiserlichen Konsulat in Montreal. Berlin 1906, Stück 11 der Berichte über Land- und Forstwirtschaft im Auslande, herausgegeben von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Die Bedeutung Kanadas für den Holzhandel ist in jüngster Zeit oft Gegenstand der Erörterungen in der Presse gewesen. Der Verfasser gelangt durch sein Studium zu folgendem Ergebnis: Die beste Qualität der Weißkiefer ist fast verschwunden. Weiß- und Rotkiefer sind nur noch in begrenzten Mengen vorhanden. Fichten, Balsamtannen, Banksianakiefern, Birken und Pappeln gibt es noch in großen Mengen. Der Vorrat an Altholz von Zeder und Hemlock nimmt schnell ab. Alle wertvollen Laubhölzer sind am Verschwinden und die Zeit ist nahe gerückt, in welcher außer Fichte und Birke kein Holz mehr in nennenswerten Massen exportiert werden kann. Von dem Holzexport Kanadas absorbiert gegenwärtig Nordamerika das größte Quantum, nachdem die Bestände der Union den eigenen Bedarf nicht mehr decken. Im Jahre 1903 erhielten die Union und Großbritannien Holz aus Kanada im Werte von je 17 Millionen Dollar. Der Wert des in andere Länder zur Ausfuhr gelangenden Holzes betrug zusammen nur 2·6 Millionen Dollar.



Die Getreideernte des europ. Rußland. Nach den neuesten Daten der Torgowo-Promüschlennaja Gaseta 27. August (10. Sept.), hat die Ernteerwartung eine starke Verschlechterung erlitten. Die Ursache sucht man in dem naß-kalten Wetter, das nach einem warmen und trocknen Sommer überall eingetreten ist. Die Klagen begannen im Nordwesten schon früher, zur Zeit der Blüte oder beginnenden Reife, als dort übermäßiger Regen einsetzte, dann verbreiteten sich die Regengüsse während der Ernte auf den Süden und Südwesten und endlich auch auf das Zentrum. Nur an der Wolga und weiter östlich blieb das Wetter während der Ernte noch trocken und warm; der Regen trat dort erst nach ihrer Beendigung ein. Als Resultat ergibt sich dem gen. Blatte nach, daß nicht nur im Osten, wo schon früher ein unbefriedigender Saatenstand wahrzunehmen war, sondern auch im Süden, und Südwesten und Westen nunmehr unbefriegender Ertrag vorliegt. Diese Verschlechterung betrifft natürlich zunächst die Qualität, die Farbe und das Ansehen des Korns, aber auch die Quantität dürfte leiden, weil stellweise das Getreide in den Haufen auszuwachsen begann. Die glänzenden Ernteaussichten dieses Jahres sind diesmal enttäuscht. Das Gesamtergebnis der Ernte des europ. Rußlands dürfte unbefriedigend ausfallen, nur Winterweizen gibt eine Mittelernte oder darüber, während Roggen und das Sommerkorn weniger als die Mittelernte liefern dürften und zwar scheint das Sommerkorn am meisten gelitten zu haben.

Rußlandes Leih- und Sparkassen. Nach dem 31. Bericht der Petersburger Abteilung des Komitee für ländliche Leih- und Sparkassen wiesen zum 1. Januar 1905 von 934 bestehenden 820, die ihre Berichte dem Komitee eingesendet hatten, folgende Gesamtbilanz (in Tausend Rubeln) auf:

Aktiva		Passiva	
Kasse	3 048	Anteilkapital	12 686
Zinstragende Papiere .	3 571	Reservekapital	3 162
Darlehen, terminierte .	41 013	Einlagen	27 782
„ prolongierte .	2 253	Anleihen	5 178
Vermögen u. a. Aktiva	905	Durchgehende Summen .	1 909
Verluste	31	Gewinn	1 204
	51 421		51 421

Die Tatsache, daß diese relativ große Zahl von Kassen jede für sich in der Vereinzelung existiert und somit in ihrer Gesamtheit dem Prinzip der Kooperation widerstreitet, spiegelt sich in diesen Ziffern deutlich wieder. Die Einlagen betragen nicht einmal den doppelten Betrag des Stammkapitals, von diesem ist 1/5 — das Reservekapital — außerhalb des Genossenschaftswesens untergebracht und somit totliegend und die Kassenbestände sind im Vergleich zu dem Gesamtumsatz ungewöhnlich hoch. Der Staat mag ja darin recht haben, daß er den vereinzelten Genossenschaften die Volkssparnisse glaubt vorenthalten zu müssen, wegen der notwendigen unbedingten Sicherheit ihrer Anlage, aber ein unter einander verknüpftes Genossenschaftswesen würde eine Tragkraft entwickeln können, die derjenigen, die der Staat bieten kann, nicht nachsteht. Nicht der Umstand, daß die Genossenschaften Deutschlands diejenigen Rußlands der Zahl nach dreimal übertreffen, sondern die seltsame Erscheinung, daß fast 1000 Genossenschaften in Rußland sich bilden konnten, ohne daß unter diesen sich Verbände bildeten, bedeutet die Rückständigkeit dieser aus einer westeuropäischen Anregung hervorgegangenen Gebilde.

Die dänische Heidegesellschaft. Bei einer neulich stattgefundenen Besichtigung der Arbeiten dieser Gesellschaft resumierte der Präsident der Gesellschaft die Leistungen der letzten 40 Jahre folgendermaßen: Es sind angelegt worden 1800 Waldpflanzungen auf einem Areal von ca. 55 000 Dessät. Regulierungen der Wasserverhältnisse fanden statt auf ca. 20 000 Dessät. Mergellager sind 1820 Stück aufgefunden worden, von welchen jährlich 3 Millionen Pud Mergel verfrachtet werden. Außer für die eigentlichen Aufforstungsarbeiten werden noch für Gärten, Windschutzanlagen ꝛc. jährlich 16 Millionen Pflanzen an Kleingrundbesitzer verteilt. Dabei hat Dänemark etwa dieselbe Flächengröße wie Livland. — Als charakteristisch für dänische Verhältnisse kann noch erwähnt werden, daß der dänische Premierminister im Anfang seiner Antwortrede auf die großen Änderungen in den jütländischen Heideverhältnissen hinwies, welche geschehen waren, seitdem er selbst als Hüterjunge mit nackten Füßen die Heide durchstreifte.

Von land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten.

Bonn-Poppelsdorf. Die Aufnahmen neu eintretender Studierender beginnen am Montag den 15. Oktober neuen Stils und finden bis einschl. Montag dem 5. November 1906 statt. Später eintreffende Studierende haben die Genehmigung zur nachträglichen Immatrikulation bei der Universität, unter Angabe der Gründe ihrer verspäteten Meldung, schriftlich bei dem Kurator der Universität nachzusuchen. Die landwirtschaftlichen und kulturtechnischen Vorlesungen beginnen am Montag dem 22. Oktober, die geodätischen am Montag dem 29. Oktober 1906. An der Akademie werden sowohl Landwirte wie Kulturtechniker und Geodäten (Landmesser) ausgebildet. Die Landwirte können nach zweijährigem Studium eine Abgangsprüfung (Diplomprüfung) ablegen, welche sie zu Lehrer- bezw. Direktorstellen an landwirtschaftlichen Winterschulen und Ackerbauschulen sowie zur Erlangung von Beamtenstellen bei den Landwirtschaftskammern, landwirtschaftlichen Vereinen ꝛc. befähigt; die mit Maturitätszeugnis versehenen Landwirte werden nach dreijährigem Studium zur Staatsprüfung für Lehrer der Landwirtschaft an Landwirtschaftsschulen zugelassen. Außerdem kann die „wissenschaftliche Prüfung für Tierzucht-Inspektoren" abgelegt werden. — Alle in Preußen öffentlich angestellten Landmesser müssen die Landmesser-Prüfung nach den ergangenen Bestimmungen abgelegt haben. An der Akademie besteht eine Königliche Prüfungs-Kommission für Landmesser. — Mit der Prüfung für Landmesser ist diejenige für Kulturtechniker verbunden; letztere kann aber auch getrennt von der ersteren stattfinden. Prospekte und Stundenpläne versendet das Sekretariat der Akademie auf Ansuchen kostenfrei.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

**

Ernteschätzung einzelner Güter am 19. August (1. September) 1906 (cf. Landw. Bericht).

Die Ziffern bedeuten: 5 bestmögliche Ernte, 4·5 ausgezeichnete Ernte, 4 sehr gute Ernte, 3·5 gute Mittel-Ernte, 3 Mittel-Ernte, 2·5 schwache Mittel-Ernte, 2 schwache Ernte, 1·5 sehr schwache Ernte, 1 Mißernte.

Name des Gutes	Gutswirtschaft						Bauernwirtschaft					
	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Kartoffeln	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Kartoffeln
Martzen	2·5	—	2	3	—	3	—	—	—	—	—	—
Schloß Ascheraden	3	3·5	2	3·5	—	3	3	3	2	3·5	3·5	3
Inzeem	4	—	3·5	3·5	—	4	3	—	3	3	3·5	3·5
Klein-Roop	2·5	2·5	2	3	—	2·5	—	—	—	—	—	—
Poickern mit Badenhof	3·5	4	3	3	3·5	3	3	—	3	3	3	3
Sepkul	2·5	3	3	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—
Lappier und Schujenpahlen	2·5	3	3·5	3·5	4	2·5	3	—	3	3	4	2·5
Bauenhof	2	4	4	3	3·5	3	2·5	—	4	3	3·5	3
Alt-Wohlfahrt	—	—	3	4	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—
Schloß Trikaten	3	—	2	3	—	2·5	2·5	—	3	3	3	2·5
Pastorat Arrasch	2·5	3	1	3·5	3·5	2·5	2·5	3	2	3·5	3·5	2·5
Kallenhof	3·5	—	3	3·5	—	3·5	—	—	—	—	—	—
Lindenhof	3	2·5	2·5	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—	—
Skangal	3·5	3	3	3·5	3·5	2	—	—	—	—	—	—
Schloß Salisburg	3·5	3	4	4	3·5	4	3	3	3·5	3·5	3	3·5
Ronneburg-Neuhof	3	3	3	3	3·5	3	3	3	3	3	3·5	3
Schloß Tirsen	3	3·5	2	3	—	2	—	—	—	—	—	—
Druween	2	3	2·5	3	—	2·5	2	3	3	3	2·5	2·5
Lysohn	3	4	3	3	3·5	1·5	—	—	—	—	—	—
Malup	3	—	3	3·5	—	4	—	—	—	—	—	—
Lettin	1	—	1·5	3	—	3	1	—	2	3·5	3·5	3
Neu-Laitzen	3·5	—	3	3·5	—	3	—	—	—	—	—	—
Treppenhof	3·5	—	2·5	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—
Mehrhof	—	—	3	3	—	3·5	—	—	—	—	—	—
Friedrichshof	2·5	3·5	2·5	3·5	—	2·5	2·5	3	3	3·5	3	2·5
Neu- und Alt-Ottenhof	3	3·5	2·5	3·5	4	—	2·5	3	2	3	3·5	—
Würken	2·5	2	3	4	4	2·5	2·5	—	3·5	3·5	4	2·5
Adsel-Schwarzhof	3	3·5	3	3·5	3	3	—	—	—	—	—	—
Ülzen	3·5	2·5	3·5	3	—	3	—	—	—	—	—	—
Karolen	3	3	2	3	—	—	2·5	3	2·5	3	3·5	—
Kawershof mit Grotenhof	4	3	3	3·5	—	3·5	3·5	3	3	3	4	3·5
Neu-Karkell	3·5	3·5	3	3	3·5	3	3	3	2·5	3	3	3
Hummelshof	2·5	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Wagenküll	2·5	3	3·5	3·5	4	3	2·5	—	3·5	3·5	3·5	3
Waimel	2·5	3	2·5	3·5	—	2	2	—	3	3	4	2
Schloß Neuhausen	2·5	—	3	3	—	2	—	—	—	—	—	—
Rasin	3	—	3	3	—	3.5	—	—	—	—	—	—
Lugden	3	—	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Tammist	2·5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neu-Suislep	3·5	—	3	2·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—
Saarahof	2·5	3	3·5	3·5	3	3	2·5	2.5	3·5	3	3	3
Euseküll	3	3	3	3	3·5	3·5	3	3	3	3	3·5	3·5
Heimthal	2	3	3	3·5	—	—	3	—	3	3	—	—
Schwarzhof und Kersel	2·5	2·5	3·5	3	3·5	2·5	2·5	2·5	3·5	3	3·5	2·5
Schloß Fellin	3·5	3·5	3	3·5	3·5	—	3	—	—	—	—	—
Ninigall	3·5	3·5	3·5	3	—	3	—	—	—	—	—	—
Neu-Woidoma	3·5	3·5	4	3·5	4	3·5	—	—	—	—	—	—
Addaser	3·5	—	3·5	3	—	2	—	—	—	—	—	—
Kardis	—	—	3	3	—	2	—	—	3	3	—	2
Laisholm	3	—	3·5	3	—	—	3	3·5	3	3	3	—
Palla	2·5	—	3	3	—	3·5	2·5	—	3	3	4	3·5
Uhla-Surry	—	—	4	3	—	4	—	—	—	—	—	—
Olbrück	3	3	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Pajomois	3	3	3·5	4	—	—	2·5	3	3·5	3·5	—	—
Randefer	3	3	3·5	3·5	—	2·5	3	3	3·5	3	—	2·5
Werholm	2·5	3	3·5	3·5	—	2·5	—	—	—	—	—	—
Käsel	3·5	3·5	4	4	—	4	—	—	—	—	—	—
Feckerort	3	4	3·5	4	—	2·5	—	—	—	—	—	—
Hasik	3	3·5	4	3·5	—	—	3	—	—	—	—	—
Masik	2·5	3	4	3·5	—	2·5	2	3	4	4	—	2·5
Kassar	3	3·5	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—
Keblas, Wels und Arrohof	2·5	3·5	2·5	3	—	2	2	3	2·5	2·5	2·5	2
Kiwidepäh	3·5	3·5	4	4	—	4	3·5	—	4	4	—	4
Kay	3	—	3·5	3·5	—	3·5	—	—	—	—	—	—
Lechts	3·5	4	3·5	4	—	3	3	—	3	3	3	3
Kappo	3	—	4	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Pöddrang	3	—	3·5	3·5	—	3	3	—	3	3	—	3
Kurküll	3	—	2·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Waiwara	3	4	4·5	4	—	4·5	—	—	—	—	—	—
Durchschnitt 1. September	2·9	3·2	3·1	3·3	3·6	3·0	2·7	3·0	3·0	3·2	3·4	2·8
„ 1. August	3·2	3·5	3·1	3·6	3·7	—	3·2	3·4	3·4	3·4	3·4	—

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 livländischen Agrarfrage.

Die Kaiserliche Livländische Gemeinnützige und Ökonomische Sozietät hat durch eine Kommission die Frage der Ansiedlungspolitik für Livland bearbeiten und durch eine Delegation nach Preußen die dortigen Erfahrungen auf dem Gebiete des Ansiedlungswesens sammeln lassen.

Die Resultate dieser Kommissionsarbeiten sind folgende:

Für die Beantwortung der Hauptfrage, inwieweit die Ergreifung allgemeiner Maßnahmen zur Regelung der Grundbesitzverhältnisse in Livland durch die bisherige Agrarentwicklung geboten erscheint, sind folgende Gesichtspunkte von Wichtigkeit.

I.

Das gegenwärtig bestehende, durch die Bauernverordnung des Jahres 1849 in seinen Grundzügen festgelegte Verhältnis zwischen Groß- und Kleingrundbesitz muß als ein durchaus glückliches und normales angesehen werden. Das Bauernland des livländischen Festlandes*), das durch den sogenannten roten Strich vom Hofslande getrennt und der Nutzung des Gutsbesitzers entzogen ist, umfaßt (mit Ausschluß der Wälder) 56·9 % des landwirtschaftlich genutzten Areals. Dieses befindet sich zu 88·63 % in eigentümlichem Besitz, zu 11·37 % in Pachtbesitz der Bauern. Die durchschnittliche Größe der livländischen Bauerngesinde beträgt 44·73 Dessätinen, wobei nur eine ganz geringfügige Anzahl unter 20 oder über 80 Dessätinen umfaßt. Diese Arealgröße sichert dem grundbesitzenden Bauern seine wirthschaftliche Unabhängigkeit und seine Existenz ohne Rücksicht auf die vorhandene Arbeitsgelegenheit. Wünschenswert wäre der möglichst baldige Übergang der noch unverkauften Bauernlandgesinde in bäuerliches Eigentum, — insofern das ohne rechtlichen Zwang ermöglicht werden kann. Ein Zwang würde sich insofern nicht rechtfertigen lassen, als es sich nur um einen kleinen Rest des Bauernlandes handelt, der — gegenüber der allgemein vorherrschenden Tendenz zum Verkauf — nur aus besonderen Gründen in den Händen der Gutsbesitzer verblieben ist. Als solche Gründe erscheinen: 1) sehr schlechte Bodenqualität der zurückgebliebenen Gesinde, weswegen sich keine Käufer finden, 2) Gemengelage der Bauernländereien mit dem Hofeslande, wobei ein Austausch mit Rücksicht auf seine Erschwerung durch die Regierungsmaßnahmen der letzten Jahrzehnte nicht hat zustande kommen können,**) 3) Eigentumsbesitz Unmündiger, wo ein Bauernlandverkauf zeitweilig vor geschehener Erbteilung schwer zu perfizieren ist, u. s. w.

Die Unterstützung des Bauernlandverkaufs durch Gewährung eines möglichst großen Kredites und durch die Erleichterung des Landaustausches wäre dringend wünschenswert — der vollständige Übergang des Bauernlandes in bäuerliches Eigentum wäre dann nur noch eine Frage der nächsten Zeit!

Wenn somit die wirtschaftliche Basis des grundbesitzenden Bauernstandes als eine vorzügliche anerkannt werden muß und es sich nur darum handeln könnte, durch geeignete Maßnahmen den Verkauf des Restes zu beschleunigen und eventuell durch erhöhte Kreditgewährung die Abwicklung des Kaufgeschäftes — nachdem 83 % des Kaufgeldes bereits liquidiert worden sind — zu erleichtern, so könnte die weitere Frage entstehen, ob es wünschenswert wäre, denjenigen Gliedern der Bauerngemeinde, die nicht dem Wirtsstande angehören, die Erwerbung von Grundbesitz zu ermöglichen.

Es muß zunächst anerkannt werden, daß in Livland, wie überall in der Welt, der in der Landwirtschaft tätige Arbeiter ein gesundes und energisches Streben nach Landbesitz empfindet. Dieses läßt sich aus der großen Zahl der auf verkauftem Bauernland angesiedelten Häusler und kleinen Stellenbesitzer konstatieren, die ohne das Eigentumsrecht auf das von ihnen in Pacht erworbene Land zu besitzen, dennoch Häuser aufführen und sich zu den schwersten Pachtbedingungen verstehen. Die Zahl der aus Livland Auswandernden ist nicht festgestellt, es ist aber aus vielen Kennzeichen anzunehmen, daß zeitweise und aus manchen Teilen des Landes diese Auswanderung erheblich gewesen ist. Damit die in den Ostprovinzen Preußens beobachtete Landflucht nicht in größerem Maße bei uns eintrete, muß eine weise Agrarpolitik vorbeugen. Die geringe Zunahme der Bevölkerung des flachen Landes und das Vorhandensein zahlreicher Ansiedlungen livländischer Landwirte in den inneren Gouvernements bis nach Sibirien hinein lassen vermuten, daß derart vorbeugende Maßnahmen am Platze wären. Eine Agrarpolitik jedoch, die jedem, der Landwirt sein oder werden will, Land verspricht, kann nicht anders denn als eine utopische bezeichnet werden, weil sie erstens nach dem Verhältnis der Bevölkerungszahl zum vorhandenen landwirtschaftlichen Areal undurchführbar wäre, zweitens, weil sie zum Ruin des durch seinen Landbesitz unabhängigen Bauernstandes führen müßte und drittens, weil sie, auf Kosten des Großgrundbesitzes in Angriff genommen, einen allgemeinen Rückgang der Kultur und eine Verarmung des Landes zur Folge haben würde.

Während die beiden ersten Gesichtspunkte wohl keines weiteren Beweises bedürfen, so mußte der dritte — angesichts der in letzter Zeit wider die „Latifundien" häufig gerichteten Angriffe — doch einer Besprechung unterzogen werden.

In Livland ist selbst auf den größten Gütern eine dessjätinenweise Vergebung des Landes in Pacht an auswärts lebende

*) Hier, wie in dem weitern Verlauf bezieht sich die Darlegung nur auf das livländische Festland.

**) Weil die Zustimmung der Gemeinde bei jedem derartigen Austausch erforderlich ist und die Gemeinden — insbesondere seit deren Neueinteilung — oft gar kein sachliches Interesse haben, ist der grundbesitzende Gutsherr oft gar nicht in der Lage den Austausch von Bauern- und Gutsland in solchen Fällen durchzusetzen.

Personen nicht üblich. Wenn im Inneren des Reiches in vielen Gegenden große Areale jährlich an Bauern vergeben werden und die Hofeswirtschaften eigenes Inventar vielfach nicht besitzen, so ist hier eine tief zu bedauernde Entwickelung zu konstatieren, die in Livland keinen Boden gefunden hat. Bei der Vergebung des Landes in Pacht werden stets die erforderlichen Gebäude mitvergeben, die Kontrakte werden fast immer auf längere Jahre geschlossen und im Falle der jährlichen Vergebung ist eine Verlängerung des Kontraktes allgemein üblich. Während für viele innere Gouvernements das „Pachtland" eine besondere Kategorie bildet, die die Aufmerksamkeit aller Sozialpolitiker auf sich gezogen hat, welche in der Zwangsenteignung und Landverteilung ein besonderes Heil für die Zukunft sehen, — existiert in Livland eine solche besondere Landkategorie nicht. Das gegen Pacht vergebene, vom Pächter mit seinem oder mit dem Inventar des Eigentümers bewirtschaftete Land ist in sozialpolitischer Hinsicht dem vom Besitzer bewirtschafteten Lande durchaus gleichzustellen: anstelle des Besitzers tritt der Pächter, ohne daß dadurch das Land in irgend einer Hinsicht seiner Bestimmung entfremdet würde, oder sich in einer organisationslosen Nutzung befände.

Es hat also auch innerhalb der größten „Latifundien" jede einzelne Wirtschaftseinheit ihren Wirt, sei er nun Eigentümer oder Pächter. Von einem Latifundienbesitz, der infolge riesigen Umfangs seiner Wirtschaftseinheiten oder mangels entsprechender Kräfte des Besitzers in Parzellen an auswärts lebende Personen verpachtet werden muß, — kann in Livland nicht die Rede sein.

Vorstehende Ausführungen haben nur den Zweck auf einen wesentlichen im allgemeinen wenig beachteten Unterschied in der Agrarstruktur der Ostseeprovinzen gegenüber vielen inneren Gouvernements hinzuweisen; auf eine Bekämpfung der auf Zwangsenteignung und Landverteilung gerichteten Bestrebungen der innerrussischen und auch einzelner baltischer Politiker kann wohl verzichtet werden, da das für die Ostseeprovinzen allgemein anerkannte Prinzip des Privateigentums sich schlechterdings mit einer willkürlich hier und da anzuwendenden Zwangsenteignung zu Gunsten einzelner Unbesitzlichen nicht verträgt.

In bezug auf den oben angeführten Gesichtspunkt, daß eine Befriedigung des Landbedürfnisses durch eine Zersplitterung des Großgrundbesitzes einen Kulturrückschritt involvieren würde, sei nur kurz darauf hingewiesen, 1) daß ein kapitalkräftiger Großgrundbesitz allein imstande ist eine geordnete Waldwirtschaft zu führen, 2) daß er in erster Linie den technischen Fortschritt zu vertreten in der Lage ist, 3) daß er in Zeiten der Krisis Kornreserven zu bilden und der ärmeren Bevölkerung Arbeitsgelegenheit zu gewähren stark genug ist und 4) daß er schließlich für die Selbstverwaltung auf dem Lande das wertvollste Personal liefert.

Wenn somit vorauszusehen ist, daß eine jede vernünftige Agrarpolitik von allen gewaltsamen Angriffen auf den Großgrundbesitz absehen wird — und dieses um so mehr, als der baltische Gutsbesitzer im Gegensatz zu vielen seiner Berufsgenossen im Inneren des Reichs sich persönlich mit seiner Wirtschaft beschäftigt oder in Ausnahmefällen sich durch einen geeigneten Fachmann als Bevollmächtigten oder Pächter auf seinem Gute vertreten läßt —, so wäre doch die Frage zu erwägen, inwieweit ohne Zerstörung der Agrarverfassung dem Landbedürfnis der Unbesitzlichen entgegengekommen werden könnte.

In dieser Hinsicht muß festgestellt werden, daß es für den sozialen Frieden im Lande von größtem Wert wäre, wenn den in der Landwirtschaft tätigen Arbeitern der Erwerb eines eigenen Besitzes erleichtert würde. Für die alten Provinzen der preußischen Monarchie, die Agrarverfassungen haben, die der unsrigen in mancher Hinsicht gleichen, ist es als durchaus erstrebenswert anerkannt worden, die in gewissem Sinne hoffnungslose Lage der Landarbeiter dadurch zu verbessern, daß ihnen ein bei hingebender Arbeit erreichbares Ziel im Erwerbe eigenen Landeigentums geschaffen werde. Es ist ferner nicht zu leugnen, daß dem Zweck der Überbrückung der sozialen Gegensätze, der Beseitigung der Auswanderung und der Hebung des wirtschaftlichen Strebens innerhalb der landwirtschaftlichen Arbeiterbevölkerung die Erleichterung des Landerwerbes in Livland wesentliche Dienste erweisen würde, — weswegen sie durchaus ernstlich ins Auge gefaßt werden muß. Es soll im dritten nnd vierten Kapitel auf die in Preußen im Ansiedlungswesen gemachten Erfahrungen eingegangen und auf die Bedingungen hingewiesen werden, unter denen in Livland die Schaffung eines kleineren Kleingrundbesitzes in die Wege zu leiten wäre. — Zuvor sei jedoch im zweiten Kapitel in Kürze auf die landwirtschaftlichen Verhältnisse eingegangen, unter denen wir leben, — die bei allen ernsten Maßnahmen in agrarpolitischer Hinsicht vor allem in Betracht zu ziehen sind.

II.

Im größten Teile Livlands haben wir es mit entschieden ungünstigem Boden zu tun, einem Boden, der starker Düngung und energischer Arbeit bedarf. Erschwert wird dem Landwirt die Situation dadurch, daß den klimatischen Bedingungen entsprechend die Arbeitszeit im Frühjahr und Herbst sehr kurz bemessen ist. Das Zusammendrängen der Aussaat- und Erntearbeiten auf einen kurzen Zeitraum veranlaßt eine relativ große Gespannhaltung, hindert das Abwarten der Ackergare bei der Aussaat nnd zwingt zur Beibehaltung der schwarzen Brache. Andererseits veranlaßt die ortsübliche Haltung von Jahresknechten die Anlage verhältnismäßig vieler Wohnräume, der kurze Herbst den Bau von Scheunen und Darrvorrichtungen, das intensive Düngebedürfnis des Bodens und der kalte Winter die Errichtung geräumiger und massiver Ställe. Die Gebäudelast, welche die livländische Landwirtschaft zu tragen hat, ist daher eine außerordentlich große, — sowohl im Verhältnis zu Preußen, wo leichtere Bauten möglich sind und das Darren des Getreides fortfällt, als im Verhältnis zu Zentralrußland, wo Knechtswohnungen, Scheunen, Darren und Ställe in geringerem Maße erforderlich sind. Die für einzelne Höfe des Großgrundbesitzes in Livland im Jahre 1902 nach den Daten der Feuerassekuranz angestellten Rechnungen (cf. Balt. Wochenschrift Nr. 52 v. J. 1902 „Zum Punkt 17 der Punktation der Besondern Konferenz, betreffend die mit der Landwirtschaft eng verbundenen Gewerbe") ergaben eine durchschnittliche Kapitalbelastung pro Dessätine Acker durch die Gebäude von 214 Rbl. 64 Kop. Für den Bauernhof dürfte sich die Belastung im Durchschnitt nicht geringer gestalten, da die Bebauung eines Gesindes von 12 Dessätinen Acker inkl. Material und Anfuhr mit 2600 Rbl. nur bei größter Sparsamkeit herzustellen sein dürfte. Bei einer Annahme von 5% Zinsen wäre eine Belastung des Ackers durch das Gebäudekapital mit 10 Rbl. 73 Kop. pro Dessätine Acker zu konstatieren! Da die landesübliche Pacht für die Ackerdessätine mit dazugehörigen Wiesen und Weiden gegenwärtig 13 Rbl. 92 Kop. beträgt*), so ergibt sich (da die Rodungs- und

*) Cf. Die Agrarverfassung des livländischen Festlandes, Denkschrift von Alex. Tobien, übergeben dem Baltischen Generalgouverneur, Balt. Wochenschr. 1906, Nr. 15 u. separatim.

Entwässerungskosten noch zum Gebäudekapital hinzuzuschlagen sind), daß die Landwirtschaft unter den herrschenden Bedingungen eine Verzinsung des investierten Kapitals längst nicht mehr gewährt. Livland befindet sich somit bereits in dem von sozialen Schwärmern intendierten Zustande der abolierten Grundrente: die heutigen Einahmen aus dem Ackerboden decken den Zins für das aufgewandte Kapital nicht mehr, es kann daher von einem als Grundrente zu bezeichnenden Überschuß keine Rede sein!

Da es nicht Zweck dieser Darstellung sein kann, einen genauen Nachweis über die Rentabilität der livl. Landwirtschaft zu geben, es vielmehr nur darauf ankommt ihre allgemeine Lage zu skizzieren, so muß dieses Thema verlassen werden, das übrigens im Interesse der Landeskultur einer sorgfältigen Bearbeitung dringend bedarf.

Die Beurteilung der landwirtschaftlichen Gesamtverhältnisse wird durch das Fehlen einer jeden genauen und zuverlässigen landwirtschaftlichen Statistik aufs Äußerste erschwert. Die Begründung einer solchen, allen berechtigten Ansprüchen genügenden Statistik sollte eine der ersten Aufgaben sein, weil ohne sie alle agrarpolitischen und sozialpolitischen Reformen der festen Grundlage entbehren.

Es sei noch kurz auf die Ursachen hingewiesen, die die schwere Lage der livländischen Landwirtschaft veranlaßt haben und die sie uns verstehen lassen!

Der Kornabsatz nach Westeuropa ist der Landwirtschaft der Ostseeprovinzen durch die deutschen Kornzölle sehr erschwert, fast unmöglich gemacht. Während sie seit alters her dort ihren natürlichen Markt, dank ihrer Lage am Meere, fanden, ist der Markt ihnen nunmehr abgeschnitten. Schlimmer als diese Entwicklung traf sie noch der Verlust ihres eigenen Marktes in den Provinzen. Die Differenzialtarife, die zu Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts in Rußland eingeführt und seitdem weiter entwickelt worden sind, überschwemmten einerseits die Ostseeprovinzen mit Brotkorn aus dem Schwarzerdegebiet und veranlaßten andererseits die Erhöhung der deutschen Zölle. Die Landwirtschaft traf das schlimmste Verhängnis, das sie treffen kann: sie verlor fast vollständig für das Brotkorn den Absatzmarkt, der beim natürlichen Lauf der Dinge ihr Rückgrat zu sein bestimmt ist. Der Konsum der örtlichen Bevölkerung sollte stets die Basis für die Produktion des betreffenden Landes bilden und bildet sie wohl auch fast überall; die normalen Folgen eines solchen Verhältnisses äußern sich dann im Steigen und Sinken der Preise entsprechend dem Umfang der Ernte. Eines solchen natürlichen Absatzmarktes sind die Ostseeprovinzen durch die Differenzialtarife beraubt, da vorwiegend innerrussisches Korn in ihren Städten verzehrt wird (cf. Memorandum der Ökonomischen Sozietät, Mai 1905: „Über die Schädlichkeit des Differenzialprinzips in den Getreide-Eisenbahntarifen"). Ein Verkauf ins Ausland wird durch eben diese Tarife und durch den deutschen Zoll erschwert. Daß unter diesen Umständen der Anbau von Brotkorn in den Provinzen zurückgehen mußte, ist selbstverständlich. Es muß an der herrschenden Tarifpolitik als besonders schädlich anerkannt werden, daß sie einen Unterschied zwischen Brotkorn und Futterkorn nicht statuiert, einen Unterschied, den z. B. die deutsche Zollpolitik kennt. Während es der Landwirtschaft der Grenzprovinzen des Reichs wohl zugemutet werden könnte, anderweitig produzierte Futtermittel aufzunehmen und zu verarbeiten, so kann ein gleicher Anspruch hinsichtlich des Brotkorns nicht gestellt werden. Die Überschwemmung eines Landes mit Brotkorn, das es selbst im Überschuß zu produzieren in der Lage ist, durch künstliche Maßnahmen und unter Geldopfern seitens des Staates, muß schwere Krisen und eine Erschütterung des Besitzstandes hervorrufen.

Fast gleichzeitig mit der gekennzeichneten für den Kornbau verhängnisvollen Entwicklung trat ein Niedergang der Flachs- und Spirituspreise ein, so daß die ostseeprovinzielle Landwirtschaft sich in ihrer Existenz auf das schwerste bedroht sah. Das System des Branntweinmonopols, welches die Regelung des Umfangs der Produktion und der Spirituspreise ganz in die Hand des Finanzministeriums legt, involviert die ungeheuere Gefahr für die Landwirtschaft des russischen Westens, daß das gegebene Quantum des russischen Spirituskonsums mehr und mehr aus Korn, statt Kartoffeln, hergestellt werden wird, weil im Osten des Reichs das Korn ein billigeres Material bildet, als im Westen die Kartoffeln. Von dem Streben ausgehend, den notwendigen Spiritus möglichst billig für den Staat zu erwerben, ohne Verständnis für den Wert des Kartoffelbaues für die Ackerkultur, ist das Ministerium sehr geneigt, die Produktion im Osten, selbst wenn sie auf Korn basiert ist, gegenüber der im Westen zu begünstigen. Der Gesichtspunkt, daß entsprechend den höheren Bodenpreisen und der schwächeren Bodenkraft im Westen des Reichs die Spirituspreise hier höhere sein müßten, als weiter nach Osten, findet keine genügende Anerkennung, — worin eine schwere Bedrohung des Kartoffelbaues für die Gegenden des Reichswestens und namentlich der Ostseeprovinzen gesehen werden muß, da hier der Boden sehr selten Weizen und häufig auch nicht Klee produzieren kann (cf. Balt. Wochenschr. Nr. 52 v. Jahre 1902: „Zum Punkt 17 der Punktation der Besondern Konferenz, betr. die mit der Landwirtschaft eng verbundenen Gewerbe").

Wenngleich in den letzten Jahren eine gewisse Änderung zum Besseren durch Steigen der Kornpreise wahrzunehmen war, so kann die Krisis doch nicht als überwunden angesehen werden, weil die Hauptursache — das Fehlen des Brotkornmarktes und die ungenügende Verwertung des Flachses und der Kartoffeln — noch fortbestehen. Der oft gehörte Vorschlag, in der Milchproduktion einen Ersatz für den Korn-, Flachs- und Kartoffelbau zu suchen, verspricht zweifellos eine gewisse Abhülfe, — tatsächlich wirsam kann eine solche Entwicklung aber nur dort werden, wo die geographische Lage des Produzenten einen Absatz der Milch oder ihrer Produkte zu Ausnahmepreisen gestattet, da die Weltmarktpreise für Butter mit den gedrückten Weltmarktpreisen des Kornes harmonieren und den Bezug der früheren landesüblichen Grundrente dem Landwirt nicht garantieren.

Wenn den hier angeführten Tatsachen gegenüber immer wieder auf das Beispiel Dänemarks hingewiesen wird, als auf das Land, das trotz der niedrigen Weltmarktpreise, zu hoher Blüte gelangt ist, so muß davor gewarnt werden, diese Analogie für unsere Provinzen für absolut schlagend zu halten. Richtig ist zweifellos, daß die dortigen Landwirte durch die Entwickelung des Bildungswesens, der Genossenschaften, des Kredits und durch Anwendung der besten Methoden zur Verarbeitung fremder Produkte es sehr weit gebracht haben, daß der Export des Landes niegeahnte Dimensionen angenommen hat, ebenso richtig ist es aber, daß die Bodenpreise wesentlich gefallen sind. Unter dem Drucke der internationalen Konkurrenz entwickelte sich in Dänemark aus der einfachen Landwirtschaft eine Art landwirtschaftlicher Industrie, die vorwiegend in der Umwandlung auswärtiger Rohprodukte in gute Weltmarktware ihren Gewinn findet und bei der hohen Durchschnittsbildung und bei der Dichtigkeit der Bevölkerung und in Anbetracht des Kapitalreichtums wohl auch in Zukunft finden wird. Die landwirtschaftliche Krisis hat aber doch dem Lande schwere Wunden geschlagen! Die Statistik zeigt, daß die Bodenpreise auf den Inseln von 1885—1899 um 26 % zurückgegangen sind, und daß von 1895—99 20·8 % der ländlichen Besitzungen Dänemarks ihren Eigentümer gewechselt haben.

Auf der Domäne Faarholm sind z. B. die Pachten von 26 229 Kronen im Jahre 1874 auf 14 300 Kronen im Jahre 1900 gefallen (cf. Dr. A. Hollmann „Entwickelung der dänischen Landwirtschaft", Berlin 1904). Das sind erschreckende Zahlen, die in ihrer Nacktheit eine Fülle von Leid und Elend für die ganze Bevölkerung in sich schließen!

Die tatsächlich vorhandene durch die Überflutung mit Brotkorn erzeugte schwere Krisis der ostseeprovinziellen Landwirtschaft läßt sich also mit dem einfachen Hinweis auf die Entwickelung Dänemarks nicht aus der Welt schaffen, — sie bedarf vielmehr der eingehendsten Bearbeitung behufs Ausfindigmachung der notwendigen Abhülfe!

Als ein Hauptkrebsschaden der livländischen Landwirtschaft muß die mangelhafte Organisation des Kredits angesehen werden. Wenn die Befriedigung des legitimen Realkredits in erster Linie von der Kreditsozietät erwartet werden muß, die durch Einführung der Spezialtaxation den Umfang ihrer Tätigkeit erweitern wird, so muß — um eine Überlastung des Grundbesitzes durch Hypotheken zu verhüten — die Befriedigung des Personalkredits durch eine Zentralkasse organisiert werden. Dem Abströmen des flüssigen Geldes durch die staatlichen Sparkassen, was schon längst als durchaus schädlich anerkannt wird, würde am besten durch Einrichtung eines Netzes von kommunalen oder Vereinssparkassen entgegengewirkt werden. Diesen Sparkassen könnte die Zentralkasse als Sammelpunkt dienen, die sich die Ordnung des Personalkredits zur Aufgabe zu machen hätte.

Nicht darf endlich verkannt werden, daß die Verkehrs- und Transportpolitik für den Landwirt von einschneidender Bedeutung ist. Auf die Verderblichkeit der Differenzialtarife wurde schon hingewiesen. Daß die Verkehrspolitik Rußlands den Transitverkehr zu Ungunsten des Lokalverkehrs begünstigt, wirkt gerade in Livland sehr ungünstig auf die Landwirtschaft. Der Formalismus in der Verwaltung der Verkehrsanstalten schädigt den an den Ort gebundenen Landwirt schwer. Es würde zu weit führen auf die Sache einzugehen. Hier genüge der Hinweis, daß die Verkehrsverhältnisse im weitesten Sinne, inklusive Zoll- und Handelspolitik, überhaupt die Landwirtschaft in Livland schwer belasten und zwar namentlich den kleinen Landwirt, der am wenigsten durch Übergang von Körnerbau zu andern Betriebsarten sich helfen kann.

Wenn das vorstehende Kapitel in der Hauptsache nur den Zweck hatte, die Situation zu kennzeichnen, mit der eine Ansiedlungspolitik in Livland zu rechnen haben würde, so sei es doch dazu ausgenutzt, folgende positive Schlüsse aus dem Vorgebrachten zu ziehen:

1. Es ist die Befriedigung des Personalkreditbedürfnisses durch geeignete Anstalten, die über das ganze Land zu verbreiten sind, anzustreben.

2. Es ist eine sorgfältige landwirtschaftliche Statistik zu organisieren.

3. Es muß immer wieder verlangt werden, daß die Überschwemmung einzelner Reichsteile durch Brotkorn mittelst künstlicher Tarife und unter Geldopfern seitens des Staates beseitigt werde.

4. Es ist zur Hebung des so überaus wichtigen Kartoffelbaues dahin zu wirken, daß die Spiritusproduktion nach Möglichkeit aus Kartoffeln stattfinde, und daß die Spirituspreise nach Maßgabe der örtlichen Boden- und Kartoffelpreise in den einzelnen Gouvernements gerecht festgesetzt würden.

5. Es sind alle denkbaren Mittel zur Hebung des Flachsbaues zu ergreifen, der früher eine besondere Bedeutung in den Ostseeprovinzen besessen hat, gegenwärtig aber ganz ungenügende Einnahmen gewährt.

6. Es ist, um der Landwirtschaft der Ostseeprovinzen die Möglichkeit einer weitgehenden Umwandlung von Futtermitteln in wertvollere Produkte zu gewähren, ein besonderes Gewicht auf die Hebung des Fleischexports zu legen, da die einseitige Entwicklung der Landwirtschaft in der Richtung der Butterproduktion für den Weltmarkt eine durchaus ungenügende Rente verspricht.

7. Es ist für eine Hebung der landwirtschaftlichen Bildung durch niedere und mittlere Fachschulen in weitestem Maße Sorge zu tragen.

8. Es ist die Befriedigung des legitimen Realkreditbedürfnisses in weitestem Rahmen durch Einführung der Spezialtaxation anzustreben.

9. Der Austausch von Hofs- gegen Bauernland ist von denjenigen Erschwerungen zu befreien, die ihn gegenwärtig erschweren, oder sogar unmöglich machen.

III.

Das preußische Ansiedlungswesen, in der Form, in der es heute besteht, hat seinen Charakter durch eine Reihe von Gesetzen erhalten, die in die Zeit von 1886—1901 fallen. Im erstgenannten Jahre wurde die Ansiedlungs-Kommission für Posen und Westpreußen gebildet, die ihre Entstehung wesentlich politischen Gesichtspunkten — dem Streben nach der Germanisierung dieser Landesteile — verdankt. 1890 wurde ein Rentengutsgesetz für ganz Preußen erlassen, das 1891 in einem weitern Gesetz seine Ergänzung fand, welches der Rentengutsbildung die weitgehendste staatliche Unterstützung gewährte. Es folgten dann 1896 und 1901 Ergänzungen der bestehenden Gesetze.

Das Wesentliche der Rentengutsqualität besteht darin, daß eine Eigentumsübertragung hinsichtlich eines Grundstücks gegen die Übernahme einer festen Rente stattfindet. Ihre Idee gründet sich auf die Rodbertussche Theorie, daß der Grundbesitz nicht ein — Kapital, — sondern ein Rentenfonds ist, und daß daher eine Kapitalzahlung dem Landwirt nicht aufzuerlegen sei. Bei der Rentengutsgründung in Preußen kommen folgende Organe in erster Linie in Betracht: 1) die Ansiedlungskommission für Posen und Westpreußen, 2) die Generalkommissionen und 3) die Privatlandbanken.

Die Ansiedlungskommission hat vorzüglich politisch-nationale Aufgaben, indem sie deutsche Andsiedler in Posen und Westpreußen ansiedelt. Sie ist mit einem Fonds von 300 Millionen Mark ausgestattet, tritt selbst als Landkäuferin auf und verkauft Land unter Übertragung einer Rentenschuld an den Staat.

Die Generalkommissionen in den alten preußischen Provinzen haben neben ihren sonstigen Aufgaben die Pflicht, eine Vermittlerrolle bei der Parzellierung von Gütern zu übernehmen. Sie treten nie als selbständige Käufer auf, verfügen bisher auch über keine Fonds zu solchem Zweck. Sie machen den Teilungsplan, wenn sich Gutsbesitzer mit dem Wunsche, ihre Güter zu parzellieren, an sie gewandt haben, sie vermitteln zwischen dem Verkäufer und den Käufern und veranlassen die Übertragung einer Rentenschuld auf die neugeschaffenen Grundstücke. Ihre wesentliche Aufgabe besteht in der Ausschließung jeder Güterschlächterei und in der Beobachtung gewisser in sozialpolitischem Sinne wünschenswerten Bedingungen bei Landaufteilungen. In letzter Hinsicht behält sich die Generalkommission die Festsetzung der Leistungen vor, die der Verkäufer zugunsten der Ansiedler zu übernehmen hat, so die Festsetzung der etwa erforderlichen Entwässerungen, der vor der Vergebung des Landes auszuführenden Bauten und der Führung der Zwischenwirtschaft bis zur Beendigung des Verfahrens.

Es ist nicht zu leugnen, daß sich die Generalkommissionen insofern in einer sehr viel ungünstigeren Lage, wie die An-

siedlungskommission befinden, als sie in gewissem Maße von den Fähigkeiten und dem guten Willen des Verkäufers oder dessen Bevollmächtigten abhängig sind und nicht so selbständig verfahren können, wie es der Ansiedlungskommission möglich ist. Trotz der schweren Bedingungen, die die Generalkommissionen den Gutsverkäufern aufzuerlegen pflegen, kommen Rentengutsbildungen ohne ihre Vermittelung doch so gut wie garnicht vor, weil die Gewährung eines Rentenbarlehns durch die staatliche Rentenbank davon abhängig ist, daß die Vermittelung der Generalkommissionen in Anspruch genommen wird. Die Aufwendungen, welche für Bauten, Entwässerungen, Wegeanlagen, für die Errichtung gemeinnütziger Anstalten, für die Gewährung von Verpflegungsmaterialien an die Ansiedler dem Verkäufer auferlegt werden, schlagen die Generalkommissionen zum Kaufpreise hinzu und übertragen sie mit diesem als Rentenschuld auf die neu gegründeten Ansiedlungen. Hierbei pflegen sie stets geringere oder größere Überschüsse aus dem Verkaufe zu erzielen, die den neuen Gemeinden in Form eines Kapitals oder einer Landdotation zugewandt werden.

Die Ansiedelungskommission, die in bezug auf die Fertigstellung der Bauten, der öffentlichen Anstalten, der Entwässerungen und der Dotationen dieselbe Praxis zu beobachten pflegt, ist in der glücklichen Lage, viel unabhängiger in ihrem Verfahren zu sein, da „sie nur auf eine angemessene Schadloshaltung des Staates" zu sehen hat, eine Rentenschuld direkt an den Staat vermittelt und in keinem Falle mehr als 3%, häufig auch nur 2% von ihren Käufern verlangt. Die Generalkommissionen müssen dagegen die vollständige Sicherstellung der Rentenbank im Auge haben und daher stets eine genaue Taxe vornehmen, sie vermitteln eine Rentenbriefschuld, die auf 3½ % Zinsen und ½ % Amortisation bei einer Tilgung im Laufe von 60½ Jahren gestellt ist.

Zur Beseitigung der durch diese Beschränkung für die Generalkommissionen entstehenden Schwierigkeiten ist seitens des Freiherrn von Wangenheim und des langjährigen hochverdienten Präsidenten der Frankfurter Generalkommission H. Metz im Februar 1906 der Antrag gestellt worden, die bisher durch die Ansiedlungskommission nur 2 Provinzen gewährte Staatshülfe in Zukunft allen Provinzen zuteil werden zu lassen. Der Antrag, der hisher seine Erledigung noch nicht gefunden hat, nimmt auch eine Monopolisierung des Landhandels für den Staat in Aussicht, wobei dieser sich der Vermittlung von Privatinstituten bedienen solle.

Die privaten Landbanken, zum Teil Aktienunternehmungen, zum Teil Genossenschaftsinstitute, operieren mit bestem pekuniären Erfolge — wie z. B. die Landbank in Berlin — beim Güterhandel, so lange es sich um den Verkauf ganzer Güter, Abtrennung von Villenanlagen und dergleichen handelt. In bezug auf die Parzellierung von Gütern an Bauern oder Arbeiter pflegen sie sich jedoch vollständig den Generalkommissionen zu unterstellen, da sie nur durch deren Vermittlung die Rentenschuld für ihre Käufer erhalten können. Es ist neuerdings gebräuchlich, daß diese Privatbanken sich mit einer festen Zahlung von 4 oder 5% für ihre Arbeit bei dem Aufteilungsgeschäft begnügen. Die Beziehungen dieser Banken zum Staat sind so enge, daß er ihnen — wie das z. B. bei der Pommerschen Ansiedlungsbank und bei der neugegründeten Ostpreußischen geschehen — durch den Erwerb von Anteilscheinen als Mitglied beigetreten ist.

Außer den genannten Institutionen und Banken sind beim Ansiedlungsverfahren auch die Landräte tätig, von denen, ehe irgend welche Schritte geschehen, ein Gutachten darüber eingefordert wird, ob die Aufteilung eines Gutes wünschenswert erscheint. Die Landräte können durch den Hinweis, daß in der betreffenden Gegend der Kleingrundbesitz in genügendem Maße vertreten ist, weitere Schritte der Generalkommissionen verhindern. Der Besiedlungsplan ist dem Kreisausschuß vorzustellen, der ihn vom Standpunkt des öffentlichen Interesses aus zu begutachten hat.

Um ein Bild von der bisherigen Tätigkeit der Ansiedlungskommission zu gewähren, seien folgende Zahlen aus dem Rechenschaftsbericht pro 1904 angeführt. Die Ansiedlungskommission hat von 1886 bis 1904 261 662 ha für 209 297 088 Mark erworben, darunter 537 Güter mit 228 551 ha, was 7·78 % des Großgrundbesitzes der zwei Provinzen ausmacht. Im Jahre 1904 wurden erworben 33 109 ha von 36 Rittergütern, 28 größeren Gütern und 75 Bauernwirtschaften. In diesem Jahre standen in Verwaltung der Ansiedlungskommission 296 Güter mit 185 435 ha. Sie verlangten einen Zuschuß von 634 867 Mark. An Korn wurde den Ansiedlern ein großes Quantum für 2 798 000 M. überlassen, Baufuhren geleistet für 480 000 M. Wenn man diese Lieferungen und Leistungen in Geld veranschlagt, so würde sich statt des Zukurzschusses ein Gewinn von über 2½ Millionen M. ergeben. In demselben Jahre (1904) wurden Kirchen, Schulhäuser, Gemeindehäuser, Armenhäuser u. s. w. für 911 850 M. erbaut. Von dem Gesamtsoll der Renten und Pachten im Betrage von 1 854 278 M. sind 1903 nur 23 134 M. restant geblieben. Nachlässe haben nicht stattgefunden.

Die Generalkommissionen haben seit Beginn ihrer Ansiedlungstätigkeit (1890/91) den Verkauf von ca. 117 000 ha vermittelt durch Bildung von 10 299 Rentengütern, von denen unter 2½ ha 805 waren, von 2½ bis 5 ha — 1926, von 5—7½ ha — 1850, von 7½—10 ha — 1426, von 10—25 ha — 3353, über 25 ha — 941. Der Verkaufspreis, den der frühere Besitzer für den Grund und Boden erhielt, schwankte zwischen 446 und 648 M., — die fertigen Rentengüter wurden für 745 bis 762 M. pro ha abgegeben.

Über das von der Frankfurter Generalkommission angewandte Verfahren gibt der Präsident H. Metz in seinem Buche: „Innere Kolonisation in den Provinzen Brandenburg und Pommern 1891—1901" Folgendes an: Es wäre vor allem wichtig, daß die zu gründende Ansiedlung als Ganzes genommen lebenskräftig sei. Daher sei das größte Gewicht darauf zu legen, daß die einzelnen Ansiedler nicht zu teuer kaufen, daß die öffentlich-rechtlichen und gemeinwirtschaftlichen Verhältnisse aufs beste geregelt würden und die Ansiedlung — einerlei ob sie eine selbständige Gemeinde bilden oder einer bestehenden Gemeinde sich anschließen solle —, genügendes Gemeindevermögen in Land oder Geld erhalte.

Der Boden soll nicht schlechtester Qualität sein; Grundstücke der beiden letzten Bodenklassen sollten nur in geringem Umfange vorkommen, falls aber viel von ihnen vorhanden sei, lieber aufgeforstet werden. Nasser Boden müsse durchaus vor der Aufteilung entwässert werden. Mooracker kulturen seien nicht zu empfehlen, dagegen sehr nützlich Moorflächen zur Wiesenkultur zu verwenden. Größere Waldareale seien unter keiner Bedingung aufzuteilen, weil das ein Vergehen gegen die Landeskultur wäre. Gut bewirtschaftete Güter in guter Kultur seien nur dann für die Besiedlung in Aussicht zu nehmen, wenn, wie z. B. in Neuvorpommern, der Kleingrundbesitz meilenweit ganz fehle! Es müßten die Mittel vorhanden sein, um einige Jahre lang dem Acker reichliche Kunstdüngergaben zu gewähren und die Wiesen in Kultur zu bringen.

In bezug auf die Auswahl der Ansiedler weist Metz darauf hin, daß es vor allem darauf ankäme nüchterne, tatkräftige Leute von tadellosem Rufe zu finden, die durch ihr Vorleben die Überzeugung begründen, daß sie sich vom Rentengut hauptsächlich ernähren und mit eigener körperlicher

Arbeit die Wirtschaft führen würden. Diejenigen verdienten den Vorzug, die sich als Pächter in der Gegend hervorgetan haben. An Vermögen müsse der Ansiedler besitzen: ein Viertel des Kaufpreises des mit vollen Gebäuden versehenen Rentengutes als Anzahlung, volles lebendes und totes Inventar und ein Betriebskapital in doppeltem Betrage der Jahresrente. Die Ansiedlung von Personen mit einem geringeren Vermögen als 2000—3000 M. scheint schwierig zu sein, wenn wirtschaftlich selbständige Existenzen begründet werden sollen.

Diese von der Frankfurter Generalkommission für den Rentengutserwerber aufgestellten Bedingungen werden im wesentlichen auch von der Ansiedlungskommission gestellt, nur mit dem Unterschiede, daß diese eher von der Anzahlung eines ganzen Viertels des Preises absehen kann. Es wird jedoch in der Praxis mit aller Sorgfalt vermieden, vermögenslose Leute, die sich etwa das Kapital nur geborgt haben, anzusiedeln. Die Gebäude werden seitens der Ansiedlungskommission häufig fertiggestellt, wobei die Ansiedler durch Arbeit guten Verdienst haben können. Die Generalkommissionen vereinbaren gewöhnlich mit dem Verkäufer die Herstellung der Gebäude und überlassen deren Aufführung selten den Ansiedlern.

Was die Größe der einzelnen Rentengüter betrifft, so sind die General-Kommissionen, da ihre Tätigkeit im Wesentlichen nur eine vermittelnde ist, in der Lage, sich ganz nach dem Wunsch der Bewerber richten zu müssen, während die Ansiedlungskommission viel selbständiger verfahren kann. Die Frankfurter Generalkommission würde durchaus die Gründung größerer Güter von 20—30 ha begünstigen, die bereits 2 oder mehr Pferde zu ihrer Bearbeitung verlangten, wenn ein solches Unternehmen nicht zu häufig am Unvermögen der Erwerber scheitern müßte. Die geringeren Größen, bei denen die Arbeit *eines* Pferdes genügt, sind daher häufiger.

Der Ansiedlungskommission wird neuerdings der Vorwurf gemacht, daß sie der Nachfrage zu wenig nachgebe und einen zu großen Umfang der Stellen erstrebe, namentlich aber viele von 15—20 ha auslege, während die Hauptnachfrage sich auf Stellen von 5—10 ha richte. Der bisherige Präsident der Ansiedlungskommission, Herr von Wittenburg, wollte die Berechtigung dieses Vorwurfs durchaus nicht gelten lassen: es käme wesentlich auf die Fundierung eines starken Bauernstandes an, die Resultate seien vorzügliche gewesen und auf die lediglich theoretischen Einwendungen der Sozialpolitiker dürfe keine Rücksicht genommen werden!

Im Gegensatz zu dieser Praxis der Ansiedlungskommission macht sich neuerdings im preußischen Ministerium die Absicht geltend, in weiterem Maße kleinere Ansiedlungen zu begründen. Die in dieser Hinsicht in Mecklenburg gemachten Erfahrungen scheinen günstig auszufallen, da die dort auf den Domänen errichteten Büdner- und Häusler-Ansiedelungen guten Erfolg haben. Es ist hierbei jedoch nicht zu übersehen, daß die vielfache Arbeitsgelegenheit auf den großen Gütern Mecklenburgs, die durch das fast vollständige Fehlen des Kleingrundbesitzes bedingt wird, — vor allem aber die Nähe Hamburgs, das in wenigen Stunden erreicht werden kann, Ausnahmezustände schaffen.

Die allgemeine Meinung geht auch eben noch dahin, daß die Gründung reiner Arbeiterstellen nur dort statthaft ist, wo eine sichere und dauernde Arbeitsgelegenheit nachweisbar ist. „Eine Ansiedlung, die lediglich oder fast lediglich aus grundbesitzenden Arbeitern besteht", sagt von der Goltz, „ist ein krankhaftes Glied am sozialen Körper und kann nicht gedeihen, weder wirtschaftlich, noch moralisch." Von der Ansiedlung von Tagelöhnern mit Eigentumsrecht oder Erbpacht auf den Gutshöfen sagt Thünen, es „hieße zwischen zwei vielleicht feindlich einander gesinnten Personen, die in steter Beziehung mit einander bleiben, eine unlösliche Ehe schließen". Prof. Dr. Sering, der in seinem Buch „die innere Kolonisation im östlichen Deutschland" vorstehende Zitate anführt, spricht sich dahin aus, daß die Tagelöhner- und Arbeiterorganisation dem Unabhängigkeitsgefühl Rechnung tragen müsse. Man soll außerhalb der Gutsbezirke dem Arbeiter die Möglichkeit des Aufsteigens geben und damit die Gefahr beseitigen, die in der Hoffnungslosigkeit und Aussichtslosigkeit des Arbeiters besteht. Das Vorhandensein einer Arbeitsmöglichkeit sieht auch er als die Hauptbedingung für die Gründung der kleinen Landstellen an, die eine Familie nicht zu ernähren imstande sind.

Bei Aufteilung größerer Güter ist die langjährige Fortführung einer sogenannten Zwischenwirtschaft zur Regel geworden. Sie ermöglicht die Gewährung verschiedenartiger Hülfen an die Ansiedler, die Bebauung der Stellen und die Meliorationen. Nach Beendigung der Zwischenwirtschaft bleibt fast immer ein „Restgut" erhalten.

Nachdem in Vorstehendem die beim Ansiedlungswesen tätigen Organe, die Modalitäten der Landvergebung, die Auswahl der zur Ansiedlung geeigneten Personen und die für die Größe der Rentengüter maßgebenden Gesichtspunkte dargestellt worden sind, erübrigt es noch, des Verhältnisses zu gedenken, in das der Rentengutsbesitzer durch den Landerwerb tritt.

Bei den durch die Ansiedlungskommission vergebenen Stellen verzichtet der Fiskus auf jede Kapital-Kündigung für 50 Jahre, während es dem Rentengutsbesitzer frei steht, das Kapital auszuzahlen. In der Regel wird vereinbart, daß $^1/_{10}$ des Kapitals nie zurückgezahlt werden darf, durch welche Bestimmung die Ansiedlungskommission sich das Recht des Eingreifens für den Fall der Deteriorierung des Grundstücks, des Besitzwechsels ꝛc. vorbehält. Die einfache Rente beträgt, wie schon erwähnt, höchstens 3% des Selbstkostenpreises des fertigen Grundstücks.

Bei der Rentengutsvergebung durch eine Generalkommission ist, wie erwähnt, eine Zinszahlung von $3^1/_2$% und eine Tilgungsquote von $^1/_2$% gegenwärtig die Regel. Die Tilgung findet dann im Lauf von $60^1/_2$ Jahren statt. Eine vorzeitige Ablösung der Rentenschuld kann durch Beibringung des 27-fachen Betrages der Rente in Rentenbriefen stattfinden.

Das Rentengut erhält laut Gesetz von Juni 1896 die Anerbengutsqualität auf Antrag der Ansiedlungskommission oder der Generalkommission, die jedoch den Eigentümer vor Stellung des Antrags zu hören hat. Auf Antrag des Eigentümers ist Aufhebung der Rentengutsqualität in gewissen Fällen zulässig.

Eine Teilung des Rentenguts oder sein Weiterverkauf ist an die Einwilligung der Ansiedlungs- oder Generalkommission gebunden. Der Rentengutsbesitzer, der von der Ansiedlungskommission kauft, ist auf seinem Grundstück zu leben verpflichtet. Falls diese Bestimmung verletzt oder ein Eigentumswechsel nicht angezeigt wird, steht dem Fiskus das Recht zum Rückkauf zu, zu einem Preise, den die Generalkommission bestimmt.

Bis Ende 1903 sind auf Antrag der Ansiedlungskommission nur 18 Ansiedlerstellen wegen Nichterfüllung der übernommenen Verpflichtungen zum Ausbot gestellt worden. Von den 9125 auf die Rentenbank übernommenen Rentengütern sind nur $3^1/_2$% zur Zwangsversteigerung gekommen.

Die Versicherung gegen Feuer ist für die Ansiedler obligatorisch.

Die Ansiedlungskommission und die Generalkommissionen lassen sich bei allen Neugründungen die Einrichtung von

Konsumvereinen, Darlehnskassen und allerart Produktivgenossenschaften angelegen sein.

Es ist nie der Versuch gemacht worden, Gesellschaften statt Einzelnen Ansiedlungsland zu gemeinsamem Eigentum oder zu gemeinsamer Bewirtschaftung zu übergeben, da die durch den individuellen Besitz bewirkte Seßhaftmachung und die enge Verbindung des Individuums mit der eigentümlich erworbenen Scholle, — als Hauptziel der Ansiedlungspolitik gelten!

IV.

Prüfen wir die vorstehenden Abschnitte, die von den allgemein wirtschaftlichen Verhältnissen Livlands und von den Erfahrungen der preußischen Ansiedlungspolitik handeln, von dem Gesichtspunkte aus, was für eine Ansiedlungspolitik in Livland eingeschlagen werden könnte, so gelangen wir zu folgenden Schlüssen:

Die Frage der Grundbesitzverteilung betreffend, muß festgestellt werden, daß es in Livland einen genügenden Kleingrundbesitz gibt, und daß der Großgrundbesitz — an den ähnlichen Verhältnissen in Preußen gemessen — nicht zu groß ist. Es ist aber andererseits festzustellen, daß im Interesse der ferneren Kulturentwickelung und damit einer Landflucht der Bevölkerung vorgebeugt werde, die Differenzierung weiter geführt werde. Die Möglichkeit des Grunderwerbes sollte dem Landarbeiter näher gerückt werden; dadurch würde in erster Linie einem mehr als normalen Abströmen unserer ländlichen Bevölkerung nach Osten und in die Städte entgegengewirkt werden.

Die Gewährung der rechtlichen Möglichkeit der Absprengung von Parzellen von den Bauerngesinden bei Erhaltung des Minimums für die Muttergrundstücke dürfte sich als dringend notwendig erweisen, weil das Gesetz der Tatsache Rechnung tragen sollte, daß in praxi eine große Anzahl solcher Parzellen faktisch in fremdes Eigentum übergegangen ist. Diesen Absprengungen müßte die rechtliche Existenzbasis gewährt werden, sollen nicht schwere Übelstände einreißen. So nützlich und notwendig eine entsprechende Gesetzesänderung wäre, so wenig dürfte sie sich doch in bezug auf die Seßhaftmachung der unbesitzlichen Bevölkerung in größerem Umfange als genügend erweisen: in wirtschaftlich günstigen Zeiten würde eine weitere Abtrennung von Land nicht stattfinden, bei ungünstiger Wirtschaftslage hätten die Landerwerber schlechte Chancen, — die mangelnde Organisation würde bei solchen Absprengungen nur lebensunkräftige und sozialwertlose Existenzen schaffen; bei fehlendem Realkredit würde sich ein gesicherter Besitz schwerlich herausbilden.

Wenn bei diesen kleinen Grundstücken — sei es, daß sie sich tatsächlich schon abgetrennt haben, sei es, daß sie erst in Zukunft entstehen sollten — eine von sozialpolitischen Gesichtspunkten ausgehende Ansiedlungspolitik nicht Platz greifen kann, so müßte sie doch überall dort eintreten, wo aus irgend einem Grunde größere und zusammenhängende Areale zur Parzellierung gelangen. Das wäre der Fall, wo die Staatsregierung eine Aufteilung der Domänen in Aussicht nimmt, — aber auch überall da, wo Güter als ein Ganzes nicht mehr gehalten werden können und eine Aufteilung durch Güterschlächter droht. Hier muß — damit für die Zukunft weitgehende soziale Schäden vermieden werden — ein Institut eintreten, das dafür sorgt, daß einerseits die Interessen der Allgemeinheit gewahrt und andererseits die zu gründenden Ansiedlungen nützliche Glieder am sozialen Körper des Landes werden!

Dieses Institut wäre am besten ein kommunales oder eine private Landbank. Die Erfahrungen in Preußen lehren, daß mit bloß staatlichen Anstalten, selbst, wenn diese mit der Einsicht und der Hingabe an ihrer Aufgabe arbeiten, wie die Frankfurter Generalkommission, den praktischen Bedürfnissen nicht genügt wird.

Die in Preußen in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen sind für Rußland bedeutsam, weil Rußland durch Areal, Volkszahl und Unterschiede der Kultur weit größere Schwierigkeiten finden würde und der Gefahr des Schematismus weit mehr ausgesetzt wäre. Dieser Gefahr könnte ein Institut, das seine Tätigkeit auf ein kleineres, wirtschaftlich konformes Gebiet konzentriert, entgehen.

Als Beweis der Richtigkeit dieser Auffassung kann ferner dienen, daß der preußische Staat sich der Landbanken bedient und sogar in die Mitgliedschaft bei ihnen eintritt, andererseits, daß selbst der erfahrene Präsident der Frankfurter Generalkommission in seinem Werk „über die innere Kolonisation" ausdrücklich erklärt, daß die Vermittelung am besten durch Privatinstitute erfolge, die sich den tatsächlichen Bedürfnissen in geeigneter Weise anpassen können. Hierfür spräche auch die praktische Erwägung, daß es sich bei der Ansiedlungspolitik nie um ein schematisches Verhalten handeln darf, daß ferner das Bedürfnis nach Zwischenkrediten zur Ablösung von Hypotheken verschuldeter Grundstücke mit staatlichen Geldern schwerlich befriedigt werden kann, daß Risiken einzugehen sind, auf die staatliche Anstalten sich nicht wohl einlassen dürfen u. s. w.

Unbedingt erforderlich ist andrerseits die Mithülfe des Staatskredits, weil kein Privatinstitut in der Lage ist, Geld auf unbefristete oder sehr lang terminierte Schuldverschreibungen zu gewähren. Eine wirksame Ansiedlungspolitik ist nur bei Gewährung einer Rentenschuld denkbar und solch eine Schuld kann nur beim Staat kontrahiert werden.

Es wäre daher anzustreben, daß die livländische Abteilung der Bauernagrarbank den Charakter einer staatlichen Rentenbank erhielte, und daß in Livland eine Landbank gegründet würde, die eine Ansiedlungspolitik nach den unten folgenden Gesichtspunkten zu führen hätte.

Da die Geldbeschaffung für die Gründung einer Landbank aus rein privaten Mitteln zu gegenwärtiger Zeit äußersten Kapitalmangels auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen dürfte, da andererseits ein Zusammenarbeiten des bisher allein tätigen Instituts für Realkredit — der Livländischen Adeligen Güter-Kredit-Sozietät — mit der Landbank durchaus im Interesse einer gedeihlichen Entwickelung des Kreditwesens läge, so wäre die Gründung einer Landbank für Livland aus Mitteln der Kreditsozietät oder aus Mitteln aller drei Sozietäten für die drei Ostseeprovinzen als der praktischste Ausweg zu empfehlen. Eine solche, mit einem größerem Grundkapital ins Leben gerufene Bank würde gleichzeitig die geeignete Zentralstelle für die zu gründenden Leih- und Sparkassen bilden und die beste Verwendung der Sparkasseneinlagen im Lande und zum Besten der Landwirtschaft bewirken können.

Nach den bisher in Livland und den im Auslande gemachten Erfahrungen würden sich folgende Gesichtspunkte für eine praktische Ansiedlungspolitik ergeben:

1. Die Ansiedlung auf Arbeiterstellen ist — den örtlichen Verhältnissen entsprechend und im Gegensatz zu der in Preußen neuerdings eingeschlagenen Richtung — nur in soweit möglich, als am Orte eine sichere und dauernde Arbeitsgelegenheit, sei es in der Landwirtschaft, oder in der Industrie u. s. w. bereits gesichert ist, weil andernfalls — wie das bereits in Livland geschehen ist — ein sozialpolitisch durchaus nicht erwünschter Typus eines grundbesitzlichen Proletariats geschaffen wird.

2. Die Ansiedlung darf durchaus nicht als ein Mittel zur Seßhaftmachung verkommener oder arbeitsschwacher Leute angesehen werden, — sie hat vielmehr nur das allerbeste Menschenmaterial ins Auge zu fassen, sowohl hinsichtlich der moralischen Seite, als auch hinsichtlich der materiellen Garantien,

die der Ansiedler für seine künftige Prosperität darbietet. Die Existenzen, die bereits verkommen, trägt die Gesamtheit als Armenlast leichter. Es würde sich empfehlen, vom Ansiedler den Nachweis eines kleinen Vermögens zu verlangen, das dem dritten Teil des Grundstückwertes plus dem Wert des notwendigen Inventars gleichkäme und dann auch Anzahlung etwa von 1/3 oder 1/4 des Kaufpreises im voraus zu beanspruchen, wie das in Preußen geschieht.

3. Falls es sich um Aufteilung größerer Komplexe handelt, ist die Beibehaltung eines Restgutes durchaus erforderlich, weil so ein Teil der vorhandenen Gebäude verwertet werden kann, andererseits die Durchführung einer zweckentsprechenden Zwischenwirtschaft möglich wird, die für die richtige Installierung einer größeren Anzahl von Ansiedlern unbedingt erforderlich ist, und schließlich, weil die Besiedlung eines großen zusammenhängenden Areals unter ausschließlichem Kleingrundbesitz sich nicht bewährt hat.

4. Waldkomplexe können nur ausnahmsweise und unter besonderen Umständen — in sehr waldreichen Gegenden und wenn sie vorzüglichen Ackerboden besitzen — besiedelt werden. Andernfalls sind sie im Interesse der Landeskultur durchaus als Forste zu erhalten.

5. Die Schaffung eines selbständigen und unabhängigen Bauerngutes ist der Hauptzweck der Ansiedlungspolitik. Die einzelnen Stellen sind daher — abgesehen von dem sub 1 erwähnten Ausnahmefall, der die Gründung von Arbeiterstellen gestattet — so zu bemessen, daß mindestens für ein Pferd die volle Arbeits- und Erhaltungsmöglichkeit gegeben ist.

6. Die Anordnung der Ansiedlungen muß mit äußerster Sorgfalt derart getroffen werden, daß jede einzelne Wirtschaft lebensfähig sei, als solche. Auf die möglichst günstige Parzellierung ist unter diesem Gesichtspunkt das größte Gewicht zu legen; höchstens bei Wiesen wäre Streulage zulässig. Schlechter Boden kann nur in beschränktem Maße und als Zugabe zu besserem Boden verwandt werden. Größere Flächen schlechten Bodens müssen nach Möglichkeit zur Aufforstung an benachbarte Güter verkauft werden.

7. Auf ein genügendes Wiesenareal — etwa in dem Maße, daß es das Futter für die Pferde, die die Stelle benötigt, sicherstellt — ist durchaus zu achten. Bei den Bedingungen, unter denen die livländische Landwirtschaft arbeitet, sind Gesinde ohne Wiesen — von besonderen Ausnahmefällen abgesehen — als nicht lebensfähig zu betrachten.

8. Die erforderlichen Wege, welche einen bequemern Zugang zu allen Landstücken ermöglichen, sind vorzusehen.

9. Entwässerungen in größerem Maßstabe, die erforderlich sein sollten, sind vor der Vergebung der Grundstücke durch Kulturingenieure zu planen und von dem das Land vergebenden Institut auszuführen.

10. Die Anlage der notwendigen Bauten kann nicht den Ansiedlern überlassen werden, da, bei den herrschenden, ungünstigen Bedingungen für die Landwirtschaft, ein ungenügend bebautes Grundstück keine Sicherheit für die Hypothek bietet. Die Bauten, soweit sie zur Bewirtschaftung des Grundstücks erforderlich sind, müssen daher vor der Vergebung ausgeführt werden, wobei der Ansiedler, der provisorisch unterzubringen ist, einen seiner Arbeitskraft entsprechenden Erwerb finden kann.

11. Jeder einzelne Ansiedlungsplan, den das das Land vergebende Institut von tüchtigen Praktikern im Verein mit Kulturingenieuren ausarbeiten läßt, ist einer Kreisselbstverwaltungsbehörde vorzulegen und darf ohne deren Einwilligung, die aus Gründen der allgemeinen Wohlfahrt versagt werden kann, nicht ausgeführt werden.

12. Die Ansiedler sind im ersten Jahr mit Saaten und Mundvorrat zu versorgen, damit sie nicht in Schulden geraten. Der Wert der ihnen geleisteten Hilfe ist zum Preis des Grundstücks hinzuzuschlagen.

13. Die Bezahlung des Kaufgeldes sollte zu 2/3 durch Übernahme einer ewigen Rente oder einer Schuld bestehen, die in sehr langer Zeit, etwa in 60—70 Jahren, amortisiert wird, da bei den gegenwärtigen Verhältnissen die Kapitalbeschaffung in größerem Maße dem Ansiedler unmöglich sein wird.

14. Die Auferlegung gewisser Eigentumsbeschränkungen ist unerläßlich, da nur durch die Bedingung der Unteilbarkeit, der Anerbengutsqualität und der Kontrolle über die Gebäudeerhaltung die Sicherheit gewonnen werden kann, daß die auf die Gründung der Ansiedlung verwandten Opfer nicht vergeblich gewesen sind.

15. Die Vergebung ganzer Güter an Gesellschaften zu gemeinsamem Eigentum oder zu gemeinsamer Bearbeitung dürfte sich, wenngleich sie von theoretischen Gesichtspunkten aus vorteilhaft erscheinen könnte, durchaus nicht empfehlen, weil eine solche Einrichtung dem Rechtsempfinden unseres Landvolks nicht entspräche und weil der Hauptzweck der Ansiedlungspolitik, — einem selbständigen mit seiner Scholle und dadurch auch mit seiner Heimat eng verwachsenen Bauern die Existenz zu ermöglichen, — dadurch nicht erreicht werden würde.

Die Kommission zur Bearbeitung der Frage einer Ansiedlungspolitik für Livland.

Vorsitzender: E. von Oettingen-Pölks.

Die Rindviehabteilung auf der Augustausstellung.

Wenn wir die Frequenz der Dorpater Rindviehschauen mit einander vergleichen, so steht der Auftrieb von Vieh der heurigen Ausstellung nicht erheblich unter der Durchschnittszahl, dagegen können wir aber konstatieren, daß die Zahl der Aussteller des Großgrundbesitzes sehr stark zurückgegangen ist. Der Behauptung, daß die diesjährige große Futterernte die Anzahl der verkaufenden Aussteller vermindern müsse, möchte ich nicht beipflichten, glaube vielmehr, daß einesteils Lauheit gegenüber den Ausstellungen, noch vielmehr aber Sparsamkeitsrücksichten die Veranlassung geben, die Zahl der Aussteller zurückgehen zu lassen. Dieser Mißstand wäre gewiß noch viel mehr hervorgetreten, wenn nicht die großen Ehrenpreise ihre Anziehungskraft ausgeübt hätten. Zweifellos wird diese Art der Prämiierung von Zuchten auch für die Zukunft stets ihre Anziehungskraft üben und jedenfalls dem Vorschlage der Wendenschen Ausstellungskommission, abwechselnd Zuchten, Kuhkollektionen oder Jungvieh zu prämiieren, vorzuziehen sein. Durch die zweckmäßige Anordnung, daß eine mit dem höchsten Preise prämiierte Zucht nicht wieder vor 4 Jahren in den Wettbewerb eintreten kann, wird so mancher Züchter zur Ausstellung veranlaßt werden, der sonst vor den stets bevorzugten Hochzuchten nicht auf der Fläche zu erscheinen wagte. Und gerade die Vorführung der besten züchterischen Gesamtleistung bietet dem Besucher der Ausstellung das klarste Bild der Praxis, in der sich der Aussteller bewegt und auszeichnet und dem Käufer die günstigste Gelegenheit, für die eigne Zucht, die passendste Verkaufsstätte wählen zu können.

Die Rindviehabteilung umfaßte im ganzen die Zahl von 230 Haupt, von denen 107 auf den Großgrundbesitz (8 Aussteller), 113 auf die bäuerlichen Züchter entfielen. Von ersteren waren 45 Angler und 62 Holländer ausgestellt, während der Kleingrundbesitz durch 26 Angler- und Fünen-

Stiere, 12 Holländer-Bullen und 75 Kühe und Stärken beider Rassen und Landviehs vertreten war.

Die Angler-Zuchten von Kioma und Arrohof traten in den Wettbewerb um die Zuchtpreise für die beste Leistung und der erste Preis wurde der vortrefflich ausgeglichenen Herde von Kioma zuteil, die in ihrem ausgestellten Kuhmaterial eine Hochzucht repräsentiert, welche diese Prämiierung voll verdiente. Auch die beiden selbst gezüchteten Bullen waren gut, während die Stärken gegenüber dem älteren Vieh abfielen. Die Arrohoffsche Angler-Fünen-Zucht zeigte in ihren Formen auch schon eine hohe Gleichmäßigkeit, und waren namentlich unter den Stärken recht vollendete Figuren, so daß ihr der zweite Zuchtpreis berechtigt zukam.

So viel ich beurteilen kann, sind in Livland viele Angler-Zuchten soweit vorgeschritten, daß ihr eignes Zuchtmaterial dem aus Angeln bezogenen mindestens gleichwertig, häufig überlegen ist und ein Bezug von Stieren nur aus Fünen-Hofzuchten von Vorteil erscheinen dürfte.

Die Schwierigkeit, gute Bullen in den Angler-Herden zu erzielen, liegt sicher zum größten Teil in dem vererbungsunsicheren Bullenmaterial, das aus bäuerlichen Zuchten stammt und bei vollendeten Formen nur als Zufallsprodukt betrachtet werden kann, während in den zielbewußt geleiteten Hofszuchten mit großer Sicherheit auch vererbungssichere Stiere gezüchtet werden. Ich möchte in dieser Beziehung nur auf die Groß-Bornsche Zucht von Baron Freytag aufmerksam machen, welcher ohne jeglichen Ankauf von importiertem Material allein durch Erwerb von livländischem Angler-Zuchtvieh einen Stamm Rotvieh begründete, der auf der Dünaburger Ausstellung im Jahre 1903 in männlichen und weiblichen Tieren durch tadellose Formen und Eigenschaften die größte Aufmerksamkeit erregte.

Unter den ausgestellten roten Bullen aus bäuerlichen Zuchten waren diesmal viel weniger gute Exemplare zu finden, als dies auf früheren Schauen der Fall war, zweifellos hängt dies mit der erbärmlichen Futterernte des Jahres 1904 zusammen, die den Erzug der jungen Tiere wenig begünstigte.

In der schwarzweißen Klasse waren 5 Aussteller vertreten, unter welchen die Zuchten von Randen und Franzenshütte um die Zuchtprämien für höchste Leistung konkurrierten. Randen erhielt hier mit Recht den ersten Preis, da in erster Linie die schöne Kollektion von 7 zweijährigen Bullen berücksichtigt werden mußte. Im übrigen zeichnete sich der im vorigen Jahre aus Holland importierte Stier Wilhelm II durch soliden, kräftigen Knochenbau, Tiefe und gute Rückenlinie aus, während die Hornstellung den Gesamteindruck etwas weniger günstig beeinflußte. Die 4 Jährlingsbullen derselben Zucht waren noch wenig entwickelt, der Stärkenkollektion war der Stempel der vorigjährigen Brandstiftungen recht deutlich aufgedrückt. Franzenshütte hatte hervorragende Kühe gebracht und ebenso waren seine Stärken vielversprechende Tiere, während der Jungstier recht mäßig gelungen war, aber dennoch einen Käufer aus Rußland fand. Der Kawastsche Stall war durch einen älteren Stier Georg eigener Zucht, den jüngeren Bullen Günter und 5 Kühe vertreten, denen allen eine bessere Ausstellungskondition zu wünschen gewesen wäre, da ihre wirklich hübschen Formen dadurch sicher in ein viel günstigeres Licht gestellt worden wären. Der erste Preis für die Zuchtkollektion fiel dieser Herde zu, während Franzenshütte den Kuhkollektionspreis erhielt.

2 Bullen aus Neu-Woidoma und 10 Jungstiere aus Audern konnten nicht um Preise konkurrieren, da ihr Alter unter der verlangten Altersgrenze von 20 Monaten stand. Es dürfte wohl an der Zeit sein, in den Bullenklassen die Altersgrenze für die Preiskonkurrenz zu verschieben und für im Inlande geborene Stiere statt 2 Klassen 3 einzurichten, und zwar 1. Stiere von 14—20 Monaten, 2. Stiere von 20—30 Monaten und 3. ältere Stiere. Gerade die erste Klasse ist die Verkaufsklasse. Es würde dem Käufer wie Verkäufer durch die Prämiierung dieser Jungstiere sicher sehr gedient sein, zumal eine wirklich gründliche Musterung des Verkaufsmaterials von seiten der Käufer durch die Beschränkung der Räumlichkeit fast zur Unmöglichkeit wird und der Käufer sich vielmehr auf das Urteil der Preisrichter verlassen muß.

Die von dem Livländischen Verband der Holländer-Friesenviehzüchter zum erstenmale veranstaltete Auktion verlief verhältnismäßig günstig, indem die Hälfte der vorgeführten Bullen im öffentlichen Ausbot verkauft wurde und zwar zu Preisen, welche erheblich über die festgesetzten Minimalwerte hinausgingen und unmittelbar darauf der Freihandverkauf in aller Kürze erledigt wurde, so daß von den zum Verkauf gestellten 29 Tieren 19 Bullen und 6 Stärken veräußert wurden. Im Ganzen wurden erzielt 5892 Rbl. und zwar wurden gezahlt für die 7 Randenschen Bullen 306 Rbl. pro Stück (23 Monat Durchschnittsalter), für 10 Audernsche Bullen 270 Rbl. pro Stück (14 Monat Durchschnittsalter), für einen Neu-Woidomaschen $1^1/_2$-jährigen Stier 250 Rbl. und für 6 Stärken 800 Rbl. in der Kollektion. Hoffentlich ermuntert dieses Resultat die Züchter zur intensiven Aufzucht guter Bullen und Stärken, und gewöhnt die Käufer an den regelmäßigen Ankauf ihres Bedarfs auf den folgenden Auktionen.

Unter dem schwarzweißen ausgestellten Bauernvieh erregte die Kollektion der Robbi-Wirtin Anna Hanko aus Groß-Kamby, bestehend aus einem Bullen und 2 Kühen aus Franzenshütte stammend und 2 Kühen und 3 Stärken eigner Zucht, das größte Interesse der Ausstellungsbesucher. Schon die vortreffliche Haltung der Tiere zeugt von der besonderen Pflege, die sie genießen, und ihre Formen, sowie die Wüchsigkeit der Stärken beweist, daß auch die Fütterung sich in intensiven Grenzen bewegt. Leider ist für die bäuerliche Kollektion kein Zuchtpreis bis dahin normiert worden, die Preisrichter ersuchten jedoch den Komitee um Überlassung einer großen silbernen Medaille für diese wohlgelungene Leistung, die außerdem mit 70 Rbl. Preisen bedacht wurde. Der 2-jährige Bulle „Pontus" wurde für 250 Rbl. verkauft, soll aber von der Besitzerin dem Käufer nicht ausgeliefert worden sein, da ein nicht entschuldbares Nachgebot von seiten eines anderen Käufers die Wirtin zu einer viel höheren Forderung veranlaßt hatte. *)

Auch unter den übrigen schwarzweißen Bullen im bäuerlichen Besitz waren recht gute Tiere vorhanden. Es konnten die 6 dafür bestimmten Preise alle verteilt werden, und die prämiierten Stiere fanden auch ihre Käufer. Weniger Verkäufe fanden unter den weiblichen Tieren statt, wohl wegen der zu hohen Forderungen für Milchvieh.

Wenn auch quantitativ der diesjährige Zuchtviehmarkt früheren Jahren nicht gleichkam, so dürfen wir doch mit der immer steigenden Qualität des ausgestellten Rindviehs sehr zufrieden sein. Dem diese Ausstellungen abhaltenden Verein zur Förderung der Landwirtschaft und des Gewerbfleißes sind wir zu großem Dank verpflichtet, weil er sich trotz aller Widerwärtigkeiten nicht von einer Fortsetzung seiner segensreichen Tätigkeit abhalten läßt.

Sauck, im August 1906. O. Hoffmann.

*) Der Stier wurde am Schluß der Ausstellung vom ersten Käufer für 287 Rbl. 50 Kop. akquiriert. Red.

Wirtschaftliche Zweimonatrevue.

Wenn die Baltische Wochenschrift während der letzten Monate soviel von ihrem Raume der Agrarfrage, speziell der russischen, gewidmet hat, so bedarf solches Vorgehen kaum der Rechtfertigung. Denn die Frage ist aktuell. Wenn die Redaktion sich aber dabei in einer Hinsicht Reserve auferlegt hat, was von manchem Leser unter der Flut des dargebotenen Lesestoffs vielleicht übersehen wurde, so tut sie am Ende doch besser, Gründe anzugeben. Reserviert verhält sie sich nämlich zu allen Lösungsversuchen. Das tut sie nicht deshalb, weil sie sich unfruchtbarem Pessimismus überlassen will. Ihr ist es keine Frage, daß unter den Zuständen, denen die Agrarfrage sich widmet, vieles verbesserungsbedürftig und -fähig sein mag; aber grundsätzlich hält sie daran fest, daß jeder Vorschlag oder Gedanke, der in dieser Hinsicht hervortritt, fest angeschlossen sein soll an Bestehendes nach Zeit und Raum. Denn es gibt wenig Gebiete menschlicher Betätigung, denen, wie ihr wenigstens scheinen will, eine Meinung als liege tabula rasa vor, verderblicher wäre, als das Gebiet der Agrarordnung. Alle Vorschläge und Versuche darum, die gegen diesen ersten Grundsatz verstoßen — sie mögen sonst noch so viel Scharfsinn verraten — sind ihr schon aus diesem einfachen Grunde indiskutabel, auch wenn sie von den Initiatoren nicht einer Diskussion eigenwillig entzogen werden. Zwar läßt sich manches gute Wort zur Agrarfrage im allgemeinen und auch zur Beleuchtung derselben im besondern für einen bestimmten Landesteil und Zeitpunkt sagen, weil das Problem so kompliziert ist, aber sobald man den Boden der Praxis, menschlichen Handelns, betreten will, versagt der bloße Gedanke aus dem oben bezeichneten Grunde. Den Fehler unpraktischer Verallgemeinerung begeht nicht nur der Privatmann, der sich an die Lösung der Agrarfrage machen will, ihm verfällt leicht auch der Politiker von Beruf, ja die autorisierte politische Körperschaft. War doch das proton pseudos der Lösungsversuche, deren Zeuge die Menschheit des Jahres 1906 gewesen ist, der Versuch die Agrarfrage zu lösen. Solch ein Versuch grenzt fast an den den Menschen glücklich zu machen. Beide sind nur denkbar bei einseitig naturwissenschaftlich-materialistischer Denkweise, die das Geistesleben der Menschen mit Maßstäben messen will, die von dem Bienenvolke oder dergleichen geholt sind. Bei dem Einwurfe, daß solcher Auffassung des Problems die nackte Erwägung widerstreitet, daß ein Geistesleben, wie beispielsweise das der Bienen, den Eingriffen überlegender Vernunft unzugänglich scheint, weshalb Weltverbesserer, die diesen Gesichtspunkt teilen, sich eigentlich recht unnütz vorkommen müßten — bei diesem Einwurfe soll weiter nicht verweilt werden. Die Denkweise, die so viele Theoretiker der Agrarfrage zu einem verhängnisvollen Radikalismus der Tat geführt hat, ist glücklicher Weise theoretisch überwunden. Die Lehren des flachen Naturalismus werden selbst von sozialdemokratischer Seite abgelehnt.*) Aber selbst der krasseste Materialist, wenn er nicht in aprioristischen Meinungen sich verfängt, leugnet nicht den geschichtlichen Zusammenhang theoretisch, nur — sobald er sich der Wirklichkeit nähert — verschwimmen ihm die geschichtlich bedingten Unterschiede. Um aus diesen Erwägungen die Nutzanwendung auf den konkreten Fall zu versuchen, so darf man nicht aufhören immer wieder zu betonen, daß wir es in der Gegenwart in Rußland nicht mit einer Agrarfrage zu tun haben dürfen, weil es mehr als eine Agrarordnung in Rußland gibt. Hier ist es noch gar nicht unser speziell-ostseeprovinzielles Interesse, das zu Worte kommen soll. Gewiß wird jeder Versuch einer Lösung der Agrarfrage, der Anspruch erhebt, das in bezug auf die Ostseeprovinzen zu tun, sich allem zuvor mit den hier zu Recht bestehenden Agrarordnungen auseinander zu setzen haben, und wird jeder Versuch, der das unterläßt, a limine abzuweisen sein. Aber das ist es nicht allein, was hier in die Augen springt. Denn die Ostseeprovinzen sind es nicht allein, die als besondere Enklave in Frage kommen. Ja, sie haben in ihrem Privatrechte resp. ihren Bauern- und Gemeinde-Verfassungen mit bestimmten Rechtsgiltigkeits-Grenzen doch wenigstens den Vorzug als solche Enklave noch einigermaßen deutlich erkennbar zu sein, wenngleich von diesen Grenzen durch die Justizreform und alles, was in ihrer Konsequenz über die Provinzen hereinbrach, auch in betreff der provinziellen Agrarordnung vieles in Mitleidenschaft gezogen ist. Anders aber und viel schlechter stehen andere Reichsteile in dieser Hinsicht da. Dort herrschen Agrargesetze, die mit dem Agrarrechte teilweise im Widerspruch stehen, die aber in weit größerem Umfange noch das existierende divergente Agrarrecht ignorieren, so daß diejenigen, die diese Materie litterarisch erörtern, sich in verhängnisvoller Weise unbestimmt aussprechen müssen, weil feste Formen gar nicht mehr zu existieren scheinen, jedenfalls dem privaten Forscher sich nicht mehr deutlich zeigen. Aber, solche Verhältnisse, die kürzlich von dem derzeitigen Ressortchef in treffender Weise als Resultate einer falschen Staatspolitik bezeichnet worden sind und gegenwärtig den Ausgangspunkt von Staatsaktionen bilden müssen, selbst sie rechtfertigen noch nicht die tabula rasa. Denn trotz aller praktischen Schwierigkeiten, die aus diesen Verhältnissen erwachsen und die scheinbar durch ein neues — sagen wir gutes — Gesetz wie mit einem Schlage aus der Welt geschafft werden könnten, sollte eine Erwägung da hemmend eingreifen. Das wenn auch vielfach dunkel, bloß im Volksbewußtsein schlummernde Agrarrecht ist ein ethisches Vermögen, das nicht allein als Widerstand gegen Neuordnungen sich geltend machen, sondern auch — zerstört — als Kulturfaktor sich dartun würde. So lange man unterläßt in Rußland die verschiedenen Agrarrechte auszusondern und zunächst jedes in seiner Art auszubauen, wenn schon mit staatsmännischer Klugheit die menschliche Variabilität leise beschneidend und auf zweckvolles zurückschreitend, darf man ruhig behaupten, daß nicht gebaut, sondern weiter desorganisiert wird. Und desorganisierend wirken auch alle in der Luft schwebenden Lösungsversuche.

Damit will nicht gesagt sein, daß die Agrarfrage in Rußland gleichsam unberührt wäre. Diese bloße Vorstellung wäre verfehlt, weil mit der Auffassung im Widerspruch, daß jede agrare Neuordnung als historisch bedingt zu erachten sei. Als wichtigste Marksteine der neueren staatlichen Maßnahmen, die im Sinne einer Lösung von Agrarfragen sehr

*) Marx sagt (Kapitel I., 5. Aufl.) S. 336 unten in der Anmerkung am Schluß: „Die Mängel des abstrakt naturwissenschaftlichen Materialismus, der den geschichtlichen Prozeß ausschließt, ersieht man schon aus den abstrakten und ideologischen Vorstellungen seiner Wortführer, sobald sie sich über ihre Spezialität hinauswagen." Pannekoek weist in der „Neuen Zeit" (vom 4. August 1906) den in W. Ostwald's „Annalen der Naturphilosophie" veröffentlichten Versuch einer neuen Grundlegung der Wirtschaftswissenschaft auf die energetische Weltbetrachtung mit der Bemerkung zurück, daß dem Verfasser (Dr. Zmavc) dieser Versuch trotz exaktester physischer Kenntnisse nicht gelungen ist. „Die Gesellschaft ist ein ganz besonderes Stück der Welt, das in seiner Eigenart studiert sein will; der Physiker, der sich mit ihr beschäftigen will, bringt außer seiner Wissenschaft, die hier wenig hilft, seine bürgerliche Beschränktheit und seine Klassenvorurteile mit, die ihn desto sicherer irreführen, weil er sich dieser Vorurteile nicht bewußt ist und sich durch seine wissenschaftliche Bildung über sie erhaben dünkt." „Der utopistische Wahn, die Gesellschaft sei ein verbesserungsbedürftiges Produkt menschlicher Willkür, macht alles, was von bürgerlicher Seite darüber geschrieben wird, zu wertlosem Zeug; und davor kann die gründlichste Naturkenntnis auch den Naturforscher nicht behüten."

ins Gewicht fallen, sind zu erwähnen die Aufhebung der Solidarhaft der Gemeinden; die Befristung der Ablösungszahlungen, die Vereinheitlichung der Saatsverwaltung durch Übertragung des Agrarwesens aus dem Ministerium des Innern in das reorganisierte, im Interesse des Agrarwesens erweiterte Landwirtschaftsressort; die Reorganisation der Bauernagrarbank zu einem Institute, das mehr und mehr allgemeine agrare Bedeutung gewinnen soll; das Gesetz vom 4. März 1906, durch welches eine lokale Verwaltungsinstanz von gemischtem Charakter in die Wege geleitet ist, und im Zusammenhang hiermit stehend die staatsseitige Regelung des Ansiedlungs- und Meliorationswesens.

Zwar sind diese Schritte alle teils bloß Hindernisse aus dem Wege räumend, teils wesentlich propädeutischer Art, aber sie unterscheiden sich doch wesentlich von den radikalen Vorschlägen und Lösungsversuchen dadurch, daß durch sie, wenigstens a priori, bestehende Agrarordnung nicht ignoriert, sondern ausgebaut werden soll. Sie sind deshalb im Prinzip als wirkliche Schritte auf dem Wege der Lösung von Agrarfragen anzuerkennen. Dieses darf freilich nicht hindern im einzelnen Falle die Ausführung darauf hin sich genau anzusehn, ob durch mangelhaftes Verständnis oder bureaukratische Uniformierungslust nicht tatsächlich destruktiv vorgegangen wird.

Die Erkenntnis, daß die agraren Fragen in Rußland an die Stelle der Agrarfrage zu treten haben, wird zwar sich bald als nicht geeignet erweisen die Lösung zu beschleunigen, dafür aber wird der Vorteil eingekauft werden, daß diese Fragen den akutpolitischen Charakter einbüßen und dadurch sich aus dieser für den wirklichen Nutzen verhängnisvollen Verschlingung lösen. Wenn es der Staatsregierung gelingen sollte bis zu den nächsten Reichsdumawahlen diese Einsicht auch nur in Etwas gefördert zu haben, dann wird das mehr wert sein, als das schönste Agrarreformprojekt, das der nächsten Tagung vorgelegt werden könnte. Denn für ein solches fehlt es noch an der ersten notwendigen Voraussetzung, der Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse. Inbezug auf die Rechtslage haben wir diesen Umstand oben soeben angedeutet, in bezug auf die statistisch erfaßbaren Eigentumsverhältnisse wurde auf das Nichtvorhandensein von tatsächlichen Ausweisen in diesem Blatte unter anderem bei der Besprechung des Entwurfs der Partei der Volksfreiheit hingewiesen (Nr. 20 S. 189 d. Bls.) Neuerdings fand dieselbe Meinung Ausdruck von berufenster Seite, in einem Gespräch, das ein Reporter der „Nowoje Wremja" mit dem Ressortchef hatte (cf. Petersburger Zeitung von 19./6. August Nr. 178). Wie kurzsichtig unter solchen Umständen diejenigen über die Sache urteilen, die der Meinung sind, daß angesichts der unfreiwilligen Muße, die dem Reichsparlament geworden ist, der Staatsverwaltung Raum zu zweckmäßiger Betätigung fehle, leuchtet ein. Welche Aufgaben den in zahlreichen Kreisen gegenwärtig gebildeten Agrarkommissionen, (Nr. 31 S. 294 d. Bl.), gestellt werden, das ist nicht bekannt gegeben. Wenn diesen Kommissionen die Aufgabe zuteil wird, zunächst die Staatsregierung in den Besitz eines zuverlässigen Tatsachenmaterials in allen agraren Beziehungen zu setzen, so wird das nur eine notwendige Vorarbeit zu wirklich fruchtbringender Gesetzgebung bedeuten. Gegenwärtig bleibt den radikalen Projektenmachern immer noch der Ausweg, daß ihrer Meinung nach der bevorzugten Idee kein Hindernis im Wege stehe; daß das, was dabei fortgeschleudert wird, nicht der Rede wert sei gegenüber dem, was gegeben werde. Und solchen theoretischen Meinungen kann nichts entgegengesetzt werden, als der von konservativer Gesinnung getragene Scharfsinn, weil es an Tatsachenmaterial fehlt. Das ist eine revolutionäre Situation.

Am 23. (10.) Juni 1906 hat der russische Ackerbauminister in die Reichsduma einen eingehend motivierten und bis zum vorgeschlagenen Wortlaut ausgearbeiteten Entwurf zu einem Gesetze über Verbesserung und Vergrößerung des bäuerlichen Grundbesitzes eingebracht. Entwurf und Motive sind in den NNr. 24—27 der „Iswestija" veröffentlicht. Ob die Staatsregierung diesen Entwurf aufrechthalten und noch einmal der Reichsduma vorlegen wird, nachdem die erste Vorlage es nicht einmal bis zu der vor dieser Einbringung niedergesetzten Kommission der Reichsduma gebracht hat, ist abzuwarten. Jetzt auf den Inhalt des Entwurfs näher einzugehen, hätte an dieser Stelle schon deßhalb keinen Wert, weil unsere Aufgabe inbetreff der innerrussischen Agrarfrage sich darauf zu beschränken hat die Vorgänge im Osten zu verstehen. Der Entwurf betrifft die Formen des Anteilbesitzes und verfolgt zwei Hauptzwecke, Verbesserung und Vergrößerung. Der zuerst genannte Zweck soll erzielt werden durch Regelung des Auseinandersetzungsverfahrens, der an zweiter Stelle erwähnte durch Landerwerb auf dem Wege der Überweisung von Kronländereien und des käuflichen Erwerbs bei Vermittelung der Bauernagrarbank. Ein Parlament, das die Agrarfrage sachlich behandeln will, wird über die Materie, die diesem Entwurfe zugrunde liegt, nicht hinwegkommen. Denn das Agrarrecht bedarf dringend des Ausbaus, vor allem die Rechtsfrage, wie sich der Übergang aus den Rechtsformen der Feldgemeinschaft ins Judividualeigentum zu vollziehen hat, wenn Glieder der Gemeinschaft oder diese insgesamt solchen Übergang vollziehen wollen, nicht minder die rechtliche und technische Seite der anderweitigen Auseinandersetzungen, unter denen die zwischen Gutsherrn und Bauern die wichtigsten sind. Es sind diese Fragen, denen der Entwurf gewidmet ist.

Das Tarifkomitee hat, wie durch eine Polemik zwischen der Zeitung „Retsch" und dem Organ des Finanzministeriums der „Torgowo-Promüschlennaja Gaseta" bekannt geworden ist, jüngst die Fragen der Getreideeisenbahntarife durchgesehn. Aus den im letztgen. Blatte mitgeteilten Erwägungen erhellt nicht, daß das Tarifkomitee den Gesichtspunkt in Erwägung gezogen habe, die, gestützt auf das Gutachten des Prof. Ruhland in dem Memorandum von 1905 von der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät, geltend gemacht wurden, der Gesichtspunkt der internationalen Konkurrenz des Getreides auf dem Weltmarkte. Denn jene Erwägungen wollen den Beschluß des Tarifkomitees, bei den bestehenden Getreidetarifen zu beharren, damit rechtfertigen, daß die Lage der Landwirtschaft in Rußland gegenwärtig allzu unvorteilhaft sei, um ihr höhere Getreidetarife, die wohl im Interesse der Einnahmen der Bahnen vorteilhaft wären, zuzumuten. Man hat sich darum begnügt eine geringe Erhöhung der bisher mit den Körnern gleich tarifierten Müllereiprodukte und eine bloß für die Ausfuhrpunkte als Bestimmungsorte gültige Erhöhung der Tarife für Kleie und Ölkuchen eintreten zu lassen. Wenn die veröffentlichten Erwägungen davon schwiegen, daß auch Gravamina von landwirtschaftlicher Seite vorlagen, könnte man auf den Gedanken kommen, daß das Tarifkomitee sich bloß von engfinanziellen Motiven habe leiten lassen. Da aber die Wünsche der Landwirte, die dem Tarifkomitee vorlagen, erwähnt werden, bleibt nur übrig zu bemerken, daß das Tarifkomitee ihnen näher zu zu treten gar nicht in der Lage gewesen zu sein scheint. Denn die Eingaben und Meinungsäußerungen der Landwirte, soweit sie überhaupt hervorgetreten sind, stimmen darin überein, daß die geltenden Getreidetarife überhaupt um des Differenzialprinzips und um ihrer allzu großen Senkung willen die Landwirtschaft Rußlands ruinieren, aber die Landwirte wollen selbstverständlich nicht, daß ihnen Tarifkosten neu auferlegt werden.

Ob das Torfkomitee diejenige Instanz ist, die die Frage der Eisenbahntarife aus höhern Gesichtspunkten zu prüfen hat, ist nicht unsere Sache zu erörtern. Daß aber die Fragen der Eisenbahntarife nur so gelöst werden können, daß man sie in den Gesamtzusammenhang der Welthandelspolitik stellt, das darf heute gar nicht mehr in Zweifel gezogen werden. Rußland wird nicht eher aufhören aus dieser Wunde des Abflusses seiner Getreidemassen zu Preisen, die unter den Produktionskosten sich halten, zu bluten, bis es sich dazu entschließt durch internationale Einigungen den Weltmarkt zu zwingen, daß er ihm höhere Getreideeisenbahntarife ermögliche. Die „Torgowo-Promüschlennaja Gaseta", die am 27. Oktober (9. November) 1905*) anerkannt hat, daß Prof. Ruhland neue Gesichtspunkte zur Beurteilung dieser Tariffragen in seinem angezognen Gutachten aufgestellt hat, verrät heute, am 2. (15.) September 1906, keine Nachwirkung dieser Erkenntnis.

Benno Martiny,

zu seinem 70. Geburtstage.

Am 23. (10.) September 1906 feiern die Freunde Benno Martinys den 70. Geburtstag des milchwirtschaftlichen Forschers. Seit Jahren steht uns Benno Martiny nahe, das uns mit ihm verbindende Band knüpfte an dessen Gesinnung an, die stets für alles das warm empfand, was von deutscher Art ist. Daß hier in unserm Lande solche Art zu finden, wußte Benno Martiny immer. Er hat es durch Wort und Tat dargetan. Sein Besuch im Sommer 1899, der unserer IV. baltischen landwirtschaftlichen Ausstellung zu Riga zur Ehre, der Tierzucht unseres Landes zu Nutz und Förderung gereichte — heute sei ihm noch einmal der Dank unseres Landes dargebracht. Sein unbestechliches, aber stets wohlwollendes Urteil hat auch bei uns klärend gewirkt, den Mut im Ausharren belebt, die fast unvermeidlichen Abirrungen zurückweisend. Sein Name hat auch unseren spezielleren Bestrebungen Nachhaltigkeit und Ansehen gebracht.

Möge er noch einmal die baltische Erde betreten!

Zuchtviehmarkt in Kallenhof.

Bei herrlichem Herbst-Wetter versammelte sich am 30. August d. J. zu dem von der Gemeinnützigen und Landwirtschaftlichen Gesellschaft für Südlivland anberaumten Zuchtviehmarkt auf der Versuchsfarm Kallenhof bei Wenden eine stattliche Anzahl von Verkäufern und Käufern. Ungeachtet dessen, daß die Bekanntmachung des Marktes, infolge unvorhergesehener Umstände, eine verspätete genannt werden muß, darf doch das Unternehmen als gelungen bezeichnet werden. Leider fehlte das Friesen- resp. Holländer-Vieh vollständig, dagegen war das Angler-Reinblut recht reichlich vertreten. Es muß hervorgehoben werden, daß die Stärken die Stiere bei weitem an Güte übertrafen, ein Umstand der wohl der geringeren Sorgfalt der Kleingrundbesitzer bei Aufzucht der Kälber zugeschrieben werden mag. Verkauft wurden von 43 zum Markt geführten Tieren 23 Haupt zum Gesamtpreise von 2505 Rbl; es wurde somit ein Durchschnittspreis von 108 Rbl. und 90 Kop. pro Haupt erzielt. Verkäufer und Käufer zeigten sich mit dem Markte zufrieden und vielfach wurde dem Wunsche, häufiger solche Märkte zu veranstalten, Ausdruck verliehen.

G. Rosenpflanzer
Sekretär der Gesellschaft für Südlivland.

*) cf. 1905 Nr. 45 d. Balt. Woch.

Karpfenzucht in Schweden.

Die schwedische Karpfenzucht litt bisher unter dem Mangel für unseren Norden geeigneter schnellwüchsiger Karpfensorten. Der Fischereiintendant der Provinz Malmöhnsläns in Südschweden, Dr. Oskar Nordqvist, ist deshalb im Auftrage der ökonomischen Sozietäten einiger Provinzen damit beschäftigt, das von ihm entworfene Projekt der Gründung einer bedeutenden Versuchsanstalt für Fischzucht zu realisieren. Die Hauptaufgabe dieser Anstalt wird darin bestehen, gut akklimatisierte, schnellwüchsige Karpfenarten hervorzubringen. Die Arbeiten an den Teichen und Leitungen haben bereits unter Inspektion eines erfahrenen deutschen Fischmeisters begonnen, und der ganze europäische Norden kann mit Interesse den Resultaten des neuen Unternehmens zur Hebung der Zucht karpfenartiger Fische entgegensehen.

Dr. Guido Schneider,
Adresse: Kgl. Landtbruksstyrelsen, Stockholm.

Litteratur.

Die Svalöfer Methode zur Veredelung landwirtschaftlicher Kulturgewächse und ihre Bedeutung für die Selektionstheorie, von Hugo de Vries-Amsterdam (Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie, Bd. 3).

Der berühmte Verfasser dieser kleinen, aus schwedischen Quellen schöpfenden zusammenfassenden Übersicht hält es nicht für seine Aufgabe, „die hohe Bedeutung der Svalöfer Arbeiten für die landwirtschaftliche Praxis zu schildern". Dennoch finden wir manches, was auch den Landwirt in hohem Grade interessieren muß, namentlich in der Beleuchtung, wie sie der Altmeister moderner Botanik dem fesselnden Gegenstande zu verleihen weiß. Bekanntlich wurde im Frühjahr 1890 Dr. H. Nilsson zum Direktor der Versuchsstation Svalöf gewählt. Im Gegensatz zu seinen Vorgängern ist Nilsson der Meinung, daß nur „die Wahl einer einzigen Mutterpflanze Aussicht gibt auf eine reine Nachkommenschaft, während das gewöhnliche Verfahren der gemischten Saat anscheinend gleichförmiger Ähren fast immer eine unreine und ungleichförmige zweite Generation ergibt." In diesem Sinne begann Nilsson zusammen mit seinen Mitarbeitern ein umfangreiches Experimentalstudium. Dr. Nilsson-Ehle studiert hauptsächlich den Hafer, Dr. H. Tedin Gerste, Erbsen und Wicken, Lundberg Kartoffeln und Walldén Roggen. Dr. H. Möller u. a. bearbeiten die übrigen Nutzgewächse. Neben den praktischen Vorzügen der alten und neuen Sorten werden auch die systematisch-botanischen Merkmale genau erwogen und verzeichnet. So beobachtete man, „daß zwischen der Behaarung der Basalborsten und der Qualität des Kornes bei der Gerste bestimmte Korrelationen obwalten. Lange und gerade Haare deuten auf grobe Körner, während kurze und krause Haare mit dem feineren von der Brauerei geforderten Baue parallel gehen. Die steifhalmigen Sorten gehören zum ersteren Typus, die schwachhalmigen, dem Lagern ausgesetzten zum letzteren." Sorten mit großen Samen sind abgesehen vom reicheren Ernteertrag noch deshalb vorzuziehen, weil sie rascher keimen und überhaupt mehr Lebensenergie besitzen. Sie überwinden leichter Krankheiten und Schädlichkeiten und werden z. B. von der Fritfliege (Oscinis frit L.), deren Larven keimende Getreidepflanzen anbohren, weniger leicht angegriffen als die schwachen Keimlinge, die aus kleinen Körnern hervorgehen. Nach sieben Jahren kann die Nachkommenschaft einer einzigen Pflanze 75 Hektr bedecken, und solche aus einer einzigen Pflanze gezüchteten Sorten haben den Vorzug, daß sie meist sofort völlig konstant sind, was bei Kreuzungsprodukten nicht der Fall ist.

Dr. Guido Schneider.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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 Bestandteile der Milch.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Der Wert der Milch als Nahrungsmittel beruht auf ihrem Gehalt an Nährstoffen. Die Bestandteile der Milch haben deshalb für die Praxis eine große Bedeutung, zumal da der absolute Wert der Milch, je nach dem Verhältnis, in welchem die verschiedenen Nährstoffe in ihr enthalten sind, ein sehr verschiedener sein kann. Als Hauptbestandteile enthält die Milch Wasser, Milchfett, eiweißartige Stoffe, Milchzucker und mineralische Salze.

Das Wasser in der Milch (im Mittel 87·65 %) hat, sobald die Milch als Nahrungsmittel dienen soll, eine wichtige Aufgabe zu erfüllen; denn obgleich es selbst kein Nährstoff ist, so dient es den eigentlichen Nährsubstanzen als Lösungs- und Verteilungsmittel, wodurch diese von dem noch schwachen Magen des jungen Tieres leichter verdaut und assimiliert werden können. Andererseits ist der Wassergehalt der Milch aber sehr lästig, sobald diese anderweitig verwertet werden soll. Namentlich erschwert er den Handel mit frischer Milch, weil er den Transport der Milch behindert, und ferner vergrößert ein hoher Wassergehalt auch die Verarbeitungskosten der Milch zu Butter oder Käse, so daß es unwirtschaftlich erscheinen dürfte solche Futtermittel in größerer Menge zu verabreichen, welche geeignet sind den Wassergehalt der Milch stark zu erhöhen, wie z. B. Hackfrüchte und Branntweinschlempe.

Das Fett ist der wichtigste Bestandteil der Milch, denn erstens wird der Wohlgeschmack der frischen Milch durch ihren Fettgehalt beeinflußt, ferner besteht das wertvollste Produkt des Meiereigewerbes, die Butter, vorwiegend aus Milchfett und endlich hängt auch der Wohlgeschmack und Wert des Käses wesentlich von seinem Fettgehalt ab.

Nach Kirchner (Handbuch der Milchwirtschaft) schwankt der Fettgehalt der Milch zwischen 0·8 % und 8·0 %, Fleischmann (Lehrbuch der Milchwirtschaft) setzt ihn für Deutschland auf 2·5—4·5 %, im Mittel 3·4 %, fest. Rein dargestellt ist das Milchfett bei gewöhnlicher Temperatur ein fester Körper von hellgelber Farbe und weicher, salbenartiger Beschaffenheit. Geschmolzen ist es ein flüssiges, klares, durchsichtiges Öl; in der Kälte wird es hart und nimmt eine körnige Beschaffenheit an. In der Milch ist das Fett in der Form zahlreicher Kügelchen oder Tröpfchen enthalten, welche im Milchserum, d. h. in der übrigen wässerigen Flüssigkeit der Milch, fein verteilt sind. In einem einzigen Kubikzentimeter Milch sind viele Milliarden Fettkügelchen enthalten. Der Durchmesser der Fett-Tröpfchen schwankt nach Kirchner (Handbuch der Milchwirtschaft) zwischen 0·8 und 22 Mikromillimeter (1 Mikromillimeter = $^1/_{1000}$ Millimeter). Im allgemeinen kann man annehmen, daß fettreiche Milch nicht nur mehr, sondern auch größere Fettkügelchen hat als fettarme Milch, doch gibt es noch verschiedene Einflüsse, welche die Größe der Fettkügelchen beeinflussen. Solche sind: die Dauer der Laktation, die Individualität und Rasse der Kühe, Erkrankungen und alle plötzlichen Änderungen in dem gewohnten Lebenszuschnitt der Kühe.

Die Fettkügelchen sind sowohl in der Milch als auch im Rahm noch flüssig bei einer solchen Temperatur, die weit unter der Erstarrungstemperatur des Milchfettes liegt. Für dieses auffallende Faktum hat Soxhlet*) den Beweis erbracht: Diesen Zustand, bei welchem Stoffe, zumal bei recht feiner Verteilung derselben, den flüssigen Aggregatzustand noch bei einer Temperatur beibehalten, welche sie sonst in der Regel erstarren läßt, nennt man einen unterkühlten Zustand. Die Fettkügelchen der Milch befinden sich bei einer Temperatur von 0° bis 20° C in diesem unterkühlten Zustande. Wird die Tropfform der Fettkügelchen durch Stoßen oder Schlagen zerstört, so erhärtet das Milchfett, es entsteht Butter. Man kann daher Milch nur bei einer Temperatur verbuttern, die unterhalb des Erstarrungspunktes für Milchfett liegt. Diese Erstarrungstemperatur liegt zwischen 20 und 25° C, während der Schmelzpunkt sich zwischen 29 und 41° C befindet. Der Grund für diese Schwankungen ist in der wechselnden Zusammensetzung des Milchfettes selbst zu suchen, denn dieses ist nicht eine einzige Fettart, sondern ein Gemenge verschiedener teils fester, teils flüssiger Fette. Die 3 wichtigsten Fettarten sind das Stearin, Palmitin und Olein, welche zusammen 91—92 % der gesamten Fettmenge ausmachen, den Rest bilden die sogenannten aromatischen Fette, 7 weitere Fettarten, durch deren Gehalt sich das Milchfett vor allen anderen Fetten tierischer oder pflanzlicher Herkunft unterscheidet. Das Stearin und Palmitin sind feste, das Olein ein flüssiges Fett; das Milchfett enthält von ersteren im Mittel 50·9 %, von letzterem 40·6 % und der Rest von 8·5 % entfällt auf die aromatischen Fette**). Da nun der Oleingehalt des Milchfettes unter dem Einfluß bestimmter Futtermittel, wie z. B. Grünfutter, zunimmt, unter dem anderer wieder abnimmt, so erklärt sich hieraus die Schwankung im Schmelzpunkt des Milchfettes.

Die Eiweißstoffe in der Milch betragen 3·5 % und zwar sind es drei verschiedene Eiweißkörper, das Kasein, das Lakt-Albumin oder Milcheiweiß und das Laktoglobulin.

Das Kasein, welches 89—91 % der Eiweißkörper ausmacht, ist für sich reingewonnen ein spröder, krümeliger Körper von weißer Farbe, der sich im Wasser nicht löst und beim Erhitzen auch nicht flüssig wird, sondern verbrennt. Der

*) Landw. Versuchsstationen, Band 19, S. 118 ff.

**) W. Fleischmann: „Lehrbuch der Milchwirtschaft", Leipzig 1901 S. 40.

Käsestoff in der Milch ist nicht gelöst, sondern fein aufgequollen, also etwa in dem Zustande, wie ihn Stärke annimmt, wenn sie mit heißem Wasser übergossen wird. Infolge dieses gequollenen Zustandes des Kaseins ist die Milch stets etwas schleimig und zähflüssig, welche Eigenschaft bei niederer Temperatur stärker hervortritt als bei hoher. Das Kochen der Milch verändert den Zustand des Kaseins nicht, solange die Milch nicht gesäuert ist, dagegen trennt ein Zusatz von verdünnten Säuren oder Lab das Kasein vom Wasser, indem ersteres seinen gequollenen Zustand verliert und als lockerer gallertartiger Körper sich abscheidet; die Milch „gerinnt". Auch die durch Selbstsäuerung der Milch entstehende Milchsäure scheidet das Kasein aus. Der Grund hierfür ist folgender:

Das reine Kasein verhält sich chemisch wie eine Säure, indem es mit Basen Verbindungen eingeht; der Käsestoff der Milch ist als eine Verbindung des Kaseins mit Kalziumoxyd aufzufassen, in der auf 100 Teile Kasein 1·55 Teile Kalk kommen. Diese Kasein-Kalk-Verbindung ist es nun, welche wir in gequollenem Zustande in der Milch finden. Ein Säurezusatz bewirkt eine Trennung des Kaseins vom Kalk, indem letzterer sich mit der Säure verbindet, und das reine Kasein, welches nur in der Kalkverbindung den gequollenen Zustand beibehält, wird ausgefällt.

Das Milcheiweiß oder Lakt-Albumin macht 9—11 % der Eiweißkörper in der Milch aus. Gleich dem Kasein ist es, reingewonnen, ein in Wasser unlöslicher weißer, krümeliger Körper, in der Milch ist es dagegen vollkommen gelöst und kann weder durch Lab noch bei gewöhnlicher Temperatur durch Säurezusatz abgeschieden werden. Nur bei starker Erhitzung fällen Säuren das Milcheiweiß aus; ein Teil desselben wird aber schon durch Erwärmen der Milch auf 75° C als feiner Schleim abgeschieden.

Das Laktoglobulin findet sich in normaler Milch nur in Spuren, während es in der Kolostrummilch bis zu 8 % nachgewiesen wurde. Es ist in gelöster Form in der Milch enthalten und kann sowohl durch Erwärmen auf 67—76° C als auch durch einen Zusatz von schwefelsaurer Magnesia gefällt werden.

Außer den genannten stickstoffhaltigen Stoffen sind in der Milch noch eine Reihe anderer nachgewiesen worden, welche unter dem Namen der stickstoffhaltigen Extraktivstoffe zusammengefaßt werden.

Der Milchzucker findet sich in der Natur nur in der Milch der Säugetiere. Die Kuhmilch enthält 3·0—6·0 %, im Mittel 4·6 %, Milchzucker. Der Milchzucker bildet in reinem Zustande farblose Prismen, hat einen schwach süßlichen Geschmack und löst sich in Wasser, wenn auch nicht so leicht wie Rohrzucker. Bestimmte Arten von Bakterien, besonders die Milchsäurebakterien (Bacterium acidi lact.), verwandeln den Milchzucker in Milchsäure und bewirken die oben besprochene Abscheidung des Kaseins aus der Milch. In frischer Milch ist keine Spur von Milchsäure nachzuweisen, aus der Stall-Luft gelangen aber während des Melkens schon große Mengen von Bakterien in die Milch, welche je nach der Konservierung der Milch früher oder später mit der Umwandlung des Milchzuckers in Milchsäure beginnen.

Die mineralischen Salze in der Milch oder die Aschenbestandteile sind salzartige Verbindungen von Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium und Eisen. Ein Teil des Calciums ist an das, die Rolle einer Säure spielende Kasein gebunden, die übrigen Metalle bilden Chlor- und Phosphorsäure-Salze und ein Rest ist an organische Säuren, vorwiegend wohl Zitronensäure, gebunden.

Obgleich die mineralischen Salze für die Verwertung der Milch keine Bedeutung haben, so ist ihr Vorkommen in derselben keineswegs absolut irrelevant, denn da die Milch oft als einziges Nahrungsmittel für wachsende junge Tiere wie auch Menschen dient, so ist es von großer Bedeutung, daß der junge Organismus in ihr alle zu seiner Entwickelung erforderlichen Nährstoffe findet. Dazu gehören aber unter anderem Kalk und Phosphorsäure. Kalkarme Milch ist zur Säuglings- und Kälberernährung untauglich. Kalkarmut der Milch wird durch kalkarmes Futter, z. B. saure Wiesengräser, hervorgerufen.

Die verschiedenen Bestandteile der Milch haben somit alle ihre Bedeutung, und keiner darf als absolut irrelevant bezeichnet werden, wenn auch je nach der Nutzungsart der Milch bald dem einen, bald dem andern ein höherer Wert zuerkannt werden muß. Der wertvollste Bestandteil dürfte aber jedenfalls das Milchfett sein, weshalb das Bestreben, den Preis für frische Milch nach ihrem Fettgehalt zu bestimmen, als durchaus gerechtfertigt zu betrachten ist.



Gemeinnützige und landw. Gesellschaft für Süd-Livland.

Protokoll der Generalversammlung

am 5. Juli 1906, ½4 Uhr nachmittags in Kallenhof.

Anwesend sind 12 Mitglieder.

Es präsidiert der Präsident der Gesellschaft, Herr E. von Blanckenhagen-Klingenberg.

Tagesordnung.

1) Beschlußfassung über das Inszenieren einer Ausstellung, Zuchtviehmarkts, oder eines ähnlichen Unternehmens.
2) Vorlage der Jahresabrechnung für Kallenhof.
3) Wahl eines Rats.
4) Diverse Anträge.
5) Eingelaufene Schreiben.
6) Aufnahme neuer Mitglieder.
7) Vortrag des Herrn cand. agr. F. Ferle: Über Mutterkorn.

Der Herr Präsident begrüßt die Versammlung, eröffnet die Sitzung und läßt durch den Sekretär das Protokoll der Generalversammlung vom 15. März verlesen. Dasselbe wird genehmigt.

ad pt. 1. Der Herr Präsident verliest ein Schreiben der Ökonomischen Sozietät, worin dieselbe mitteilt, daß sie die Subvention an die Gesellschaft im Betrage von 3000 Rbl. erneuert, wogegen sie jedoch erwarte, daß die Wendensche Ausstellung im laufenden Jahr stattfinden werde. Sie äußert ferner den Wunsch, einen eingehenden Bericht über die Gesamtlage der Gesellschaft zu erhalten. — Von den in der Versammlung anwesenden Gliedern der Ökonomischen Sozietät werden in Erläuterung dieses Schreibens über die Verhandlungen, die demselben vorhergegangen, Mitteilungen gemacht.

Der Herr Präsident erklärt, daß er, gemäß Ersuchen auf der demnächst stattfindenden Sommersitzung, der Ök. Sozietät einen eingehenden Bericht über die Gesamtlage der Gesellschaft geben werde. Da er aber die Zustimmung der Versammlung zu diesem Bericht wünsche, lege er dessen wesentlichen Inhalt derselben vor: Die Tatsache, daß die Ausstellung in den beiden letzten Jahren ausgefallen, was von einigen

Gliedern der Sozietät abfällig kritisiert worden, findet ihre Erklärung in den damals herrschenden Verhältnissen. War es 1904 der unglücklich geführte Krieg, von dem anzunehmen war, daß er ohne schädigenden Einfluß auf die Landwirtschaft nicht bleiben würde, ferner die geringe Futterernte, die die Gesellschaft veranlaßte, den Gedanken an das Inszenieren einer Ausstellung aufzugeben, so war i. J. 1905 der Grund hierzu die sich im Süden Livlands schon frühzeitig regende revolutionäre Bewegung. Im Jahre 1904 wurde übrigens an Stelle der Ausstellung ein Zuchtviehmarkt inszeniert. — Auch in diesem Jahre werde wohl, trotz des ausgesprochenen Wunsches der Sozietät, keine Ausstellung stattfinden können, da der Platz durch Militäreinquartierung eingenommen sei; ferner seien die durch die Soldaten hervorgerufenen Beschädigungen an den Ausstellungsgebäuden derartige, daß sehr umfangreiche Remonten, die einen großen Kostenaufwand beanspruchen, nötig sind, um die Gebäude in einen zur Aufnahme der Ausstellung möglichen Zustand zu bringen. Der an den Ausstellungsgebäuden verursachte Schaden betrug im Januar cr. schon 4243 Rbl.

Er sowie der Konseil stehen übrigens auf dem Standpunkt, daß die Ausstellung keineswegs unbedingt jedes Jahr stattzufinden hat, denn nachdem sie ihre Hauptaufgabe gelöst, welche sie zu lösen berufen, nämlich die Konsolidierung der beiden Viehrassen und die Anbahnung eines Absatzes für Zuchtvieh in das Innere des Reichs, und nunmehr nur noch den Zweck zu erfüllen hat, die geschaffenen Viehbestände auf ihrer Höhe zu erhalten und den Züchter in seinen Bestrebungen nicht erlahmen zu lassen, erscheint es ausreichend, wenn dieselbe in Intervallen von etwa 3—4 Jahren in Szene gesetzt werde. Solches ist um so mehr gerechtfertigt, als die Ausstellung in den letzten Jahren der Gesellschaft nicht nur keinen finanziellen Vorteil gebracht hat, sondern im Gegenteil mit sehr empfindlichen pekuniären Einbußen verknüpft gewesen ist. Ferner sei auch das Interesse an der Ausstellung, das in den ersten Jahren nach Gründung derselben sehr rege war, stark geschwunden, wie die stete Abnahme der Besuchsfrequenz auf den letzten Ausstellungen beweist.

Damit der durch die Ausstellung angebahnte Absatz für Zuchtvieh sich weiter entwickeln könne, sei nun von der Gesellschaft das Kommissionsbureau gegründet worden. Dieses Institut, welches somit als eine direkte Folge der Ausstellung anzusehen sei, werde seiner von der Ausstellung übernommenen Aufgabe in vollstem Maße gerecht. Dieses beweisen die mit jedem Jahr steigenden, durch dasselbe bewerkstelligten Umsätze von Vieh. Auf den Vorteil, der hieraus dem ganzen Lande erwachse, brauche er wohl nicht einzugehen, da derselbe evident sei.

Als eine weitere Folge der Ausstellung sei auch der Kauf von Kallenhof anzusehen. Schon für die Entwickelung des Zuchtviehmarktes war es wichtig, eine Besitzlichkeit zu erwerben, wo die Möglichkeit vorlag, eine Zentralstelle für den erweiterten Viehverkauf einzurichten. Abgesehen hiervon war es wünschenswert, durch Ankauf eines entsprechenden Objekts dem auf den Ausstellungen sehr schwer empfundenen Übelstand abzuhelfen, daß dort nicht die Möglichkeit vorlag, die ausgestellten landwirtschaftlichen Maschinen einer praktischen Prüfung zu unterziehen. Legten diese beiden Faktoren den Gedanken nahe, ein Grundstück käuflich zu erwerben, so wurde der Gedanke zur Tat durch die weitere Erwägung, daß im Besitz eines solchen der Verein in der Lage wäre, noch eine ganze Reihe anderer Aufgaben im Interesse der heimatlichen Landwirtschaft zu lösen. Namentlich anzuführen wären hier: Saatenprüfung, Saatenvermehrung, Düngungsversuche.

Die Errichtung einer Versuchsfarm war somit ein Unternehmen, zu dem ein entschiedenes Bedürfnis vorlag und welchem fraglos große Wichtigkeit beizumessen ist. Solches erkennen beispielsweise Firmen wie die Staßfurter Kaliwerke, Höflinger & Ko., Riga, durch die Tat an, indem sie alljährlich gratis sehr bedeutende Mengen von Kunstdünger der Farm zur Verfügung stellen; solches erkennt auch der Balt. Samenbauverband an, welcher in einem in der Balt. Wochenschrift veröffentlichten Bericht die Gründung der Versuchsfarm mit Freuden begrüßt.

Bereits 1904/05, als dem ersten Jahr, wo Kallenhof sich im Besitz der Gesellschaft befand, seien Düngungsversuche, Prüfungen landw. Maschinen, Saatenprüfung und Vermehrung ausgeführt und seien die Resultate derselben in der Balt. Wochenschrift veröffentlicht worden. Im Jahre 1905/06 seien solche Arbeiten in noch größerer Anzahl ausgeführt worden, auch habe die Farm von den vermehrten Saaten einen, wenn auch nicht bedeutenden, Teil dem Lande zum ferneren Anbau übergeben können. Die Veröffentlichung der auf der Farm 1905/06 prästierten Arbeiten stehe noch aus, werde aber in der allernächsten Zeit stattfinden.

Die Tatsache, daß Kallenhof, trotz der von der Regierung gewährten Subvention, finanzielle Mißerfolge aufweise, dürfe nicht Wunder nehmen, denn die Gesellschaft habe dasselbe in einem sehr verwahrlosten Zustande übernommen. Wie lange es aber dauert, heruntergebrachtes Land wieder in Kultur zu bringen und wieviel an pekuniären Opfern solches erfordert, dürfte wohl jedem Landwirt bekannt sein.

Vor solchen Opfern dürfe man aber nicht zurückschrecken, angesichts der Tatsache, daß Kallenhof dem Interesse des Landes dient. Wenn auch zunächst die hier geleisteten Arbeiten nicht bedeutende sind, weil die Verhältnisse, unter denen diese Arbeiten vor sich gingen, keine günstigen waren, so dürfe man aus ihnen nicht auf die Zukunft schließen. Kallenhof wird, sobald nur in den Verhältnissen, eine Wendung zum bessern eingetreten, seiner Aufgabe, der Hebung der heimatlichen Landwirtschaft zu dienen, in vollstem Maße gerecht werden. Hieraus leite er die Berechtigung einer Subventionierung aus öffentlichen Mitteln her.

In seinem Bericht fortfahrend, teilt der Herr Präsident mit, daß die pekuniäre Lage der Gesellschaft keine günstige wäre. Wohl seien von den Schulden, welche dieselbe habe machen müssen, um die Ausstellung ins Leben zu rufen, ein erheblicher Teil getilgt worden, doch seien wiederum im Laufe der Zeit die Zinsen für die ausgegebenen Schuldscheine soweit angewachsen, daß dieselben im Verein mit dem noch nicht getilgten Kapital eine höhere Summe repräsentieren, als die Anfangsschuld ausgemacht. — Was die Ausstände der Gesellschaft anlangt, so weisen dieselben eine recht ansehnliche Höhe auf. Dieselben setzen sich aus nicht eingeflossenen Mitgliedsgeldern zusammen. Wenn nun dieser Umstand von der Ökonomischen Sozietät tadelnd hervorgehoben worden, so sei dem entgegenzuhalten, daß dieselben auf Grund der im Vorjahr im Süden Livlands herrschenden anormalen Verhältnisse nicht hatten einkassiert worden können, da fast alle Mitglieder der Gesellschaft ihre Wohnorte verlassen hatten, wodurch es der Leitung der Gesellschaft, da die neuen Adressen unbekannt, unmöglich war, den bisher angewandten Modus, den resp. Mitgliedern die Jahreskarte unter Nachnahme des Mitgliedsbeitrages zuzusenden, auszuüben.

Übergehend zur Schilderung der Tätigkeit des Vereins, führte der Herr Präsident aus, daß stets die statutengemäßen jährlichen 3 Generalversammlungen abgehalten worden mit alleiniger Ausnahme des Vorjahres, wo wegen der Revolution die Jahresschlußversammlung ausfallen mußte. Auf diesen Versammlungen seien fast ausnahmslos wissenschaftliche Abhandlungen zum Vortrag gekommen. Die Protokolle der Versammlungen seien in der Balt. Wochenschrift veröffent-

licht worden und von dort in das Jahrbuch der Gesellschaft übergegangen. Auch die gehaltenen Vorträge sind meistenteils in der Balt. Wochenschrift zum Abdrucke gelangt. — Ein weiteres Zeichen, daß hinsichtlich der Arbeiten des Vereins keine Stagnation eingetreten, ist die Größe der Korrespondenz derselben. Die Anzahl der ausgelaufenen Schreiben belief sich im letzten Jahr auf 1360.

Dieses etwa, schließt der Präsident, sei in weiten Zügen der Bericht, den er der Sozietät vorzulegen gedenke, und er erbitte hierzu die Genehmigung der Versammlung.

In der diesem Berichte folgenden Diskussion äußerten sich die Herren Prof. v. Knieriem, Dr. Stegmann, Baron Rosen und Baron Wolff-Lindenberg.

Präsident stellt die Frage, ob in diesem Jahr eine Ausstellung oder Zuchtviehmarkt inszeniert werden solle, zur Abstimmung. Der Konseil befürworte, keins der angeführten Unternehmen in Szene zu setzen. Die Ausstellung sei, auch seinem Dafürhalten, der Zerstörungen auf dem Ausstellungsplatz, sowie des daselbst stationierten Militärs wegen, unmöglich. Zum Zuchtviehmarkt nehme der Konseil aus dem Grunde eine ablehnende Stellung ein, weil er der Meinung ist, daß die Beschickung desselben sehr gering sein wird, denn aus weiteren Gegenden werde bei den augenblicklich waltenden Verhältnissen wohl kaum Vieh zu demselben gesandt werden.

Nachdem Dr. Stegmann ausgeführt, daß in diesem Jahr wegen der guten Futterernte eine Nachfrage nach Zuchtvieh zu erwarten sei und es daher wünschenswert wäre, durch Inszenieren eines Zuchtviehmarktes den etwaigen Reflektanten eine bequeme Gelegenheit zum Erwerb von Vieh zu bieten, wird beschlossen, die Ausstellung zwar ausfallen zu lassen, einen Zuchtviehmarkt jedoch in Szene zu setzen. Derselbe soll sich unmittelbar an die Dorpater Ausstellung anschließen, um den Zuchten, welche dort ihr Vieh nicht verkaufen konnten, die Möglichkeit zu geben, dasselbe eventuell in Wenden abzusetzen.

Ad pt. 2 der Tagesordnung. Der Sekretär verliest den Jahresbericht für Kallenhof. Derselben lautet:

Bericht der Sektion für Ackerbau über ihre Tätigkeit und Arbeiten auf der Versuchsfarm Kallenhof für das Jahr 1905/06.

M. H.! Die Sektion für Ackerbau hat Ihnen heute über das zweite Jahr ihrer Tätigkeit auf der Versuchsfarm Kallenhof Bericht zu erstatten. Wie Ihnen noch aus dem Bericht des Vorjahrs erinnerlich sein wird, waren die Ergebnisse des ersten Wirtschaftsjahres in keiner Weise befriedigende. Keine einzige der angebauten Früchte war geraten, es mußte im Gegenteil eine Mißernte in jeder Hinsicht konstatiert werden, wie es ja bei dem heruntergebrachten Boden, im Verein mit der äußerst ungünstigen Witterung während des Frühjahrs und Sommers auch kaum anders erwartet werden konnte. — Die Ergebnisse des Wirtschaftsjahres 1905/06 lauten wesentlich günstiger. Nicht daß die Ernte eine glänzende gewesen, — sie wäre es in bezug auf Hafer vielleicht geworden, wenn nicht ein sehr intensiver Rostangriff denselben heimgesucht hätte, — wohl aber kann sie im Durchschnitt genommen etwa als Mittelernte bewertet werden. Es wurden geerntet pro Lofstelle: Roggen 23 Pud, Gerste 45 Pud, Hafer 22 Pud, Wicken 36 Pud, Erbsen 15 Pud, Kartoffeln 105 Lof, Kleesaat 4½ Pud, Kleeheu (im Mittel vom 1-jährigen und 3-jährigen Felde) 50 Pud, Wiesenheu 20 Pud. Entsprechend diesem bei weitem bessern Ernteergebnis hat sich naturgemäß der Jahresabschluß bedeutend günstiger gestaltet als im Vorjahr, wie Sie, m. H., aus der detaillierten Abrechnung, welche Ihnen heute noch vorliegen wird, ersehen können.

Dank diesem Umstande der bessern Ernte wurde auch die seitens der Regierung gewährte Subvention von 2000 Rbl. nicht völlig aufgebraucht, um laufende Ausgaben der Wirtschaft in Kallenhof zu bestreiten, sondern es konnte ein wesentlicher Teil derselben herangezogen werden zu der sehr notwendigen Komplettierung des Viehbestandes, welcher zum Schluß des Wirtschaftsjahres 1904/05 nur 10 Haupt zählte, während er am Schluß des Berichtsjahres 22 Haupt aufwies; ferner zu grundleglichen Gebäuderemonten und schließlich zur Ausführung einer Reihe von Meliorationen.

Die Remonten an den Gebäuden bestanden in dem völligen Ausbau der einen Hälfte der Klete, welche ohne Diele und ohne Abteilungen zum Schütten des Getreides, sich im denkbar schlechtesten Zustande befand, ferner in Reparaturen an den Wohnhäusern der Knechte und an der Riege.

An Meliorationsarbeiten sind ausgeführt worden: das Roden von ca. 15 Lofst. mit dichtem Gebüsch bestandenen Weidelandes. Nach sorgfältiger Reinigung desselben, wurde dieses gestürzt und zum Ackerlande hinzugezogen. Dasselbe dürfte, da der Boden gut (lehmiger Sand) und nicht zu niedrig belegen ist, in Kürze geeignet sein, befriedigende Ernten hervorzubringen. Augenblicklich ist die Fläche mit Hafer bestanden. — Das Hinzuziehen derselben zum Ackerlande bedingte wiederum die Anlage eines ganzen Systems von Gräben, welche nach sorgfältigem Nivellement der Fläche gezogen wurden. Außerdem ist noch eine große Anzahl alter Feldgräben, welche wegen allzulanger Vernachlässigung völlig verwachsen waren, von neuem hergestellt worden und können nunmehr ihrem Zweck wieder dienen. Es haben infolgedessen die Felder, welche im ersten Wirtschaftsjahre sämtliche an stauender Nässe litten, ein ganz anderes Aussehen gewonnen und sind nun imstande den angebauten Früchten die Möglichkeit des Wachstums und Gedeihens zu gewähren. — Ferner verdient von Meliorationsarbeiten die Anlage eines neuen Wirtschaftsweges der Erwähnung. Der bisher bestehende Weg zog sich in Schlangenlinien durch die Felder und bot hierdurch viel Unbequemlichkeit und Unzuträglichkeit schon hinsichtlich der Bearbeitung der Felder; ferner berührte er sehr tief belegene Stellen, welche eigentlich nur bei lange anhaltender trockener Witterung befahrbar waren, — ein Umstand, der namentlich im nassen Sommer 1904/05 sich bei der Düngerfuhr und beim Einführen der Ernte in unangenehmster Weise fühlbar machte, so daß zuweilen trotz schönsten Erntewetters überhaupt nicht, oder nur ganz kleine Fuder geführt werden konnten. Die eben erwähnten Umstände veranlaßten die Sektion den alten Weg eingehen zu lassen und die Anlage eines neuen in geraden Linien verlaufenden, an den tiefer belegenen Partein durch Faschinen erhöhten Weg zu machen. Die Kosten desselben stellen sich wohl nicht sehr wesentlich höher, als eine grundlegliche Reparatur des alten Weges beansprucht hätte.

Ferner ist an Meliorationsarbeiten ausgeführt worden die Drainage von ca. 4 Lofstellen Feld (ca. 2½ Lofstellen hiervon sind für den Versuchsgarten des Pflanzenbaukuratoriums abgegeben worden). Die Wirkung der Drainage ist augenanfehnlich. Während das in Frage stehende Stück früher zu den nassesten Partien Kallenhofs gehörte — im Frühjahr des ersten Wirtschaftsjahres war es fast unmöglich, dasselbe mit Pferd und Wagen zu befahren — dürfte es jetzt wohl zu denjenigen zählen, welche am frühesten bearbeitet werden können.

An Prüfung landwirtschaftlicher Maschinen hat im Berichtsjahre leider nur eine stattfinden können, da mehrere ausländische Firmen, an welche sich die Sektion um Zusendung diverser Maschinen zur Prüfung wandte, solche nur unter der Bedingung des Ankaufs derselben liefern wollten, während

die Sektion über Mittel hierzu nicht verfügte. — Es ist geprüft worden ein amerikanischer Prärieplug. Derselbe wurde zum Stürzen des gerodeten Heulandes benutzt. Er ist nach seiner Konstruktion ein Flachwender und soll bewirken, daß der losgetrennte Erdbalken nicht mehr oder weniger aufrecht zu stehen kommt, sondern völlig gewendet und glatt aufgelegt wird. Hierdurch soll das beim Reißen von Heuland oft so störende zurückfallen des Erdbalkens, sowie ferner das Umkehren desselben bei der nachherigen Behandlung des Feldes mit der Egge vermieden werden. Der Pflug leistete, wo es sich um eine ebene Fläche handelte, eine tadellose Arbeit, hingegen auf der Rodung, sowie auf mit Humpeln bewachsenen Boden konnte die Arbeit nicht völlig befriedigen, indem hier oft der Erdbalken nicht glatt umgelegt wurde. Nachdem jedoch bei genanntem Pfluge die Koltterscheibe durch ein gewöhnliches Koltermesser ersetzt worden, leistete er auch hier eine wesentlich bessere Arbeit. Es kann somit der Pflug als seinen Zweck im ganzen gut erfüllend, entschieden empfohlen werden.

An Düngungsversuchen ist mit jeder Frucht je einer ausgeführt worden, und haben dieselben mit alleiniger Ausnahme des Haferversuchs, der infolge des Rostangriffes völlig verunglückte, sehr hübsche und beachtenswerte Resultate gezeigt. Es erlaubt sich die Sektion dieselben der Versammlung in Nachstehemden zur Kenntnisnahme zu unterbreiten.

I. Düngungsversuch zu Roggen.

Der Düngungsversuch zu Roggen wurde ausgeführt auf einem ziemlich schweren Lehmboden. Der Untergrund, bestehend in sandigem Lehm, war gut durchlässig. Die Aussaat des Roggens konnte leider, infolge des beständigen Regens, erst spät und zwar am 2. September erfolgen. Der Kunstdünger war, mit Ausnahme des Chilisalpeters, welcher als Kopfdüngung am 20. April des folgenden Jahres gegeben wurde, am 30. August ausgestreut worden. Da die naßkalte, dem Gedeihen der Aussaat sehr ungünstige Witterung anhielt, bestockte sich der Roggen nicht gut. Der Winter war für den Roggen günstig, das Frühjahr hingegen nicht, da viel Eisbildung während der Schneeschmelze stattfand. Geerntet wurde der Roggen am 20. Juli. Nachstehende Tabelle gibt das Resultat des Versuchs.

Düngung pr. Lofstelle	Korn*) Pud Pfd.	Stroh*) Pud Pfd.	Wert der Ernte*) R. K.	Kosten der Düngung*) R. K.	Differenz R. K.	Rentabilität R. K.
1) ungedüngt	18 15	38 10	26 03	— —	26 03	— —
2) 8 Pud Superph.	21 30	43*10	30 40	4 40	26 —	-- 03—
3) 4 Pud Kali 30%	18 20	39 24	26 40	2 60	23 80	2 13—
4) 8 Pud Superph. + 4 Pud Kali .	24 10	48 22	33 95	7 —	26 95	— 82+
5) 8 Pud Superph. +4 Pud Kali +4 Pud Chilisalpeter	34 20	69 —	48 30	13 60	34 70	8 67+

II. Düngungsversuch zu Kartoffeln.

Zum Düngungsversuch mit Kartoffeln wurde ein Feld, bestehend aus leicht lehmigen Sand gewählt. Die Vorfrucht hatte in Roggen bestanden. Wie stark die Stallmistdüngung zu demselben gewesen, läßt sich nicht konstatieren, da dieselbe noch in der Zeit stattgefunden, wo Kallenhof sich noch nicht im Besitz der Gesellschaft befand. Doch aus dem sehr schwachen Bestande des vorgefunden Roggens, läßt sich der Schluß ziehen, daß dieselbe gering gewesen. Man hatte es hier somit mit einem nährstoffarmen Boden zu tun. Das Konstatieren dieses Umstandes ist von Bedeutung, weil hierdurch erst die Resultate des Versuchs ins rechte Licht gerückt werden. — Am 6. Mai wurden die Düngemittel, nachdem zuerst die Furchen gezogen, über diese ausgestreut. Hierauf wurden am 7. Mai die Kartoffeln — magnum bonnen — gesteckt. Die Witterung war, wegen Mangel an Niederschlägen, in der ersten Wachstumsperiode der Kartoffell nicht günstig. Von Mitte Juni an jedoch mangelte es nicht an dem zum Gedeihen derselben nötigen Regen und wies infolgedessen das Feld bald eine üppige Vegetation auf. Mit der Ernte wurde am 12. September begonnen. — Nachstehende Tabelle gibt die Resultate des Versuchs wieder.

Düngung pro Lofstelle	Knollen*) Pud Pfd.	Wert der Ernte*) R. K.	Kosten der Düngung*) R. K.	Differenz R. K.	Rentabilität R. K.
1) ungedüngt	253 —	50 60	— —	50 60	— —
2) 4 Pud Kali	316 —	63 20	2 60	60 60	10 —+
3) 8 Pud Superphosphat .	295 —	59 —	4 40	54 60	14 —+
4) 4 Pud Kali + 8 Pud Superphosphat.....	380 —	76 —	7 —	69 —	18 40+

III. Düngungsversuch zu Gerste.

Der Düngungsversuch zu Gerste wurde ausgeführt auf einem lehmigen Sandboden. Der Untergrund bestand in einem ziemlich undurchlässigen Lehm. Die Vorfrucht hatte in Kartoffeln bestanden. Die Gerste wurde gesät am 20. Mai, nachdem 3 Tage vorher der Kunstdünger ausgestreut und eingeeggt worden. Da vor der Aussaat eine lange Zeit hindurch anhaltende Trockenheit geherrscht hatte, kam die Saat nur sehr langsam und ungleichmäßig auf. Am 5. und 6. Juni ging ergiebiger Regen nieder, der das in der Erde etwa noch nicht gekeimte Korn zum Keimen brachte und hatte das Feld kurze Zeit darauf ein gutes, frisches Aussehen. Lange waren Wachstumsunterschiede auf den einzelnen Parzellen deutlich dem Auge wahrnehmbar, namentlich die ungedüngte und die einseitig mit Kali gedüngte Parzelle hoben sich scharf durch Zurückbleiben im Wachstum, sowie durch verhältnismäßig dünnen Bestand von den übrigen Parzellen ab. Geerntet wurde die Gerste am 22. August. — Nachstehende Tabelle gibt die Art der Düngung, den Ertrag, den Geldwert der Ernte, die Kosten der Düngung und deren Rentabilität, auf die Lofstelle berechnet, an.

Düngung pr. Lofstelle	Korn Pud Pfd.	Stroh Pud Pfd.	Wert der Ernte**) R. K.	Kosten der Düngung**) R. K.	Differenz R. K.	Rentabilität R. K.
1) ungedüngt	25 20	52 30	30 95	— —	30 95	— --
2) 4 Pud Kali 30%	26 02	54 30	31 79	2 60	29 19	1 76--
3) 8 Pud Superph.	33 28	61 10	39 21	4 40	34 81	3 86+
4) 8 Pud Superph. + 4 Pud Kali .	37 12	70 20	43 94	7 —	36 94	5 99+
5) 8 Pud Superph. +4 Pud Kali +4 Pud Chilisalpeter	45 24	86 10	53 73	13 60	40 13	9 18+

*) 1 Pud Roggen = 1 Rbl., 1 Pud Stroh = 20 Kop., 1 Pud Kali = 65 Kop., 1 Pud Superphosphat = 55 Kop., 1 Pud Chilisalpeter = 1 Rbl. 65 Kop.

*) 1 Pud Kartoffeln = 20 Kop., 1 Pud Kali = 65 Kop., 1 Pud Superphosphat = 55 Kop.

**) Gerste 1 Pud = 80 Kop., Stroh 1 Pud = 20 Kop., Klee 1 Pud = 25 Kop., Kali 1 Pud = 65 Kop., Superphosphat 1 Pud = 55 Kop., Chilisalpeter 1 Pud = 1 Rbl. 65 Kop.

IV. Düngungsversuch zu einjährigem Klee.

Zum Düngungsversuch mit Klee diente ein Feld, welches i. J. 1904 mit Roggen bestanden war, unter den im Frühjahr desselben Jahres die Aussaat des Kleegrases gemacht wurde. Der Klee gedieh unter dem Roggen sehr gut und entwickelte sich, nach Abernten desselben, ausgezeichnet. Im Frühjahr 1905 wies derselbe einen sehr guten gleichmäßigen Bestand auf. Die Düngemittel wurden ausgestreut am 30. April. Das Frühjahr, also die Zeit, in die die Hauptentwickelung des Klees fällt, war wegen anhaltender Dürre für den Versuch nicht günstig und kamen die Düngemittel, wiewohl die einzelnen Parzellen Wachstumsunterschiede aufwiesen, nicht in ausgiebiger Weise zur Geltung. Der Klee wurde geerntet am 17. Juni. — Nachstehende Tabelle zeigt das Resultat der Düngung.

Düngung pro Lofstelle	Ernte Pud	Wert der Ernte*) R. K.	Kosten der Düngung*) R. K.	Differenz R. K.	Rentabilität R. K.
1) ungedüngt	44	11 —	— —	11 —	— —
2) 4 Pud Kali 30%	60	15 —	2 60	12 40	1 40+
3) 8 Pud Superphosphat .	46	11 50	4 40	7 10	3 90−
4) 4 Pud Kali + 8 Pud Superphosphat	78	19 50	7 —	12 50	1 50+

Der zu diesen Versuchen, sowie zur Düngung der Felder erforderliche Kunstdünger wurde der Ackerbausektion von den Staßfurter Kaliwerken, sowie von der Mühlgrabener Aktienges. chem. Fabr. vormals Höflinger in entgegenkommenster Weise gratis zur Verfügung gestellt.

Nachdem nun die Sektion für Ackerbau Ihnen, meine Herren, in Vorstehendem über ihre im verflossenen Wirtschaftsjahre ausgeführten Arbeiten Bericht erstattet, erlaubt sie sich noch zum Schluß zu regem Besuch der Farm und zu persönlicher Inaugenscheinnahme der Versuche, welche in ihrer Entwickelung manches Interessante bieten, einzuladen.

ad pt. 3 der Tagesordnung. Der Herr Präsident teilt mit, daß zur Wahl eines Rats der Gesellschaft geschritten werden müsse, da Herr von Vegesack-Waidau von dem Amt eines solchen zurückgetreten sei. — Es wird Herr M. von Sivers-Autzem gewählt und erklärt sich derselbe bereit, das Amt zu übernehmen.

ad pt. 5 der Tagesordnung. An eingelaufenen Schreiben liegen vor: 1) Ein Schreiben des Ministeriums der Landwirtschaft, worin dasselbe mitteilt, daß wegen Mangel an Mitteln das Gesuch um Subventionierung Kallenhofs abschlägig beschieden werden muß. 2) Ein Schreiben der Ökonomischen Sozietät des Inhalts, daß das Reglement über die Anmietung landwirtschaftlicher Arbeiter v. J. 1886 auf Livland keine Anwendung findet.

ad pt. 7 der Tagesordnung. Der Herr Präsident erteilt dem Herrn cand. agr. F. Ferle das Wort zu einem Vortrag über das Mutterkorn.

Über das Mutterkorn.

H. A! Ein Thema, das schon so manches Mal in unseren Fachzeitschriften besprochen worden ist, ist heute abermals Gegenstand einer Betrachtung, welche ich hier vorzutragen die Ehre habe. Das ungemein häufige Auftreten des Mutterkorns im südlichen Teile Livlands ließ den Wunsch laut werden einmal eingehender diese Kalamität zu besprechen.

*) Gerste 1 Pud = 80 Kop., Stroh 1 Pud = 20 Kop., Klee 1 Pud = 25 Kop., Kali 1 Pud = 65 Kop., Superphosphat 1 Pud = 55 Kop., Chilisalpeter 1 Pud = 1 Rbl. 65 Kop.

Vor allem verweise ich auf die ausgehängte Tabelle, welche manchem der Herren in der Balt. Wochenschrift wohl schon zu Gesichte gekommen ist, da ich sie gelegentlich einer anderen Arbeit zusammengestellt habe*). Ich halte sie doch für soweit instruktiv, daß sie uns bei der alleinigen Betrachtung des Mutterkorns auch einen größeren Einblick in die Sachlage gewährt. Wir sehen, daß die Häufigkeit des Auftretens dieses Pilzes, nur vom Schwarzrost etwa überflügelt wird, wenngleich der Hafer gar nicht vom Mutterkorn befallen wird. Wenn wir hauptsächlich wohl den Roggen, als den Allergefährdetsten bezeichnen müssen, so dürfte wohl allgemein bekannt sein, daß auch Gerste, oft auch Weizen in ganz respektablem Maße befallen werden.

Mit der Sichtung des Materials über Mutterkornforschung hierzulande hat sich Prof. Bucholtz beschäftig und in der Presse davon Mitteilung gemacht; so bin ich denn in der angenehmen Lage Daten anzuführen, welche auf sicherer Basis beruhen. Es sind im Getreide I. Sorte bis 0·6% Mutterkorn gefunden worden, während die Wiener Börse schon 0·3% als Grenze des Genießbaren und Schädlichen ansieht. Es ist bekanntlich das Ergotin — ein giftiger Bestandteil des Mutterkorns — welches von Menschen und Tieren im Mehl genossen Krankheitserscheinungen mitunter auch den Tod hervorruft.

Bevor wir uns mit der Bekämpfung dieser Getreidekrankheit befassen, lassen Sie mich in aller kürze den Werdegang des Pilzes Ihnen wieder ins Gedächtnis rufen und zugleich auf einige Verschiedenheiten in der Nomenklatur hinweisen. Das unter dem Namen Secale cornutum bekannte Mutterkorn bildet nur ein Stadium im Entwickelungszyklus des Pilzes Claviceps purpurea, ein sogenanntes „Dauermyzel oder Sklerotium", gleichsam ein ruhendes Pilzmyzelium oder eine Pilzknolle.

Der Entwicklungsgang des Pilzes ist auf den verschiedenen Getreidearten, als auch auf den Gräsern, auf denen er vorkommt, derselbe.

Zur Zeit der Blüte des Getreides fliegen gewöhnlich auch zahlreiche Pilzsporen umher, welche den Fruchtknoten infizieren. Diese Sporen rühren meist von den auf dem Erdboden überwinterten Mutterkörnern her, die bei einer frühen Roggen-, Weizen- oder Gerstenernte oder von wildwachsenden Gräsern ausgefallen sind. Ich sage „meist", denn nicht selten schwirren gerade zu dieser Zeit auch andere Sporen, so vom Brande, umher und infizieren ebenfalls die Blüte. — Erst wenn die Mutterkörner dem Witterungswechsel sowie der langen und gleichmäßigen Feuchtigkeit des Winters ausgesetzt gewesen sind, kommen im Frühjahr, kurz vor der Zeit der Roggenblüte, eine Anzahl trübkarminroter, gestielter Köpfchen hervor — diese stellen den eigentlichen Keulenpilz Claviceps purpurea dar, den man bei einiger Aufmerksamkeit zu beregter Jahreszeit am Boden zu entdecken vermag. Die Sporen dieses Pilzes, wie oben erwähnt, entwickeln in der Getreideblüte (außer Hafer), sowie in der Blüte vieler Gräser, am Blütengrunde ein filziges Myzel, das den Fruchtknoten durchwuchert und zerstört, eine Menge farbloser Stylosporen erzeugt (Sporidien), welche mit dem vom Pilze abgesonderten Schleime oder Honigtau hervorquellen.**) Alle Insekten, welche die Roggenblütchen besuchen, gelangen auch zu dem süßen Honigtau und führen ihren behaarten Körperteilen kleine Partien dieses mit Sporen durchsetzten Schleimes auf neue Blüten. In diesen keimen die abgestreiften Sporen und entwickeln von neuem dieselbe Pilzform, die Sphacelia segetum (ein Entwickelungsstadium der Krankheit) heißt und wiederum Honigtau erzeugt.

*) Balt. Wochenschr. Nr. 12. Jahrg. 1906.
**) Pflanzenschutz v. Prof. Sorauer u. Prof. Rörig 1904 pag. 33.

Aus dem unteren Teile dieser Sphacelia entwickelt sich das bekannte harte, außen schwarze, innen weiße Mutterkorn. Fallen die Mutterkörner bei der Ernte des Getreides zu Boden, so ist die Gelegenheit für das Auftreten aller Krankheitssymptome bei dem nächstjährigen Getreide bereits wiedergegeben.

Eine eingehende Untersuchung des Verhaltens der Körner in und auf dem Ackerboden verdanken wir dem Direktor der Biolog. Abteil. Dr. Rud. Aderhold*) in Berlin. Er fand, daß

1) für die Keimung der Mutterkörner eine leichte Erdbedeckung (etwa 1 cm.) günstiger wirkt, als gar keine oder eine 3 cm. und mehr betragende;

2) tiefliegende Körner nur in geringem Prozentsatze und zwar abnorm, d. h. mit vergeilten Keimen, austreiben, von denen eine Fruchtbildung bisher nicht beobachtet wurde.

3) tiefliegende (etwa 10 cm. und mehr) Sklerotien bis zum nächsten Frühjahre nicht (oder nur in gewissen Prozentsatze) zugrunde gehen, sondern durch die Saatfurche nach oben gebracht zu normaler Keimung gelangen.

4) Es ist noch zu erwähnen, daß vor kurzem Delakroix einen Versuch beschrieben hat, nach welchem Körner, die im ersten Jahre nicht gekeimt hatten, im nächsten Frühjahr Fruchtkörper hervorbrachten.

Diese Überlieger erklären, wie auf einem Acker trotz Verwendung mutterkornfreien Saatgutes, trotz der Abwesenheit mutterkorntragender Grasränder in einem Jahr Mutterkorn auftreten kann, obschon im unmittelbar vorhergegangenen Jahre solches nicht vorhanden war.

Die Versuche des erwähnten Forschers ergaben denn auch, daß die Verwendung überjähriger Saat keinerwegs vor dem Auftreten des Pilzes schütze, selbst wenn das Saatgut im trocknen Speicher gelegen hat.

Eine bekannte Tatsache ist weiter, daß beim Dreschen des Getreides, namentlich mittels Dreschmaschine, ein Teil der Mutterkörner zerschlagen wird, und daß diese Bruchstücke weder durch Siebe noch durch Trieure vollkommen aus dem Getreide entfernt werden können. Wenn auch die Forschungen von Kühn nnd Frank voraussetzen ließen, daß solche Bruchstücke auch noch auskeimen können, so wurde dieses experimentell vom erwähnten Forscher strikt nachgewiesen.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich nun zunächst das Bekämpfungsverfahren wirtschaftlicher Art. R. Staeger in Bern wies durch planmäßig angelegte Infektionsversuche die Zugehörigkeit der Mutterkörner einiger Wirtspflanzen zu bestimmten Claviceps-Spezies nach. Er unterscheidet 4 wirkliche morphologische Spezies wobei innerhalb der Spezies Claviceps purpurea Tul. mehrere biologische Formen oder Rassen vorkommen, welche sich dem Leben auf einer oder mehreren bestimmten Wirtspflanzen dermaßen angepaßt haben, daß sie andere Wirtspflanzen nicht mehr infizieren können. Es sind dieses:

I. Claviceps purpurea Tul.,
a) typica (vom Roggen)
b) biolog. Spezies Lolii
c) „ „ Milii,
II. Claviceps microcephala Tul.,
III. Claviceps Wilsoni Cooke,
IV. Claviceps nigricans Tul.

Nach Prof. Bucholtz haben wir im Baltikum 44 Wirtspflanzen des Mutterkornes. Dem Roggen sind aber nur folg. Gräser gefährlich:

Alopecurus pratensis, Wiesenfuchsschwanz,
Authoxantum odoratum, Ruchgras,
Briza media, Zittergras.
Calamagrostis arundinacea, Rietgras,
Dactylis glomerata. Knaulgras,
Festuca elatior, Wiesenschwingel,
Hierochloa borealis, Darrgras,
Hordeum vulgare, gem. Gerste,
Phalaris arundinacea, Bandgras,
Poa compressa, P. pratensis, Rispengras.

Hinsichtlich des Weizens, sowie einiger Gerstenarten, ist die Zugehörigkeit zu einer Spezies noch nicht genau festgestellt. Auf alle Fälle aber, besonders in bezug auf den Roggen, empfiehlt es sich die Feldränder frühzeitig (vor der Zeit der Blüte der Gräser) oder öfters abzumähen. Praktische Maßnahmen sind ferner: Schnelle Ernte, um das Ausfallen der Sklerotien zu verhindern, Sammeln der in den Apotheken gesuchten, hoch im Preise stehenden Mutterkörner von den Halmen, Absondern dieser Körner aus dem gedroschenen Getreide, drillen der Saaten, weil die Pflanzen durchlüfteter stehen und gleichmäßiger abblühen und dadurch die Ansteckungszeit abgekürzt wird.

Neuerdings sind mechanische Abscheidungsmethoden in Aufnahme gekommen, welche darauf basieren, daß das Mutterkorn spezifisch leichter ist als das Getreidekorn. Diese Methoden übertreffen in ihrer Wirkung alle oben angedeuteten Maßnahmen, setzen aber dennoch eine Beibehaltung derselben voraus.

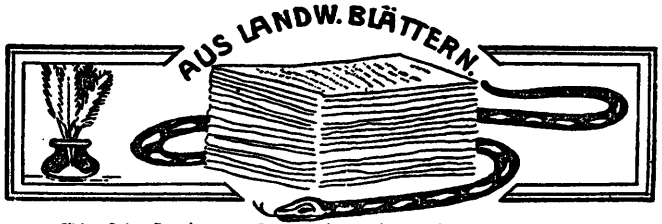
Man sucht Lösungen herzustellen, in denen das Getreide untersinkt, die Mutterkörner aber oben auf schwimmen und abgeschöpft werden können. — Man nimmt 1 Pud Salz (Viehsalz) und löst es in 4 Eimern Wasser. Das Getreide wird, in flacher Schicht von ca. 2 Fingern Dicke in ein großes Sieb getan und in die Lake langsam eingetaucht. Nachdem Umrühren schöpft man die oben schwimmenden Mutterkörner ab und das Getreide wird dann zum Trocknen herausgeworfen. — Um unnütze Ausgaben zu vermeiden empfiehlt Nobbe das von Müller erfundene Verfahren mit (30—32%) Chlorkaliumlösung. Die Schädigung der Keimkraft nimmt mit der Dauer der Einquellung in die Chlorkaliumlösung zu, ist aber bei einem nicht über ½ Stunde dauernden Bade nicht erheblich, so daß das Verfahren bei schneller Arbeit praktisch wohl brauchbar erscheint. Es wird dasselbe erreicht und die Lake kann als Düngemittel verbraucht werden. — Auch das sogenannte 37% Kalisalz kann man hierzu verwenden. Man löst 16 kgr. (40 ℔) in 100 Lit. Wasser.

Bei dieser, im Grunde genommen, recht einfachen Behandlung und Beobachtung aller sonstigen Maßnahmen wird man in wenigen Jahren ausgezeichnete Resultate erzielen. Im Übrigen verweise ich auf das Buch „Pflanzenschutz" im Verlag von Parey, von Prof. Dr. P. Sorauer u. Rörig, welches nunmehr in dritter Auflage erschienen und meist sehr bald vergriffen ist. Es dient in übersichtlicher Weise dem praktischen Landwirt als Anleitung zur Erkennung und Bekämpfung der Beschädigungen der Kulturpflanzen (Preis 3 Mark).

Schluß der Sitzung ½7 Uhr Abends.

Sekretär: P. von Grot.

*) 5. Band, Heft 1 der „Arbeiten aus der Biolog. Abt. für Land- u. Forstw. am Kaiserl. Gesundheitsamte Berlin."



Einfluß der Standweite der Futterrübe auf die Ernte. Biedermanns Zentralbl. f. Agrikulturchemie referiert über Versuche von Plehn, nach welchen 14 × 9 Zoll als die geeignetste Standweite für Futterrüben betrachtet werden muß. Der Zuckerertrag pro Fläche steigt

allerdings bei noch engerer Pflanzung, doch warnt Verf. hierin zu weit zu gehen und Rüben mit zu geringem Wassergehalt zu züchten, da die Bekömmlichkeit des Vegetationswassers in den Rüben größer sei als die des dem Futter beigegebenen Brunnenwassers.

Die neue Zuchtrichtung bei den Futterrüben. Direktor H. Briem weist in der Wiener Landw. Ztg. darauf hin, daß bisher ein zu großes Gewicht auf Form und Größe der Futterrüben gelegt worden sei. Der wesentlichste Nährstoff, den die Rüben enthalten, ist der Zucker, es müsse also angestrebt werden Rüben mit hohem Zuckergehalt zu züchten, ohne daß hierbei die Gesamtmasse an Rüben wesentlich zurückgeht. Ein weiterer Vorteil würde darin liegen, daß solche Rüben haltbarer sind als die heute erzielten mit hohem Wassergehalt. Untersuchungen, die an verschiedenen Sorten ausgeführt wurden, ergaben, daß Mammut den höchsten prozentischen Zuckergehalt aufwiesen, demnächst Oberndorfer und zuletzt Eckendorfer.

Ein neues Milchpulver. Bévenot und Neveu erfanden, der Deutschen Landw. Tierzucht zufolge, ein neues Verfahren, um Milch in ein trockenes Pulver zu verwandeln. Die Milch wird bei 250 Atm. Druck durch eine feine Öffnung von 0·1 mm Durchmesser gepreßt, wobei sie in einen Nebel zerstäubt wird, aus welchem ihre Trockenmasse durch einen warmen Luftstrom als staubfeines Pulver niedergeschlagen wird. Das Pulver soll in kaltem Wasser ohne Zusatz von Alkalien löslich und frei von jedem Beigeschmack sein.

Über die Gewinnung keimfreier roher Milch. H. De Waele, E. Sugg und A. Vandevelde verwendeten, wie wir Biederm. Zentralbl. f. Agr. entnehmen, zur Sterilisation der Milch Wasserstoffsuperoxyd H_1O_2 und befreien das sterilisierte Produkt von nicht verbrauchtem überschüssigem H_1O_2 durch Blutserum, welches vermittelst Filtration keimfrei gemacht ist und infolge seiner katalytischen Eigenschaften das H_1O_2 zu zersetzten vermag. Die so sterilisierte Milch ist unbeschränkt haltbar. Bisweilen wird sie etwas durchscheinend, was auf quantitative Verminderung des durch verdünnte Säuren fällbaren Kaseins und Albumins beruht. Wird dergestalt sterilisierte Milch mit Bakterien infiziert, so erleidet sie dieselben Veränderungen wie normale Milch, ein Beweis, daß das H_1O_2 in derselben vollständig verschwunden ist.

Soll für Hochmoorböden das Kali in Form von Kainit oder von hochprozentigen Kalisalzen gegeben werden? Das Oldenburgische Landwirtschaftsblatt bringt einen interessanten Beitrag zu dieser Frage. Wenn mit Kainit gedüngt wird, muß, um die bei der Aufnahme des Kali durch die Pflanzen restierenden Säuren im Boden zu beseitigen, Kalk hinzugegeben werden. Bei Versuchen in Bernau am Chiemsee (K. Bayerische Moorkulturanstalt) wurden Parzellen einerseits mit Kainit und Kalk, anderseits mit hochprozentigen Kalisalzen gedüngt. Die Versuche entschieden bei weitem zugunsten der letzteren. Salpetersaures, schwefelsaures Kali und eine Mischung von kohlensaurer Kalimagnesia und Chlorkalium erwiesen sich hierbei als ziemlich gleichwertig, das 40%-ige Kalisalz stand in seiner Wirkung etwas zurück, gab aber doch wesentlich höhere Erträge als der Kainit.

Eine Methode Kartoffeln zu konservieren. Die Kartoffel enthält genügend Feuchtigkeit um, auch falls sie in trockener Erde oder Sand aufbewahrt wird, zu keimen. Diese Keimung verläuft jedoch anders als an der Luft. Es bilden sich nur zarte Keime und die Hauptkraft der Vegetation konzentriert sich auf die Bildung neuer Knollen. So erhielt Schribaux nach Biederm. Zentralbl. f. Agr. aus 1 kgr Kartoffeln in trockenem Sande 560 gr neuer Knollen von schönem Aussehen und ausgezeichneter Qualität. Da die Mutterpflanze von außen keine Nährstoffzufuhr erhalten hat, so kann man sagen, daß die Kartoffel, um sich zu verjüngen, ungefähr die Hälfte ihrer eigenen Substanz verbraucht hat. Es bietet sich hier ein Mittel zu jeder beliebigen Zeit frische Kartoffeln zu erhalten. Versuche über das Einscharren in verschiedenen Tiefen ergaben, daß man dieselben nicht zu oberflächlich bedecken darf, sonst treiben die Kartoffeln, aber auch nicht zu tief, damit sie nicht verfaulen.

Milcherzeugung der Welt. Nach einem statistischen Bericht der Vereinigten Staaten Nordamerikas beträgt, wie der „Landbote" mitteilt, die gesamte Milchproduktion der Welt 1 320 000 Tonnen (1 Tonne = ca. 1000 Liter), wovon die Vereinigten Staaten den größten Anteil 315 000 To. liefern, es folgt an zweiter Stelle Rußland mit 170 000 To., ferner Deutschland mit 150 000 To. Die übrigen Länder weisen kleinere Zahlen auf, Österreich 85 000, Italien 77 500, Kanada 65 000, Holland 60 000, Schweden und Norwegen 40 000, Frankreich und England nur je 10 000, alle übrigen Länder, soweit eine Statistik vorliegt, 172 000 To.

G.

Allerlei Nachrichten.

Sozialreform und Arbeiterversicherung. Gegenwärtig, da die demnächst zusammentretenden Provinzialräte in den Ostseeprovinzen u. a. sich wohl auch mit der Frage der Arbeiterversicherung befassen werden, da unsere baltische Metropole Riga durch ein weit nach unten greifendes Statut zunächst für Beamte und Angestellte des Kommunaldienstes der Sympathie mit den der Arbeiterversicherung zugrunde liegenden Ideen Ausdruck gibt, ist es wohl an der Zeit der Erfolge Deutschlands auf diesem Gebiete zu gedenken. Die der sozialen Frage und der praktischen Arbeit an ihrer Lösung mit gespannter Aufmerksamkeit folgende „Kreuz-Zeitung" berichtet am 21. September d. Js.: „Die ganze gewaltige Größe unserer Sozialreform tritt in den ansehnlichen Ziffern in die Erscheinung, die jetzt, nachdem soeben die Krankenstatistik bis Ende des Jahres 1904 veröffentlicht ist, für alle 3 Versicherungszweige bis zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen vorliegen. Danach besaß die staatliche Arbeiterversicherung Ende 1904 ein Vermögen von mehr als 1½ Milliarden Mark. Hierzu trugen allein die Invalidenversicherungsanstalten auf Grund des für sie vorgeschriebenen Kapitaldeckungssystems 1 Milliarde und 160·4 Mill. M. bei, während für die Unfallversicherung mit ihrem Umlageverfahren nur ein Vermögen von 198·3 Mill. festgelegt war und bei den Krankenkassen der Überschuß der Aktiven über die Passiven 190·9 Mill. M. nicht überstieg. Bedenkt man, daß nach den bisherigen Erfahrungen das Vermögen der Krankenkassen jährlich um etwa 10 Mill. M., dasjenige der Berufsgenossenschaften um etwa 15 Mill. M. und der Kapitalienbestand der Invalidenversicherungsanstalten, sowie der ihnen gleichstehenden zugelassenen Kasseneinrichtungen, der im jüngsten Geschäftsbericht des Reichsversicherungsamts schon Ende 1905 auf 1236 Mill. M. berechnet wird, um etwa 75 Mill. M. sich steigert, so wird man sich eine einigermaßen zutreffende Vorstellung machen können von dem immer höher aufsteigenden Gebäude, das die fortgesetzt wachsenden Einrichtungen der deutschen Arbeiterversicherung erfordern. Belief sich doch, um nur zwei markante Ziffern aus der Fülle der statistischen Erhebungen herauszugreifen, allein die Zahl der im Jahre 1905 zur Anmeldung gelangten Betriebsunfälle auf 609 024, von denen allerdings nur 141 277 seitens der Träger der Unfallversicherung entschädigt zu werden brauchten, während aus den Markenbeiträgen der Invalidenversicherung im Jahre 1905 nicht weniger als 161 Mill. M. an Einnahmen erzielt wurden. In der Tat gewaltige Zahlen!"

Wer diesen Reserven gegenüber den Gesichtepunkt betonen wollte, daß der Zweck mit weniger Aufwand zu erreichen gewesen wäre, verkennt die Bedeutung der Sache. Daß 1½ Milliarden Mark für Zwecke festgelegt wurden, die dem sozialen Frieden dienen, ist gerade die große Leistung. Voraussetzung allerdings ist, daß so bedeutende Werte erarbeitet werden, daß der Gesetzgeber deren Verteilung so, wie in Deutschland geschah, beeinflussen konnte; aber wenn auch die Durchführung je nach Lage der Dinge sich gestalten muß, der Grundgedanke ist allgemein giltig.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. August 1906. (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.	262	Tabor																																
A. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 96·9	125	Tirsen, Schloß	.	.	.	4	2	10	5	.	0	1	4	5	4	.	.	.	4	12	0	.	0	1	13	3	8	15	3	.	3	3	.	101·1
	41	Lysohn	.	.	.	1	0	10	.	.	.	4	.	8	.	.	.	.	3	12	.	.	.	2	18	5	9	14	3	.	2	3	.	92·7
A. 4.	33	Alswig	.	.	.	.	.	24	4	.	2	14	10	1	8	.	.	.	.	1	.	.	0	5	12	2	11	9	1	9	12	1	.	125·7
	117	Adsel, Schloß	.	.	.	3	.	12	3	.	10	1	4	.	5	.	.	.	2	.	6	.	1	6	11	8	10	16	1	0	5	5	.	108·3
Mittel 119·3	27	Adsel-Schwarzhof	0	.	.	4	0	13	2	.	4	4	1	21	10	.	.	.	2	10	.	.	1	4	15	9	9	16	1	0	4	5	1	136·9
	182	Lannemetz	.	.	.	3	2	12	6	.	1	2	5	10	.	.	.	.	2	6	.	.	0	5	11	8	6	15	5	1	4	5		106·2
A. 5.	195	Alt-Anzen	0	.	.	1	3	9	2	.	0	2	11	8	.	.	.	.	2	2	3	.	0	3	12	6	4	17	1	.	5	9	0	97·6
	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa																																
	18	Rappin																																
	114	Uetzen	.	.	.	.	5	12	2	1	.	.	8	29	.	.	.	.	1	1	2	.	1	3	8	6	4	22	1	.	6	10	.	121·7
Mittel 108·4	315	Kerjell	2	1	.	0	2	18	1	1	0	2	14	7	.	.	.	.	0	1	1	.	0	1	11	8	6	23	2	3	4	11	0	122·6
	67	Sagnitz, Schloß	3	.	1	1	7	7	.	.	.	1	5	6	.	.	.	.	2	4	4	.	1	1	9	11	4	11	.	.	11	8	1	. 98·5
	132	Hellenorm	.	1	.	2	4	6	8	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	11	8	.	.	.	14	7	12	6	.	1	3	6	1	104·6
	21	Neu-Pigast	.	.	.	2	2	18	1	1	1	6	0	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1	.	12	14	20	16	3	2	2	8	2	114·9
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	.	.	.	10	2	5	.	.	1	1	4	10	.	.	.	.	1	1	5	0	3	0	10	8	14	10	1	2	1	10	.	98·7
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	.	.	.	2	11	12	.	.	.	0	3	46	.	.	.	.	.	.	4	.	2	1	14	11	3	13	2	2	1	12	1	138·7
	313	Lunia																																
	150	Jurjew (Dorpat)	0	0	4	4	12	9	1	0	0	3	0	39	2	.	.	.	1	0	3	.	4	1	12	17	2	10	2	2	0	11	0	138·9
Mittel 114·9	16	Tabbifer	2	5	0	6	28	7	0	0	2	1	0	29	.	0	.	.	1	0	5	0	0	1	8	8	3	21	4	1	2	11	.	148·1
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	15	8	.	7	22	6	.	.	0	13	1	1	.	.	.	.	.	0	2	0	1	1	9	16	1	11	2	0	1	12	.	129·8
	63	Jensel	10	.	.	4	22	4	.	.	.	4	.	2	.	.	.	.	.	.	4	.	.	3	2	15	.	8	1	.	.	12	.	88·2
	17	Kurrista	2	.	.	9	19	5	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	0	4	2	5	1	6	12	0	7	1	.	3	11	0	92·0
	204	Kardis	.	.	.	2	14	4	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	0	1	4	2	4	3	5	1	4	3	2	1	12	.	64·7
	64	Palla	.	.	.	5	10	13	.	.	.	6	8	14	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	13	14	3	12	6	1	2	10	.	119·0
	324	Kersel																																
A. 7.	37	Tschorna	10	8	.	4	18	10	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	0	.	1	6	2	3	7	21	.	9	3	1	3	11	4	124·5
	223	Narwa-Leuchtthurm	1	.	.	5	7	3	0	0	0	8	.	2	.	.	.	.	.	0	1	4	0	3	2	10	.	1	.	1	0	12	.	61·5
	139	Waiwara	3	.	.	9	12	2	0	.	4	12	.	0	.	.	.	.	.	.	1	5	1	3	2	14	.	3	0	0	1	20	1	94·3
Mittel 81·7	252	Toila	2	.	.	10	13	4	.	.	6	2	.	.	.	.	.	.	.	0	2	2	0	4	3	12	.	2	1	0	2	19	1	84·6
	291	Kuckers	3	.	.	16	18	16	.	1	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	0	3	2	1	9	2	10	4	3	.	.	21	2	118·6
	148	Haakhof	3	.	.	4	12	11	.	2	1	2	.	.	.	.	.	.	.	1	16	0	7	2	1	.	.	2	.	0	21	0	.	85·1
	180	Wrangelstein																																
	297	Port Kunda	1	.	.	1	10	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	0	2	0	.	.	.	0	0	.	20	.	60·3
	138	Kunda	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	2	2	1	.	.	.	.	.	.	12	1	31·2
	146	Wesenberg	.	.	.	1	6	18	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	0	3	8	2	.	4	0	.	15	1	75·3
B. 1.	283	Lowieden																																
Mit. 124·8	235	Nowik	.	.	.	2	2	12	19	.	0	7	4	4	10	.	.	.	6	4	0	.	1	2	19	1	15	16	0	.	1	0	.	124·8
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg																																
Mittel 118·7	308	Gerin	.	.	6	1	13	9	9	.	0	7	7	1	.	0	.	.	10	11	0	.	4	3	21	1	19	8	.	2	2	2	2	136·9
	101	Stockmannshof	.	.	.	1	6	10	.	.	.	9	1	5	.	.	.	.	4	4	0	.	0	5	20	4	21	.	.	0	5	1	1	104·4
	95	Alt-Bewershof																																
	334	Runze	.	.	.	.	9	4	.	9	.	8	5	1	2	.	.	.	.	.	11	6	0	3	.	22	3	10	14	1	.	2	4	115·0
	328	Lasdohn																																
B. 3. Mit. 98·9	166	Raschau	.	.	.	0	1	10	2	.	0	4	0	13	5	.	.	.	5	7	1	.	.	2	13	5	8	18	1	0	.	3	.	98·9

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keinen 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.	75	Ronneburg-Neuhof	.	.	.	3	.	3	5	.	.	1	.	24	12	.	.	.	1	11	.	.	.	2	20	9	10	15	1	.	3	4	.	125·1
	73	Skangal	.	.	.	3	1	6	.	.	2	2	.	58	14	.	.	.	0	12	.		0	3	22	14	7	16	2	1	2	1	.	167·5
Mittel 110·4	70	Neu-Wrangelshof	.	.	.	3	0	5	1	.	.	3	0	9	1	.	.	.	.	6	0	1	.	1	12	7	14	15	2	0	1	3	.	84·0
	225	Ranzen	.	.	1	2	1	3	1	.	.	1	1	20	.	.	.	.	0	7	6	.	3	4	14	8	2	22	1	.	3	3	.	102·8
	66	Turneshof	.	.	.	2	2	4	1	.	3	0	3	5	.	.	.	.	.	5	2	0	1	7	11	17	5	19	2	0	4	5	0	101·3
	192	Borrishof	.	.	.	2	2	10	.	.	.	.	10	2	.	.	.	.	.	6	.	5	.	.	12	8	.	15	.	.	5	5	.	81·8
	124	Luhde, Schloß																																
	216	Untin																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	10	.	.	1	1	5	.	.	.	1	2	18	.	.	.	.	1	13	5	1	1	0	20	14	4	18	.	.	4	7	0	126·9
Mittel 134·4	107	Rujen	.	.	.	6	0	3	.	.	0	.	10	1	0	.	.	.	.	5	13	2	1	1	22	6	3	15	1	0	2	4	.	94·8
	31	Wagenküll	.	.	.	5	.	10	.	.	.	.	0	9	.	.	.	.	.	8	11	1	0	1	32	14	2	18	1	2	5	8	0	129·4
	1	Morsel	6	.	0	5	2	10	0	.	.	.	.	13	.	.	.	.	0	5	15	0	.	1	27	21	2	16	.	0	.	8	0	133·0
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Euseküll	.	.	0	10	0	62	.	.	6	.	.	5	.	.	.	.	.	10	17	1	6	.	32	10	2	14	1	1	5	6	.	187·8
	116	Massumoisa																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	.	.	.	10	7	2	0	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	32	14	2	12	.	.	4	6	.	107·4
Mittel 113·7	11	Neu-Woidoma	.	0	.	9	4	5	.	1	2	0	.	5	.	.	.	.	.	6	8	0	0	.	35	9	2	10	0	.	4	7	0	106·7
	317	Alt-Tennassilm	.	.	.	.	0	10	9	2	1	6	.	.	.	.	.	.	2	21	19	3	4	1	5	41	3	21	1	.	.	18	1	168·5
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß	.	.	8	11	5	1	.	.	1	2	.	4	.	.	.	.	.	2	6	.	4	0	4	4	2	5	.	.	.	14	.	72·1
	12	Addafer																																
	329	Olluftfer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar	.	.	1	17	25	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	8	2	1	4	12	7	0	4	2	2	4	14	.	108·5
Mittel 88·1	140	Borkholm, Schloß	.	.	.	6	15	12	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	6	.	13	2	9	5	4	12	.	0	8	0	3	101·0
	177	Jendel	.	.	6	9	10	7	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	12	18	.	62·8
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	0	.	4	2	6	22	.	.	1	0	.	.	.	.	.	.	0	0	0	17	0	3	4	5	.	0	1	3	2	10	1	80·3
C. 2.	279	Wiexten																																
	97	Gr.-Jungfernhof																																
Mittel	40	Römershof																																
	162	Mistaut																																
	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	88	Rodenpois, Apoth.																																
	98	Nurmis																																
Mittel 70·3	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	16	.	.	.	.	35	.	.	.	.	.	.	.	.	56·5
	323	Kallenhof	.	.	.	.	.	1	8	1	.	.	6	.	3	3	.	.	.	.	4	1	.	.	2	20	4	9	16	2	1	2	4	.	84·1
C. 4.	249	Metakshof	.	.	.	6	2	1	.	.	.	.	.	1	12	.	.	.	7	2	2	2	7	3	20	9	6	13	1	.	4	1	.	99·6
	87	Tegasch																																
Mittel 87·9	133	Lappier	.	.	.	6	1	2	.	.	.	.	0	6	.	.	.	.	.	3	2	0	0	1	10	8	11	19	0	0	2	3	.	76·5
	55	Burtneck, Schloß	.	.	.	4	2	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	13	4	.	.	8	10	7	6	22	1	.	2	3	.	87·5
	65	Neu-Salis																																
C. 5.	119	Haynasch	.	.	.	35	12	2	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	4	.	15	1	1	1	22	12	4	14	1	.	1	4	.	128·3
	46	Salisburg	.	.	.	9	0	3	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	1	2	16	1	2	2	16	6	2	19	7	.	5	5	.	92·3
Mittel 111·3	13	Idwen																																
	322	Laiksaar	.	.	.	15	6	2	.	.	.	2	.	4	.	.	.	.	3	1	26	2	1	1	30	4	2	9	0	.	2	2	.	113·2
	129	Uhla																																
C. 6.	213	Pernau	.	.	.	7	2	0	.	.	2	1	.	1	.	.	.	.	9	1	1	0	1	2	50	3	2	5	0	.	4	4	2	98·5
Mit. 98·5	52	Sallentack																																
	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
Mittel 77·9	199	Toal																																
	164	Reval	.	.	.	10	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	3	5	6	3	5	6	6	.	.	.	.	.	.	16	.	60·8
	207	Katharinen, L.																																
	330	Liebwerth	.	1	.	.	8	15	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	4	0	20	2	4	2	9	.	2	2	1	1	17	4	95·0

	№	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.	316	Groß-Berken	.	.	.	.	11	4	1	0	0	.	6	8	.	.	.	.	13	.	5	2	.	6	6	1	13	9	2	2	.	.	.	91·2
	276	Grünhof	.	.	0	.	12	3	1	2	2	1	2	17	.	.	.	.	11	2	2	1	1	4	10	1	11	7	2	1	1	1	.	94·4
	280	Ards	.	.	.	.	.	11	5	5	3	.	16	9	.	.	.	.	2	1	.	1	0	6	7	.	9	20	8	3	1	0	.	108·8
	246	Mesothen	.	.	.	.	14	13	3	.	.	0	4	17	.	.	.	.	4	.	.	0	.	5	10	1	15	6	3	6	2	.	.	105·3
	307	Smugis																																
	321	Autzenburg																																
	121	Peterhof	.	.	.	.	6	16	6	2	1	1	16	46	3	.	.	.	12	0	1	1	0	3	11	9	8	8	7	6	2	.	.	169·5
	275	Herzogshof	.	.	.	0	3	23	4	.	3	1	28	12	1	.	.	.	9	.	1	2	.	3	16	4	15	8	8	1	0	0	.	143·8
Mittel 118·8																																		
D. 3.	222	Riga	.	.	.	7	3	14	1	0	.	2	6	16	17	.	.	.	16	0	3	1	2	2	9	10	9	10	5	1	2	.	.	134·5
M. 134·5	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel	.	.	.	2	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	12	6	5	2	3	.	38	.	3	4	.	.	2	2	2	84·9
	179	Patzal	.	.	.	2	0	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	13	10	3	8	.	.	28	.	3	4	.	.	1	2	.	77·0
	176	Kuiwast																																
	196	Kiwidepäh	.	.	.	2	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	12	16	13	2	2	.	14	.	1	2	.	1	.	5	.	74·4
	197	Klosterhof	.	.	.	4	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	12	15	3	3	.	1	10	.	3	.	.	.	.	4	.	58·4
	189	Fickel, Schloß																																
	335	Leal, Apotheke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	6	5	2	0	17	0	1	3	0	.	4	5	.	—
Mittel 73·7																																		
D. 7.	201	Parmel	.	.	.	3	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	10	2	6	4	3	2	3	.	0	2	.	.	5	6	.	48·8
	158	Hapsal	.	.	.	4	28	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	16	15	4	10	2	1	6	.	.	2	.	.	5	8	.	103·0
	333	Paschlep																																
	300	Palliser	.	.	.	3	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	8	19	16	25	13	3	3	.	0	1	.	0	4	7	.	105·3
	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat	.	.	.	2	10	7	.	2	4	.	.	.	.	.	.	.	3	2	4	20	2	0	.	.	.	1	.	.	1	8	4	70·6
	208	Packerort Leuchtth.	.	.	.	2	20	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	4	4	12	10	0	2	3	.	.	.	.	.	.	13	.	73·4
	209	Odinsholm Leuchtth.																																
Mittel 80·2																																		
E. 2.	277	Grenzhof, Past.	.	.	.	.	13	4	1	.	1	0	3	10	5	.	.	.	10	3	3	3	0	6	7	0	12	10	1	1	1	1	.	96·0
	243	Alt-Abgulden																																
	309	Groß-Autz	.	.	.	.	21	0	.	.	1	1	14	17	1	.	.	.	12	4	2	2	.	5	13	.	11	5	.	4	4	.	.	97·7
	245	Stricken																																
	260	Gr.-Jezern	.	.	4	.	.	14	4	.	.	4	22	10	3	.	.	.	11	10	4	.	4	.	16	1	11	8	4	1	2	.	.	132·8
	244	Birten	.	.	2	.	5	2	1	.	1	4	4	9	1	.	.	.	18	10	1	1	.	5	15	.	10	7	1	0	7	1	.	104·0
	272	Remten	.	.	.	2	4	2	.	.	.	.	22	4	.	.	.	.	12	8	.	.	.	2	13	.	8	13	1	2	1	.	.	95·2
Mittel 105·1																																		
E. 3.	270	Kuckschen	.	.	0	5	1	7	0	0	1	3	9	10	2	.	.	0	11	16	7	1	0	4	11	1	11	9	.	2	0	.	.	112·8
	259	Scheden																																
M. 115·8	267	Plawen-Mühle	.	.	3	10	1	9	.	.	1	3	7	10	4	.	.	0	7	19	4	1	0	2	14	1	11	6	1	0	3	.	.	118·9
E. 4.	266	Wandsen																																
	228	Meschaggezeem	.	.	0	20	2	9	.	.	2	1	0	19	10	.	.	.	16	5	3	1	0	3	15	6	7	12	1	1	2	0	.	133·7
Mittel 134·3	232	Domesnes, L.	.	.	.	2	4	0	0	.	0	.	.	24	.	.	.	.	5	30	32	.	1	1	24	3	4	3	.	1	2	0	.	134·8
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg	.	.	.	0	0	4	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	5	28	16	9	4	.	42	.	4	4	1	2	.	1	.	124·1
M. 115·8	169	Arensburg	.	.	.	1	.	3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	0	3	31	11	4	1	.	40	.	4	2	1	2	0	0	.	107·4
	163	Kellamäggi																																
E. 6.	325	Emmast	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	31	15	9	.	.	17	.	6	2	0	2	1	2	.	89·8
M. 79·4	332	Kassar	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	42	5	5	2	.	4	.	2	2	.	0	.	2	.	69·0
E. 7.	165	Dago Kertel	0	.	.	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	33	28	10	2	1	17	.	.	.	.	2	2	5	.	107·7
M.																																		
F. 1.	256	Meyrischken																																
M. 82·4	236	Rutzau	.	.	.	1	11	0	0	.	4	1	3	1	3	.	.	2	2	1	8	2	3	2	11	0	23	2	2	1	0	.	.	82·4
F. 2.	231	Libau																																
	230	Libau, L.	.	.	.	7	6	4	.	.	.	4	10	26	.	.	.	11	1	34	1	1	1	8	22	0	14	7	2	0	.	.	.	160·5
	314	Pielern	.	.	.	6	12	5	.	.	.	15	22	5	.	.	.	4	10	26	2	1	1	7	12	2	16	3	2	.	.	.	.	150·2
	265	Grösen	.	.	3	2	11	2	1	0	.	3	8	5	0	.	.	3	5	29	4	1	0	5	8	1	14	7	1	1	.	1	0	117·0
	247	Meldsern																																
	264	Backhusen	.	.	.	4	10	8	1	.	.	9	18	6	.	.	.	4	5	30	4	1	2	6	11	0	16	8	1	2	.	1	.	147·0
	263	Gr.-Nekratzen	.	.	.	.	2	4	10	2	.	.	6	12	4	0	.	.	.	6	14	1	4	.	.	6	13	12	3	1	1	.	.	103·3
	262	Rudbahren	.	.	.	7	11	.	12	6	.	.	11	.	10	.	.	5	7	6	17	5	6	8	15	24	17	8	10	.	.	.	.	185·1
Mittel 142·9	326	Apricken																																
F. 3.	238	Goldingen	.	.	.	.	9		5	.	.	1	28	4	4	.	.	4	8	27	3	1	1	4	14	1	11	8	3	1	2	.	.	135·9
M. 114·9	254	Pilten	.	.	.	.	6	14	1	.	1	.	2	1	.	.	.	4	4	23	.	4	1	3	13	1	7	6	2	1	1	.	.	93·9

	№	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.	286	Michailowsky, Leuchtth.																																
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst. . . .	.	.	.	3	0	0	.	.	9	.	.	.	.	.	.	4	1	20	3	7	.	.	17	.	4	3	1	1	1	0	.	53·8
M. 68·8.	212	Filsand, L.	.	.	.	2	1	6	.	.	13	.	.	.	.	.	.	3	6	20	6	4	0	.	15	.	3	3	.	1	.	0	.	83·9
F. 7.	210	Dagerort, L.																																

Die mittlere Verteilung des Luftdrucks im verflossenen August entsprach im allgemeinen der normalen, indem, wie gewöhnlich zu dieser Jahreszeit, dem Maximum in Frankreich ein Minimum im Norden Skandinaviens gegenüberstand. Die Extreme des Luftdrucks lagen aber im Berichtsmonat weiter auseinander, d. h. im Maximum herrschte höherer, im Minimum tieferer Barometerstand, als in den vieljährigen Mitteln. Zu hoch war dementsprechend der Luftdruck südlich einer Linie Kopenhagen-Astrachan, u. z. bis zu 4 mm. (in Zürich), während der Norden Europas negative Anomalien hatte, die bis 5 mm. gingen.

In Übereinstimmung mit dem Luftdruck war auch die Verteilung der Cyklonen und Anticyklonen. Erstere, etwa 10 an der Zahl, bevorzugten den Norden Europas, und nur eine findet sich in der Südhälfte des Kontinents. Besonders häufig hatten sie ihre Bahnen im Gebiet der Ostsee, doch auch im Nordosten Rußlands traten mehrfach tiefe Depressionen auf. Der Luftdruck in ihrem Zentrum war relativ oft unter 740 mm. und erreichte seinen tiefsten Stand mit 736·5 mm. (am 29. 9h p. in Mesen). Für die Ostseeprovinzen von Bedeutung war namentlich eine Cyklone, die am 3. an der deutschen Nordseeküste erschien und nach sehr gewundener und schleifenförmiger Bahn in Nordwest-Rußland zu Beginn der zweiten Dekade an der Küste des Eismeeres verschwand. In den Tagen vom 3. bis 5. verursachte sie reichliche Regengüsse, die, in Verbindung mit ähnlichen Regenfällen am 23. und 30. unter dem Einfluß zweier von Westen heranziehender Minima in ganz Nordwest-Rußland eine viel zu feuchte Witterung hervorriefen.

Die Anticyklonen hatten dagegen ihre Bahnen im Süden Europas, besonders in Frankreich, doch berührten sie bisweilen auch nördlichere Gebiete, so in der Mitte des Monats, wo das Zentrum hohen Luftdrucks sich in den Baltischen Provinzen befand. Der höchste Luftdruck des Monats 773·7 mm. wurde am 28. an der Nordwestküste Frankreichs (Gris-Nez) beobachtet.

Die Temperatur wich im Berichtsmonat nur ganz unbedeutend von der normalen ab. Zu warm war die Witterung in West-Europa mit Ausnahme Skandinaviens, während sie im allgemeinen in Rußland, Österreich und der Balkanhalbinsel etwas zu kalt war. Die Abweichungen von den vieljährigen Mitteln blieben in den meisten Gebieten unter ± 1 Grad und erreichten auch in ihren extremsten Werten kaum ± 2 Grad.

Die Niederschläge waren im allgemeinen in West-Europa zu gering, im Osten zu reichlich, doch kamen auf verhältnismäßig kleinen Gebieten mehrfach große Abweichungen verschiedenen Zeichens vor; so fielen in Mailand 190 mm statt der normalen 86 mm, in Neapel wurde dagegen während des ganzen Monats überhaupt kein Niederschlag beachtet. Besonders reichliche Niederschläge hatten die Ost- und Südküsten der Ostsee.

Der Witterungscharakter in den einzelnen Perioden des Berichtsmonats war recht verschieden. In der ersten Dekade herrscht hoher Druck über den südlichen Teil des Atlantischen Ozeans, ein zweites Zentrum von über 765 mm befand sich in Zentral-Europa und ein weiteres schwaches Maximum an der Westküste Skandinaviens; das Gebiet des Minimums lag dagegen in Zentral- und Ost-Rußland. In West-Europa, mit Ausnahme Lapplands, war die Witterung zu warm und trocken, während es im Osten zu kalt war und namentlich im Nordosten reichliche Niederschläge fielen.

In der zweiten Dekade geriet Skandinavien unter die Herrschaft einer Depression, die dort warme und feuchte Witterung mit sich brachte. Die Südhälfte des Kontinents war das Gebiet eines schwachen Maximums und hatte dementsprechend zu kaltes und meist auch zu trockenes Wetter.

Eine ähnliche Verteilung des Luftdrucks zeigte auch die dritte Dekade, nur war die Depression in den Norden Rußlands gerückt. Die Witterung war mit Ausnahme des Südwestens von Europa zu kalt und im ganzen Norden Rußlands auch zu feucht, während im Süden und Westen nur spärliche Niederschläge zur Beobachtung kamen.

Die Ostseeprovinzen mit einem um ca. 4 mm zu niedrigen Luftdruck hatten eine ausgesprochen cyklonale Witterung, d. h. es war zu kalt, trübe und viel zu feucht. Die Niederschlagsmenge war im Durchschnitt für das ganze Gebiet über 100 mm und übertraf das vieljährige Mittel um 45 Prozent. Dabei war die Niederschlagsmenge sehr gleichmäßig über alle Stationen verteilt und nur vereinzelt finden sich Beobachtungspunkte, die zu geringe Niederschläge erhalten haben. Die geringsten Niederschläge hat Estland gehabt, namentlich an seiner Nordküste findet sich ein größeres Gebiet mit etwa normalen Niederschlägen. Die größten Regenmengen, mehr als das Doppelte des normalen Betrages, erhielten kleinere Gebiete in Kurland (Libau) und Livland (Fellin).

Die Verteilung der Regenmengen und der Zahl der Regentage auf die einzelnen Gebiete 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	—	—	C_1	—	—	E_1	—	—
A_2	—	—	C_2	—	—	E_2	105·1	18
A_3	96·9	18	C_3	70·3	11	E_3	115·8	24
A_4	119·3	20	C_4	87·9	18	E_4	134·3	21
A_5	108·4	20	C_5	111·3	14	E_5	115·8	14
A_6	114·9	20	C_6	98·5	20	E_6	79·4	14
A_7	81·7	16	C_7	77·9	15	E_7	107·7	14
B_1	124·8	21	D_1	—	—	F_1	82·4	23
B_2	118·7	20	D_2	118·8	20	F_2	143·9	20
B_3	98·9	20	D_3	134·5	22	F_3	114·9	20
B_4	110·4	18	D_4	—	—	F_4	—	—
B_5	134·4	19	D_5	—	—	F_5	—	—
B_6	113·7	17	D_6	73·7	15	F_6	68·9	16
B_7	88·1	17	D_7	80·2	17	F_7	—	—

Auch die Zahl der Regentage war zu groß und betrug 18 statt der normalen 14. Entsprechend den Regenmengen ist ihre Zahl in Kurland am größten und nimmt nach Norden hin ab.

Die Temperatur war im Mittel um 1 bis 1½ Grad zu niedrig u. z. am meisten in den kontinentalen Gebieten. Zu Beginn und in der Mitte des Monats gab es noch eine Reihe sehr warmer Tage mit Tagesmitteln von 20 Grad und mehr, in der letzten Dekade begann es aber schnell kalt zu werden, und zum Schluß des Monats waren die Tagesmittel meist schon unter 10 Grad. Auf diese Periode entfielen allenthalben die Monatsminima der Temperatur, die indes nicht besonders tief lagen, da die relativ große Bewölkung eine stärkere Abkühlung der Witterung durch nächtliche Wärmeausstrahlung verhinderte. Nachtfröste sind deshalb im Berichtsmonat auch nicht beobachtet worden, soweit man nach den eingesandten Wetterberichten urteilen kann. Die Monatsminima der Temperatur betrugen u. a.:

am	29.	in	Kukers	(Estland) 2°0
„	28.	„	Kiwidepäh	„ 4°8
„	30.	„	Pödrang	„ 1°8
„	29.	„	Dorpat	(Livland) 3°2
„	30.	„	Lappier	„ 3°4
„	30.	„	Schl. Salisburg	„ 2°5
„	30.	„	Mesothen	(Kurland) 3°8
„	30.	„	Peterhof	„ 4°0
„	28.	„	Groß Autz	„ 3°5

Die Bewölkung im Berichtsmonat war zu stark, u. z. um 8 Prozent der möglichen. Dem entsprechend wurden auch 10 trübe Tage mit mehr als 8/10 der möglichen Bewölkung beobachtet, während es an klaren Tagen mit weniger als 2/10 der möglichen Himmelsbedeckung nur 3 gab.

Die cyklonale Witterung des verflossenen August kam auch in der Verteilung der Winde zum Ausdruck: die regenbringende Westkomponente erschien gegen das vieljährige Mittel bedeutend verstärkt, ebenso die Richtung aus Nord, so daß an stelle der sonst zu dieser Jahreszeit meist beobachteten WSW-Winde die Richtung WNW vorherrschte.

Gewittererscheinungen sind im Berichtsmonat noch verhältnismäßig häufig beobachtet worden, namentlich in der ersten Hälfte, doch nimmt ihre Zahl zum Schluß des Monats mit Eintritt der kälteren Witterung sichtlich ab. 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.

Beitrag zum feldmäßigen Gemüsebau.

Unter dem Namen „Beiträge zum feldmäßigen Gemüsebau" gab kürzlich die Ackerbau-Abteilung der Deutschen Landw. Gesellschaft eine Broschüre heraus, welche auch bei uns zulande mehr Beachtung verdient, als andere speziell für Deutschland geschriebene Arbeiten.

Nachdem im ersten Teil vom Amtsrat Koch-Poppenburg die Bedeutung des Feldgemüsebaus für die deutsche Landwirtschaft klargelegt wird, treten in den drei letzten Teilen Direkt. Dr. Kunath-Pegan und Dr. Skalweit-London für den Rhabarberanbau ein, und zwar auf Grund der Erfahrungen, die die Praxis in Deutschland und England ergeben hat. Wenn wir bei uns vielleicht auch nicht für dieselben Pflanzen eintreten dürfen, wie sie für Deutschland in Vorschlag gebracht werden, da eben nicht einmal das Klima, sondern die Nachfrage nach gewissen Früchten hemmend ins Gewicht fällt, so können wir doch schon Pflanzen in Vorschlag bringen, welche soweit ihrer Früchte wegen begehrt sind, daß der bisherige Anbau noch nicht der Nachfrage genügt und doch dabei in der Wirtschaft wenig Mehrarbeit verursacht, selbst wenn er intensiver betrieben werden würde.

Es sei hier nur eine Pflanze erwähnt, welche noch nicht richtige Würdigung bei den Landwirten gefunden hat, das ist die Tomate. Im Gartenbau hat man ihr schon einiges Interesse zugewandt, und es orientieren uns hierüber die Arbeiten von S. von Samson-Hummelshof und F. Sintenis.*) Dieselben empfehlen uns besonders für Nord-Livland, also erst recht für den Süden unserer Provinzen, die Sorten Alice Roosevelt, Conqueror, Mikado, Suttons Satisfaktion, Dänischer Export, Ponderosa, Ghenomen.

Hiesige Anbauversuche ergaben ganz vortreffliche Resultate mit den Sorten: Königin der Frühen, Alice Roosevelt, während „die Beste für das freie Land" nicht sehr hervorragend geraten ist. Die Königin der Frühen hat leider unter ihren größten Exemplaren von ca. 3/4 ℔ Gewicht sehr unvorteilhafte Formen und ist daher nicht sehr gesucht. Der Ertrag erreichte durchschnittlich 15 Stück pro Pflanze, welche noch zu äußerst annehmbarem Preise verkäuflich waren; bekanntlich zahlt man hier pro Stück von der Größe eines mittlieren Apfels 5—6 Kopeken.

Wenngleich nun diese Pflanze an Düngung garnicht so geringe Ansprüche stellt (siehe jedes beliebige Gartenbuch), so kann man im landwirtschaftlichen Betriebe sehr geeignete Plätze finden, wo Tomaten angepflanzt werden können. Die Tomate beansprucht neben viel Wärme und Licht auch viel Feuchtigkeit. Bei unseren Versuchen pflanzten wir eine größere Partie einzeln in die Wege zwischen den Gemüsebeeten, wo sie im trockenen Sommer sich immerhin noch leicht die Feuchtigkeit des Bodens zunutze machen konnten. Sie gediehen erheblich besser, als die in die Beete gepflanzten und trugen reichlicher. Besonders geeignet wären hierzu die Kohlfelder, wo die Tomaten durch die Beete von einander getrennt in der Entfernung von Mannslänge einzeln gepflanzt werden müßten, um später an einer Bohnenstange aufgebunden zu werden. Das Aufbinden und Zurückschneiden wird ab und zu ausgeführt und läßt sich viel schneller ausführen als z. B. das Jäten des Kohls, sowie das Ablesen der Raupen. — Auf den reichgedüngten Kohlfeldern findet die Tomate alles, was sie braucht, nur muß die Pflanze zeitig in Kästen oder Töpfen herangezogen werden, um im Mai als eine dem Blühen nahe Pflanze in den Boden gebracht zu werden. Die Tomate hat noch einen großen Vorzug, daß sie ziemlich frei von Ungeziefer ist, wohl dank ihrem eigenartigen Safte und dem Geruche, den das Kraut verbreitet.

Aber auch oben erwähnte Herren, wie auch hiesige Versuchsansteller machten die betrübende Beobachtung, daß vielfach die Tomaten von einer Fäule befallen werden, die einen guten Ertrag oft illusorisch macht. Einer von ihnen stellt auch die Frage, wie dieser Fäule vorzubeugen sei, und kombiniert ihr Entstehen mit dem Eintreten nasser oder kühler Nächte. Im allgemeinen mag dieses der Fall sein, fällt doch in diese Zeit auch das Heranreifen vieler Früchte, bei denen die faulen Flecken zum Vorschein kommen. Es handelt sich dort wohl, wie bei uns, um die von E. Prillieux, Earle und E. Rostrup studierte Braunfäule der Tomate, bei welcher sich die jungen Tomatenfrüchte am oberen Ende bräunen und zwar zentrifugal vom Scheitel aus, wobei gleichzeitig das Fleisch fault. Prillieux und Earle haben die Bakterien isoliert, und zwar als kurze Stäbchen von 0·3 bis 1 Mikrom. Länge und 0·5 bis 0·65 Mikrom. Breite und nehmen an, daß die Infektion schon zur Blütezeit erfolgt. Wahrscheinlich ist weiteren Versuchen nach, daß die Infektion in der Natur durch Vermittlung kleiner Insekten vor sich geht. Nun ist aber die Krankheit bei uns in Gegenden beobachtet worden, wo bisher nicht Tomaten gebaut worden sind, und gleich im ersten Jahr fanden sich viele kranke Früchte. Es darf angenommen werden, daß bei erwähnter Blüteninfektion nicht nur gewisse Früchte erkranken, sondern auch die darin enthaltenen Kerne, als auch solche in scheinbar gesunden Früchten, diese Bakterie enthalten. Weiter kann auch bei der Präparation der Saat die Bakterie in anhaftenden Fleischteilen erhalten bleiben, um dann auf diesem oder jenem Wege beim Auskeimen der Saat in der Pflanze ein verstecktes Dasein zu führen, um endlich äußerlich an den Früchten in Erscheinung zu treten. Für diese Annahme spricht auch die Beobachtung, daß lange vor dem Hervortreten der Bräune, die untere Ansatzstelle der Frucht braun umrandet ist, was man nach dem

*) Zeitschrift für Gartenbau 1905, NNr. 16 u. 17.

Abreißen der Frucht oder Stengel auf der weißen Rißstelle beobachten kann. Es wäre das eine Erscheinung ähnlich der des Brandes beim Getreide, wo auch nicht alle Früchte einer Pflanze krank zu werden brauchen.

Die Bekämpfungsmaßregeln sind: Vernichtung aller kranken Früchte und Pflanzen durch Feuer, oder Aussetzen des Anbaus auf einige Jahre an der infizierten Stelle, Gewinnung der Saat von kerngesunden Pflanzen und Früchten.

Alle anderen Krankheiten der Tomate sind hier nicht beobachtet worden.

Agronom Fr. R. Ferle,
z. Z. Assistent an der Versuchsstation der Kurl. Ökonom. Gesellschaft.

Die Homogenisation in der Landwirtschaft.

In den letzten 3 Jahren hat sich die Homogenisation im Auslande nicht zu unterschätzende Bahnen gebrochen; jedoch ist man in der Landwirtschaft leider noch lange nicht soweit fortgeschritten, daß man die bedeutenden Vorteile der Homogenisation voll und ganz erkannt hat, um sie überall in Anwendung zu bringen und die Vorteile auszunutzen, wo sie sich darbieten.

Schon das unbequeme Wort „homogenisieren", oder auf deutsch: „innig verbinden", läßt manchen eventuellen Interessenten ahnungslos an dieser wichtigen Erfindung vorübergehen. Und doch scheint die Homogenisation dazu berufen, auch bei uns in der Fütterungslehre und in der Molkerei eine bedeutsame Rolle demnächst zu spielen.

Die Homogenisation der Vollmilch.

Die Milch war die erste Substanz, welcher man bei der Homogenisation das Hauptinteresse entgegen brachte. Diesem Interesse verdankt man auch die großen Fortschritte und die nutzbringenden Entdeckungen, welche in neuerer Zeit erst den Wert der Homogenisation erkennen lassen.

„Warum homogenisiert man Vollmilch?"

Vollmilch wird homogenisiert, um sie dem menschlichen Organismus beim Genusse leichter verdaulich zu machen, indem die das Butterfett enthaltenden Kügelchen zu Atomen zerrieben und derart mit der Magermilch gemischt werden, daß die Vollmilch nicht mehr aufrahmt. Hierdurch wird die Milch wohlschmeckender, voller und auch ergiebiger bei ihrer Verwendung zu Speisen und im Kaffee. Beim Milch-Verkauf von Wagen mit großen Tanks, wo die Milch aus Hähnen abgezapft wird, bekommt häufig der letzte Kunde den Rahm, wogegen die ersten Kunden die abgerahmte Magermilch erhalten und über die blaue Milch ein Zetergeschrei anzustimmen belieben. Das Gegenteil ist der Fall beim Verkauf der nicht homogenisierten Milch aus Kippkannen. Bei diesen bekommen die ersten Kunden den Rahm, die letzten dagegen die Magermilch. Auch beim Verkauf von Milch in Flaschen ist die Homogenisation von großem Nutzen, da sich oben im Flaschenhals stets ein Rahmpfropfen bildet, der nur durch die Homogenisation vermieden werden kann. Schüttelt man nun die Milch in der Flasche, damit sich der Rahm mit der Milch vermengt, so bilden sich Butterklumpen, die namentlich bei Kindern häufig Erbrechen verursachen. Dieses alles ist bei homogenisierter Milch ausgeschlossen.

Wie von Autoritäten festgestellt ist, wird frische Vollmilch mit 55° C homogenisiert ebenso keimfrei, als Vollmilch bei 80—90° C pasteurisiert. Des weiteren ist die Homogenisation beim Sterelisier-Verfahren zur Bereitung von Dauermilch ein wesentlicher Faktor.

Ferner ist das Homogenisieren der Milch unbedingt notwendig, sowohl um eine haltbare, ungezuckerte Kondensmilch herzustellen, als auch zur Fabrikation von Trockenmilch oder Milchpulver.

Die Homogenisation von Magermilch.

Einen ungeahnten Vorteil bietet die Homogenisation von Magermilch mit Premier-jus (Preßtalg) zur Aufzucht von Kälbern und Ferkeln. Bei der Aufzucht von Kälbern genügt ein geringer Fettzusatz von 2·5 %, um einen Ersatz für Vollmilch aus Magermilch zu präparieren.

Es wird mit diesem, verhältnismäßig fettarmen, Futter durch 8·5 Liter 1 Kilo Fleisch produziert, ohne daß es den Kälbern irgendwie gesundheitlich schädlich wäre; ja es ist sogar nachgewiesen worden, daß homogenisierte Kunstmilch mit 2·5 % Fettgehalt besseren Effekt bei Aufzucht von Kälbern erzielte, als 3·5 % Vollmilch.

Einen ungleich größeren Nutzen hat man bei Aufzucht und Mast von Schweinen konstatieren können. Der Organismus dieser Tiere verträgt 4—5 % Fettgehalt in der Magermilch und ist infolgedessen die Zunahme eine dementsprechende.

Kälber werden erst nach 10—14 Tagen von der Kuhmilch entwöhnt, wogegen man Ferkel schon mit 4 Tagen vom Muttertier entfernen und mit Kunstmilch füttern kann. Letzteres hat einen doppelten Vorteil, der darin besteht, daß, wenn ein Mutterschwein eine größere Anzahl Ferkel geworfen und nicht genügend Milch hat, um die Tiere zu ernähren, letztere abgenommen werden können. Es wird hierdurch verhindert, daß die jungen Tiere im Wachstum zurückbleiben, und anderseits wird das Mutterschwein entlastet, es kann sich schneller erholen und kann infolgedessen auch wieder früher zugelassen werden. Verabreicht man den Tieren nun noch, dem Alter entsprechend, ein bestimmtes Quantum an Kraftfutter, so wird die Zunahme geradezu eine erstaunliche. Hierdurch wird die Schweinezucht bedeutend erleichtert und vor allen Dingen rentabler.

Auch Kostproben von Kalb- und Schweinefleisch von Tieren, die mit homogenisierter Kunstmilch aufgezogen wurden, sind von Autoritäten als tadellos wohlschmeckend anerkannt worden, wie auch die Knochenbildung eine sehr gute ist.

Schließlich sei noch bemerkt, daß die Homogenisation durch eine Maschine bewirkt wird, die mit einem Druck von 150 Atmosphären arbeitet und je nach ihrer Leistung 1/2 bis 15 Pferdekräfte beansprucht; die kleinste Type ist sogar für Handbetrieb eingerichtet. C. K. R.

Die Holzversorgung der Welt in Gegenwart u. Zukunft.*)

Auf den ersten Blick könnte es vielleicht scheinen, als ob die moderne Kultur die Wirkung hätte, den Bedarf der Welt an Holz zu verringern. Eisen und Stahl, dann die Einführung der Kohle, des Dampfes, der Elektrizität als Brenn- und Heizmittel haben zweifellos das Holz aus einer Reihe von Verwendungsarten, in denen es früher unbedingt herrschte, verdrängt, und vielfach, in manchen Ländern nur allzu sehr, ist die Waldfläche erheblich gegen Ackerfelder und sonstige Kulturen zurückgegangen. Aber es wäre doch sehr trügerisch, wollte man daraus den Schluß ziehen, daß der Bedarf der Welt an Holz, vor allem an Bau- und Werkholz, wirklich geringer geworden wäre. Zwar hat die Kohle dem Brennholz eine heftige Konkurrenz gemacht, ja dieses aus den Öfen der städtischen Bevölkerung fast ganz vertrieben.

*) Aus d. Deutsch. Landw. Presse nach der Deutschen Volksw. Korrespondenz.

Aber in den Bergwerken selbst sind ungeheure Stützbauten und Galerien aus Holz nötig geworden, wofür z. B. die belgischen Kohlenbergwerke allein im Jahre 1903 etwa 1 Million Festmeter Holz im Werte von 23 Milln. Franks benötigten. Die Entwickelung der Eisenbahnen erfordert eine ungeheure Anzahl von Schwellen, die in einem nicht allzu langen Turnus erneuert werden müssen, denn bekanntlich haben sich die eisernen Schwellen noch nicht überall Anerkennung errungen. Das Holzpflaster der großen Städte erfordert gleichfalls große Mengen guten Hartholzes, und nicht minder fängt die Holzwolle an, als billiges Verpackungsmaterial, eine große Rolle zu spielen. Und endlich muß des charakteristischsten Holzproduktes der Neuzeit Erwähnung geschehen, des Holzpapieres, das gewissermaßen ein Symbol unserer Zeit geworden ist. Wie groß der Verbrauch an diesem Stoffe ist, zeigt die Tatsache, daß allein für den Druck von Büchern und Zeitungen jährlich mindestens 375 000 To. Holzpapier Verwendung finden, wozu dann noch die großen Papiermengen gerechnet werden müssen, die jährlich in Form von Briefpapier, Packpapier, Affichen und Prospekten ihre Dienste tun.

Es ist klar, daß bei dieser Lage der Dinge in der Welt kein großer Überfluß an Holz herrschen kann, und daß ein großer Teil der Länder, in denen bei verhältnismäßig geringem Waldbestand ein reges wirtschaftliches Leben herrscht, auf die Einfuhr von Holz angewiesen ist. Entsprechend finden wir in Europa die Hauptländer in der Gegenwart mit folgenden Zahlen an der Ein- und Ausfuhr von Holz beteiligt.

Einfuhr von Holz:		Ausfuhr von Holz:	
England . .	12 500 000 cbm	Rußland . .	7 300 000 cbm
Deutschland	9 000 000 „	Schweden . .	6 370 000 „
Frankreich .	6 500 000 „	Österreich-Ungarn	5 300 000 „
Belgien . .	1 464 000 „	Finnland . .	3 315 000 „
Italien . .	700 000 „	Norwegen . .	1 500 000 „
Dänemark .	650 000 „	Bosnien-Herzegowina	415 000 „
Spanien . .	300 000 „		
Schweiz . .	240 000 „		

Im allgemeinen sind, wie schon diese Zahlen erkennen lassen, der Süden und Westen Europas waldarm und müssen sich, von außereuropäischen Ländern abgesehen, im Norden und Osten Europas mit Holz versorgen. Bis vor kurzem genügte nach der Ansicht der Fachleute die europäische Gesamtproduktion an Holz, die auf etwa 350 Milln. cbm geschätzt werden darf, um den Bedarf der alten Welt an Holz zu decken. Heute ist das nicht mehr der Fall. Die Vermehrung der Bevölkerung, der Aufschwung der Industrie, die Zunahme des Reichtumes haben den Bedarf an Holz gesteigert, während die Produktion fast unverändert blieb, so daß heute die drei Hauptkulturländer Europas, Deutschland England und Frankreich, fast 30 Milln. cbm Holz jährlich einzuführen genötigt sind.

Die Länder, aus denen dieses Holz bezogen wird — außer den genannten europäischen Ländern kommt dafür insbesondere Kanada inbetracht — haben zweifellos noch großen, unerschöpften Vorrat an Wäldern. Allein das Wachstum des Holzes ist überhaupt und ganz besonders in diesen nordischen Ländern sehr langsam. Jahrhunderte waren nötig, um die Waldbestände hervorzubringen, deren sich heute diese Länder erfreuen. Vielfach herrscht auch in denselben eine barbarische Waldverwüstung, die mit Notwendigkeit eine rasche Erschöpfung der Bestände herbeiführen muß. Zudem entwickeln sich diese Länder, bevölkern und zivilisieren sich. Ihr innerer Verbrauch an Holz muß daher notwendig wachsen und darum ihre Ausfuhr ebenso notwendig abnehmen, wenn sie nicht in einer Weise Raubbau an ihren Holzbeständen treiben wollen, der in kürzester Frist deren Untergang herbeiführen müßte.

Andrerseits enthalten zweifellos Nordamerika, Sibirien, Afrika, Indien, China, Korea und Südamerika noch große unausgebeutete und fast unbekannte Wälder. Immerhin wird man gut tun, den Umfang dieser Holzvorräte nicht zu übertreiben. Viele afrikanische Wälder sind in Wahrheit kaum etwas anderes als magere Gebüsche, und Sibirien wird schon regelrecht der Abholzung unterworfen, die in nicht ferner Zeit auch in Korea beginnen wird. Nordamerika aber, einst der Mächtigkeit nach die Holzkammer der Welt, hat trotz seiner 205 Milln. ha Waldbestand nicht genügend Holz, um den eigenen Bedarf decken zu können, und ist auf den Holzbezug aus Kanada angewiesen, das mit seinen 323 Milln. ha Wald allerdings wohl den größten Waldbesitz aller Länder der Welt sein eigen nennt, aber heute schon seinen ganzen Überfluß an den südlichen Nachbar abgibt. Wenn daher auch sicherlich heute noch manche großen Waldgebiete, namentlich auch in China, Korea, Indien und Südamerika, der Erschließung harren, so ist es doch gewiß, daß die Frage der künftigen Holzversorgung der Welt heute schon die Aufmerksamkeit der Volkswirte auf sich ziehen darf, und daß beim Fortbestand des heutigen Holzverbrauches ohne eine umfassende Aufforstung in längstens 100 Jahren eine große und möglicherweise sehr folgenreiche Knappheit an Holz herrschen wird.

Die Frauenarbeiten auf der Augustausstellung dieses Jahres.

Bei Eröffnung der Augustausstellung dieses Jahres bemerkten wir beim Betreten der großen Halle, mit ihrer umfangreichen und hochinteressanten Fischereiausstellung, zu unserem Erstaunen gar nichts von den uns immer mehr oder weniger fesselnden Frauenarbeiten, nach denen wir uns auch schon vergeblich in dem neuen Seitengebäude umgesehen hatten, welches diese Abteilung vor einigen Jahren beherbergte.

Die ganze hohe Wand am Ende der großen Halle, die sonst gewöhnlich von oben bis unten mit den verschiedensten Geweben, Nadelarbeiten und andern Erzeugnissen des Frauenfleißes geschmackvoll dekoriert war, zeigte sich unseren überraschten Blicken besetzt mit Karten und sonstigen Gegenständen der verschiedensten Art, die alle in das Gebiet der Fischerei gehörten, und noch immer fanden wir nicht, wonach wir uns augenblicklich umsahen, nämlich: Die Abteilung für Hausfleiß und ländliches Gewebe.

Wir wandten uns nun mit einem Achselzucken der Verständnislosigkeit der Rotunde zu, um uns dort die Obstausstellung anzusehen, und da, im kleinen Zwischenraum, welcher die Rotunde von der Halle trennt, fanden wir endlich die langgesuchte Abteilung, die uns nun fesselte und nicht so bald weiter wandern ließ.

Man sah hier auf den ersten Blick, daß es große Schwierigkeit bereitet haben mußte, all' die unzähligen Gegenstände in dem kleinen, sogar recht mangelhaft beleuchteten Raum, unterzubringen, und jedem einzelnen, seinen Ansprüchen gemäß, Rechnung zu tragen. Soweit das irgend möglich war, schien allen Anforderungen genügt zu sein, wenn es auch immerhin dem flüchtigen Beschauer schwer fiel, sich in dem scheinbaren Durcheinander zurechtzufinden und jedem einzelnen dieser verschiedenen Erzeugnisse der Haus-Industrie gebührende Aufmerksamkeit zu schenken. Man tat aber doch sein Bestes und versuchte sich mit Ernst und Verständnis in das Dargebotene zu vertiefen, da wuchs denn auch immer mehr das Interesse, und wir wurden mit Staunen gewahr, daß in dem engen Raume sich eine große Menge anziehender Gegenstände zusammengefunden hatte.

Unser Blick wurde zuerst nach links hingezogen, zu den Textilarbeiten, die doch wohl den Hauptreiz für die Aus-

stellungsbesucher haben, oder wenigstens haben müßten, schließen sie sich doch mehr als jede andere Hausindustrie der Landwirtschaft an, da bei der Herstellung fast ausschließlich das Material verwendet wird, das der Landwirt selbst produziert, sei es nun als Flachs auf dem Felde, oder als Wolle im Schafstall.

Vor allem wurde hier unser Blick gefesselt von den schön gewebten und gemusterten Dielenläufern, die sich in der Längsrichtung des Raumes oben an den Säulen hinzogen und, gerafft mit verschiedenen unserer hübschen alten estnischen Gurten, eine gute Draperie abgaben. Die Wahl und Zusammenstellung der Farben dieser Läufer legte Zeugnis ab dafür, wie der Geschmack unseres Landvolkes in Wachstum und Verfeinerung begriffen ist. Eine sehr große Anzahl wollener Kleiderstoffe für Männer und Frauen bewies solches gleichfalls und gab uns reichlich Gelegenheit den Fleiß unserer Frauen und Mädchen zu bewundern; uns an der immer steigenden Vervollkommnung der Weberei bei uns zulande zu erfreuen. Es gab da auch eine recht große Anzahl Decken, einige sogar in verschiedenen Farben rechts und links gewebt, und wenn auch gerade bei dieser letzteren Art der Weberei, bis auf ein paar rühmliche Ausnahmen, die Farben weniger schön gewählt waren, als bei den oben erwähnten Dielenläufern, so ist andererseits gerade diese Art zu weben so kunstvoll, daß sie schon an und für sich Beachtung verdient, auch weil sie von einer recht fortgeschrittenen Technik zeugt.

Außer einigen sehr schön gewebten großen weichen Umschlagetüchern gab es dann auch noch verschiedene Kollektionen von Leinweberei, die, wenn auch durchgängig ziemlich grob, so doch fest und gleichmäßig gearbeitet waren, und schließlich eine durchbrochene weiße Gardine.

Kurz, der Gesamteindruck, den man in dieser Abteilung empfing, war wohl entschieden der, daß, wenn es auch in diesem Jahre an besonders hervorragenden Textilarbeiten fehlte, wie z. B. Smyrnateppiche und dergleichen mehr, die wir in früheren Jahren manchmal zu bewundern Gelegenheit hatten, doch das Niveau der gesamten Weberei-Ausstellung unbedingt ein höheres war, als bisher. Denn es gab auch kaum ein wirklich mangelhaftes Stück unter den vielen Ausstellungs-Objekten, die alle mehr oder weniger Beachtung verdienten. Die Jury hat das denn auch anerkannt und mit der Prämiierung nicht gekargt. Es sind für Textilarbeiten im ganzen 3 silberne, 5 bronzene Medaillen, 10 Anerkennungen und ein Geldpreis verteilt worden. Sehr bezeichnend für den steigenden Wohlstand des Landvolkes scheint der Umstand, daß von all' den Webereien nur ganz vereinzelte zu verkaufen waren.

Wandten wir uns nun nach rechts, so fielen uns vor allem ein paar persische Stickereien auf, in Gold auf rotem Sammet gearbeitet, welche, da sie nicht hier gefertigt waren, zwar nicht prämiiert werden konnten, nichtsdestoweniger aber unsere volle Bewunderung erlangten, da sie wirklich das Schönste darboten, was man sich in derartigen Arbeiten nur denken kann, weshalb auch dem Aussteller unser bester Dank gebührt.

Es hob sich das Auge, und der Blick begegnete an der Wand einer Tischdecke, in imitierter türkischer Tuchapplikation, deren buntes Farbengemisch durch die Nachahmung des orientalischen Geschmackes erklärt werden mag. Die Arbeit war mit großer Mühe und Sorgfalt ausgeführt und die Ausstellerin hatte daher gewiß die silberne Medaille verdient, die ihr zuerkannt wurde, wenn auch immerhin nicht genug betont werden kann, daß jede noch so einfache, aber gute Originalarbeit höher anzuschlagen ist, als die beste Imitation. So tat sich denn auch als Original in Muster, Material und Ausführung die Decke mit dazu gehörigen Kissenbezügen hervor, die in Leinapplikation gearbeitet und ebenfalls mit der silbernen Medaille prämiiert war.

An Nadelarbeit gab es noch mehrere anerkennenswerte Seidenstickereien, Höhlerarbeiten und dergleichen mehr, die für den Kenner recht interessant und anziehend waren, wenn auch zugestanden werden muß, daß auf diesem Gebiete weniger geboten wurde, als in den letzten Jahren.

Frl. Neumann aus Friedrichstadt hatte auch heuer, wie schon früher einige Mal, ein überreiches Sortiment Holzschnitzereien und Intarsien geliefert, die viel Beifall und auch recht viel Käufer fanden. Besonders hübsch waren die Tiere aus Holz, die sehr naturgetreu ein gutes bildendes Spielzeug für unsere Kleinen abgeben und die in so großer Menge ausgestellt waren, daß dem Käufer wirklich die Wahl schwer fallen konnte. Zur Holzarbeit gehörte auch noch eine Kollektion Bilderrahmen, die leider nicht mit den anderen Handarbeiten zusammen hatte ausgestellt werden können, sondern in der Rotunde hing. Es war ein großer, gut und geschmackvoll gearbeiteter Rahmen in Holzschnitz-Arbeit und eine Anzahl Rahmen, die, in Kerbschnitt ausgeführt, hübsch und ansprechend war, auch recht viel Anerkennung fand, namentlich bei den Kennern dieser Art Arbeit.

Nicht ganz in die Abteilung der Ausstellung für Hausfleiß gehörig, aber doch als hübsches Erzeugnis häuslichen Fleißes sehenswert und wohl auch als solches mit der Bronzemedaille prämiiert, erschienen die beiden Bilder links von der Seitenwand, das eine größere in Gobelin-, das kleinere in Glas-Malerei, beide in ihrer Art interessant, weil die Ausstellerin sich zu einer ganz ansehnlichen Kunstfertigkeit hinaufgearbeitet hatte, ohne jemals Malstunden zu nehmen.

Ganz besonders anziehend waren übrigens die kleinen Silhouetten, aus freier Hand aus schwarzem Papier geschnitten, die großes Geschick, viel Geschmack und Talent der Verfertigerin bewiesen. Mancherlei an Glasmalerei, andern Bildern und sonstigen kleinen Kunstgegenständen gab es da noch, auch einige Gartenmöbel, Blumentische 2c. von dem blinden Korbflechter, die, wie schon so manches Jahr, recht viel Beifall ernteten.

Wie sonst immer, war leider aber auch heuer unter den Arbeiten und sogenannten Kunstwerken manches, das wirklich nur ausgestellt zu sein schien, um als häßliche Folie für die beachtenswerten Gegenstände zu dienen. Da sei doch einmal erlaubt an dieser Stelle ein offenes Wort und damit den Wunsch auszusprechen, daß in Zukunft die Direktion der Ausstellung eine strengere Jury einsetzen möge, damit wirklich nur das ausgestellt werde, was in irgend einer Beziehung sehenswert ist. Denn, eine Konkurrenz in Geschmacklosigkeit und Unschönheit gehört doch wahrlich nicht auf unsere Ausstellungen!

Zum Schluß möchten wir noch auf eine kleine, aber sehr interessante Separat-Ausstellung aufmerksam machen, die leider, wegen Verspätung, erst am zweiten Tage zu sehen war. Etwas zur Seite gerückt und des Raummangels wegen weniger in die Augen fallend, als um der guten Sache wegen zu wünschen gewesen wäre, stand ein Tisch mit Arbeiten aus dem Fröbel-Pestalozzi-Haus in Berlin, die in anschaulicher Weise uns den allmählich aufsteigenden Gang der Beschäftigung mit und für Kinder zeigten, den diese bewährte Methode angibt. Frl. Elly Schütze, die Ausstellerin, hatte sich mit großer Zuvorkommenheit der Mühe unterzogen, beständig dort beim genannten Tisch anwesend zu sein, um jedem Herantretenden Aufklärungen über vieles zu geben, was sonst wohl manchem unverständlich geblieben wäre. Genannte Dame beabsichtigt, wie sie auch bereits in der „Nordlivländischen Zeitung" bekannt gegeben hat, demnächst in Dorpat einen Kursus in diesem Fach der Kindergärtnerinnen zu eröffnen, um

unsern gebildeten jungen Damen die Möglichkeit zu bieten sich als Bonnen, resp. Kindergärtnerinnen auszubilden.

Wir wünschen diesem Unternehmen, das in der Theorie unsere volle Sympathie besitzt, den allerbesten Fortgang, da aus der gründlichen Vorbildung gebildeter Bonnen ein sehr hoch anzuschlagender Nutzen für unsere Kindererziehung erwachsen kann.



Jahresbericht
des Rujenschen Landw. Vereins für das Jahr 1905.

In Sturm und Unwetter ist schlechtes Säen; das weiß jeder Landmann. Das verflossene Jahr 1905 ist in der Geschichte Rußlands als ein Jahr der Frühlingsstürme zu bezeichnen, in dem schlechtes Säen — schwache Ernte. Die im Innern Rußlands entstandenen Wellen trafen auch unsere engere Heimat und unser sonst stilles Rujen und hinderten auch unseren Verein in seiner ruhigen Tätigkeit, indem sie auch ihn in den Wirbel hineinzureißen drohten. Doch gelang es dem Verein auch im Berichtsjahre seine Saat zu streuen in der Hoffnung auf künftige Ernte, besonders inbezug auf die Popularisierung und Verbreitung der landwirtschaftlichen Kenntnisse. Im Laufe des Jahres wurden 10 Monatsversammlungen abgehalten, die zusammen von 488 Mitgliedern besucht wurden, jede im Durchschnitt von 49 Mitgliedern, die größte von 82, die kleinste von 30 Mitgliedern. Auf diesen Versammlungen wurden folgende längere Vorträge gehalten:

1) A. Lihzis „über Pensionskassen für die Landarbeiter", in dem empfohlen wird durch Zusammenwirken der Landwirte und Arbeiter Pensionskassen zu gründen für invalide und altersschwache Landarbeiter. Referent arbeitet nach den Statuten einer in Kijew bestehenden Pensionskasse ein Statutenprojekt für eine solche Kasse aus und stellt dasselbe der Generalversammlung zur Begutachtung vor, welche dasselbe im Prinzip annimmt, doch die Unruhen halten leider die Realisierung des Projekts auf.

2) Arrendator G. Bergsohn-Würken „über die Vorbereitungen zur alljährlichen Zucht- und Milch-Vieh-Ausstellung", in dem Ratschläge für praktische Viehzucht und für Hebung des Milch- und Zuchtviehbestandes in der Wirtschaft erteilt werden.

3) Instruktor der Milchwirtschaft Eimann „über Fettgehalt der Milch", welcher hauptsächlich durch die Rasse und Auslese der Milchkühe bedingt wird.

4) Das Referat des Grundbesitzers Ad. Swihkis, aus dem Journal „Semkopis" „über die Schweinezucht".

5) Lehrer L. Albering nach dem Journal „Nedjelä" „über Kriege, ihre Ursachen und deren Verhinderung".

6) Lehrer A. Putraims „über die Frage, welche Art der Bodennutzung, der Groß- oder der Kleingrundbesitz der Landwirtschaft zweckentsprechender ist?" und über Needras „In schwerer Stunde".

7) Instruktor des Wiesenbaus J. Asper „über den Wiesenbau". Herr Asper richtete im Auftrage des Livestländischen Landeskulturbureau beim Verein (auf dem Heuschlage des örtlichen Küsterats) ein Versuchsfeld für Wiesen-Düngung und Meliorationen ein.

8) Referat des Lehrers T. Osolin aus dem Journal „Apskats" „über unser ökonomisches Leben".

9) G. Bergsohn referiert über die Ausführungen in der „Baltischen Wochenschrift" „über Düngung des Flachses", „über den Einfluß guten Trinkwassers auf die Quantität der Milch" und „auf wie lange Zeit sind die Milchkühe trocken zu stellen?"

10) Lehrer J. Widin referiert nach der „Deenas-Lapa" „über Wiesenmeliorationen".

11) J. Krause „über Viehzucht in den Ostseeprovinzen" (nach der illustrierten landwirtsch. Zeitung), welchem Referate eine Übersicht der baltischen Geschichte angereiht wird.

12) Lehrer O. Zelmin referiert nach der Monatsschrift „Wehrotajs" „über Litteratur und Leser", wobei er auch auf die Irrlehren der modernen jüngeren Lehrer hinweist.

13) Lehrer Fr. Grautin referiert nach der „Balss" „wie man in Dänemark die Landwirtschaft lernt", in dem er die Annahme von Praktikanten in den besseren Wirtschaften empfiehlt, „über Verbände von Kleinkreditgesellschaften", „über Verbreitung medizinischer Kenntnisse", „über Hauswirtschaftsschulen für die Wirtinnen" und „über Kochkurse".

14) Bericht von J. Lorenz „über die Revisionsresultate von 7 Wirtschaften bei Mitgliedern des Vereins durch die Raukschensche Revisions-Kommission".

15) Bericht von G. Bergsohn „über die Revisionsresultate von 3 Wirtschaften bei Vereinsgliedern durch die Rujensche Revisionskommission", im ganzen also 15 längere Vorträge.

Von den übrigen Unternehmungen des Vereins zur Hebung der Landwirtschaft sind folgende zu erwähnen:

a) Der Verein beteiligt sich durch seinen Delegierten A. Lihzis an dem durch die landwirtschaftliche Abteilung des Rigaer lettischen Vereins berufenen Kongreß der Delegierten von landwirtschaftlichen Vereinen Livlands zur Beratung eines Statutenentwurfs des „Rigaschen landwirtschaftlichen Zentralvereins", wobei der Delegierte des Vereins die Ansicht vertritt, daß ein Verband von landwirtschaftlichen Vereinen Livlands zu gründen wäre nach Beispiel der in Deutschland bestehenden ohne Mitgliedschaft von Privatpersonen, aber da der Kongreß die Zweigvereine der Kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät von der Unterzeichnung des Statutenprojekts ausschließt, so protestiert der Verein über die Ausschließung durch eine Klage an den Livländischen Gouverneuren, worüber auch der Kaiserlichen Sozietät Mitteilung gemacht wird. Die Sozietät eröffnet durch ein Schreiben, daß der Verein als juristische Person durch nichts verhindert ist, Verbänden beizutreten nach seinem Gutdünken. Der Livländische Gouverneur läßt die Klage ohne Folgen.

b) Die Mitglieder G. Bergsohn, T. Preedit und T. Melder melden durch den Verein ihre Beteiligung an den vom Liv-Estländischen Landeskulturbureau ausgeschriebenen Düngungsversuchen und führen sie aus.

c) Der Verein unterstützt folgende landwirtschaftliche Ausstellungen: Die Lemsalsche mit 25 Rbl. bar, 1 silberne und 2 bronzene Medaillen und 3 Anerkennungsschreiben, und die Walk-Karolensche und die Tirsen-Wellansche, jede mit 1 silbernen und 2 bronzenen Medaillen und 3 Anerkennungsschreiben

d) Der Verein korrespondiert mit der Oberpreßverwaltung über die Herausgabe einer Monatsschrift des Vereins, worauf die genannte Oberverwaltung mitteilt, daß die Herausgabe mit Genehmigung des Livländischen Gouverneurs stattfinden kann. Das Erscheinen der Monatsschrift ist durch die unruhige Zeit verzögert worden.

e) Der Verein pflastert zusammen mit der Rujenschen Spar- und Vorschußkasse, dem Rujenschen landwirtschaftlichen Konsumverein und Herrn Peterson die Straße längs dem Vereinshause.

f) Der Verein schafft sich eine Laakesche Wiesenegge an, welche den Vereinsgliedern für 20 Kop. pro Tag zu Verfügung steht.

g) Der Verein beschließt 2 Getreidereinigungsmaschinen „Triumpf" zur Benutzung für Mitglieder anzuschaffen.

h) Der Verein besorgt für seine Mitglieder Kunstdünger bei 6-monatlicher Zahlungsstundung für die Frühjahrssaat im Werte von 493 Rbl. 68 Kop. und für die Herbstsaat im Werte von 2228 Rbl. 80 Kop.

i) Der Verein veranstaltet einen milchwirtschaftlichen Kursus unter der Leitung des Instruktors der Abteilung für Landwirtschaft beim Rigaschen lettischen Verein, Herrn Eimann. An dem Kursus beteiligen sich 30 Kursisten, resp. Kursistinnen.

j) Der Verein verfaßt und berät eine Petition auf Grund des Allerhöchsten Manifestes vom 18. Febr. 1905, die aber nicht eingereicht wird, da die Unterzeichnung derselben sich über den 6. August pr. hinaus verzögert, nach welchem Termin das Petitionsrecht durch das Gesetz über die Reichsduma aufgehoben wird. Der Präses Baron Wolff protestiert gegen die Besprechung und Einreichung der Petition, wodurch eine Meinungsverschiedenheit zwischen ihm und der Generalversammlung entsteht, die den Präses veranlaßt sein Amt niederzulegen. Die Oktoberversammlung wählt zum Präsidenten den früheren Vizepräses Arrendator G. Bergsohn-Würken und an dessen Stelle den Lehrer O. Zelmin.

k) Der Verein veranstaltet die jährlich am 3. Sept. stattfindende Zucht- und Milchviehausstellung nebst Verkauf und eine Gartenbauausstellung. Auf die Ausstellung werden 184 Stück Großvieh gebracht und unter deren Eigentümern werden folgende Prämien verteilt: 7 Bronzemedaillen und 5 Anerkennungsschreiben von der Hauptverwaltung der Domänen und Landwirtschaft, 106 Rbl. in barem Gelde von der Kaiserlichen Livländischen ökon. und gemeinnützigen Sozietät, 2 silberne und 2 bronzene Medaillen, 1 Anerkennungsschreiben und 51 Rbl. in barem Gelde vom Verein. In der Gartenbau-Ausstellung konkurrieren 60 Aussteller mit mehreren Kollektionen von Gartenfrüchten und Wurzelgewächsen, Weinen und Eingemachtem. An Prämien werden verteilt 4 Anerkennungsschreiben von der Hauptverwaltung der Domänen und Landwirtschaft, 2 Anerkennungsschreiben von der Rigaschen Abteilung des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins, 13 Anerkennungsschreiben, 2 Bronzemedaillen und 30 Rbl. in barem Gelde vom Verein.

l) Der Verein übernimmt die Stellenvermittelung zwischen Landwirten und Eleven und Praktikanten. Mit der Mähmaschine des Vereins (Wood) sind im Berichtsjahre 41 Losstellen Getreide gemäht worden, wofür 10 Rbl. 25 Kop. vereinnahmt worden. Der Vorstand hat im Laufe des Jahres 17 Sitzungen abgehalten, auf welchen die inneren Angelegenheiten des Vereins geordnet und die Arbeiten für die Generalversammlungen vorbereitet werden. Der Ausstellungskomitee hat 2 Sitzungen abgehalten.

Von den obligatorischen Revisionskommissionen der Wirtschaften der Mitglieder sind nur die Rujensche und Naukschenschen tätig gewesen. Es ist wünschenswert, daß auch die übrigen ihre Arbeit beginnen. Für den Lesetisch werden im Berichtsjahr „Bals", „Baltijas Wehstnesis", Deenas-Lapa", „Peterburgas-Awises", „Mahjas Weesis", „Mahjas Weesa Mehneschrakſts", „Austrums", „Wehrotajs", „Apskats", „Baltische Wochenschrift", „Laukſaimneeks", „Sempkopis" und „Chosäin" gehalten. Bei dem Verein bestehen eine Bibliothek, ein landwirtschaftliches und naturwissenschaftliches Museum, eine Abteilung für Bienenzucht und als selbständiger Verein der Konsumverein der Landwirte.

Übersicht der Einnahmen und Ausgaben nach dem Kassabuch.

Einnahmen:

	Rbl. K.	Rbl. K.
1. Januar bar in der Kasse		405 96
Im Laufe des Jahres eingenommen:		
1) an Mitgliedsbeiträgen	239 70	
2) vom Immobil und Inventar	406 25	645 95
		1051 91
3) an gezahlte Forderungen	3144 09	
4) von der Rujenschen Spar- u. Vorschußkasse:		
a) an Vorschuß 3150 R.		
b) Dividende 8 „	3158 —	
5) vom Konsumverein:		
a) Dividende 20 R. — K.		
b) % für Einkäufe 136 „ 38 „	156 38	
6) an Diverse	321 49	6779 96
	Summa	7831 87

Ausgaben:

Im Laufe des Jahres verausgabt:	Rbl. K.	Rbl. K.
1) beim Immobil	153 45	
2) Vorschuß-Rückzahlung der Rujenschen Spar- und Vorschußkasse	2722 18	
3) an den Rujenschen Konsumverein	3550 01	
4) Vorschuß-Zinsen der Rujenschen Spar- und Vorschußkasse	92 28	
5) Diverse Ausgaben, wie Gagen, Prämien, Gerichtskosten, Bibliothek, Milchkursus ꝛc.	834 01	
	Summa	7351 93
Saldo zum 1. Januar 1906		479 94
	Summa	7831 87

Aus den übrigen Büchern des Vereins ist zu ersehen:

I. Konto für Forderungen des Vereins:	Rbl. K.	Rbl. K.
Januar 1. hatte der Verein Forderungen für	4869 63	
Im Laufe des Jahres kamen zu	3200 66	8070 29
„ „ „ „ gezahlt		3144 09
An Forderungen zum 1. Januar 1906		4926 20
II. Konto der Schulden des Vereins:		
Am 1. Januar 1905 schuldete der Verein		6 383 67
Im Laufe des Jahres verblieb der Verein schuldig für		5 914 68
		12 297 75
„ „ „ „ gezahlte Verpflichtungen		6 272 19
Zum 1. Januar 1906 zu zahlen		6 025 56
III. Konto Immobil und Inventar:		
1. Januar 1905 an Immobil und Inventar für		17 262 82
Im Laufe des Jahres angeschafft für		35 —
		17 297 82
Ausgeschlossen aus dem Inventar und Tilgungspolice		361 90
Zum 1. Januar 1906 an Immobil u. Inventar für		16 935 92
IV. Konto Wohltätigkeitsmarken:		
Zum 1. Januar 1905 Marken für		32 96
Im Laufe des Jahres verausgabt		— —
„ „ „ „ angekauft		— —
Zum 1. Januar 1906 an Marken		32 96

V. Konto Anteilsbeitrag in der Rujenschen Spar- und Vorschußkasse:

Zum 1. Januar 1905		250 —
Im Laufe des Jahres an Dividende		8 —
		258 —
„ „ „ „ gehoben		8 —
Zum 1. Januar 1906		250 —

VI. Konto Anteilsbeitrag im Konsumverein der Landwirte in Rujen:

Zum 1. Januar 1905 Anteil		250 —
Im Laufe des Jahres angewachsen:		
a) Dividende	20 R. — K.	
b) % für Einkäufe	136 „ 38 „	156 38
		406 38
Im Laufe des Jahres gehoben		156 38
Zum 1. Januar 1906 Anteil		250 —

VII. Konto Kapital zur Errichtung einer landw. Schule:

Zum 1. Januar 1905 an Kapital	119 25
Im Laufe des Jahres durch Zinsen zugekommen	4 46
Zum 1. Januar 1906	123 71

Bestand zum 1. Januar 1906:

	Rbl. K.
1) Kassabestand	479 94
2) Forderungen	4 926 20
3) Immobil und Inventar	16 935 92
4) Wohltätigkeitsmarken	32 96
5) Anteil in der Rujenschen Spar- und Vorschußkasse	250 —
6) Anteil im Rujenschen Konsumverein der Landwirte	250 —
7) Kapital für Errichtung einer landwirtschaftl. Schule	123 71
Im ganzen	22 998 73

Passiva:

Der Verein schuldet:	Rbl. K.
1) Baumeister Otto Baltin	11 99
2) der Rujenschen Spar- und Vorschußkasse	3 677 82
3) dem Rujenschen Konsumverein	2 191 40
4) Libauer Konsumverein	144 35
	6 025 56
Das Barvermögen des Vereins	16 973 17
	22 998 73

Der Vorstand bestand aus folgenden Herren: Präses E. Baron Wolff-Metzküll, resp. G. Bergsohn-Würken, Vize-Präses G. Bergsohn, resp. O. Zelmin u. J. Krause. Kassierer Grundbesitzer J. Meister, Gehilfen des Kassierers: Parochiallehrer T. Kampus, Grundbesitzer J. Laubert. Sekretär A. Lihzis, seine Gehilfen Lehrer M. Wolkow, A. Putraims.

Im Vorstand für 1906 wurden gewählt: Präses G. Bergsohn, Vize-Präses H. von Freymann-Nurmis und Grundbesitzer O. Laubert-Ange. Die Kassierer und Schriftführer blieben dieselben. Der vorstehende Jahresbericht ist von der Generalversammlung am 5. Februar 1906 bestätigt worden.

Präses des Vereins: G. Bergsohn.

Sekretär: A. Lihzis.

Die Hardersche Kartoffelerntemaschine

wurde am Montag, den 17. (4.) und Dienstag, den 18. (5.) September d. J. auf Antrag der Firma Chr. Rotermann (Vertr. Elm. Grohs) in Rathshof unter der Leitung des Herrn Sand einem größern Kreise von Landwirten vorgeführt (Montag) und in der Arbeit geprüft (Dienstag). Zu den untenstehend wiedergegebenen Resultaten, die uns zugegangen sind, sei noch bemerkt, daß die Maschine, wie aus den Kosten zu ersehen ist, den Landwirt in bezug auf den Hauptarbeitsbedarf (Leserarbeit) unabhängiger stellt. Die am Dienstag erzielten Resultate sind die folgenden:

Tagesarbeit mit der Maschine 4 Lofstellen:

Bedienung der Maschine	1 Männertag	— Rbl. 65 Kop.
„ „ „	1 Junge	— „ 30 „
„ „ „	3 Pferde	— „ — „
Hauptlese der Kartoffel	26 Weibertage	13 „ — „
Abführen der Kartoffeln	2 Männertage	1 „ 30 „
„ „ „	2 Pferde	— „ — „
Summa pro 4 Lofstellen		15 Rbl. 25 Kop.
„ „ 1 Lofstelle		3 „ 81 „

Hauptlese pro Lofst. 160 Lof.

Nachlese:

Geeggt	= 1/8 Männertag	— Rbl. 22 Kop.
„	= 1 Pferd	— „ — „
„	= 4 Weibertage	2 „ — „
Summa pro 4 Lofstellen		2 Rbl. 22 Kop.
„ „ 1 Lofstelle		— „ 55 „

Nachlese geerntet 3 Lof pro Lofstelle.

Tagesarbeit mit der Hand 4 Lofstellen:

Aufpflügen der Kartoffeln	2 Männertage	1 Rbl. 30 Kop.
„ „ „	2 Pferde	— „ — „
Hauptlese der Kartoffeln	440 Korb à 5 Kop.	22 „ — „
Abführen „ „	2 Männertage	1 „ 30 „
„ „ „	2 Pferde	— „ — „
Summa pro 4 Lofstellen		24 Rbl. 60 Kop.
„ „ 1 Lofstelle		6 „ 10 „

Hauptlese pro Lofst. 160 Lof.

Nachlese:

Gepflügt	= 2 Männertage	1 Rbl. 30 Kop.
„	= 2 Pferde	— „ — „
„	= 30 Korb à 10 Kop.	3 „ — „
Summa pro 4 Lofstellen		4 Rbl. 30 Kop.
„ „ 1 Lofstelle		1 „ 08 „

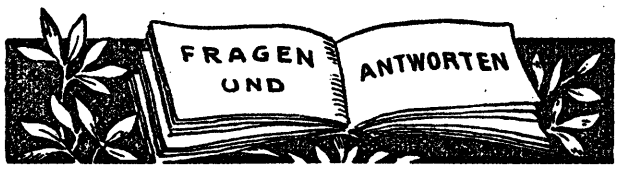
Nachlese geerntet 10 Lof pro Lofstelle.

I. Bei einer Ernte von 160 Lof ist das Verhältnis wie 3 Rbl. 81 Kop. zu 6 Rbl. 10 Kop., bei einer Ernte von 100 Lof pro Lofstelle, würde das Resultat sich um 1/8 zu Gunsten der Handaufnahme ändern. Hierbei sind Maschinen- und Korbaufnahme (oder Akkord) verglichen, da aber die meisten Güter ihre Kartoffel tageweise aufnehmen müssen, so wäre der Unterschied folgender:

Durchschnittlich rechnet man 10 Weibertage pro Lofstelle oder = 5 Rbl., das ergibt ein Verhältnis von 3 Rbl. 81 Kop. zu 5 Rbl.

Zu diesen uns eingesandten Daten haben wir folgendes hinzuzufügen: Bei einer Prüfung in Jeß im Sept. 1904 wurde die Harbersche Maschine unter 4 zur Konkurrenz gestellten am höchsten bewertet. Damals*) wurden verschiedene Unvollkommenheiten an ihr konstatiert. Nach Angaben der Firma Chr. Rotermann bestehen nun die Veränderungen des Modells 1906 in folgendem: 1) Es ist der Schar verändert, 2) der Scharhalter verstärkt, 3) die Gabeln sind verändert, 4) durch eine neue Anordnung wird verhindert, daß die Kartoffel von der Erde verschüttet werden, 5) alle stark reibenden Teile sind mit Schmierbüchsen versehen. — Genauere Kalkulationen über die Abnutzung, Amortisation ꝛc. der Maschine stehen uns leider noch nicht zur Verfügung. Jedenfalls ist der Eindruck, den die Maschine bei der diesjährigen Prüfung machte, ein günstiger und deshalb wollten wir unsere Leser auf dieses praktische Gerät aufmerksam machen.

*) Balt. Wochenschrift 1904. Nr. 38 S. 367.



Frage.

27. Tuberkulose und Tuberkulin. Derselbe, der die Frage 25 gestellt hat, schreibt ferner, daß er über die Tuberkulose in Deutschlands Viehherden orientiert sein wolle. Er schreibt: Derselbe Herr (Gouv.-Agronom im Donezgebiet) stellte die Behauptung auf, daß infolge der Behandlung mit Tuberkulin in Deutschland kein tuberkulöses Vieh mehr vorhanden ist und zwar sei dieses durch Tuberkulin erreicht. Ich habe aber durch Erfahrung gesehen, daß importiertes Vieh, welchem vor der Abfertigung aus Deutschland ein Zeugnis ausgestellt war über Impfung mit Tuberkulin, bei der Schlachtung, nach 6 oder 7 Monaten vom Tage der Impfung sich als tuberkulos erwies. Bis jetzt habe ich nur gesehen, daß Tuberkulin gebraucht wird, um festzustellen, ob Tuberkulose vorhanden ist oder nicht, aber nicht, daß die Tuberkulose durch Tuberkulin geheilt wird. B.

Antwort.

27. Tuberkulose und Tuberkulin. Das Tuberkulin hat in der tierärztlichen Praxis nicht als Heilmittel, sondern als diagnostisches Mittel eine ausgedehnte Anwendung gefunden. Die subkutane Injektion des Tuberkulins ruft bei tuberkulosen Tieren eine Temperatursteigerung hervor, die bei gesunden Rindern nicht beobachtet wird. Diese Eigenschaft des Mittels ermöglicht es, die infizierten Rinder einer Herde zu ermitteln und die gesunden von den kranken Tieren zu trennen. Hierauf beruht im wesentlichen das von Prof. Dr. Bang empfohlene Verfahren, das namentlich in Dänemark, Norwegen und Schweden mit Erfolg zur Durchführung gelangt. In Deutschland (hauptsächlich in Ostpreußen) bekämpft man die Rindertuberkulose nach dem Verfahren von Prof. Dr. Ostertag. Zur Erkennung der tuberkulösen Tiere wird nicht das Tuberkulin verwendet, sondern es kommt die klinische resp. mikroskopische Untersuchung der Se- und Exkrete in Betracht. Mit der Zeit muß auch dieses Verfahren zu günstigen Resultaten führen. Obgleich in Deutschland schon sehr viel für die Tilgung der Tuberkulose getan worden ist, so dürfte doch, wie dieses aus den Schlachthausberichten ersichtlich ist, die Behauptung, es wäre dort kein tuberkulöses Vieh mehr vorhanden, als irrig zu bezeichnen sein.

Die Beobachtung, daß importierte Rinder, die sich vor 6 oder 7 Monaten bei der Tuberkulinimpfung gesund erwiesen, dennoch bei der Schlachtung tuberkulös waren, läßt die Möglichkeit einer in dieser Zeit erfolgten Infektion, falls die Tiere in einer verseuchten Herde standen, nicht in Abrede stellen.

Prof. W. Gutmann.



Agrarorganisation. Anschließend an die Nachricht in der Nr. 34 d. Bl. S. 320 kann über die ersten, in der Torgowo-Promüschlennaja Gaseta vom 30. (17.) September d. J. vorliegenden Berichte aus den in den Kreisen eingerichteten Agrarkommissionen Mitteilung gemacht werden. Wo die Wahlen zustande gekommen sind, hat man sich sofort an die Arbeit gemacht. Aus einigen Kreisen wird nun gemeldet, daß die Vorschläge der Kommissionen, Gemengelage und ungünstige Figur der sog. Schnurländereien (der russische Ausdruck ist dlinnoseme]je) und Streulegung (Übergang zur Farmwirtschaft — chutorskoje chosäjstwo) betreffend, von den Bauern angenommen werden. Landmesser sind abkommandiert, um die Sache ins Werk zu setzen.

Hypothekarkredit. Unter dem Vorsitz des Kollegen des Finanzministers, N. N. Pokrowski, arbeitet eine Kommission an der Aufstellung von Regeln, nach denen Darlehen unter Verpfändung von Anteilland (nadeljnüja semli) gewährt werden sollen. Diese Kommission hat über den Geltungsbereich dieser Regeln der Torgowo-Promüschlennaja Gaseta vom 29. (16.) September d. Js. zufolge dahin resolviert, daß auszuschließen seien: die baltischen Gouvernements, wo Anteilland nur ausnahmsweise vorhanden sei, die Weichselgouvernements, wo die geplante Maßnahme aus wesentlich andern Gesichtspunkten zu erörtern wäre, wenn sie in Frage käme, und der Kaukasus.

Die Mißstände im internationalen Getreidehandel beleuchtet am 21. September 1906 Prof. Dr. G. Ruhland in der „Landw. Marktzeitung", dem amtl. Organ für Deutschland der Intern. Landw. Vereinigung für Stand und Bildung der Getreidepreise (D. Bl. wird d. Organ des Bundes der Landwirte, der „Illustr. Landw. Zeitung" beigelegt):

An der Größe der Umsätze gemessen gebührt dem internationalen Getreidehandel die erste Stelle unter den vielen Zweigen des Handels; ob er aber auch auf Grund seiner Organisation und seiner Leistungen denselben Rang verdient, will uns zweifelhaft erscheinen. Das gilt besonders vom Importhandel. Eine Menge von Mißbräuchen hatten sich allmählich eingeschlichen. Die Importeure litten darunter und gaben ihrem Unmute in lauten Worten Ausdruck; aber zur Tat, zu einer Abstellung der Mißstände kam man nicht. Erst seit einigen Jahren scheint sich hier eine Besserung anbahnen zu wollen, und die Anregung dazu kommt von den deutschen Einfuhrhändlern. Das ist kein Zufall. In keinem anderen Lande ist die berufliche Organisation der Landwirtschaft so weit entwickelt, wie in Deutschland, und eine ihrer nicht unwesentlichsten Bestrebungen geht dahin, sich den jedem Produzenten gebührenden Einfluß auf die Preisbildung ihrer Produkte und überhaupt den heimischen Markt zu sichern. Denn letzterer wird ihr dadurch streitig gemacht, daß ausländisches Getreide in zum mindestens den Bedarf weit übersteigenden Massen auf unseren Inlandsmarkt geworfen wird. Diese Bestrebungen unserer Landwirtschaft zur Sicherung des heimischen Absatzgebietes treiben die Importeure, die sich natürlich nicht aus ihrem Bestande verdrängen lassen wollen, zu Gegenmaßregeln, und in dieser Beziehung sehr wirksam ist die Aufbesserung der von ihnen vertriebenen Getreidearten. Früher kam es nicht so darauf an, ob das Getreide etwas mehr Beimischungen, als eigentlich sein sollten, enthält, oder ob die Qualität nicht ganz dem entsprach, was man der Bezeichnung nach erwarten durfte. Heute dagegen, wo das Inlandsgetreide immer energischer um den ihm gebührenden Platz kämpft, verderben solche Vorkommnisse das Geschäft.

Das ist der Grund, weshalb gerade der deutsche Importhandel sich zuerst aufgerafft hat, sich der Willkür der Exporteure zu entziehen. Die erste Frucht dieser Bemühungen war die Schaffung des deutsch-niederländisch-russischen Getreidekontraktes. Und gegenwärtig ist man an der Arbeit, Nordamerika zur Anerkennung gerechter Grundsätze zu bringen. Nachdem der Verein Berliner Getreidehändler bereits jüngst in dieser Beziehung Schritte unternommen hatte, ist ihm jetzt der Verein rheinisch-westfälischer Getreideimporteure gefolgt. Zunächst soll innerhalb des europäischen Getreideimporthandels ein Zusammenschluß versucht und dann soll mit den nordamerikanischen Exporteuren in Verbindung getreten werden. Freilich, bevor sich die Nordamerikaner dazu bequemen werden, Garantie für Qualität und Kondition des von ihnen verschifften Getreides zu übernehmen, wird wohl noch viel Wasser die Spree herunterfließen. Aber endlich wird man doch zu einem befriedigenden Resultat kommen.

Für unsere Landwirtschaft aber liegt hierin eine Mahnung, stets auf gute, reine und mustergetreue Ablieferung ihres Getreides zu achten. Dann kann sie mit Ruhe diesen Bestrebungen des Importhandels entgegensehen; sie können ihr im Grunde genommen sogar sehr recht sein. Denn die Verpflichtungen, die man sich hier den überseeischen Exporteuren aufzulegen bemüht, zwingen diese naturgemäß zu einer Erhöhung ihrer Preise, was selbstredend kein Schade für unser Inlandsprodukt ist.

Erklärung.

In Betreff der Artikel „Über die Bestandteile der Milch", veröffentlicht in Nr. 27 und Nr. 37 unseres Blattes, haben wir dem Herrn Verfasser bereits eine umfassende Erklärung über dieses unser Versehen gemacht und wollen nicht unterlassen hiermit auch unserem verehrten Leserpublikum gegenüber uns wegen dieses mißlichen Vorkommnisses zu entschuldigen. Red.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Agrarfrage im Königreich Polen.

So lautet die Überschrift eines Aufsatzes, den „Westnik Finanssow" die Wochenschrift des Finanzministeriums und das offizielle Organ dieses Ressorts am 30. (17.) September d. Js. veröffentlicht.

Die einleitenden Worte dieses Aufsatzes sind von allgemeiner Bedeutung. Der Verfasser (N. Ja. zeichnend) bemerkt: „Die von dem russischen Leben in ganzer Schärfe gestellte Agrarfrage hat, wie zu erwarten war, eine recht umfangreiche Litteratur hervorgerufen. Bekanntlich haben unsere Grenzländer die Notwendigkeit geltend gemacht, daß diese Frage verschieden nach den Teilen des Reiches, gemäß der Verschiedenheit der bestehenden Verhältnisse, entschieden werde. Anfangs geschah das nur im allgemeinen; in letzter Zeit erschienen Untersuchungen darüber im Druck, die den Zweck haben, das mit Tatsachen zu begründen.

„Eine solche Untersuchung liegt nun vor in der kürzlich erschienenen Schrift „Sprawa agrarna u Królewstwie Polzkiem" — Agrarfrage im Königreich Polen, verfaßt von dem bekannten Forscher auf dem Gebiete des polnischen Wirtschaftslebens, Jos. Jesöranski. Diese Broschüre hat die Aufmerksamkeit der polnischen Presse erregt (sc. z. B. Nr. 35 des Krai)." Nach diesen anerkennenden einleitenden Worten referiert die genannte Wochenschrift. Hier einiges nach dem Referate.

Zur Zeit der Bauernbefreiung im Königreich Polen (1864) hielten sich Guts- und Bauernland annähernd die Wage, indem jedes ungefähr 50 % betrug. Nach 40 Jahren (1904) war dieses Verhältnis derart verschoben, daß auf je 2 Morgen Bauernland nur 1 Morgen Gutsland entfiel. Für diese starke Verdrängung der Gutswirtschaft durch die bäuerliche macht der Verfasser folgende Umstände verantwortlich:

1) die Differenzialtarife, die die Produktion des Königreich Polen in unvermittelte Konkurrenz mit der Produktion des russischen Südens brachten;

2) die hohen Zollsätze der Westgrenze, die die Einfuhr landwirtschaftlicher Produkte nach Westen erschwerten;

3) die Gleichstellung der Eisenbahntarife für Mehl und Korn, die die Kornpreise drückten und der polnischen Müllerei verderblich wurden;

4) die Überschwemmung mit Steppenvieh, was eine Viehzucht im K. Polen unmöglich machte;

5) die Schließung der Westgrenze für die Viehausfuhr;

6) besonders auch die Teuerung der Arbeitskräfte.

Alle diese Umstände konnten von der bäuerlichen Landwirtschaft, die mehr für den örtlichen Bedarf arbeitet, eher ertragen werden, als von der für den Fernabsatz arbeitenden Gutswirtschaft. Nur die äußerste Anstrengung und eine aus früherer Zeit herrührende Vermögenslage konnten die Gutsbesitzer noch vor der völligen Verschuldung bewahren.

Die Nachfrage nach Land von seiten der Bauern erklärt sich durch starke Volksvermehrung, bei relativ großer Bevölkerungsdichtigkeit. Bei einer Gesamtbevölkerung von 11 512 275 Einwohnern (1905) entfallen im Mittel 5000 E. auf die Quadrat-Meile, eine Ziffer, die das K. Polen zu einem der am dichtesten bevölkerten Länder Europas macht. Während das Gouvernement Suwalki nur 2800, das Gouv. Lomsha 3400 E. p. Q.-M. hat, erreicht das G. Petrikau die Ziffer von 8000.

In den letzten 10 Jahren hat die Bauernbank die Mittel zum Ankauf von Land durch die Bauern aufgebracht; ergänzend kamen die Mittel in Betracht, die in Deutschland, Dänemark und selbst Nordamerika erarbeitet wurden. In 1900 z. B. wurde die Ziffer dieser Wanderarbeiter auf 156 000 festgestellt. Die offizielle Statistik berechnet die jährlichen Verdienste der Wanderarbeiter für Männer auf 70 R. (Deutschland) bis 240 R. (Amerika) und für Weiber auf 50 R. (Deutschland) bis 150 R. (Amerika). 1904 konstatierte das Warschauer statistische Komitee, daß diese Ersparnisse die Summe von 11½ Millionen Rubeln erreichten. Es ist anzunehmen, daß nur ein Teil der Ersparnisse auf die Landkäufe verwendet wird.

Außer durch Kauf erwerben die Bauern viel Land durch Umwandlung von Servituten.

Durch diese Landerwerbungen der Bauern ist ihnen die Gelegenheit zu Nebenverdienst im Lande wesentlich gemindert worden. Wlad. Grabski hat berechnet, daß der Bauer, dem Gelegenheit zu Nebenerwerb fehlt, 12 Morgen, resp. 16, wenn er die Kosten des Landerwerbs aufzubringen hat, beansprucht, während 3½—4½ Morgen hinreichend sind, dort, wo Nebenverdienst vorhanden ist.

Das Warschauer statistische Komitee gibt an, daß im K. Polen 126 295 auf Anteilland fundierte und 29 819 durch Kauf gebildete bäuerliche Wirtschaften existieren, die weniger als 3 Morgen innehaben. Verf. begründet die Annahme, daß diese Ziffern zu ungünstig sind, und gelangt zur Gesamtziffer von 141 205 Wirtschaften mit insgesamt 235 537 Morgen. Eine Tendenz auf Abnahme dieser Zwerggütler durch Auswanderung ist wahrzunehmen, insbesondere in den westlichen Grenzdistrikten.

Ausgehend von der Voraussetzung, daß zur Führung einer Nebenerwerb findenden bäuerlichen Wirtschaft ein Areal von 4—6 Morgen genüge und zur Führung einer ohne Nebenerwerb lebensfähigen bäuerlichen Wirtschaft ein Areal von 12—16 Morgen erforderlich sei, gelangt der Verfasser zu dem Ergebnis, daß ein Landfonds von 3 Mill. Morgen nötig wäre, um die gesamte bäuerliche Grundbesitzerklasse auf dieses Niveau zu heben. Der private und staatliche Großgrund-

besitz (inkl. Forsten) beträgt aber nur noch 4 394 707 Morgen. Es würden also nur 1·4 Mlln. Morgen nachbleiben. Ein Nebenerwerb, eine Bildung von Gütern mittlerer Größe (von beispielsweise 100 M.) wäre dann bereits unmöglich. Das Bauernland beträgt gegenwärtig im K. Polen schon 8 256 890 Morgen.

Verf. wendet sich sodann der Erörterung der Fragen der Landversorgung Landloser und der gänzlichen Abolition des Großgrundbesitzes zu. Er konstatiert, daß diese in der russischen Litteratur aufgeworfenen Fragen ein gewisses Interesse und sogar Sympathie unter der polnischen Bauernschaft gefunden haben. Trotz der von Versammlungen gefaßten Resolutionen behauptet aber der Verfasser, daß die Mehrheit der polnischen Bauern gegen die gänzliche oder teilweise Nationalisierung des Bodens gestimmt sei. Diesen Standpunkt vertritt auch der Verfasser selbst und begründet das durch folgende Argumentation.

An landlosen Familien zählt man im K. Polen rund 350 000. Um sie mit Land sicherzustellen, bedürfte es, bei der Voraussetzung, daß der Groß- und Mittelgrundbesitz draufginge, zu 12—16 Morgen für jede. Wollte man sie nur mit 6 Morgen bedenken, dann wären sie auf Nebenerwerb in Fabriken angewiesen, was sie endgültig dem platten Lande entfremden würde. Man ist wohl der Meinung, daß sie als Hausindustrielle (Kustari) Nebenerwerb fänden. Aber diejenigen, die diese Meinung hegen, verweist der Verfasser auf die in Deutschland in dieser Hinsicht gemachten ungünstigen Erfahrungen. Bei Zuteilung von je 12—16 Morgen gelangt man zu einem Anspruch auf 4·2—5·6 Mlln. Morgen Landes, was das vorhandene außerbäuerliche Areal bereits weit übertrifft.

Der Verfasser gelangt zu dem Ergebnis, daß der Gedanke undurchführbar ist, die landlose Bevölkerung im K. Polen zu Bauern zu machen, und erklärt, daß man auch den Gedanken, den Großgrundbesitz dazu zu bestimmen, die bestehenden bäuerlichen Wirtschaften damit zu vergrößern, fallen lassen muß. Zugleich erklärt er aber einen andern Gedanken für durchführbar und sozial heilsam, nämlich den die landlose Bevölkerung mit Zwerggütler-Parzellen von 1—2 Morgen Landes auszustatten. Solche für 350 000 Familien zu kaufen, die Parzellen mit den erforderlichen Bauten zu besetzen ꝛc., erforderte ein Kapital von 150 Mlln. Rubel.

Dazu erklärt der Referent des Westnik: Es ist zu bemerken, daß der Nachweis physischer Unmöglichkeit die 350 000 landlosen Familien des K. Polen mit Land zu versorgen dem Verfasser nur unter der Voraussetzung gelingt, daß für die Polen die Agrarfrage in den Grenzen des K. Polen gelöst werde, da für die Polen eine Massenübersiedelung in andere Reichsteile ausgeschlossen sei. Diese Bemerkung des Referenten enthält in der Tat eine Schwäche in der Argumentation des Verfassers, aber eine Schwäche, die nun einmal in der menschlichen Natur wohl begründet ist. Zwar gibts ja Menschen, die ihre Liebe zur Scholle auf andere Breiten übertragen haben, diese taten's aber bisher nur dann, wenn ihnen das Band der Liebe, das sie mit der heimatlichen Scholle verknüpfte, von roher Hand durchschnitten ward. Der Pole mußte also doch wohl mit der polnischen Liebe zur Scholle rechnen, wollte er sozial-fördernd wirken. Rußland aber hätte allen Grund unorganisierte Menschenherden abzulehnen.

Inbetreff dessen, was der Verfasser gegen die Nationalisierung des Bodens, für den wenigstens langsamen Verlauf einer Abolition des Großgrundbesitzes und im Sinne von dessen Kulturmission, über den Grundkredit, über die Bedeutung des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens, für die Notwendigkeit der Volksbildung und autonomen Selbständigkeit des Landes in sein Werk aufgenommen hat, sei auf das polnische Original verwiesen. Das Referat in dem russischen Zentralorgan enthält darüber nur Andeutungen, was durch die Stellungnahme, über die eingangs berichtet wurde, wohl zu rechtfertigen ist.

Eine Anweisung für den Anbau der Eiche in Livland.

Die Eiche ist eine derjenigen Holzarten, welche uns im Laufe der Jahrhunderte aus einer Reihe von Gründen nahezu verschwunden ist, und deren Verschwinden wir in mancherlei Beziehung nur bedauern können, dabei die Hoffnung aussprechend, daß, soweit tunlich, zusagenden Ortes die Eiche bei unseren künftigen Aufforstungen wieder Berücksichtigung finden möge.

Bodenbearbeitung.

Eine Dessätine nach Süden belegenen Mutterbodens wird im Frühjahr, sobald die obere Bodenschicht aufgetaut ist, gepflügt. Erforderlich ist, daß die schwarze Erdschicht, der Humusboden, eine Stärke von etwa 2 Fuß aufweist. Der Untergrund muß aus Lehm bestehen oder wenigstens stark lehmhaltig sein. Ist die Humusschicht in oben angegebener Stärke nicht vorhanden, so muß sie durch Anfuhr beschafft werden. Über 1/3 der ganzen Fläche, also auf ca. 1 Lofstelle, werden nun 3′ breite und 3″ hohe Beete gezogen. Zur Herstellung der Saatstreifen bedient man sich am besten zweier einfacher Holzrahmen. Diese Rahmen bestehen aus 4 vierkantigen, 3′ langen und 1″ starken Latten, welche auf ihrer Unterseite bis auf 1/2″ abgerundet sind und parallel zu einander mit 5″ Zwischenraum durch an den Enden aufgenagelte Latten miteinander verbunden werden. Auf letztere, welche zweckmäßig nicht am äußersten Ende, sondern etwa 3 1/2″ zur Mitte der 4 Latten hin an letztere zu befestigen sind, kommt genau in die Mitte des Rahmens ein ca. 4″ breites starkes Brett, welches als Stützpunkt für den, den Druck ausübenden Fuß dienen soll. Es sind deshalb 2 Rahmen, welche nebeneinander quer über das frische Beet gelegt und mittels des Fußes leicht angedrückt werden sollen, anzufertigen, weil dann die Streifen genau parallel zu einander hergestellt werden können. Mit dem Rahmen wird so lange, angefangen von einem Ende des Beetes, abwechselnd gearbeitet, bis das, resp. die Beete mit Streifen versehen sind.

Saatgut.

Zur Reifezeit der Eicheln sammelt man 130 Stof = ca. 23 000 Stück. Es werden von dieser Menge, selbst bei bester Qualität, immerhin noch gegen 10 000 nicht keimen, so daß nur mit der Zahl von 13 000 Eicheln als zuverlässig keimend gerechnet werden darf. Die Aufbewahrung der eingeernteten Eicheln findet zweckmäßig in folgender Weise durch Einmieten statt. Es ist strengstens darauf zu achten, daß die eingeernteten Eicheln keine warme Zimmerluft bekommen. Die Eicheln kommen im freien Felde auf eine Unterlage von Wachholderstrauch und werden sowohl mit diesem, wie mit einer weiteren Lage von Langstroh überdeckt und mit Erde überhäufelt, um gegen Mäusefraß sichergestellt zu sein.

Saat.

In die vorbereiteten Beete werden die flach und auf 3″ von einander gelegten Eicheln in den Streifen so gesteckt, daß ihr spitzes Ende immer nach einer Richtung weist. Die Eicheln dürfen nicht zu fest angedrückt werden und sind sogleich anzugießen. Bei Trockenheit, namentlich im Mai und Juni, darf das Begießen nicht unterbleiben; ebenfalls ist das Gras und Unkraut auf den Beeten auszujäten. Im Laufe des Sommers ist die unbestellt gebliebene restierende Fläche von

$^2/_3$ Dessätinen = 2 Lofstellen mehrmals durchzueggen und im nächsten Frühjahr mit Beeten zu versehen, auf welchen die Streifen mit der Schaufel und zwar auf 1′ von einander, 4″ tief und 5″ breit auszuführen sind.

Verschulung.

In diese neuhergerichteten Verschulbeete kommen nun die jungen Eichen, welche den Saatbeeten, vom Ende angefangen, so zu entnehmen sind, daß nicht die Wurzelchen von der sie umgebenden Erde entblößt werden. Ist der Boden sehr trocken, so muß er vorher angefeuchtet werden. Über 3″ lange Wurzeln sind glatt abzuschneiden. Die Verschulung erfolgt in Büscheln von 3 Stück im Dreieckverband, entsprechend dem einfüßigen Abstand der Streifen, worauf stark begossen werden muß. Der Boden zwischen den Pflanzen ist zur Vermeidung von Unkraut- und Graswuchs dicht mit Blattstreu, auf welche grüne Grähnenzweige gelegt werden, zu bedecken. Den Grähnenstrauch kann man im August, wenn die Nadeln schon abgefallen sind, wodurch diese mit zum Schutze der Streu gegen das Weggewehtwerden dienen, entfernen. Dieses Verfahren ist 5 Jahre hindnrch fortzusetzen, während welcher Zeit die Pflanzen im Verschulgarten verbleiben. Im September des zweiten Jahres nach dem Verschulen ist mit dem Kronenbeschnitt der jungen Pflanzen zu beginnen. Es werden alle tieferen und namentlich dickeren Äste, welche sich auf Kosten der Krone und der Gradschaftigkeit ausbilden, glatt am Stamm weggeschnitten. Im Sommer des darauffolgenden Jahres ist es deutlich sichtbar, ob der Schnitt gut ausgeführt wurde oder nicht. Gut beschnittene Pflanzen wachsen freudig in die Höhe; schlechtbeschnittene bleiben zurück; solche dagegen, welche zu sehr beschnitten waren, gehen zu stark in die Höhe und bleiben dabei schwach. Im allgemeinen soll man denjenigen Pflanzen, welche zurückgeblieben sind, jedoch noch viele Äste besitzen, diese jetzt wegschneiden, worauf sie die anderen vorwüchsigeren Pflanzen häufig bis zum August einholen. Das gilt besonders für warme günstige Sommer, in denen die Eiche zwei Triebe macht und zwar den ersten bis Mitte Juni, den zweiten von Mitte Juni bis Ende Juli. Bei kalter Witterung den Sommer hindurch bleibt es jedoch bei einem Triebe, was zu berücksichtigen ist. Dünne schwache Triebe müssen im September abgeschnitten, d. h. die Pflanzen bis auf den stärkeren Trieb zurückgeschnitten werden, da sonst die Spitze im Winter abfriert und infolgedessen das Höhenwachstum leidet. Falls diese Arbeit des Beschneidens im Laufe der 5 Jahre gut und rechtzeitig vorgenommen wurde, können die Pflanzen bis ca. 7′ hoch werden, bei sehr günstigen Witterungsverhältnissen noch höher. An dieser Stelle ist die Frage, weshalb man auf reinem Lehmboden keine Eichen „erziehen" kann, dahin zu beantworten, daß, da die Eiche eine Pfahlwurzel besitzt, diese schwer in den festen Boden eindringen und nicht genügend Faserwurzeln ausbilden, somit auch nicht die der Pflanze nötige Nahrung beziehen kann und infolgedessen krüppelig wird, auf Kosten der sich stark entwickelnden Pfahlwurzel, welche all die wenigen Nahrungsstoffe für sich verbraucht. Anderseits ist eine Erziehung von Eichen etwa auf Grabenrändern im Moor, wo vielleicht 12′ schwarze Erde vorhanden ist, ebenfalls nicht möglich, weil dort der Frost ein Hindernis bietet. Auf Grandböden ist die Erziehung von Eichen ebenfalls nicht anzuraten, weil hier auch nicht genügend Nahrungsstoffe vorhanden sind. Dagegen können Eichen auf allen humosen, milden und tiefgründigen Böden erzogen werden, wie es hier beschrieben wird. Auf einen solchen verpflanzen wir die jungen Eichen nach Verlauf von 5 Jahren.

Die Verpflanzung.

Die Verpflanzung geschieht im dreifüßigen Dreieckverband im Herbste des fünften Jahres. Bereits frühzeitig im September müssen die Pflanzlöcher, 2 Fuß im Quadrat und 2′ tief, hergestellt werden, wobei die Graswurzeln sorgfältig zu entfernen sind. Die ausgehobene Erde bleibt neben den Löchen liegen. Alsdann beginnt man mit dem Herausnehmen der verschulten Pflanzen und zwar wieder vom Beetende ab, zu welchem Zweck ein ca. 2′ tiefer Graben neben der ersten Pflanzenreihe ausgehoben werden muß. Die Pflanzen sind vorsichtig auszuheben, so daß möglichst viel Erde an den Wurzeln haften bleibt, die Büschel auseinanderzunehmen und die Wurzeln auf $1^1/_2$′ Länge glatt abzuschneiden. Desgleichen wird die Krone um den letzten Jahrestrieb gekürzt; die Äste aber bleiben unbeschnitten. Bei der Pflanzung ist darauf zu achten, daß die Pflänzlinge weder höher, noch tiefer zu stehen kommen als im Verschulbeet, gerade stehen und gut angedrückt werden, wobei als Kulturerde die neben den Pflanzlöchern aufgeschüttete Erde dient. Pflanzen, welche zwar ausgehoben sind, aber nicht sogleich zur Verwendung kommen, müssen, geschützt gegen die Sonne und den Wind, reihenförmig in Erde eingeschlagen werden. Im nächsten Jahre ist darauf acht zu geben, daß kein Vieh, auch keine Schweine in die Kultur kommen und daß die Krone rechtzeitig im September nach den Lehren der Gartenkunst beschnitten wird, wobei die Aststäge zur Anwendung zu gelangen hat.

Nach Ablauf des ersten Jahrzehnts wird um die Kultur herum ein 6′ breiter Bodenschutzmantel in der Weise hergestellt, daß zwischen den drei ersten äußeren Reihen die Nutzhölzer abgeschnitten werden. Dieses muß in der zweiten Hälfte des Januar geschehen. Der aus den Stöcken treibende Ausschlag bildet den besten Schutz gegen das Verwehen des Laubes aus der Kultur und dient gleichzeitig den Hasen als eine sehr gesuchte Äsung, wodurch sie auch vom Benagen der Heister in der Kultur abgehalten werden. Je mehr der Stockanschlag verbissen wird, desto üppiger und dichter wuchert er und schützt somit in doppelter Beziehung die Kultur. Das Laub darf selbstverständlich nicht aus der Kultur entfernt werden, ebenso sind keine anderen Holzarten zwischen den Eichen zu dulden. Das Beschneiden ist nach wie vor fortzusetzen, wobei die an einem entsprechend langen Stiel befestigte Baumsäge zur Anwendung gelangt und auf ein glattes Abschneiden — zuerst ein Einschnitt von der unteren, darauf Absägen von der oberen Seite — acht zu geben ist, damit weder die Rinde noch der Stamm beschädigt wird. Mit der Entnahme von schwachen Nutzstangen wird jetzt begonnen, und zwar sollen im ganzen der Fläche ca. 2000 Stück, von welcher Anzahl auf den Schutzstreifen ca. 1400 entfallen, entnommen werden. Der Mantel wird nach wie vor niedrig gehalten, doch können einzelne gerade und schlank aus den Büschen herausgewachsene Triebe geschont und zu Nutzholz erzogen werden.

Im dritten Jahrzehnt braucht der Stockausschlag des Randstreifens nicht mehr niedergehalten zu werden, sondern mag sich entwickeln. Die Eichen werden jetzt ca. 30′ hoch und ca. 6″ stark geworden sein und müssen bei der Durchforstung, bei welcher ca. 3000 Stück der Fläche zu entnehmen sind, so gestellt werden, daß die Spitzen zwar frei bleiben, die Äste sich jedoch berühren und dadurch den Boden schützen. Der Hieb darf stets nur im Januar ausgeführt werden und die Entrindung der Nutzhölzer soll erst dann stattfinden, wenn das Holz trocken geworden ist. Alles zum Biegen bestimmte Holz (Schlittenkufen, Wagenräder usw.) muß mit der Rinde gebogen werden. Die Nutzung im vierten Jahrzehnt erstreckt sich auf ca. 6000 Eichen, unter denen schon zu Baubalken taugliches Material vorhanden sein wird. Der Stockausschlag ist nach der früher gegebenen Anweisung zu behandeln, so daß nicht mehr nachgepflanzt zu werden braucht, d. h. es wird die Fläche in der beschriebe-

nen Weise im Niederwaldbetriebe weiterbewirtschaftet, was auch bei uns zu Lande in bezug auf die Eiche sehr gut angeht.

Fassen wir die Arbeiten kurz zusammen und stellen die Ausgaben den Einnahmen gegenüber, so ergibt sich:

Erstes Jahrzehnt: Erziehung von 13 000 Pflanzen nebst Verschulung und Verpflanzung — Kulturkosten bis 300 Rbl. Zweites Jahrzehnt: Einnahme für 2000 Stück à 30 Kop. = 600 Rbl. Drittes Jahrzehnt: Einnahme für 3000 Stück à 50 Kop. = 1500 Rbl. Viertes Jahrzehnt: Einnahme für 6000 Stück à 1 Rbl. = 6000 Rbl. Es verbleien 2000 Stück à 5 Rbl. = 10 000 Rbl.

Hiernach erweist sich die Erziehung von Eichen als sehr vorteilhaft und empfehlenswert.

Dorpat, Teichstraße 36. Förster J. Kurson.

Nachschrift der Redaktion. Das Kulturverfahren des Verfassers ist entschieden ein sehr sorgfältiges und der von ihm erzielte Erfolg rechtfertigt schließlich auch den großen Kostenaufwand dabei. Darnach lohnt es sich gewiß für alle, die über einen von Kurson gewünschten Boden verfügen, sein Verfahren einzuschlagen, um wieder zu einem nennenswerten Eichenwalde zu gelangen. Indessen dürften die meisten Ernteerträge wohl etwas optimistisch angegeben sein. Im 3. Jahrzehnt, d. h. wenn die Eichen 20—30 Jahre alt sind, will Verf. schon 30′ hohe und 6″ dicke Stangen ernten; ebenso meint er im 4. Jahrzehnt schon Baumaterial der Eichenschonung entnehmen zu können. Die Eiche müßte hiernach dem Wuchs der Birke fast gleich kommen, woran wir doch zweifeln möchten.

Kalkstickstoff.

Seit sechs Jahren sind, wie Professor Wagner in Nr. 66 der „Deutschen Landw. Presse" mitteilt, an der landwirtschaftlichen Versuchsstation Darmstadt Versuche über den Wert des Kalkstickstoffes als Düngemittel ausgeführt worden, über die er folgendes mitteilt.

Die Kalkstickstoff-Frage insbesondere sollte recht ernst genommen werden. Die Wirkung der Stickstoffdüngung ist in der Regel ausschlaggebend für Ertrag und Gewinn. Wirkt der Stickstoff nicht oder nicht genügend, so hat der Landwirt großen Schaden. Man soll daher bei Beurteilung eines neuen Stickstoffdüngers alle Vorsicht aufwenden. Anderseits aber soll man nicht vergessen, daß es sich hier um eine Industrie handelt, die mit den Lebensbedingungen der Landwirtschaft in enger Beziehung steht. Die Salpeterlager sind in absehbarer Zeit erschöpft. Ersatz kann nur aus der atmosphärischen Luft geholt werden. Gelingt es aber schon jetzt beachtenswerte Mengen von Düngemitteln, die aus atmosphärischem Stickstoff gewonnen sind, auf den Markt zu bringen, und gelingt es der Industrie schon jetzt, atmosphärischen Stickstoff nicht nur in geeigneter Form, sondern auch zu einem Preis, der geringer ist als der für Salpeter und Ammoniaksalz gezahlte, in den Handel zu bringen, so ist Aussicht vorhanden, daß, wie vor Jahren das Thomasmehl den Preis der Phosphorsäure herabdrückte, nun auch der Kalkstickstoff oder ähnliche Produkte den Stickstoffpreis beeinflussen können. Man soll also die Entwickelung der in Rede stehenden Industrie mit Interesse verfolgen.

Mein Urteil über den Kalkstickstoff als Düngemittel ist noch nicht abgeschlossen. Aber folgende Sätze kann ich geben.

1. Führt man Versuche in Vegetatiosgefäßen aus, bei welchen der Kalkstickstoff bis zur Tiefe von 15—20 cm mit dem Boden sorgfältig vermischt wird, und wendet man dabei die Düngung in mäßigen Gaben an, so tritt mit voller Sicherheit befriedigende Wirkung des Kalkstickstoffes ein. Sie erreicht zwar nicht ganz, aber doch sehr annähernd die Wirkung des Ammoniakstickstoffes. Dabei ist Voraussetzung, daß normaler, kalkhaltiger Ackerboden zu den Versuchen dient. Auf saurem Moorboden ist, wie Tacke und Gerlach nachgewiesen haben, der Kalkstickstoff nicht verwendbar, und auf allen Böden, die zu Säurebildung neigen, also besonders auf humusreichen und zugleich kalkarmen Sandböden, ist seine Wirkung unsicher und meist gering.

2. Streut man Kalkstickstoff auf den Acker, oder bringt man ihn mit Pflug oder Egge in die Krume, so wirkt er unter günstigen Verhältnissen so gut wie Ammoniakstickstoff; unter Umständen tritt aber eine Wirkung ein, die erheblich geringer ist als die bei Gefäßkulturen erhaltene. Die Ursache der geringeren Wirkung kann in drei Umständen liegen:

a) Es ist möglich, daß durch Ammoniakverdunstung Stickstoffverluste entstehen.

b) Es ist möglich, daß das aus dem Kalkstickstoffe entstehende freie Ammoniak zunächst hindernd auf die Entwickelung der Pflanzen wirkt.

c) Es ist möglich, daß beim Übergange des Kalkstickstoffes in Ammoniak ein geringer Stickstoffanteil in Dicyandiamid übergeht, eine Verbindung, die giftig auf Pflanzen wirkt.

3. Die unter 2 gedachten Umstände, die die Wirkung des Kalkstickstoffes zu hindern imstande sind, treten unter sonst gleichen Verhältnissen im Sandboden mehr als im Lehmboden und bei trockener Witterung mehr als bei feuchter auf.

4. Die Meinung, daß der Kalkstickffoff für Kopfdüngung nicht verwendbar sei, ist in ihrer Allgemeinheit nicht richtig. Kalkstickstoff, den man in der wärmeren Jahreszeit (im Mai für Hafer und Gerste, im Juni und Juli für Rüben) als Kopfdünger gibt, hat in der Regel geringe Wirkung. Streut man aber den Kalkstickstoff im Februar auf Winterfrüchte, so ist seine Wirkung in vielen Fällen — vielleicht in der Regel — befriedigend.

5. Der Kalkstickstoff ist nicht für alle Kulturpflanzen mit gleichem Vorteil zu verwenden. Auf Futterrüben wirkt Kalkstickstoff in der Regel schlecht. Den verhältnismäßig besten und sichersten Erfolg wird man wahrscheinlich haben, wenn man ihn im Frühjahr auf Roggen oder Weizen streut. Man wird zwar bemerken, daß die mit Kalkstickstoff gedüngten Pflanzen zunächst gelbliche Färbung annehmen. Diese aber wird in der Regel verschwinden, sobald die Vegetation kräftig einsetzt, und die Wirkung des Kalkstickstoffes wird in vielen solcher Falle — vielleicht in der Regel — derjenigen des Ammoniakstickstoffes kaum nachstehen.

Landwirtschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

VI. Termin, 18. September (1. Oktober) 1906.

Aufgrund von 66 der K. L. G. und Ökonomischen Sozietät eingesandter Berichte.

Wenn durch die vielen Niederschläge im August die landwirtschaftlichen Arbeiten aufgehalten wurden, so konnte während des trockenen beständigen Wetters im letzten Berichtsmonat das Versäumte gut nachgeholt werden. Alles Sommergetreide wurde gut und trocken eingebracht. Insbesondere die Aberntung des zweiten Klee- und Heuschnittes vollzog sich günstig. Der feuchte und lockere Zustand des Bodens förderte die Pflugarbeiten, nur in einigen Gegenden Estlands war der Boden zu sehr ausgetrocknet und der dort spärlicher gefallene Augustregen vermochte ihn nicht zu durchnetzen. Den Wintersaaten war die Witterung weniger günstig. Meist konnte die Aussaat erst später stattfinden als sonst üblich.

Die Saat keimte gut, die weitere Entwickelung der jungen Pflanzen wurde jedoch teils durch die oberflächliche Abtrocknung des Bodens, teils durch den Mangel an Wärme gehindert. Auch Schädigungen durch Wurm und Ackerschnecke sind zu verzeichnen; bei Zugabe von Superphosphat zur Düngung blieben die Wurmschäden aus.

Die Sommerfrüchte haben durch ihre Erträge bestätigt, was sich nach ihrem Stande schon vor einem Monat vermuten ließ. Strohmengen sind fast überall reichlich, Gerste liefert keine große Ernte, aber ein Korn von guter Qualität. Die Hafererträge sind qualitativ und quantitativ ganz verschieden, je nach dem größeren oder geringeren Auftreten des Rostes. Soweit sich ein Durchschnitt aus den eingelaufenen Berichten entnehmen läßt, liegt derselbe unter dem Mittel anderer Jahre. Erbsen, Wicken und Peluschken sind in ihren Erträgen an Korn nicht gerade zufriedenstellend. Bei der Kartoffel ist das Ernteergebnis ebenfalls sehr schwankend. Der Knollenansatz und der üppige Bestand des Krautes waren anfangs vielversprechend, die Knollen sind aber, teils der ungünstigen Verteilung der Niederschläge, teils der kühlen Herbstwitterung wegen, nicht zur vollen Entwickelung gelangt. Vielfach wird über das Faulen der Kartoffeln, von einigen Seiten auch über Beschädigungen durch Frost geklagt.

Der junge Klee steht überall sehr üppig. Vereinzelte Mißerfolge mögen in schlechtem Saatgut ihre Ursache haben. An Rauhfutter mangelt es nirgends, zumal die Viehbestände im vorigen Jahre stark reduziert worden waren. Die Viehpreise sind hoch. Der unsicheren Zeiten wegen ist von Zukauf an Vieh oder Kraftfuttermitteln nur selten die Rede, es wird mit dem vorhandenen Futter viel Verschwendung getrieben werden.

Siggund: Im Sept. war das Wetter trocken und günstig für die Arbeiten. Hafer ergab infolge von Rost z. T. totale Mißernte, das Korn ist leicht und schlecht. Erbsen, Wicken und Gerste sind gut geraten, Kartoffeln je nach der Lage des Feldes 40—120 Lof pro Lofft. Runkelrüben und Turnips geben eine gute Ernte. Früh gesäter Lein ist besser als die spätere Aussaat. Die Roggenfelder sind vorläufig mangelhaft eingegrast. Rauhfutter ist reichlich. An Mehl mangelt es ganz und muß zugekauft werden. — Inzeem: Hafer hat den Erwartungen nicht entsprochen, der Erdrusch des ziemlich leichten Kornes wird 15 Lof nicht übersteigen. Wicken sind besser als Erbsen, der Kornertrag ist kein hoher. Auch die Gerste wird verhältnismäßig schwach schütten. Die Kartoffeln sind vor dem Frost aufgenommen und gesund, aber mit hohem Prozentsatz kleiner Knollen, immerhin 110 Lof. Der Roggen graft gut ein, auch die späteren Saaten in den Bauernwirtschaften scheinen gut vorwärts zu kommen. Gerste und Kartoffeln erhielten ½ Sack Thomasmehl und ½ Sack Kainit, die Wirkung scheint nicht ausgeblieben zu sein. Der Winterung wird 1 S. Thomasmehl und ½ S. Kainit und, wo Grünfutter angebaut war, 1 S. Superphosphat gegeben. — Klein-Roop: Der Hafer war stark von Rost befallen, hat 7½ Lof sehr leichtes Korn ergeben. Erbsen und Wicken sind gut. Gerste — 13 Lof — hat weniger von Rost gelitten. Die Kartoffeln haben kleine und wässerige Knollen, 70 Lof, Runkeln 275 Lof pro Lofft. Der Roggen ist gut aufgekommen und eingegrast. 2 Lotten Sommer- und die Winterfelder erhalten alljährlich außer Stalldung 1 S. Kainit und ½ S. Knochenmehl. Das Vieh erhält außer Sommerstroh und Kaff, 10 ℔ Kleeheu und 20 ℔ Rüben. — Poickern mit Badenhof: Der Hafer, der in der letzten Vegetationsperiode unter Rost gelitten hat, ergibt nur 10 Lof. Leguminosen haben im Gemenge mit Hafer und Gerste nur die Qualität des Strohes verbessert, an Körnern ist die Ernte sehr gering, auf Moorboden wurden Erbsen und Wicken garnicht reif. Die Gerste ist sehr leicht, Ertrag 10½ Lof. Die Kartoffeln sind klein. Des starken Frostes wegen, der aber keinen wesentlichen Schaden bereitete, konnte mit der Aufnahme noch nicht begonnen werden. Runkelrüben gaben eine sehr gute Ernte, doch hat der Frost viel Schaden angerichtet. Das Winterkorn ist gut eingegrünt. Anfangs unter Trockenheit leidend, erholte es sich nach dem Regen vom 10. d. M. Die Gerste erhielt eine Düngung von 1 Sack Superphosphat ohne wesentlichen Erfolg. Der Winterung wurde voriges Jahr 1 Sack Superphosphat, dieses Jahr ½ Sack Thomasmehl, 1 Sack Kainit und Knochenmehl gegeben. Vor dem Kordepflug wurde Kalk gestreut. — Sepkull: Der Körnerertrag an Hafer ist besser als zu befürchten war, 10—13 Lof, jedoch an Gewicht leicht, 65 bis 70 ℔. Der Strohertrag ist gering. Gerste hat durch Dürre gelitten, kurze Ähren, jedoch sonst gutes schweres Korn, 108—110 ℔ pro Lof. Die Kartoffelernte ist an Quantität geringer als im Vorjahre, an Qualität recht gut. Von den verschiedenen Sorten haben Kaiserkrone und Saxonia und die große weiße Kartoffel den besten Ertrag gegeben, 115 bis 120 Lof, Reichskanzler nur 90 Lof. Mit Alpha, Harbin und Up to date sind auch Versuche gemacht, die beiden ersteren gaben sehr schwachen Ertrag. Burkanen und Runkeln sind sehr gut gewachsen. Die Wintersaaten kamen gut auf, sind aber noch wenig eingegrast. Die Drainage einer Feldlotte hat sich vortrefflich bewährt. — Pastorat Arrasch: Der Hafer hat durch Rost sehr gelitten, Saatkorn konnte nicht erzielt werden. Auf Bauerfeldern stand er besser, Superphosphatdüngung scheint ihn widerstandsfähiger zu machen. Gerste gibt 13 Lof von ganz gutem Gewicht, Erbsen und Wicken über 8 Lof. Die Kartoffelernte ist sehr schwach, meist kleine unansehnliche Knollen, ca. 50 Lof von der Lofstelle. Die Wintersaaten sind nicht überall gut eingegrast, da spät gesät wurde. Kunstdünger wurde zur Winterung nur dort gegeben, wo Grünfutter gesät war, und zu Johannisroggen. — Kallenhof: Obwohl der Hafer von Rost befallen war, ist das Korn kein schlechtes, der Mehlkörper hat sich ziemlich gut entwickelt, das Gewicht ist 80 ℔ holl. Erbsen und Wicken sind gut geraten. Die Kartoffeln sind klein, am besten haben bis jetzt Svanua ausgegeben, das Kraut erhielt sich bis zum Eintritt des Frostes bei Unicum, Svanua, Bund der Landwirte vollständig grün, so daß spät mit der Lese begonnen wurde. Bei Imperator und Carola war das Kraut schon früher abgestorben. Der Frost hat auch das Kleegras, das prächtig entwickelt war, angegriffen. Die Roggenaussaat entwickelte sich gut. Für Gerste sind Kainit und Superphosphat einzeln und im Gemenge zu 8 Pud angewandt, das beste Resultat hat das Gemenge ergeben. Desgl. bei Hafer. Für Kartoffeln sind Probestücke mit Kainit, Superph. und Kainit + Superph. zu je 12 Pud gedüngt worden. Von den eben bestellten Roggenfeldern erhielt das eine neben Stalldung ½ S. Kalisalz und 1 S. Thomasmehl. — Lindenhof: Die Kartoffeln sind klein und unentwickelt, der Ansatz ist gut. Leinsaat hat gut ausgegeben, nur ist sie feinkörnig. Die Wintersaaten sind aufgegangen, aber noch wenig eingegrast, da die Aussaat später als sonst erfolgte. Knochenmehl und Thomasmehl wurden außer dem Stalldung gegeben. Gerste erhielt Thomasmehl und Kainit, je ½ Sack. Der Erfolg war gut. Das Drainieren hat im vorigen Jahr begonnen, mit gutem Erfolge. — Schloß Mojahn: Hafer und Gerste zeichnen sich durch gute Qualität aus. Gerste gab 11 Lof, Erbsen 7½ Lof. Die Kartoffeln haben gut angesetzt, sind aber klein. Die Roggensaat ist gut gediehen. Auf Gerste hatte Superph. guten Erfolg. Roggen erhielt dieses und voriges Jahr als Beidüngung Knochenmehl. Futtermittel sind reichlich, so daß von einem Zukauf abgesehen wurde. — Ronne-

burg-Neuhof: Der Hafer ist durch Rost beschädigt und gibt leichtes Korn. Die Kartoffeln sind klein geblieben. Die Roggensaat hat gut gekeimt, doch hat sich auf niedrigen Stellen wieder die Ackerschnecke bemerkbar gemacht. Das Feld erhielt außer Stallmist Kainit und Thomasmehl je 1/2 S. pro Lofst. — Launekaln: Der von den Niederschlägen meist niedergelegte Hafer gibt reichlich Stroh, schüttet aber sehr schlecht und gibt leichtes Korn. Ligowo wiegt an 60 ℔ russisch. Die kleine weiße Erbse hat gut angesetzt und gibt ca. 6 Lof gutes Korn, aber sehr wenig Stroh. Die Gerste befriedigt sehr, leider verzögerte sich der Schnitt durch die Niederschläge. Das Korn ist von schöner Farbe. Kartoffeln ergeben sehr wenig und meist kleine Knollen. Der Lein ist gut gewachsen, die Saat gibt ein sehr schönes Korn. Die Wintersaaten verspäteten durch den Regen, auch konnte das Feld nicht nach Wunsch bearbeitet worden. Da Stalldung durch den vorigjährigen Mangel an Streustroh knapp war, wurde 1/2 Sack Superphosphat zugegeben. Der junge Klee steht sehr schön und wird stellenweise geschnitten. — Schloß Tirsen: Der Hafer ist leicht, weil sehr viele leere Hülsen darunter sind. Erbsen und Wicken ergeben eine gute Mittelernte. Roggen und Weizen sind nicht gut eingegrast, da erst sehr spät gesät werden konnte. Außer Stalldung wurde 1/2 Sack Knochenmehl gegeben. Futter ist genügend vorhanden, so daß nicht zugekauft werden muß. — Druween: Hafer gibt voraussichtlich schlechte Erträge, da er gelagert ist und durch den Rost gelitten hat. Gerste ist durch den Regen weniger geschädigt als anderes Getreide. Leguminosen geben große Erträge an Stroh, weniger an Körnern. Die Kartoffeln haben durch den Regen sehr gelitten, es gibt viele durch Fäulnis verdorbene Knollen. Später Lein ist gut, früher schlecht. Die Roggensaat ist bis jetzt schlecht eingegrast, da erst spät gesät werden konnte. Kunstdünger wurde nicht gegeben, da die sonst übliche Beigabe von Thomasmehl keinen Erfolg erzielte. — Lysohn nebst Beihöfen Wellan und Peete: Der Hafer wird infolge der Frühreife ein leichtes Korn geben, soweit von Rost befallen, auch schlechtes Stroh. Erbsen und Erbshafer sind gut, nur Wickhafer unbefriedigend. Die Wicken sind feinkörnig und nicht ausgereift, weil infolge des Rostes im Hafer vorzeitig gemäht werden mußte. Gerste ist befriedigend; ca. 9 Lof. Die Kartoffelernte wird an Quantität nur die Hälfte der vorjährigen geben, auch qualitativ ist sie bedeutend schlechter. Die Leinernte müßte an Faser gut werden, an Samen aber weniger befriedigend. Die Wintersaaten sind schwach eingegrast, auch ein früh gesätes Feld steht undicht, da es unter der Nässe im August gelitten. Auf dem Hauptgut erhielten die Felder außer Stalldung 4—6 Pud Knochenmehl. Auch Kartoffeln erhielten z. T. ca. 4 Pud Knochenmehl, der Ertrag von diesem Teil war besser. — Kortenhof: Hafer wog ungedarrt nur 52 ℔. Die Qualität der Kartoffeln ist nicht gut. Der Frost hat den in der Erde befindlichen Kartoffeln noch nicht geschadet. Lein ist gedroschen und von guter Qualität. Auf 35 Lofstellen Gerstenland wurde Thomasmehl mit gutem Erfolge ausgestreut. Die Winterung erhält nur Stallmist, die Ernte betrug für Roggen 10 Lof, Weizen 9 Lof. Klee und Heu sind sehr reichlich. Wegen der sehr schlechten Haferernte ist der Ankauf von 2000 Pud Weizenkleie in Aussicht genommen. — Malup: Hafer ergibt ca. 7 1/2 Lof. Das Korn ist gut entwickelt, vollständig rostfrei. Überhaupt ist der Rost hier bisher nicht beobachtet worden. Erbsen ergaben beim Drusch 5, Wicken 8 2/3 Lof. Die Erbsen waren Mitte August schnittreif, konnten des Regens wegen nicht gemäht werden und keimten z. T. aus. Gerste wiegt unsortiert 102 ℔ russ. und keimt vorzüglich, Ertrag 9 Lof. Unter den Kartoffeln, Reichskanzler, gibt es viele kleine, doch sind sie vollkommen gesund, ca. 75 Lof, von 17—19% Stärkegehalt. Bei den Futterrüben sind die oberen Enden abgefroren, so daß sie sofort verfüttert werden müssen. Die Roggensaat ist hübsch aufgekommen und bestockt sich gut. Außer Stalldung wurde 1/2 Sack unentleimtes Knochenmehl gegeben. Auf dem dieses Jahr abgeernteten Roggenfelde wurde z. T. entleimtes, z. T. unentleimtes Knochenmehl je 1 Sack gegeben, auf den letzteren Stellen war der Roggen eklatant besser. Jamasche Poudrette zu Kartoffeln wird schon seit Jahren mit Erfolg gebraucht. Schlechte Stellen in der Gerste wurden gleichfalls mit Poudrette gedüngt und waren dieselben sofort zu erkennen. — Mehrhof: Obgleich der Hafer rostfrei war, hat er nicht den gehegten Hoffnungen entsprochen. Erbsen, unter Hafer gesät, hatten sich gut entwickelt. Die Gerste zeichnete sich durch schöne gleichmäßige Farbe und hohes Gewicht aus. Die Wintersaaten sind in ihrer Entwickelung durch die Trockenheit behindert. — Schloß Trikaten, Lipskaln, Lubbenhof: Der Hafer ist infolge von Rost sehr schlecht, das Korn hat eine schlechte Farbe, es ist fraglich, ob die Saat was taugen wird. Reine Erbsen waren nicht besonders gewachsen, Peluschken im Hafer dagegen sehr gut. Gerste hat ein gutes Korn. Kartoffeln, Geheimrat Thiel, geben in diesem Jahr für hiesige Verhältnisse eine ausnahmsweise gute Ernte, ca. 130 Lof. Leinsaat ist durch Knöterich stark verunreinigt, gibt aber 4—5 Lof. Der Roggen ist bis jetzt noch nicht sehr üppig eingegrast. Er erhält als Beidüngung 3 Pud Knochenmehl. Thomasmehl zu Gerste im Herbst hatte guten Erfolg. Die Drainage war teilweise gut, teilweise unwirksam, weil zu enge Röhren und undicht. — Neu- und Alt-Ottenhof: Hafer gibt eine Mißernte, er litt an Rost, besonders die aus dem innern Rußland bezogenen Saaten. Erbsen und Wicken sind gut geraten. Der Roggeu ist gut eingegrast. Winterung erhält 1 Sack Thomasmehl mit günstigem Erfolge. Der junge Klee ist selten gut gewachsen. — Würken und Idwen: Hafer, besonders die Frühsaat, hat von Rost gelitten und gab wenig und leichtes Korn. Die Ernte an Erbsen und Wicken ist gut. Gerste hat ein schönes schweres Korn von heller Farbe. Die Kartoffeln sind klein, auf niedrigem Boden trifft man häufig angefaulte. Die Wintersaaten sind verhältnismäßig gut eingegrast, ab und zu sind Wurmschäden bemerkbar. In Würken wird außer Stallmist 1 Sack Thomasmehl gegeben. Sehr guter Erfolg wurde erzielt durch Superphosphat zu Kartoffeln und zu Klee 1 S. Kainit und 1/2 Sack Superphosphat als Kopfdüngung. — Moisekül mit Kürbelshof: Miltonhafer gab 12 Lof, desgl. kl. Landhafer. Rost war nicht vorhanden. Der Ertrag an Gerste war 12 Lof von 107 ℔ holl. Geheimrat Thiel hat 150 Lof ergeben, die kleine blaue Kartoffel 100 Lof. Der junge Klee stand zum größten Teil in Blüte und wurde abgemäht. Das Winterkorn erhält teils Stalldünger allein, teils 1 S. Thomasmehl + 1 S. Kainit oder 1 S. Knochenmehl als Beigabe. — Adsel-Schwarzhof und Beigüter: Der Hafer hat leichtes und feines Korn, Hvitling ist durch den Rost ganz mißraten. Erbsen und Wicken geben bis 10 Lof, Gerste über 10 Lof schönes Korn. Die Kartoffeln sind teilweise krank und dürften sich nicht lange halten. Ertrag 80 Lof. Der Lein wurde von Regengüssen heruntergeschlagen, die Faser ist daher dünn und leicht. Die Futterrüben stehen gut, die schwersten wogen 13 ℔, Wrucken 17 ℔. Zu Hafer und Kartoffeln wurde versuchsweise 8 Pud Poudrette gegeben, doch keine Wirkung erzielt. Auf dem Hauptgut sind fast alle Felder drainiert, nur dem Umstande ist zu verdanken, daß der zähe Lehmboden ordnungsgemäß beackert werden konnte. — Karolen: Die einzelnen Kartoffelsorten ergaben folgende Erträge: Amor 96 Lof mit 20·5%

Stärke, Bismarck 95 Lof mit 20·4 % Stärke, Reichskanzler 80 Lof mit 21·3 % Stärke, Magnum bonum 70 Lof mit 16·4 % Stärke, Imperator 100 Lof mit 15·8 % Stärke. Am besten entwickelt sind die Knollen der Bismarck-Kartoffel, das Kraut war bis zum 12. Sept. vollkommen grün. Die Imperator sind trocken-faul. 60 Lofst. Kartoffeln erhielten à 20 Fuder Torfdünger, die Ernte war dort 100—110 Lof. Die Roggen- und Weizenaussaaten sind schwach entwickelt, Trockenheit und Kälte haben geschadet. Der Ertrag an Gerste war 10 Lof. Für das Vieh sind 3000 Pud Kleie anzukaufen. — Kawershof mit Grotenhof: Der bis jetzt erdroschene Hafer ergab 28 Pud, Gerste voraussichtlich 30 Pud, Kartoffeln durchschnittlich 88 Lof pro Lofst. Die Runkelrüben erhielten eine Düngung von 1 S. Thomasmehl + 2 S. Kainit + 48 Pud Asche und ½ S. Chilesalpeter als Kopfdüngung. Der Ertrag war 175 Lof, von der Stoppelrübe 260 Lof pro Lofst. Der zu Roggen gestürzte III Klee und ein ohne Stalldung gebliebener Teil der Brache erhielten als alleinige Düngung 1 S. Knochenmehl, 1 S. Thomasmehl und 2 S. Kainit. Die Felder sind drainiert, die gute Roggenernte ist zumeist der Drainage zuzuschreiben. — Borrishof: Die Erträge waren von Gerste 11 Lof, Kartoffeln 100 Lof, Lein 3½ Lof. Die Winteraussaaten stehen gut, sowohl 1905 als auch dieses Jahr wurden zur Winterung außer Stalldung 4 Pud Knochenmehl und 1 Sack Kainit gegeben. — Alt-Wohlfahrt: Der Hafer hat eine schwache Ernte geliefert, deren Grund wohl in der mangelhaften Bestellung des Feldes im Frühjahr zu suchen ist. Durch Rost hat er nicht gelitten. Gerste, in tief gekordetes Land gesät, liefert eine gute Mittelernte, das 2 Wochen früher bestellte Feld ist schwach. Kartoffeln geben im Durchschnitt ca. 80 bis 90 Lof. Die Roggensaat ist gut aufgekommen. Der Stalldünger war von geringer Qualität, da infolge Strohmangels viel mit Sägespänen gestreut werden mußte. — Morsel: Hafer wird nach dem Probedrusch 14—15 Lof ergeben. Das Korn ist fein und daher auch leicht. Gerste ca. 13 Lof. Das Korn ist von guter heller Farbe und recht schwer. Die Kartoffeln sind sehr klein aber gesund, ca. 110 Lof. Der Roggen hatte außer Stalldung auf dem einen Felde 8 Pud Kalk, auf dem andern, auf dem Grünfutter gebaut wurde, 1 Sack Thomasmehl und 1 Sack unentleimtes Knochenmehl erhalten. Der Roggen stand auf beiden Feldern sehr üppig. Die Ernte war nur 9 Lof, infolge der ungünstigen Blütezeit. Der dieses Jahr gesäte Roggen erhielt die gleiche Düngung. — Schloß Neuhausen: Kartoffeln geben auf niedrigem Boden bis 50, auf grandigem Boden 75 Lof. Die Roggenaussaat hat sich gut entwickelt, gedüngt wurde nur mit Stalldünger — Lugden: Hafer gibt an Stroh wie an Korn eine schlechte Ernte, hat durch Rost und Dürre gelitten. Erbsen und Wicken sind gut. Die Kartoffeln sind auf höherem und lockerem Kleefelde gut, auf niedrigen Parzellen geben sie eine schlechte Ernte. Poudrette zeigt auf Kartoffeln gute Wirkung. Das junge Roggengras steht gut bis auf einzelne kleine Stellen, wo der Wurm sich gezeigt hat. Roggen erhält außer Stalldung 1 Sack Superphosphat. — Tammist: Schwerthafer gab 17 Lof sehr leichtes Korn, Ligowo 15 Lof. Die Gerste ist von guter Qualität, Ertrag 12¼ Lof. Rüben und Turnips sind total mißlungen. Der junge Klee war sehr üppig, wurde z. T. mit der Mähmaschine gemäht. Die Roggensaat ist unter ungünstigen Umständen untergebracht. Keine einzige Lofstelle ohne Fehlstelle. Auf nassen Partieen ist versucht nachzusäen. Bei den Bauern ist vielfach erst im Sept. gesät, noch kaum aufgekommen, hier und da die Saat ganz aufgegeben. Zu Roggen wird nach Grünwicken Kunstdünger gegeben. Gerste erhielt 4 Pud Superphosphat immer mit gutem Erfolge: Früheres Reifen und besseres und mehr Korn. Da die Futterernte in jeder Beziehung gut war und Hafer stark von Rost geschädigt ist, wird viel Kraftfutter zugekauft werden müssen. Der Viehstand, der voriges Jahr reduziert wurde, ist durch Zukauf vergrößert worden. — Neu-Suislep: Erbsen gaben unvermuteter Weise sehr schlechten Ertrag, Gerste 12 Lof, Kartoffeln ca. 90—100 Lof, doch ist erst die Hälfte aufgenommen. Kleesaat ergab 3 Pud von d. Lofst. Der junge Roggen steht nicht gut, durch das kalte Wetter wurde das Wachstum behindert. Zu Kartoffeln wurde Kalisalz gegeben. Die Wiesen erhalten jährlich 1 Sack Kainit + ½ Sack Thomasmehl. — Saarahof: Erbsen haben einen sehr mäßigen Ertrag gegeben, Wicken sind besser. Gerste wiegt 110 ℔ holl. und liefert reichlich Stroh. Die Kartoffeln haben kleine Knollen, Ertrag 80—100 Lof. Das junge Kleegras ist im allgemeinen gut, einige Stellen im Felde jedoch aus unbekannten Ursachen ganz mangelhaft. Die erste Winterkornaussaat hat durch Nässe gelitten, die spätere ist noch sehr schwach entwickelt. Außer Stalldung wird zu Winterkorn 1 Sack Thomasmehl gegeben. — Eusekül: Mengkorn aus Hafer und Leguminosen gibt guten Ertrag, ebenso Erbsen und Wicken. Der junge Klee steht sehr gut, vom Wiesenschwingel ist noch wenig zu merken. Die Winterung erhält außer Stalldünger 1 Sack Thomasmehl und das im folgenden Frühjahr mit Klee zu besäende Feld außerdem 1 Sack Kainit pro Lofstelle. Die Winteraussaaten stehen sehr gut. Kein Wurmfraß. — Heimthal: Die Kartoffelernte ist schwach, die Knollen klein. Ertrag 67 Lof. Der diesjährige Klee in der Roggenstoppel stand in Blüte 2 Fuß hoch und konnte wegen des trockenen Bodens gut geweidet werden. Die Roggen- und Weizengräser entwickeln sich sehr schön. — Schwarzhof: Hafer läßt eine gute Ernte erhoffen. Stark vom Regen zerpeitschte Partieen gaben doch noch 15 Lof. Erbsen und Wicken liefern guten Ertrag. Gerste ist quantitativ befriedigend, Gewicht ungedarrt 110—112 ℔ holl. Kartoffeln gaben schwache bis Mißernte, die meisten Knollen sind klein. Die Nachtfröste verursachen auch noch Schaden. Klee gab viel und gut keimende Saat, auf 4 Lofst. 21 Pud 20 ℔ livl. Saat. Roggen und Weizen haben sich langsam aber gut und stämmig entwickelt; das Gras steht im beginnenden dritten Blatt. Die Winterung erhält 50 Fuder Stallmist und das Feld mit nachfolgendem Klee 1 S. Kainit pro Lofstelle. — Schloß Fellin und Tustenhof: Spät gesäter Hafer hat auf nassen Feldern durch Rost gelitten. Erbsen, Wicken und Peluschken sind gut gediehen. Gerste gibt ca. 40 Pud pro Lofst. schweres Korn. Die Kartoffeln sind kleiner als sonst. Saxonia 100 Lof, Reichskanzler in Tustenhof 110 Lof, in Fellin 100 Lof pro Lofst. Der Nachtfrost am 14. d. M. hat geschadet. Der Lein bei den Bauern ist gut gediehen und liefert bis 4 Lof Saat und reichlich Flachs von guter Qualität. Die Flachsbearbeitung wird der Bevölkerung zu Arbeit und Geld verhelfen. Roggen und Weizen sind noch kurz und undicht, da spät gesät, Wurmschaden ist nicht viel zu konstatieren. Rauhfutter ist reichlich vorhanden, so daß ca. 30 Stück Vieh mehr gehalten werden als 1905/6. Da Kleie und Ölkuchen sehr teuer sind, wird dem Vieh Gersten- und Leguminosenmehl gefüttert werden. Die Ernte an Klee- und Timothysaat und namentlich an Bastardkleesaat ist sehr gut. — Ninigall: Die Kartoffelernte übersteigt die kühnsten Erwartungen. Die Wintersaaten litten wenig vom Wurm, mehr durch übergroße Nässe, sind noch wenig entwickelt. Die Wiesen erhalten in 5—6 jähr. Rotation 100 Fuder Kompost oder Lehm, letzteren mit einer Zugabe von Thomasmehl. In der Zwischenzeit jährliche Düngung mit Thomasmehl und

Kainit im Verhältnis von 1 : 2 und in Mengen, die von der letzten Ernte abhängig gemacht werden. Gleichzeitig mit dem Kompost Ansaat resp. Nachsaat von Klee und Gräsern. Die Erträge sind in 6 Jahren auf das 4-fache gestiegen. Erbsen scheinen sehr dankbar für Phosphorsäure zu sein. Die Winterung erhält neben Stalldung 6 Pud Thomasmehl. Weizen außerdem 3 Pud Superphosphat zur Saat und 2 Pud Chilesalpeter im Frühjahr. Da Hafer reichlich vorhanden, wird nur geringer Zukauf an Kraftfuttermitteln nötig sein. — Neu-Woidoma mit Beigütern: Der bisher gedroschene Hafer wiegt 65—80 ℔ holl. und gibt höchstens 18 Lof. Leguminosen sind alle schön geraten. Gerste ist auffallend gut. Ertrag 15 Lof. Hannagerste wiegt 107 ℔, während gew. Landgerste durch den Trieur auf 108 ℔ gebracht werden konnte. Kartoffeln gaben sehr verschiedene Ernteresultate, 90, 98, auf der besten Lotte 120 Lof (Amor) mit 20·7—22·7 % Stärke. Sehr bewährt hat sich dieses Jahr, wo der Acker trocken und das Kraut nicht mehr sehr hoch war, der Harbersche Kartoffelheber. Das junge Roggengras grünt nicht so üppig wie sonst, was an später Aussaat und Mangel an Ackergare und Kunstdüngergaben liegen könnte. Kultivierte Wiesen erhalten 1 S. Kainit und ½ S. Thomasmehl. Frisch aufgebrochenes Moorterrain das doppelte Quantum mit ausgezeichnetem Erfolge. Zu Winterung war eine Zugabe von Kunstdünger von kaum sichtbarem Erfolg, da es nur eine Ernte von durchschnittlich 13 Lof zu verzeichnen gibt. — Addafer: Kartoffeln geben wenig aus, sind halbreif, von den zu oberst liegenden sind einige angefroren, so daß sie in den Feimen faulen werden. Rüben und Burkanen geben ca. 350 Lof. Das Roggengras ist etwas vom Wurm angegriffen, doch ist noch genug vorhanden. Die Kunstwiesen erhalten 3 S. Kainit und Thomasmehl. — Pajus: Hafer scheint rostfrei zu sein; schönes Korn, sowohl Ligowo als Schwerthafer. Der Gerstenertrag ist sehr verschieden, 8—14 Lof. Das Kartoffelkraut ist Ende August total abgefroren. Ernte 85—95 Lof (Reichskanzler). Turnips sind vielfach von innen faul. Die Winterung ist zufriedenstellend, der Wurm ist, wenn auch nur mit Maß, aufgetreten. Außer Kartoffeln, die mit Knochenmehl gedüngt werden, erhielten Rüben, Burkanen und Wickhafer Kainit und Thomasmehl, erstere auch Chilesalpeter mit ausgezeichnetem Erfolge. Die Winterung erhält stets Kainit + Thomasmehl. Doch ist der Erfolg dieses Jahr schwer zu beurteilen. — Kardis: Hafer hat von Rost gelitten und ist ca. 40 Pud pro Lofst. zu erwarten. Gerste gibt ebenfalls 40 Pud und ist weniger von Rost mitgenommen. Gewicht gedarrt aber ungereinigt 107—108 ℔ holl. Die Kartoffeln sind miserabel, 60—65 Lof, auch haben sie vom Frost gelitten, so daß sie wenig haltbar sein werden. Das Roggengras steht schwach, hat sehr unter Dürre und Nachtfrost gelitten. Außer Stalldünger wird 1 Sack Superphosphat und auf niedrigen Stellen 1 Sack Kainit gegeben. Die diesjärige Roggenernte betrug nur 27 Pud pro Lofstelle. — Palla: Erbsen und Wicken waren sehr gut. Gerste gibt 12 Lof, das Korn ist leicht, keimt aber gut und ist daher zu Brauzwecken brauchbar. Kartoffeln liefern ca. 75 Lof. Der Augustregen hat das Wachstum der Knollen sehr unterdrückt. Futterrüben geben einen guten Ertrag, obgleich ein Teil im Frühjahr abgefressen wurde und nachgesät werden mußte. Die erste Aussaat war entschieden zu früh (Ende April), da die Rüben bereits Ende Juli überreif waren. Die Roggensaat ist nicht schlecht, teilweise sogar sehr gut bestanden. Es zeigte sich wiederum die Ackerschnecke, doch ohne bedeutenden Schaden. Die Winterung erhält ½ Sack Kainit + ½ Sack Thomasmehl als Beigabe zum Stalldung. Chilesalpeter hatte dieses Jahr gar keinen Erfolg. Die Roggenernte betrug ca. 54 Pud. Kleie muß gekauft werden. Die Kraftfuttergabe für das Milchvieh ist 2½ ℔ Kleie, 10 ℔ Kartoffeln, 10 ℔ Rüben. Die letzteren werden später durch Gersten- und Hafermehl ersetzt werden. — Kerro: Hafer und Gerste haben ein gutes schweres Korn. Kartoffeln sind recht viel, aber nicht groß. Der junge Roggen steht infolge der günstigen Witterung sehr gut. Zur Winterung wird außer Stalldünger 1 S. Kainit und 1 S. Thomasmehl gegeben. Die Drainage auf den Feldern bewährt sich gut. — Uhla-Surry: Die Kartoffelernte verspricht gut zu werden. Die Wintersaat hat sich gut entwickelt. Sie erhielt Stallmist + 4 Pud Superph. — Audern und Woldenhof: Das Sommergetreide ist gut und trocken eingebracht. Das Korn ist leicht, Futter reichlich. Kartoffeln geben 90—100 Lof mit 19·7 % Stärke, bedeutend höher wie in früheren Jahren. Der junge Klee ist kolossal üppig, ca. 2 Fuß lang, Timothy ist im Herbst gleichzeitig mit Roggen gesät. Das Winterkorn erhält alljährlich 1 S. Superph., der Weizen außerdem 2 Pud Chilesalp. im Frühjahr. — Olbrück: Die Kartoffelaufnahme wurde verschoben, da die Knollen teils noch nicht reif sind. Der Ansatz ist gut, doch finden sich nicht wenig faule Knollen. Die diesjährige, im Verhältnis verspätete Roggensaat hat vom Kornwurm nur wenig zu leiden gehabt, dagegen sind einzelne früh gesäte Bauernfelder schwer geschädigt. Der Roggenschlag erhielt eine Gabe von 3117 Pud pro Dessät. Stallmist und ein Teil noch überdies 6875 Pud Seetang. Wo der Stalldünger nicht reichte, ist außer einer Seetangschicht noch Kunstdünger gestreut worden. — Pajomois: Der junge Klee und Timothy haben sich nicht sonderlich weiter entwickelt wegen der großen Trockenheit in der zweiten Hälfte des Sommers. Roggen und Weizen sind gut aufgekommen, leider zeigt sich in einzelnen Partieen der Wurm. Wo zur Stalldüngung 1 S. Superph. zugefügt wurde, läßt sich kein Wurmschaden konstatieren. Futter ist überreichlich, ein Zukauf von Vieh erscheint wegen event. Brandstiftung zu riskant. Als Kraftfutter steht Wickhafermehl zur Verfügung. — Käsel: Kartoffeln haben ungefähr das 5—6-fache der Aussaat ergeben, sie sind im Durchschnitt klein. Das Sommerkorn ist noch nicht gedroschen, die Anzahl an Fudern ist befriedigend. Die Roggensaat steht befriedigend, Weizen allerdings ziemlich dünn. Der junge Klee steht sehr gut. — Randefer und Pechel: Die Erntearbeiten wurden sehr begünstigt durch die Witterung. Stoppelpflug, namentlich Kleestoppel sehr erschwert, weil ungenügend Regen und der Boden tief ausgetrocknet war. Hafer liefert großen Strohertrag, Korn, namentlich bei Schwerthafer, wenig, 10 Lof von der Lofst. Peluschken gaben enorme Strohmassen und genügenden Körnerertrag. Gerste hat eine schöne Farbe, 10 Lof von der Lofst. Grobe Gerste wiegt 117—118 ℔ holl. Kartoffeln sind quantitativ und qualitativ mangelhaft. Die Wintersaaten haben sich ganz gut entwickelt, die Schädigungen durch Ackerschnecke und Kornwurm (agrostis segetum) sind nur gering. Zu Roggen schien 1 S. Superphosphat eine gute Wirkung hervorzurufen. Ankauf von Futtermitteln wird nicht erfolgen. — Werholm: In der letzten Berichtsperiode hat es keinmal geregnet. Das Sommerkorn gibt durchweg eine gute Ernte. Hafer hat vom Rost nicht gelitten. Kartoffeln hatten sich in letzter Zeit erholt, schwache Mittelernte. Die Wintersaaten sind schwach entwickelt, stellweise gelb, brauchen notwendig Regen und Wärme. Der Roggenwurm hat wenig geschadet, auf andern Gütern soll er viel geschadet haben. Dem Vieh kann 3—4 ℔ Hafermehl gegeben werden, ein Zukauf von Futtermitteln ist nicht in Aussicht genommen. — Feckerort: Das Sommerkorn ist allgemein von guter Qualität. Chevalier-Gerste ist bis 120 ℔ schwer. Der Ertrag an Kartoffeln ist durch die

Dürre gering, die Knollen sind klein aber gesund. Die Wintersaaten sind meist schwächlich entwickelt, da die Saat etwas verspätete. Eine Beigabe von Phosphaten zum Stalldung wird selten angewandt. Auf den Strandgütern findet auch reine Seetang-Düngung Anwendung, wo der Stalldünger nicht ausreicht. — Hasick: Hafer hat gut im Halm gestanden und auch gut gelohnt. Erbsen und Wicken gaben das 6-te Korn. Die früh gesteckten Kartoffeln sind schlecht, spätere haben eine gute Ernte in guter Qualität ergeben. Infolge der anhaltend trockenen und kalten Witterung ist das Roggengras relativ klein. Vereinzelt sind kleine Flecken im Felde leer geworden. (Schnecke und Wurm.) Weizengras steht recht gut. — Masik: Tatarischer Schwerthafer, etwas feinkörnig, aber vollständig rostfrei, gab guten Ertrag und viel Stroh. Unzählige wilde Gänse richteten großen Schaden an. Dollar-Hafer ergab totale Mißernte. Wicken und Peluschken standen ausgezeichnet, gaben aber erstere nur die 5-fache, letztere nur die 2-fache Aussaat. Hanna-Gerste liefert befriedigenden Ertrag, Gewicht 115 ℔ holl. ungedarrt. Die Kartoffeln sind im ganzen gesund. Vom abgeernteten Roggen hatte das eine Feld Stalldüngung, das andere nur Superphosphat 1 Sack pro Lofstelle erhalten. Der Strohertrag war auf ersterem größer, der Körnerertrag bei beiden gleich, die Qualität des letzteren bedeutend besser. Die junge Roggensaat ist bis jetzt recht schwach entwickelt, da Regen fehlte. Auch Wurmfraß trat auf, und zwar auf dem Felde, das keine Superphosphatdüngung erhalten hatte. — Kassar: Die Wicken wurden durch die Dürre im Sommer im Wachstum gehindert. Die Kartoffelernte ist noch nicht beendet, sie scheint unter Mittel auszufallen. Der Frost hat hier nicht geschadet, doch haben die Rüben durch Frost gelitten. Kartoffeln erhielten 30 Pud Poudrette pro Vierlofft. Der Winterung wird 2 Sack Thomasmehl außer dem Stalldung gegeben. Das Roggengras steht gut. — Großenhof und Hohenholm mit Beigütern: Das Sommerkorn ist noch nicht abgedroschen, dem Anschein nach wird an Korn eine mittlere, an Stroh eine gute Ernte erzielt werden. Früh gesäte sechszeilige Gerste gibt guten Kornertrag, die späteren Saaten sind höchst mangelhaft. Das Kartoffelkraut war bis zum Frost am 12. Sept. vollständig gesund. Nach dem Regen im Juli fingen die Stauden aufs neue an stark zu blühen. Wahrscheinlich wurde die Knollenbildung dadurch beeinträchtigt. Die Erträge sind sehr schwankend. Von hochgelegenen Feldern 45, von tiefer gelegenen 80—85 Tonnen pro Vierlofft. mit geringem Stärkegehalt. Der junge Klee fing erst nach dem Regen an sich kräftig zu entwickeln, doch nur auf den tiefer gelegenen Feldern überragt er die Stoppeln. Die Wintersaaten standen vorzüglich, doch hat der Kornwurm die Guts- und Bauernfelder stellweise stark mitgenommen. Im vergangenen Herbst wurden Tausende von Fudern Seetang durch die Stürme an den Strand geworfen und in die Ställe abgeführt. Die Düngergabe war daher so reichlich, daß eine Zugabe von Kunstdünger nicht benutzt wurde. — Klosterhof und Keskull: Hafer und Gerste gaben an Fuderzahl gut und doch ergibt der Erdrusch wider Erwarten wenig. Zu hoffen steht das 6-te bis 7-te Korn. Leguminosen werden ca. das 9-te Korn ergeben, bis auf die schwarze Wicke, die die Dürre im Juli schlecht vertrug. Kartoffeln lieferten bis jetzt folgende Erträge: Prof. Maercker 85 To., Richters Imperator 70 To., Bruce 65 To. pro Vierlofstelle. Da hauptsächlich Maercker angebaut wird, sind im Durchschnitt 75—80 To. zu erwarten. Der Frost hat nicht geschadet, die Kartoffeln sind rein und gesund. Rüben geben eine schwache Ernte, kaum 100 To. pro Vierlofft. Der junge Klee ist schwach entwickelt, auf höheren Partieen schlecht aufgegangen, nur in den Furchen sind junge Pflanzen zu sehen. Frühe Roggensaat ist gut und gesund, spätere Saat leidet unter der Dürre, ebenso Weizen, welcher recht schlecht aufgelaufen ist. Wurmfraß wurde nicht beobachtet. Zu einem Teil wurden 2 S. Kainit, zu einem andern 2½ S. Thomasmehl zum Stalldung gegeben. Der abgeerntete Roggen hatte z. T. 2 Sack Superph. erhalten. Hier war keine Lagerung eingetreten und der Erdrusch um 1½ Korn höher. Als Kraftfutter sind auf 90 Kühe 600 Pud Weizenkleie und 300 Pud Ölkuchen zugekauft. Auch Hafer kann verfüttert werden. — Keblas, Wels und Arrohof: Das Pflügen war sehr schwer, besonders auf Lehmboden. Die Erntearbeiten verliefen ungestört. Hafer ist durch den Rost sehr geschädigt, Erbsen, Wicken und Gerste gaben infolge der Dürre wenig und leichtes Korn. Die Kartoffeln sind klein, unreif, mit wenig Stärkegehalt. Durch die Dürre stehen die Wintersaaten schwach, der junge Klee ist auf höheren Feldern und Lehmböden ausgegangen. Das Vieh wird pro Kopf 8 ℔ Kleeheu, 8 ℔ Wiesenheu, Sommerstroh, 5 ℔ Hafermehl und Kleie und 2—3 Wedro Schlempe erhalten. — Kiwidepäh: Kartoffel- und Rübenaufnahme erfolgten bei recht günstigem Wetter. Die Kartoffeln sind recht groß. Ernte durchschnittlich 60 To. Rüben 88 To. pro Vierlofstelle. Gerste gab das 6. Korn und hat ein gutes helles Aussehen. Die Wintersaaten stehen ungleichmäßig, früh gesäter Roggen auf leichtem Boden sehr gut, auf schwerem Boden recht spärlich. Ebenso Weizen. Letzterer bekam außer Stalldung 2 Sack Superphosphat. Poudrette zu Kartoffeln auf Sandboden hatte gänzlich negativen Erfolg. 14 Vierlofstellen sind dieses Jahr drainiert worden. — Kay: Hafer gibt in allen Gattungen eine gute Mittelernte. Hübsches voll ausgewachsenes helles Korn. Nur wo er unter Rost gelitten hat, sind Korn und Stroh schlecht. Am besten ist Schwerthafer. Erbsen, Wicken und Gerste geben durchweg guten Ertrag. Kartoffeln enttäuschten sehr, einige Sorten wurden krank, teilweise fror das Kraut im August ab, so daß die Knollen klein geblieben sind. In der Nacht vom 13./14. Sept. erfroren die Kartoffeln in der Erde bei —6°. Die höchsten Erträge gab Prof. Maercker, dann alter Imperator, Original, alte Rote, Alkohol, Reichskanzler. Der junge Klee ist hübsch und dicht. Die Wintersaaten sind schwach. Kunstdünger wurde dieses Jahr wenig gebraucht, da der unsicheren Zeiten wegen das Risiko zu groß ist. Futter ist in Hülle und Fülle und das Vieh sehr teuer. Es wird wohl unnütz viel Rauhfutter verfüttert werden. — Pickfer: Ligowo war vollständig von Rost befallen. Schwerthafer weniger. Wicken ergaben das 12., Erbsen das 10., Peluschken nur das 3. Korn. Zweizeilige Gerste 54 Pud, Landgerste 44 Pud pro Vierlofft. mit 9½ bezw. 7½ Pud pro Tschetwert. Den Kartoffeln hat der Frost sehr viel geschadet. Ernte durchschnittlich 67 To. mit einem Stärkegehalt von 18·6 % (Maercker) und 17·6 % (Victoria). Der junge Klee hat durchweg einen sehr dichten Bestand. Die Wintersaaten stehen sehr schwach, namentlich Weizen. Auf hohem Sandboden wird der Roggen schon rot, früh gesäter sieht ein wenig besser aus. Das Vieh erhält vom 20. Sept. an Kraftfutter 4 Wedro Schlempe und 4 ℔ Mengkorn. — Lechts: Die Niederschläge zu Ende August erleichterten das Korden der Kleebrache und den Stoppelpflug, und die darauf folgende Dürre machte das Eggen besonders wirksam. Erbsen und Wicken wurden vor der Reife gemäht und ergaben hohen Ertrag an Heu. Die Kartoffeln sind auf trockenen Äckern sehr klein, auf feuchtem Lehmboden von normaler Größe und darüber. Der größte Teil der Ernte ist frostbeschädigt, d. h. bis zu 20 % mit verdorbenen Knollen untermischt, die eine Überwinterung durchaus ausgeschlossen

*

erscheinen lassen. Der junge Klee war abnorm hoch, Rotklee zeigte einzelne Blüten, Bastardklee viele. Die frühe Roggenaussaat ist die weitaus günstigere. Zum Stalldung wurden auf leichtem Boden 2 Sack Thomasmehl gegeben. Die Wiesen erhalten auf vermooste Stellen Asche. Poudrette bewährte sich auf magerem Sandboden, sowohl bei Kartoffeln, als auch Hafer, ganz vorzüglich. — Kappo: Der Hafer hat keinen Rost gehabt. Wickhafer ergab 12 Tschetwert. Den Kartoffeln hat der Frost sehr geschadet. Ein Feld mit halber Stalldüngung hat die Kartoffelernte sichtlich gehoben, durchschnittlich 80 To. Der junge Klee wuchs ungewöhnlich üppig, gibt eben noch eine schöne Weide. Früh gesäter Roggen steht sehr hübsch, spät gesäter sieht undicht aus. Stellenweise tritt der Drahtwurm auf. Auf schwächeren Stellen wurde 1 Sack Kainit + 1 Sack Thomasmehl gegeben, ein Teil, der ohne Stalldung blieb, erhielt 60 Pud Poudrette. Die Roggenernte war 6 Tschwt. pro Vierlofft. Das Vieh soll, außer genügendem Rauhfutter, Schlempe und ca. 4 ℔ Mehl erhalten. — Pöddrang: Die Witterung war für das Bergen der Ernte günstig, der gestürzte Acker ließ sich auf Lehmboden wegen zu großer Trockenheit nicht eggen. Erbsen und Wicken waren recht gut, Kartoffeln unter der Erwartung. Als knapp die Hälfte aufgenommen war, traten starke Nachtfröste ein, so daß die Haltbarkeit wohl arg gelitten hat. Ein Teil der Kartoffeln erhielt 1 Sack Kalisalz und 2 Sack Superphosphat. Der Erfolg war ungenügend. Auf 1-jähr. Klee dagegen äußerten 1 Sack Kainit + 1 S. Thomasmehl gute Wirkung. Die Roggensaat hat sich infolge der Dürre nicht recht kräftig entwickelt. Rüben stehen gut, sind meist noch in der Erde. Dem Vieh soll weniger Kraftfutter verabreicht werden, daneben Schlempe, weil reichlich Rauhfutter vorhanden ist. — Kurküll: Die Haferernte erwies sich als mehr oder weniger unbefriedigend an Korn wie an Stroh, entsprechend dem größeren oder geringeren Einfluß des Rostes. Ähnlich verhielt sich der Hafer im Gemenge mit Leguminosen, während letztere sich gut entwickelt hatten. Die Gerste weist guten Strohertrag auf und ausgereiftes volles Korn. Die Kartoffelernte ist noch nicht beendet, scheint aber befriedigend auszufallen. Nachtfröste haben hier und da an den Knollen kaum merkbare Spuren hinterlassen. Das junge Kleegras ist kräftig entwickelt und liefert gute Weide. Die Roggensaat fand bis zum 8. Aug. statt. Die anfangs normale Entwicklung wurde gehemmt, als kühles Wetter und Regen eintraten, so daß die jungen Pflanzen in der Entwicklung durchaus zurückgeblieben sind. — Waiwara: Hafer gibt wenig aus und entspricht garnicht den Erwartungen. Leguminosen und Gerste sind gut. Die Kartoffeln waren im Laufe des verhältnismäßig trockenen Sommers klein geblieben, sind jedoch im August sehr stark gewachsen, wodurch ein Platzen der Schale erfolgte. Sie sind stärkereich und geben durchschnittlich 110 To. pro estl. Vierlofstelle = 220 To. pro ök. Dessjät. Die Futterrüben sind gut, Borres geben mehr aus als Eckendorfer. Roggen und Weizen sind noch sehr klein, durch die kalten Nächte im Wachstum zurückgehalten. Die Felder sind teilweise drainiert und zwar mit bestem Erfolge. G.

(cf. die Tabelle „Ernteschätzung" am Schluß des Blattes.)

Aus landwirtschaftlichen Vereinen.

Arrasch-Wendenscher Landwirtschaftlicher Verein.

Im Jahre 1905, dem fünften seines Bestehens hielt der Verein 1 Jahres und 6 ordentliche Sitzungen ab, die durchschnittlich von 65 Mitgliedern besucht waren; nur zu der November-Sitzung war, infolge von Störungen der öffentlicher Ruhe, niemand erschienen. Auf den Sitzungen wurden zahlreiche Fragen erörtert, die entweder die Tätigkeit des Vereins, oder die Landwirtschaft im allgemeinen betrafen. Ausführlicher wurden folgende Themata behandelt: „wie kann der Landwirt seine Bildung vervollständigen?", „die Wiesenkultur", „der Kunstdünger", „Gemüsezucht u. a. m. Der Vorstand hatte 10 Sitzungen; er führte die Beschlüsse des Vereins aus und vermittelte zwischen den Mitgliedern und den Händeln beim Ankauf landwirtschaftlicher Bedarfsartikel. Um dem Vorstand bei dieser Arbeit an die Hand zu gehen, wurde vom Verein ein besonderes Komitee gewählt. Den Mitgliedern des Vereins wurden diverse Saaten, Düngemittel und landw. Geräte im Gesamtwerte von 10 537 Rbl. 7 Kop. übermittelt. Die Einnahmen und Ausgaben des Vereins balancierten mit 1550 Rbl. 53 Kop. Der Verein zählte im Berichtsjahr 145 Mitglieder, von denen folgende den Vorstand bildeten: Pastor P. Baerent, Vorsitzender; Veterinaer P. Ohsoling, Gehilfe desselben; Lehrer J. Peleks; Schriftführer; P. Sarrin, Kassierer; J. Leepis, K. Rungis und K. Piel, Glieder der Revisionskommission.



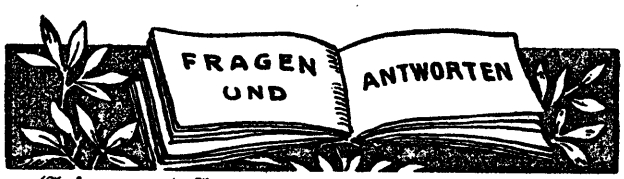
Die Wirkung von Nitrit auf Pflanzen. Da der auf elektrischem Wege hergestellte salpetersaure Kalk bisher immer etwas salpetrige Säure enthält, hat Dr. Stutzer, wie „Fühlings landw. Ztg." mitteilt, sich mit der Einwirkung der salpetrigen Säure auf die Pflanzen beschäftigt. Auf keimende Samen ist die Einwirkung schädlich, besonders empfindlich waren junge sich entwickelnde Rübenpflanzen. Rotklee war nach Beendigung der Keimperiode widerstandsfähig. Für ältere, aber noch in der Entwickelung begriffene Pflanzen erwies sich salpetrige Säure als unschädlich. Dieselbe übte eine z. Teil etwas geringere, zum Teil etwas bessere Wirkung aus als gleiche Mengen Stickstoff in Form von Salpetersäure.

Trommsdorffsche Milch-Eiterprobe. Daß sich Eiter infolge von Euterentzündung (Mastitis) in der Milch vorfindet, kommt, wie wir einer Mitteilung von Dr. Rullmann-München in der „Molk.-Ztg. Berlin" entnehmen, leider viel häufiger vor, als bisher angenommen wurde. In 4 Ställen fanden sich im Durchschnitt über 15 % kranke Tiere. Das zur Ermittelung des Eitergehalts dienende Trommsdorffsche Verfahren besteht im wesenlichen darin, daß bestimmte Milchmengen in besonders beschaffene graduierte Gläschen gefüllt und 5 Minuten lang zentrifugiert werden, sodann wird der Bodensatz, aus den Eiterkörperchen und etwas Schmutz bestehend, an der Marke abgelesen. Tierärzte und Landwirte können sich darnach leicht über jede einzelne Kuh unterrichten. Mit steigender Zahl der Eiterkörperchen stieg in der Regel auch die Menge der Streptokokken in der Milch.

Über den Einfluß der Belichtung der Milch auf ihren Geruch und Geschmack. Die „Molk.-Ztg. Berlin" berichtet über ausführliche diesbezügliche Forschungen von Much und Römer am Institut für Hygiene in Marburg. Unliebsame Geruchs- und Geschmacksveränderungen, die bisher wohl auf Bakterienwirkungen zurückgeführt wurden, zeigten sich auch in steriler Milch (Perhydrasemilch). Die Untersuchung ergab, daß die gleichzeitige Einwirkung von Sonnenlicht und Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft — die Temperatur scheint hierbei eine untergeordnete Rolle zu spielen — der Milch einen unangenehmen, geradezu wider-

lichen Geschmack verlieh. Die Farbe war vom natürlichen gelblichweiß in ein reines weiß mit einem Stich ins Rötliche übergegangen. Der in einer gefüllten Milchflasche, wie sie im Handel gebräuchlich ist, enthaltene Sauerstoff genügt diese Wirkung hervorzubringen. Rotes und grünes Licht hatten den geringsten, blaues, violettes und ultraviolettes den stärksten Einfluß. Als Ursache ist eine Umsetzung des Milchfettes zu betrachten, wie sie an der Butter, die an der Sonne weiß und talgig wird, bereits bekannt ist. Die übrigen Bestandteile der Milch bleiben unverändert. Über die Gesundheitsschädlichkeit solcher Milch liegen zur Zeit noch zu wenig umfangreiche Versuche vor, doch scheint es, als ob eine solche wohl angenommen werden muß. Die Verf. fügen diesem Bericht ihre Erfahrungen mit Perhydrasemilch hinzu. (Mit Wasserstoffsuperoxyd keimfrei gemachte Milch, aus der das überschüssige Wasserstoffsuperoxyd durch „Hämase" entfernt wird.) An Stelle der Hämase haben sie ein Präparat von 50 Mal stärkerer katalytischer Wirkung, die sogen. Normal-Katalase hergestellt und glauben in zukünftigen Präparaten die Wirksamkeit noch erhöhen zu können.

Einfluß der Elektrizität auf das Geschlecht. Der „Deutschen Landw. Tierzucht" zufolge hatte Dr. Alexander in Blackheat trächtige Mäuse, die sonst in bezug auf die Ernährung 2c. unter ganz gleichen Bedingungen sich befanden, zum Teil unter den Einfluß des negativen Poles eines elektrischen Stromes gebracht, zum Teil aber unter den des positiven. Die Jungen, die am negativen Pol geboren wurden, waren alle männlichen Geschlechts, weshalb man glaubte, es müßten am positiven Weibchen zur Welt kommen, aber auch diese waren sämtlich Männchen. Ob hieraus ein Einfluß des elektrischen Stromes auf die Bildung männlicher Wesen gefolgert werden kann, bleibt noch dahingestellt. G.



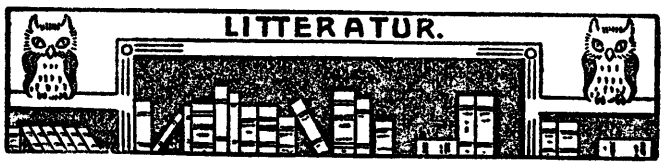
(Anfragen und Antworten von allgemeinem Interesse aus dem Leserkreise sind stets erwünscht. Anonyme Einsendungen können nicht berücksichtigt werden. Die Veröffentlichung der Namen kann auf Wunsch unterbleiben.)

Fragen.

28. Holzkonservierungsmittel. Ich bitte um Mitteilung von wirklich gemachten Erfahrungen beim Konservieren von Holz durch Imprägnieren mit Kupfervitriollösung und Angabe, wie dabei zu verfahren ist. S.-E. (Livland.)

29. Haferrost. Ich stelle die Frage, ob bei Haferrost Ansteckung zu befürchten ist und was gegen beides zu machen?

K.-U. (Estland.)



Über die Notwendigkeit der Entwickelung der Industrie künstlicher Düngemittel in Rußland. Ein Beitrag zur Lösung der bäuerlichen Agrarfrage in Rußland. Von Prof. M. Glasenapp (Mit Änderungen versehener Separatdruck aus der Rig. Industrie-Zeitung.) Mit Plan einer Superphosphatfabrik. Riga 1906.

In einer Vorbemerkung teilt der Verfasser mit, daß eine russische Ausgabe sich unter der Presse befindet und binnen kurzem von der Kymmelschen Buchhandlung in Riga aufgelegt wird. Wenn der Verfasser denjenigen, denen um Lösung der Bodenfrage in Rußland zu tun ist, mit eindinglichen Worten vor allem in Erinnerung bringt, daß gegen die drohende Bodenerschöpfung insbesondere dort, wo trotz niedergehenden Ernten die regelmäßige Düngung nicht eingeführt wird, so hat er gewiß gerade im gegenwärtigen Zeitmoment das rechte Wort zur rechten Zeit gesprochen. Sein Wort verliert dadurch nichts an Bedeutung, daß vor ihm Männer, wie Professor Dr. Carl Schmidt, geleitet von ihren Laboratoriumsforschungen und in enger Beziehung zu praktischen Landwirten des Tschernosem stehend, bereits vor mehr als einem Menschenalter die Not signalisierten. Es ist gewiß Aufgabe der strengen Wissenschaft in den Streit der Volksvertretungen hineinzurufen und die Menschen zu mahnen, daß sie sich den Naturgesetzen unterzuordnen haben. Sie dienen an ihrem Teile damit auch der Läuterung des Rechtsbewußtseins.

Das Motto der Schrift ist ein spanisches Sprichwort: „Der Dünger ist kein Heiliger, aber er tut doch Wunder". Gegenüber der durch fortgesetzten Raubbau herbeigeführten Erschöpfung des Bodens ist es gewiß an der Zeit an diesen Wundermann zu appellieren. Aber der Verfasser beschränkt sich nicht auf die Richtigstellung der Bodenfrage, sondern gibt in der vorliegenden Schrift auch die Übersicht der natürlichen Reichtümer Rußlands an den mineralischen Schätzen, die bekanntlich den Stalldünger erst ergänzen müssen, damit er seine volle Rentabilität erlange.

Die Schrift des Prof. Glasenapp ist ein wertvoller Beitrag zur Lösung der Agrarfrage. —yk.

Über die Bonitierung russischer Leinsaaten. Agronom Fr. R. Ferle-Mitau hat in den „Landwirtschaftlichen Versuchsstationen", wie wir einem uns freundlichst zugesandten Sonderabdruck entnehmen, Leinsaaten verschiedenster Provenienz hinsichtlich der Korngröße und Größenverhältnisse, des 1000 Korn-Gewichts, Volumgewichts, der chemischen Zusammensetzung, Keimfähigkeit und Reinheit, sowie der Beimengungen typischer Unkrautsamen 2c. 2c. einer sorgfältigen Bearbeitung unterzogen. Verfasser entnimmt seine Beobachtungen teils seinen ausgedehnten Reisen durchs europäische Rußland, teils eigenen drei Jahre hindurch fortgesetzten Sorten-Anbauversuchen. G.



Ausstellung von Zuchtvieh in Königsberg i. Pr. Die Holländer Herdbuch-Gesellschaft veranstaltet am 17. u. 18. (4. u. 5.) Oktober d. Js. ihre 28. Zuchtviehausstellung und hat soeben das Verzeichnis der zur Ausstellung gelangenden Tiere versendet. Reflektanten kann dieses genaue Angaben über Abstammung, Preise 2c. enthaltende Verzeichnis auf Wunsch zugestellt werden von d. Red. d. Blattes.

Viehexport nach Deutschland. Torgowo-Promüschlennaja Gaseta vom 6. Oktober (23. September) d. Js. meint aus einer Notiz der „Kölnischen Zeitung", nach der der deutsche Reichskanzler dem Preußischen Landwirtschaftsminister gegenüber sich dahin geäußert habe, daß der Import von Vieh wegen der Fleischnot erleichtert werden sollte, einen Umschwung in der bisher in dieser Richtung beobachteten Haltung erkennen zu dürfen und erwartet zunächst wenigstens eine breitere Öffnung der preußisch-deutschen Grenze für den Schweineexport. Das veranlaßt das russische Blatt zu dem Versuch, die Gründe zusammenzufassen und zu entkräften, die gegen eine Zulassung des russischen Viehexports von deutscher Seite bisher geltend gemacht wurden. Diese Gründe seien zu hohe Preise in Rußland bei allzu geringer Qualität und zu geringe Garantien für Seuchenfreiheit. Das russische Blatt läßt sich auf eine Untersuchung der Qualität nicht ein, konstatiert aber für die Preise in der Tat große Differenzen zugunsten Rußlands. Schweinefleisch koste auf russischen Märkten 7—8 R. p. Pud, auf deutschen

Ernteschätzung einzelner Güter am 18. September (1. Oktober) 1906 (cf. Landw. Bericht).

Die Ziffern bedeuten: 5 bestmögliche Ernte, 4·5 ausgezeichnete Ernte, 4 sehr gute Ernte, 3·5 gute Mittel-Ernte, 3 Mittel-Ernte, 2·5 schwache Mittel-Ernte, 2 schwache Ernte, 1·5 sehr schwache Ernte, 1 Mißernte. L. bedeutet in Livland, Ö. bedeutet in Ösel, E. bedeutet in Estland belegen.

Name des Gutes		Gutswirtschaft						Bauernwirtschaft					
		Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Kartoffeln	Roggen	Weizen	Hafer	Gerste	Lein	Kartoffeln
Siggund	L.	4	4	2·5	4	4	3·5	3	3	3	3·5	4	3
Inzeem	"	—	—	3	3	—	3·5	—	—	—	—	—	—
Klein-Roop	"	2·5	2·5	2	3·5	—	2·5	—	—	—	—	—	—
Poickern mit Badenhof	"	3·5	4	3	3	3·5	2·5	3	—	3	3	3	2
Sepkul	"	3	3	3	3	3·5	3·5	—	—	—	—	—	—
Pastorat Arrasch	"	3	3·5	1·5	4	4	1·5	3	3·5	2	3·5	4	1·5
Kallenhof	"	3·5	—	3	3·5	—	3	—	—	—	—	—	—
Lindenhof	"	3	2·5	2	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—	—
Schloß Mojahn	"	3	—	3	3	3	3·5	—	—	—	—	—	—
Ronneburg-Neuhof	"	3	3	3	3	3·5	3	3	3	3	3	3·5	3
Launekaln	"	2·5	2·5	2·5	4	4	1·5	—	—	—	—	—	—
Schloß Tirsen	"	3	3	2·5	3·5	—	2	—	—	—	—	—	—
Lysohn	"	3	3·5	2·5	3	3·5	2	—	—	—	—	—	—
Kortenhof	"	3·5	3·5	1·5	3·5	3	2·5	—	—	—	—	—	—
Malup	"	3	—	3	3·5	—	3·5	—	—	—	—	—	—
Mehrhof	"	2·5	3	3	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Schloß Trikaten	"	3	—	2·5	3·5	—	4	2·5	—	3	3·5	3	3
Neu- und Alt-Ottenhof	"	3·5	3·5	2	3·5	4	4	2·5	3	2	3	3·5	3
Würken	"	2·5	2	3	4	4	2·5	2·5	—	3·5	3·5	4	2
Idwen	"	4	3	3·5	3	4·5	2	—	—	—	—	—	—
Moisekül mit Kürbelshof	"	3	—	3·5	4	4·5	4·5	2	—	2·5	3·5	4	2·5
Adsel-Schwarzhof	"	3	3·5	3	3·5	3	3	—	—	—	—	—	—
Karolen	"	3·5	3	2·5	3	—	3·5	3	3	3	3·5	3	2·5
Kawershof mit Grotenhof	"	4	3	3	3·5	—	3·5	3·5	3	3	3	4	3
Borrishof	"	2	—	2·5	2	3·5	2·5	—	—	—	—	—	—
Alt-Wohlfahrt	"	—	—	2	3·5	3·5	3	—	—	—	—	—	—
Morsel	"	3	3·5	3	3·5	3	4	2·5	—	—	—	3	3
Schloß Neuhausen	"	2·5	—	3	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Tammist	"	2·5	—	2	2·5	—	3	2	—	1·5	2·5	4	2
Neu-Suisley	"	3·5	—	3	3	4	3	—	—	—	—	—	—
Saarahof	"	2·5	3	3·5	3	3	2·5	2·5	2·5	3	3	3	2·5
Eusekül	"	3	3	2·5	3	3	3	—	—	—	—	—	—
Heimthal	"	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Schwarzhof	"	3	2·5	3·5	3·5	4	1·5	2·5	2·5	3	3	4	2
Schloß Fellin und Tustenhof	"	3·5	3·5	3·5	4·5	—	3·5	—		—	—	4·5	—
Ninigall	"	3	3·5	3·5	3	—	3·5	—	—	—	—	—	—
Neu-Woidoma	"	3	3·5	3	4	3·5	3	—	—	—	—	—	—
Addaier	"	—	—	3·5	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Kardis	"	2	—	3	3	—	1·5	2	—	3	3	3	2
Palla	"	3	—	3	4	3·5	3	3	—	3	3·5	3·5	2·5
Audern	"	3	3	3·5	3·5	—	3·5	—	—	—	—	—	—
Olbrück	Ö.	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
Pajomois	"	3	3	3·5	4	—	3	2·5	3	3·5	3·5	—	3
Käjel	"	3	3	3·5	3·5	—	2·5	—	—	—	—	—	—
Randefer und Pechel	"	3	3	3	3·5	—	2	—	—	—	—	—	—
Werholm	"	2·5	3	3·5	3·5	—	2·5	—	—	—	—	—	—
Feckerort	"	3	4	3·5	4	—	2·5	—	—	—	—	—	—
Masik	"	3	3·5	3·5	3	—	3	—	—	—	—	—	—
Kassar	E.	3·5	4	3·5	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Klosterhof und Keskül	"	3	3·5	3	3	—	3·5	3	—	3	3	3·5	4
Keblas, Wels und Arrohof	"	2·5	3·5	2	3	—	3	2·5	3	2	2·5	3	3
Kiwidepäh	"	3·5	3	4	3·5	—	3,5	3·5	—	4	3·5	—	3·5
Kay	"	3	—	3·5	3·5	—	3	3	—	3	3·5	—	3
Pikser	"	3	—	3	2·5	—	2·5	—	—	—	—	—	—
Lechts	"	3	3·5	3·5	4	—	3	2·5	—	3	3	—	2·5
Pöddrang	"	3	—	3·5	3·5	—	3	3	—	3	3	—	3
Kurkül	"	2·5	—	2·5	3·5	—	—	—	—	—	—	—	—
Waiwara		2·5	4	3	4	—	4	—	—	—	—	—	—
Durchschnitt 1. Oktober		3·0	3·2	2·9	3·5	3·5	2·9	2·7	2·9	2·9	3·2	3·5	2·7
" 1. September		2·9	3·2	3·1	3·3	3·6	3·0	2·7	3·0	3·0	3·2	3·4	2·8

12—13 R., Differenz 70—85 %, Rindfleisch sei in Rußland gegenüber den deutschen Preisen um 50—60 %, gegenüber den englischen um 40—45 %, gegenüber den französischen um 35 % und gegenüber den österreich-ungarischen um 25 % in Rußland niedriger.

Die veterinärpolizeiliche Sicherheit anlangend, gibt das russische Blatt zwar zu, daß eine absolute Sicherheit gegen Seucheneinschleppung nicht geboten werden könnte, diese aber auch innerhalb des Deutschen Reichs, trotz unleugbar besserer Polizei, nicht erzielt werde. Daß aber die Gefahr geringer als angenommen werde, dafür spreche das Faktum, daß unter den hereingelassenen russischen Schweinen die von der deutschen Behörde konstatierten kranken bisher 0·2 % nicht übertreffen, während in den Schlachthäusern, die deutsche Schweine erhalten, diese einen Prozentsatz von 0·4—0·5 an kranken aufweisen.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Fischerei-Ausstellung

zu Ehren des 25-jährigen Bestehens der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang, veranstaltet von der Livländischen Abteilung in Gemeinschaft mit der Nordlivländischen Augustausstellung (25.—28. August 1906).

Mit Abbildung.

Aus oben erwähntem Anlaß entschloß sich die Livländische Abteilung, trotz der Ungunst der Verhältnisse, zu dieser Ausstellung, in der Hoffnung, daß es immerhin möglich sein würde, auf derselben das hierzulande vorhandene Interesse für die Fischzucht, so wie die auf diesem Gebiet gemachten Fortschritte dokumentieren zu können. Zwar mußte von vornherein auf die Teilnahme der Mehrzahl unserer Teichwirtschaften Verzicht geleistet werden, die, durch die im lettischen Teil unserer Provinz herrschende Revolution, an jeder Bewegungsfreiheit gehindert, vielfach ihre Betriebe selbst ganz haben einstellen müssen, immerhin gab es im Norden noch einige, auf deren Mitwirkung gerechnet werden durfte. Außerdem ist das wissenschaftliche Interesse für die Erforschung unserer Gewässer in den letzten Jahren so lebhaft geworden, daß auch von seiten der Wissenschaftler auf eine reiche Beschickung gerechnet werden konnte. Für eine gute Vertretung der Wildfischerei brauchten keine großen Anstrengungen gemacht zu werden, da es bei uns genügend große Fischereifirmen gibt, die die Ausstellung gut zu beschicken in der Lage sind. Wie weit nun diese Annahmen berechtigt waren, und wie weit die, auf die Ausstellung gesetzten Hoffnungen erfüllt worden sind, soll nachstehende Beschreibung dartun.

Betreten wir die von Herrn Charles von Wahl geschmackvoll mit Wasserpflanzen, Netzen und anderen Fischereigeräten dekorierte große Industriehalle, so fällt einem gleich beim Eingang eine lange Reihe von Aquarien auf, die längs der linken Wand der Halle Aufstellung gefunden hatten. Der größte Teil derselben führte uns die in Teichen aufgezogenen Fischarten vor, und es gab kaum einen von den bei uns im Norden gezüchteten Teichfischen, die nicht Vertreter aufzuweisen gehabt hätten.

Den Anfang bildete die Meyershofsche Karpfenwirtschaft, die bei der relativ geringen Teichfläche, die ihr zu Gebote steht, sich fast ausschließlich mit der Aufzucht von ein- und zweisömmerigen Karpfen zu Besatzzwecken befaßt. Eine weitere Streckung wird nur zur Gewinnung von Laichkarpfen betrieben, die große Masse jedoch findet, wie schon erwähnt, als ein- und zweisömmerig Absatz. So schön die $5^1/_4$—$6^1/_4$ ℔ schweren Laichkarpfen waren, so ließen die zweisömmerigen doch erkennen, daß zwecks Gewinnung einer größeren Menge die Teiche zu stark besetzt gewesen waren. Die Tiere hatten in diesem warmen Sommer als einsömmerige nur eine Länge von 6—8 cm und als zweisömmerige ein Gewicht von $^1/_4$ bis $^1/_3$ ℔ erreicht. Der Leiter der Teichwirtschaft, Herr Verwalter Ostrow, empfindet diesen Fehler auch selbst und beabsichtigt infolgedessen die Teichfläche um ein ansehnliches zu erweitern.

Die Tiere fanden übrigens einen sehr guten Absatz, und zwar die einsömmerigen zu 3 und die zweisömmerigen zu 15 Kop. pr. Stück. Leider war der zum Verkauf zur Verfügung stehende Vorrat, 1000 ein- und 2000 zweisömmeriger, viel zu gering. Die Nachfrage überstieg das Zehnfache, betrug gegen 35 000, woher es ganz besonders bedauerlich war, daß nicht eine größere Zahl von Karpfenwirtschaften sich an dieser mit einem Markt verknüpften Ausstellung beteiligt hatte.

Es folgte nun die größte Forellenteichwirtschaft unserer Provinzen, Poll, Besitzer Herr von Krause. In einer langen Reihe von Aquarien führte er seine diesjährige Forellenbrut so wie seine ein, zwei und drei Jahre vier Monate alten Bachforellen und Bachsaiblinge vor. Zwar waren die Saiblinge unter denselben Bedingungen etwas stärker als die Bachforellen gewachsen, trotzdem beabsichtigt der Besitzer die Zucht ersterer Art bedeutend zugunsten der letzteren zu beschränken, da auf dem für ihn in erster Linie in Frage kommenden Markt „Petersburg" der Bachsaibling, seines gröberen Fleisches wegen, einen weit niedrigeren Preis als die Forelle erzielt.

Die Gewicht- und Größenverhältnisse der ausgestellten Bachsaiblinge und Bachforellen waren folgende:

2 Jahre 4 Monate.

Bachforelle	Bachsaibling
Länge 18—19·5 cm	Länge 23—25 cm
Gewicht 68—76 grm	Gewicht 170—180 grm

3 Jahre 4 Monate.

Länge 25—26 cm.	Länge 30—32 cm
Gewicht 220—225 grm	Gewicht 340—391 grm

Mit dieser großen Teichwirtschaft ist auch eine Brutanstalt verbunden, in der die, von eigenen Zuchtfischen gewonnenen Eier, teils zu eigenem Bedarf, teils aber auch für den Handel erbrütet werden. Die einfach und praktisch konstruierte Brutanstalt wurde in einem sauber ausgeführten Modell vorgeführt.

Das Modell einer Fleischdarre zeigte uns, auf welche Art das Futter dort zubereitet wird. Rohes Fleisch findet in Poll gar keine Verwendung, sondern nur gekochtes, fein zerkleinertes und leicht gedarrtes. Dadurch soll das Einschleppen von Krankheiten vermieden werden, da rohes Fleisch in der warmen Jahreszeit, in der doch am stärksten gefüttert wird, leicht verdirbt und dann mit verschiedenen, den Fischen gefahrbringenden Keimen versehen ist.

Ein großes Interesse beanspruchte auch die kleine nur zu Lehrzwecken bei Dorpat angelegte Teichwirtschaft des Herrn

Laas, der als Leiter und Besitzer der landwirtschaftlichen Schule „Pöllumees" für Kleingrundbesitzer sich bestrebt, seine Zuhörer auch mit der Teichwirtschaft vertraut zu machen. Seine in Aquarien vorgeführten Karpfen, Schleien, Maränen, Bach- und Regenbogenforellen, seine Teichpläne, so wie die Besichtigung der Anlage an Ort und Stelle zeigten, daß er bei relativ ungünstigen Terrain- und Wasserverhältnissen hübsches erreicht hat. Zwar ließen die Teiche sich noch erweitern, doch reichen zu dem Zweck seine Mittel nicht aus, woher es sehr wünschenswert wäre, wenn ihm von irgend einer Seite eine Unterstützung zuteil werden könnte.

Vorläufig muß er sich mit den vier vorhandenen Teichen und einem Quellwasser führenden Zuflußgraben begnügen. In diesem sind alle oben aufgezählten Fischarten aufgezogen, um die Schüler mit den wichtigsten Teichfischen und ihrer Aufzucht vertraut zu machen. Auch die Art der Anlage von Teichen läßt sich hier hübsch demonstrieren. Von einer wirklich rationellen Zucht muß Herr Laas selbstredend Abstand nehmen, da die vorhandenen Teiche sowohl an Zahl als auch Fläche für so viele Fischarten in allen Altersklassen viel zu klein sind, um eine solche zu betreiben. Die ganze Anlage soll ja auch nur zu Lehrzwecken dienen und anregend wirken. Daß letzteres erreicht wird, beweisen verschiedene teils bereits bestehende, teils in der Anlage begriffene Teiche bei Kleingrundbesitzern.

Herr A. Kirsch hatte eine große Zahl von Brutapparaten für Forellen und Coregonen, verschiedene in Brutanstalten erforderliche Instrumente sowie auch eine Reihe von ihm ausgeführter Teichpläne ausgestellt.

Die Livländische Abteilung führte uns das hübsch ausgeführte Modell der hiesigen Brutanstalt, das Modell einer Teichanlage, verschiedene Apparate und eine Karte vor, auf der die Tätigkeit des Vereins dargestellt war.

Ein ganz eigenartiges Exponat der Fischzuchtabteilung befand sich nicht weit vom Ausgang an der hinteren Wand der Halle, nämlich ein von dem Herrn Tierarzt Mahlmann in einem Aquarium gezogene Goldfischfamilie, bestehend aus Papa, Mama und zahlreichen Kinderchen. Das Weibchen hatte nach dem bestandenen Wochenbett ihr goldfarbiges Kleid mit einem silberfarbigen vertauscht.

Nicht unerwähnt darf das im hiesigen Schlachthaus unter Leitung des Herrn Professor Waldmann hergestellte Fleischmehl bleiben. Es ist schwach gedörrt, daher von hellbrauner Farbe und sicher gut als Fischfutter verwertbar.

Doch, wenden wir uns nun zur nächsten Gruppe der Wildfischerei. Da verdient vor allem Erwähnung die seit einem halben Jahrhundert in unserer Stadt tätige Fischereifirma von P. W. Fadejew, die mehrere Fischerboote mit in das Detail gehender voller Ausrüstung, wie sie auf dem Embach und Peipus ihrem Gewerbe nachgehen, und eine große Zahl verschiedener Netze und andere Fanggeräte ausgestellt hatte.

Eine besondere Anziehungskraft übte ein von derselben Firma ausgestellter riesiger Bottich mit den im Embach und den benachbarten Seen vorkommenden Wildfischen aus. Hier tummelten sich die Tiere vom über 4 Fuß langen Wels bis zu der wenige Zoll messenden Uckelei munter umher. Selbst die beiden großen, sonst so gefräßigen Hechte wagten ihre Raubgier, trotz der gebotenen guten Gelegenheit, nicht zu befriedigen, wohl beunruhigt durch die stets sie umgebende Zuschauermenge, die nie müde wurde sich die Tiere, von dem stets dabei stehenden Fischer, vorzeigen zu lassen.

Schließlich war genannte Firma wie auch die von Feklistow noch durch schöne geräucherte Fische vertreten, von denen verschiedene, sonst selten in geräuchertem Zustande in den Handel gebrachte Fischarten wie Brachsen, Sandart und Wels das Interesse der Preisrichter erregten. Speziell der Wels im jugendlichen Zustande scheint sich besonders gut für diese Art der Präparation zu eignen.

Herr Kirsch führte uns auf dem Gebiete des Fischfangs in anschaulichen Modellen verschiedene z. T. selbsttätige Wehren und Reusenanlagen vor, und die Livländische Abteilung dokumentierte ihre Tätigkeit durch eine Kollektion im Spankauschen See vollständig eingebürgerter Fische, die daselbst nicht nur gut gedeihen, sondern bereits seit mehreren Jahren sich fortgepflanzt haben.

Die Firma J. Baranow-Petersburg hatte in zwei großen Aquarien ein Dutzend Sterlets ausgestellt. Diese Fischart eignet sich besonders gut als Beisatzfisch in Forellen-, vor allen Dingen aber in Karpfenteichen. Gut gemästet, erzielt sie einen so hohen Preis, daß unsere Teichwirte auf ihre Aufzucht ihr Augenmerk werfen sollten, vollends da das Besatzmaterial bei uns relativ leicht zu beziehen ist. Eine Aufzucht aus dem Ei, wie bei Forellen, ist zurzeit ausgeschlossen, doch sind kleinere magere Exemplare keineswegs schwierig erhältlich. In guten Teichen lassen sie sich leicht strecken und mästen und werden dann mit 3 Rbl. pro Pfund bezahlt. Herr Baranow war so liebenswürdig seine Fische der Livländischen Abteilung zu überlassen. Es soll an ihnen in verschiedenen Teichen der Zuwachs beobachtet werden.

In weiteren zwei Aquarien wurden uns von Herrn von Kossart schöne Krebse aus dem Jägelbach vorgeführt.

Als sehr instruktiv mußte auch die von Herrn von Middendorff-Hellenorm in einer Reihe von Aquarien ausgestellte Sammlung der in dem Elwafluß vorkommenden Wildfische bezeichnet werden, die eine wahre Musterkollektion darstellte; waren da doch neben den Nutzfischen auch eine Menge von den Fischern sonst kaum beachteter Arten vertreten, wie Schmerle, Peitzker, Gründling, Steinbeißer, Ellritze u. s. w.

Die in der Mitte der Halle aufgebaute geschmackvoll dekorierte Vitrine der Firma J. Redlich-Riga mit den verschiedenen teils eigenverfertigten Angelgeräten verdiente die Aufmerksamkeit der Sportliebhaber. Die Ware war nicht nur von vorzüglicher Qualität, sondern auch äußerst preiswert.

Als dritte Gruppe folgte die wissenschaftliche Abteilung, die wohl für den Fachmann das Sehenswerteste der Ausstellung bildete und den bedeutendsten Teil der geräumigen Halle in Anspruch nahm.

An erster Stelle dürfte da die Seenkommission des Dorpater Naturforschervereins zu nennen sein, die sich bekanntlich die wissenschaftliche Erforschung unserer Gewässer zum Ziel gesetzt hat.

Zu welchen verhältnismäßig reichen Resultaten diese Kommission während der kurzen Zeit ihrer Tätigkeit bereits gelangt ist, bewiesen die von ihr sehr übersichtlich angeordneten Kollektionen von in unseren Seen und Flüssen vorkommenden Pflanzen, Insekten, Larven, Mollusken, Fischen, Plankton- und Grundbohrproben, sowie die von ihr ausgestellten Karten und Berichte. Die verschiedenen zur Erforschung der Gewässer in Anwendung gekommenen Instrumente wurden einem hier gleichfalls vorgeführt, unter ihnen eine ganze Anzahl neuer, von den Mitgliedern selbst konstruierter.

Nicht minder beachtenswert waren die Ausstellungsobjekte des Herrn Kollegienrats Lebedinzew, Leiters des hydrochemischen Laboratoriums der Fischzuchtanstalt Nikolsk.

Die verschiedenen Diagramme der Gas- und Planktonuntersuchung des Pestowo-Sees, der wöchentlichen Schwankungen in der chemischen Zusammensetzung des Planktons während eines Jahres, der chemischen Zusammensetzung verschiedener Fische aus den Teichen der Fischzuchtanstalt Nikolsk und den Seen des Nowgorodschen Gouvernements, so wie die Karten der durch eine Flaschenpost bestimmten Oberflächenströmungen des Kaspischen Sees u. d. m. zeugten nicht min-

der von der fruchtbringenden intensiven Tätigkeit dieses Gelehrten, wie seine zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten.

Die Kaiserlich Russische Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang und Herr Johannes Arnold, Sekretär der Gesellschaft und Beamter des Ministeriums der Landwirtschaft, nahmen mit ihren Exponaten in der wissenschaftlichen Abteilung gleichfalls eine hervorragende Stellung ein. Eine große Zahl Diagramme, die die Planktonschwankungen der Gewässer zu verschiedenen Jahreszeiten, Karten die die Tätigkeit der einzelnen Zweigvereine demonstierten, eine im Verlag der Gesellschaft erschienene reiche Litteratur und endlich eine große Zahl das Fischereigewerbe illustrierende Photographien bewiesen, welch' reges wissenschaftliches Leben in genannter Gesellschaft herrscht und wie fruchtbringend die Arbeit der Gesellschaft und ihres Sekretären ist.

Großes Interesse erweckten auch die von Professor Happich ausgestellten Präparate und Kollektionen, in denen er uns die Erreger der Krebspest und der bedeutend harmloseren Fleckenkrankheit der Krebse, ebenso allerlei die Fischbrut heimsuchende Parasiten und ähnliches vorführte. Professor Happich ist bei uns wohl der erste Gelehrte, der seine Aufmerksamkeit den Fischkrankheiten zugewandt hat und kann daher des Dankes aller Fischzüchter versichert sein.

Endlich ist noch die Fischereilitteratur zu nennen, die durch die grundlegenden Arbeiten des Herrn Professors Hofer über Fischkrankheiten, durch das eben erschienene Werk des Herrn Professor Eckstein „Fischereiverhälnisse der Provinz Brandenburg" so wie durch verschiedene von der Buchhandlung J. Krüger ausgelegte Werke reich vertreten war.

Werfen wir zum Schluß einen kurzen Rückblick auf das Gesagte, so müssen wir diese Ausstellung als eine durchaus gelungene bezeichnen. Möge die Anregung, die sie gegeben, eine recht fruchtbringende werden und weitere Kreise zu neuer intensiver Arbeit anspornen, zum Wohl des Einzelnen wie auch der Gesamtheit.

Max von zur Mühlen.

Die russische Agrarfrage in dem Jahrbuch der Bodenreform.

Der Moskauer Professor J. Oseroff bespricht in dem am 12. September 1906 herausgegebenen 3. Hefte (des 2. Bandes) des Jahrbuchs für Bodenreform (Herausgeber Damaschke) die Agrarfrage in Rußland. Ausgehend von der Überzeugung, daß zwar manches seit der Aufhebung der Leibeigenschaft hätte geschehen können, um vorzubeugen, daß starke Volksvermehrung, mangelnde Intensität des Bodenanbaus, starker, die bäuerlichen Klassen besonders schwer treffender Steuerdruck und Unterlassung von Volksbildung mit dem erwachten Landhunger zusammengewirkt haben, um eine Situation zuwege zu bringen, die eine Zwangsenteignung zurfolge haben müsse, sucht der Verfasser diese verschärfte Situation derart zu mildern, daß er die Modalitäten des Übergangs des Bodens in die Hände der Bauern erörtert. Zwar entscheidet der Verfasser nach unserm Ermessen die wichtigste Vorfrage allzu rasch und gibt sich insbesondere über das im Volke schlummernde Rechtsbewußtsein einem Pessimismus hin, der nach dem Winter 1905/6 zwar subjektiv begreiflich sein mag, dennoch aber — was nicht genug betont werden kann — durchaus der zwingenden, objektiven Begründung entbehrt, wenn er seine Abhandlung mit den Worten schließt: „Menschenblut ist teurer als Privateigentum. Man muß befürchten, daß viel kostbares Blut vergossen werden wird, wenn man sich nicht entschließt einen Eingriff in das Prinzip des Privateigentums zu machen. . . . In unserer Bauernmasse lebt das Gefühl — und sehr lebendig —, daß das Land Gottes ist, d. i. allen gehört, und dieses „göttliche" Recht wird unser Bauernstand mit allen Mitteln verteidigen. Damit muß man rechnen."

Das ist zwar ein Ausgangspunkt, wie er schwankender kaum gedacht werden kann. Selbst wenn man wüßte, was denn eigentlich wirklich der schweigende russische Bauer denkt, der sich in Bewegung setzt, wann man es garnicht vermutet, aber auch einmal sitzen bleibt, wann die weisen Herren in Moskau seine Erhebung zu prognostizieren meinen; selbst wenn man die Forschungen, die A. A. Tschuproff zusammengefaßt hat, und die zwar ein anderes Rechtsbewußtsein, wie es derjenige hegt, der auf privatem Eigen sitzt, aber durchaus ein Rechtsbewußtsein verraten, das sich in festen Eigentumsbegriffen bewegt; selbst wenn man alles das, wie es der Verfasser zu tun scheint, allzu wenig veranschlagt, so bleibt doch der Widerspruch klaffend, der in der Behauptung liegt, im Volk lebe die Vorstellung, das Land sei Gottes, d. h. es gehöre allen. Wer so argumentiert, zweifelt entweder an der Aufrichtigkeit des Glaubens, daß das Land Gottes sei, oder an der logischen Schärfe des bäuerlichen Mutterwitzes. Denn, was Gottes ist, das gehört nicht allen, sondern ist heilig, d. h. darf nicht angetastet werden. Was man sich nach dem Rechte der stärkeren Faust, oder nach dem durch eine soziale Revolution legalisierten Zugreifen aneignet, das nimmt man sich, weil man meint, daß Gott sich mit den Gütern dieser Welt nicht belasten wolle. Aber der Verf. spielt die Frage ohne Fug auf das religiöse Gebiet. Mag das Gottesbewußtsein beim russischen Bauern so oder anders gestaltet sein, über dessen Rechtsbewußtsein weiß der Verfasser weder neues, noch überzeugendes zu sagen. Dennoch sind — von der Voraussetzung, daß zwangsweise enteignet werden müsse, weil sonst mit Gewalt genommen werde, abgesehen — des Verfassers Ausführungen nicht ohne Interesse.

Vor allem beachtenswert ist sein Einwurf, daß ohne Entschädigung der Boden, der land- und forstwirtschaftlich genutzt werde, nicht enteignet werden dürfe, und nicht minder die von ihm beigebrachte Veranlassung seiner Stellungnahme zu dieser heiklen Konsequenz der Konzession an den Opportunismus der Kadetten. Die Enteignung wäre ungerecht, solange man nicht auch die Grundeigentümer der Städte und die Industrie heranziehe, und sie wäre bedenklich, weil die ausländischen Inhaber auf den landwirtschaftlichen Grund und Boden hypothezierter Wertpapiere eine bewaffnete Intervention auf die Beine bringen könnten. Merkwürdiger Weise sieht der Verfasser die Eigentümer des Bauernlandes, die doch die erdrückende Mehrheit bilden, in diesem Falle gar nicht, deren Eigentumsrechte durch seinen „Eingriff in das Prinzip" ebenso in Frage gestellt werden. Denn, daß die russische Bauernschaft einer strukturlosen Summe von Sandkörnern gleiche, die pro Seele ihre 2·6 Dessätinen — den von dem Verfasser beigebrachten Durchschnitt — innehaben, kann der Verfasser ebenso wenig meinen, wie er den Standpunkt wird behaupten können, daß sein „Eingriff" ins Prinzip gerade beim Privateigentum haltmachen werde, nachdem diesem selben Eingriff auch schon, wie es der Verfasser wünscht, das Staatseigentum und das Kircheneigentum zum Opfer gebracht worden sein werden. Der Eingriff ins Prinzip ist eine Negierung des Prinzips und das Prinzip ist nicht beschränkt auf das private, sondern es erstreckt sich auf jegliches Eigentum. Daß manches dem Rechte des Eigentums unterstellte Ding einzelnen physischen Personen gehört, ist über das Prinzip nicht enscheidend, sondern daß das Ding, weil unter jemandes Verfügung gelangt, aus anderer Verfügung ausgeschlossen ist.

Das Problem, das dem Eigentum gegenüber nicht abzuleugnen ist und den tiefsten Kern der sozialen Frage trifft, wird aber nicht gelöst durch Eingriffe in irgend eine Konsequenz des Eigentums, auch nicht durch opportunistische Konnivenz derjenigen, die ihr Eigentum nicht zu behaupten wagen, sondern durch die rechtshistorisch wohl fundamentierte Untersuchung des Prinzips des Eigentums, mag's nun Privat- oder Gemein-, Kommunal-, Staats- oder Kircheneigentum sein, mag's verschuldet oder unverschuldbar, physischen oder juristischen Personen zu eigen gesprochen sein. Das Prinzip des dinglichen Eigentumsrechts wird erst berührt durch die Frage, ob dieses Recht unbeschränkt oder beschränkt sein soll, ob es dem Eigner zustehen soll, es nach seiner Willkür zu gebrauchen oder zu mißbrauchen, oder aber ob es Rechtsgründe gibt, die den Gebrauch regeln, den Mißbrauch beschränken können.

Unmaßgeblichst meinen wir, daß der unbeschränkte Mißbrauch des Grundeigentums vor allem von der Rechtsauffassung der Gegenwart, und zwar aus sozialem Gesichtspunkt, zu bekämpfen ist. Denn der Grund und Boden ist nicht nur des Eigners, sondern auch der Gesamtheit, speziell der Gesamtheit derjenigen, die auf dem gegebenen Staatsterritorium den Staat, das Reich bilden.

Dieser moderne Rechtsgrundsatz des nicht unbeschränkten Eigentums am Grund und Boden führt aber nicht zu „Eingriffen ins Prinzip", sondern führt eine Läuterung des Prinzips und dadurch eine neue und festere Fundamentierung des Prinzips herbei. Wohin dieses so geläuterte Prinzip die russischen Agrarverhältnisse aber führen wird, ob zu einem „Hinzuschneiden" des privaten Grundeigentums zu dem bei der Aufhebung der Leibeigenschaft den Bauern überlassenen Grund und Boden, oder ob man nach klarerer Erkenntnis der Rechtslage nicht sich auf ein ganz anderes Gebiet von Maßnahmen gedrängt sehen wird, nämlich auf solche, die den Eigentumsmißbrauch hintanzuhalten sich bemühen, den der Bauer nolens volens mit seinem Eigen zum Schaden des Reichs getrieben hat, das zu untersuchen ist hier nicht der Ort.

Der Verfasser des in dem Jahrbuch der Bodenreform veröffentlichten Aufsatzes über die Agrarfrage in Rußland, der sich vor die Frage gestellt sieht, wie jener „Eingriff in das Prinzip des Privateigentums" so ausgeführt werden kann, daß man sich vor Westeuropa damit sehen lassen kann, stößt dabei auf die Frage, welcherart die Schätzung des zu enteignenden Landes sein solle. Das ist denn nicht minder charakteristisch als das, was oben bereits dargetan wurde, für die, wie es scheint, zum guten Ton gehörige Nichtachtung des Rechtsstandpunktes. Der Verfasser spricht die Befürchtung aus, daß das, was die eine Partei als eine sehr gerechte Schätzung erachten werde, die andere zu einer sehr ungerechten stempeln werde. Sollte der Verfasser mit dieser Befürchtung im Rechte sein, sollte wirklich der Rechtssinn und die Rechtspraxis der russischen Rechtskundigen nicht ausreichen, um diesen Widerstreit der Interessen — nichts anderes liegt vor — objektiv gerecht zu schlichten, dann verböte sich die Auseinandersetzung ja von vornherein. Dann wäre wirklich die Lage der Zuenteignenden der Gewalt oder dem Billigkeitsbedünken der andern Partei preisgegeben.

Der Verfasser macht den Vorschlag, der nicht von ihm allein vertreten worden ist, zuerst die Pachtpreise zu regulieren, oder vielmehr, wie unzweifelhaft aus seiner Darstellung hervorgeht, herabzudrücken, um die nicht aufgetriebenen Bodenpreise zu finden und die so regulierten Bodenpreise einer billigen Entschädigung zugrunde zu legen. Allerdings verweist der Verfasser auch auf die vorzüglichen Arbeiten, die auf dem Gebiete der Bodentaxation in russischen Semstwos geleistet worden seien, und empfiehlt deren vergleichsweise Heranziehung.

Interessant ist endlich das Lob, das der Verfasser den Leistungen Preußens auf dem Gebiete der Ansiedlungspolitik zollt. Er nimmt nicht Anstand sie als vorbildlich für Rußland zu bezeichnen, insbesondere jene sorgfältigen Vorarbeiten der preußischen zuständigen Kommissionen hervorhebend, deren Wirksamkeit kürzlich an dieser Stelle auf Grund eingehenderer Studien, in der Nr. 36 d. Bl. „Zur livländischen Agrarfrage" dargelegt worden ist.

Die Mikroorganismen in der Milch.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Sobald die Milch das Euter verlassen hat, ja schon in den Ausfuhrgängen der Striche, ist sie Verunreinigungen durch niedere Pilze ausgesetzt, welche Veränderungen ihrer chemischen Zusammensetzung einleiten. Die für die Milchwirtschaft wichtigsten Mikroorganismen lassen sich in folgende 3 Gruppen einteilen: Schimmelpilze, Hefenpilze und Bakterien.

Die Schimmelpilze sind relativ groß und bei einiger Anhäufung mit bloßem Auge sichtbar. Sie sind teils farblos, teils verschiedenartig gefärbt und bilden filzartige Wucherungen auf in Zersetzung begriffener organischer Substanz. Ihre Entwickelung geht in der Weise vor sich, daß aus einem Keim mehrere Fäden, die sogenannten Myzelfäden, hervorsprossen, die sich verzweigen und ein vollständiges Gewebe, das Myzelium, bilden. Nach der Form der Sporenträger unterscheidet man dann verschiedene Arten von Schimmelpilzen, welche bei längerem Stehen von Milch und Käse sich auf der Oberfläche bilden und sie mit einem farblosen oder auch grünen oder mißfarbenen Bezug überziehen und dabei auch zuweilen einen unangenehmen Geruch entwickeln.

Die Hefenpilze haben alle die Fähigkeit Zucker unter Spaltung in Alkohol und Kohlensäure in Gährung zu bringen. Sie haben bei der Milchwirtschaft eine geringe Bedeutung, obgleich es eine Hefenart (Saccharomyces lactis, Duclaux) gibt, welche den Milchzucker in alkoholische Gärung versetzt.

Von ungleich größerer Bedeutung für die Milchwirtschaft als obige Pilzarten, sind die Bakterien. Es sind einzellige Organismen von außerordentlicher Kleinheit, die sich durch einfache Teilung oder Spaltung vermehren, weshalb man sie auch als Spaltpilze bezeichnet. Würde eine Bakterienzelle sich innerhalb einer Stunde in zwei spalten und diese ebenso fortfahren sich zu teilen, so würde nach 24 Stunden die Anzahl der Bakterien schon mehr als 16½ Millionen betragen. Neben der einfachen Spaltung findet sich bei einigen Bakterien auch eine zweite Art der Vermehrung, die sogenannte Sporenbildung. Und zwar bilden sich in der Mutterzelle zahlreiche neue Zellen als Sporen oder die Mutterzelle selbst bildet sich zu einer Spore um. Die gewöhnliche oder vegetative Form der Bakterien bildet dann Sporen, wenn sich die Lebensbedingungen in ungünstiger Weise verändern. Die Sporen überstehen ungünstige Verhältnisse besser als die vegetativen Formen und werden deshalb auch Dauersporen genannt.

Auf das Leben der Bakterien ist die Temperatur von großem Einfluß. Das Optimum der Temperatur, d. h. die Temperatur, bei der sie am besten gedeihen, liegt für die meisten Arten bei 30—35° C. Das Minimum finden wir unter 5° C., doch sterben manche Bakterien selbst nicht durch wiederholtes Gefrieren der Milch, und das Maximum dürfte bei 45—46° C. zu suchen sein. Bei einer Temperatur von 50—60° C. werden die vegetativen Formen meist getötet,

dagegen vertragen die Sporen eine wesentlich höhere Wärme, wie sie überhaupt viel widerstandsfähiger sind. Verschiedene chemische Stoffe, wie Soda, Salizylsäure, Borsäure, Ätzkalk 2c. töten die Bakterien, vor allem aber wirkt direktes Sonnenlicht auf sie nachteilig.

Die Bakterienart Bacterium acidi lactici bewirkt durch Zersetzung des Milchzuckers die Säuerung der Milch, andere Bakterienarten spielen bei der Käsereifung eine wichtige Rolle und endlich sind für die Milchwirtschaft die Bakterienarten beachtenswert, welche als pathogene Formen verschiedene Krankheiten übertragen können, die diverse Milchfehler erzeugen und die Milch mehr oder weniger unbrauchbar machen.

Was zunächst die pathogenen Bakterien anbetrifft, so kommen hier in Betracht die Bazillen der Tuberkulose, des Typhus und der Cholera, ferner die Erreger von Scharlach, Masern, Maul- und Klauenseuche, Tollwut, Ruhr, Pocken, Milzbrand und Diphtheritis.

Die Milch von Kühen, welche an Eutertuberkulose leiden, enthält stets Tuberkelbazillen. Kälber werden durch den Genuß solcher Milch sicher infiziert und nach meiner Beobachtung auch Pferde und Schweine, es dürfte daher auch für Menschen der Genuß solcher Milch gefährlich sein, und wäre es die Pflicht eines jeden an Eutertuberkulose leidende oder dessen verdächtige Kühe aus dem Stall zu entfernen. In allen Edelherden geschieht dieses, schon der Gefahr wegen, welche solche Kühe für den ganzen Stall sind, wie es aber damit in den Marktvieh- und Bauerherden bestellt ist, das entzieht sich einstweilen noch jeder Beobachtung. Ob auch in der Milch von Kühen, welche nicht an Eutertuberkulose leiden, wohl aber anderweitige Krankheitsherde haben, Tuberkelbazillen enthalten sind, ist noch nicht sicher nachgewiesen und dieses dürfte wohl von dem Grade der Gesamterkrankung abhängen, doch muß man die Möglichkeit einer Übertragung der Tuberkulose durch die Milch stets im Auge behalten. In sauerer Milch bleiben die Tuberkelbazillen 10—40 Tage lebensfähig; im Käse 35 Tage; in der Butter sind auch echte lebensfähige Tuberkelbazillen gefunden worden, doch ist die Butter wohl in weit geringerem Grade eine Trägerin der Bazillen als die frische Milch.

Die Typhusbazillen, welche selbst Säuren erzeugen, erhalten sich in saurer Milch bis zu 35 Tagen lebensfähig und sterben in der Butter erst nach 5—7 Tagen. Was die Cholerabazillen anbetrifft, so nehmen die einen an, daß sie nach 12 Stunden in der Milch absterben, andere aber vertreten die Ansicht, daß sie recht lange lebensfähig bleiben, und zwar sogar in geronnener Milch und in der Butter, so daß zur Zeit einer Choleraepidemie der Genuß roher Milch zu vermeiden sein dürfte.

Von den übrigen namhaft gemachten Krankheiten werden Diphtheritis, Scharlach, Masern, Pocken und Ruhr sicher durch Milch verschleppt und Tollwut, Milzbrand sowie Maul- und Klauenseuche können durch die Milch von kranken Kühen auf die Menschen übertragen werden. Es ist jedenfalls die Pflicht eines jeden Milchproduzenten pathogene Bakterien von der Milch fernzuhalten.

Von großer Bedeutung in der Milchwirtschaft sind auch die Bakterien, welche verschiedene Milchfehler erzeugen. Unter Milchfehlern versteht man Eigenschaften der Milch, die an ihr bei normaler Beschaffenheit nicht vorkommen und sie mehr oder weniger unbrauchbar machen. Früher, vor 25 Jahren, suchte man die Ursachen hierfür in der Beschaffenheit des Futters, in Krankheiten der Kühe und dergl., die bakteriologischen Forschungen der neuesten Zeit haben aber gezeigt, daß die Erreger weitaus der meisten Milchfehler Mikroorganismen sind. Daneben gibt es dann auch Milchfehler, welche durch einen Krankheitszustand der Kuh oder durch das verabfolgte Futter hervorgerufen werden. Unter den verschiedenen Milchfehlern fällt die farbige Milch in erster Reihe auf.

Rote Milch kann erzeugt werden durch eine Zumischung von Blut zur Milch, infolge einer Allgemeinerkrankung der Kuh oder durch ein Platzen eines Blutgefäßes im Euter. Ferner kann ein roter Farbstoff aus dem Futter der Kuh, zumal wenn dieses Krapp (Rubia tinctorum) enthält, in die Milch übergegangen sein. In beiden Fällen wird die Milch schon rot gefärbt ermolken; der Unterschied besteht darin, daß blutige Milch einen braunen Niederschlag, durch Krapp gefärbte aber keinen Bodensatz bildet. Wird die Milch aber normal gewonnen und nimmt später erst eine rote Färbung an, so handelt es sich um die Tätigkeit von Bazillen, deren es mehrere Arten gibt, welche eine Rotfärbung der Milch veranlassen. Die Milch nimmt dabei einen unangenehmen Geruch an, gerinnt, ohne daß eine sauere Reaktion eintritt, und wird für den Konsum unbrauchbar. Ein in kleinen Wirtschaften, unter schlechten Stall- und Kellerverhältnissen garnicht so seltener Gast, zumal in der wärmeren Jahreszeit, ist die blaue Milch. Zwar kann auch eine größere Menge von Blumenbinse (Butomus umbellatus) im Futter blaue Milch erzeugen, indem diese durch einen blauen Farbstoff gefärbt wird, dann wird sie aber auch schon blau ermolken. Tritt die Blaufärbung aber erst nach Verlauf mehrerer Stunden ein, sobald die Milch eine schwach sauere Reaktion angenommen hat, so ist der Erreger ein Bazillus, der Bacillus cyanogenes Hueppe, welcher neben den Milchsäurebakterien in der Milch wächst. Durch den Bacillus cyanogenes infizierte Milch nimmt einen unangenehmen Geruch an und liefert mißfarbene, wenig haltbare Butter. Andere Bazillen erzeugen gelbe oder grünliche Milch, die aber noch wenig erforscht sind.

Neben farbiger Milch kann durch die Einwirkung von Bazillen auch der Geschmack oder die Konsistenz der Milch verändert werden. So beobachtet man, daß normale Milch durch den Einfluß von Bazillen nach einiger Zeit bitter wird, wobei sich Kasein unter Bildung von Buttersäure ausscheidet. Bittere Milch kann auch durch Alkaloïde im Futter erzeugt werden, wird dann aber schon bitter ermolken. Zuweilen wird sterilisierte Milch bitter. Diese Erscheinung wird durch eine Anzahl Bakterien hervorgerufen, welche zur Gruppe der Heubazillen gehören, stets in der Milch vorkommen und gegen Hitze sehr widerstandsfähige Sporen bilden. In nicht sterilisierter Milch werden sie durch die Milchsäurebakterien unterdrückt, werden diese durch das Sterilisieren aber abgetötet, so können sie ungehindert sich vermehren, wobei sie die Eiweißkörper unter Bildung von zum Teil giftigen Peptonen zersetzen und der Milch einen bitteren Geschmack verleihen.

Häufig beobachtet man schleimige Milch von stark zähflüssiger Beschaffenheit, welche durch eine ganze Reihe verschiedenartiger Bakterien hervorgerufen wird, die die Eiweißstoffe der Milch unter Abscheidung schleimiger Massen zersetzen. Einige sind pathogene Formen, welche die Milch schon im Euter der Kuh zersetzen und die Erreger von Euterkrankheiten sind, die meisten aber sind nicht pathogene Formen, welche erst nach dem Melken in die Milch gelangen und diese dann zersetzen. In Schweden wird schleimige Milch, „tätte myolk", sogar künstlich hergestellt und ist ein bekanntes und geschätztes Nahrungsmittel, wie denn auch jede schleimige Milch ohne Nachteil genossen werden kann, dagegen aber durch ihre zähflüssige Konsistenz ein Aufrahmen der Milch verhindert. Durch eine Reihe anderer Bazillen wird ferner seifige Milch, faulige Milch oder salzige Milch hervorgerufen, wodurch diese größtenteils ungenießbar wird.

Die Milchfehler, welche nicht bakteriologischen Ursprunges sind, bekämpft man durch Entfernung der sie bedingenden Ursachen, durch Futterwechsel ꝛc. Gegen die Mikroorganismen sind in erster Reihe Vorbeugungsmaßregeln in Betracht zu ziehen und zwar geht allen diesen voran die Reinlichkeit, und zwar Reinlichkeit im Stall, in den Räumen der Meierei und im Keller; denn aller Schmutz bietet als in Zersetzung begriffene organische Substanz den Bakterien einen vorzüglichen Nährboden und mit jedem Schmutzpärtikelchen gelangen zahllose Mengen von Mikroorganismen in die Milch. Dem Reinigungswasser ist auch Aufmerksamkeit zuzuwenden, damit nicht stark von Bakterien bevölkertes oder sonst verunreinigtes Wasser gebraucht wird. Wo Dampf zur Verfügung steht, ist dieser zum Ausbrühen der vorher mit heißer Sodalauge gereinigten Milchgefäße zu verwenden.

Da die Bakterien zu ihrer Vermehrung der Feuchtigkeit bedürfen und direktes Sonnenlicht nicht vertragen, so muß man für Trockenhaltung der Räume und Gefäße sorgen, so wie dem Sonnenlicht möglichst reichlichen Zutritt zu allen Meiereiräumen gewähren.

Die Entwickelung der Bakterien in der Milch kann durch deren Abkühlung oder Erhitzung zurückgehalten werden, worauf die verschiedenen Konservierungsmethoden beruhen.

Liegt der Verdacht vor, daß schädliche Mikroorganismen sich in den Meiereiräumen eingenistet haben, so muß man zu deren Desinfektion schreiten. Die Ausführung besteht darin, daß man die Wände und Lagen mit frisch bereiteter Kalklösung überstreicht und den Fußboden mit heißer Sodalösung abwäscht. Auch können Formalinpastillen in den dazu konstruierten Lampen vergast werden, wodurch man eine sehr gründliche Desinfektion erzielt. Giftige Desinfektionsmittel aber, wie Sublimatlösung, dürfen in Molkereien nicht angewandt werden, und neben den Räumen sind auch alle Geräte gründlich zu desinfizieren und mit heißer Sodalauge zu waschen.

Zur Harderschen Kartoffelerntemaschine.

Zugunsten der in Nr. 38 besprochenen Harderschen Kartoffelerntemaschine wäre noch zu bemerken, daß nur in der Nähe der Stadt, wie z. B. in Rathshof, die Aufnahme der Kartoffeln mit der Hand zu 5 Kop. pro 1½ Lof zu haben ist. Dort, wo die Arbeitskräfte rarer sind, ist mindestens mit 5 Kop. pro 1 Lof zu rechnen. Die Rechnung stellt sich dann, wie folgt:

Tagesarbeit mit der Maschine 4 Lofstellen.

Bedienung der Maschine	1 Männertag à	—	Rbl.	65	Kop.
	1 Junge	—	„	30	„
	3 Pferde	—	„	—	„
Hauptlese der Kartoffel	26 Weibertage à 50	13	„	—	„
Abfuhr der Kartoffel	2 Männertage	1	„	30	„
	2 Pferde	—	„	—	„
	Summa	15	Rbl.	25	Kop.
	Nachlese	2	„	22	„
	Summa Sumarum	17	Rbl.	47	Kop.

Tagesarbeit mit der Hand 4 Lofstellen.

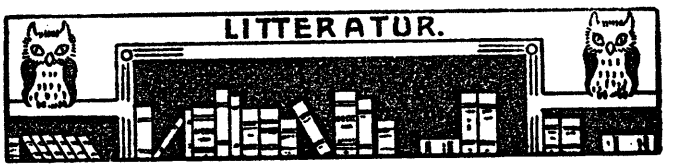
Aufpflügen der Kartoffel	2 Männertage	1	Rbl.	30	Kop.
Hauptlese der Kartoffel,	640 Lof à 5 Kop.	32	„	—	„
Abfuhr	2 Männertage	1	„	30	„
	2 Pferde	—	„	—	„
	Summa	34	Rbl.	60	Kop.
Nachlese	45 Lof à 8 Kop.	3	„	60	„
	2 Männertage	1	„	30	„
	Summa Sumarum	39	Rbl.	50	Kop.

Somit würden zu Gunsten der Maschine pro 4 Lofstellen bei einer Ernte von 160 Lof pro Lofstelle nicht 11 Rbl. 43 Kop. sondern 21 Rbl. 86 Kop. zu rechnen sein, oder pro Lofstelle nicht 3 Rbl. 81 Kop., sondern 9 Rbl. 78 Kop.

Auch bei einer Ernte von 100 Lof mit einer Nachlese von 8 Lof à 8 Kop. wäre der Vorteil der Maschinenbenutzung noch 7 Rbl. 69 Kop. pro 4 Lofstellen.

Die Maschine arbeitet sehr vertrauenerweckend, sollte allzu starkes Kartoffelkraut störend werden, so kann das eben vorher abgemäht werden, wie das auch bei Handarbeit geschieht. Es wäre sehr dankenswert, wenn diejenigen Besitzer, die auf steinigem Boden arbeiten müssen, darüber berichten, ob die Maschine auch diesem Hindernis gewachsen ist. Wie wir hören, sollen in Estland einige hundert Exemplare in Tätigkeit sein.

v. K.



Praktische oder angewandte Meteorologie für Landwirte, von Fr. R. Ferle, Riga 1906. 98 S. 8°.

Im Vorwort weist der Autor auf den Mangel an Werken über angewandte Meteorologie hin, die etwas anderes als ein verkürzter Leitfäden wären und wünscht eine angewandte Meteorologie zu geben in der Art, wie etwa eine angewandte Zoologie und Botanik bereits existieren. Das Material dazu ist vorhanden, jedoch vom Autor, seiner Quellenangabe nach zu urteilen, längst nicht erschöpft. Außerdem sind von ihm offenbar mehrfach veraltete Quellen benutzt, was u. a. bei der Besprechung der Instrumente zutage tritt. So empfiehlt der Autor Barometer der nicht mehr existierenden Firma Greiner-Berlin, beschreibt das längst durch vollkommenere Instrumente verdrängte, bei ihm durch fetten Druck hervorgehobene Daniell'sche Hygrometer, erwähnt als einzigen den veralteten Ombrographen Secchi.

Der Autor besitzt fraglos die Fähigkeit kompakt und dabei klar darzustellen, man kann ihn aber von einer gewissen Flüchtigkeit bei der Zusammenstellung seines Buches nicht ganz freisprechen. So fehlt pg. 12 bei der Angabe, daß durch die Insolation auf der Erde eine Eisschicht von 39·85 m. Dicke zum Schmelzen gebracht werden kann, der Schluß, nämlich, daß die Erde die Wärmemenge von der Sonne im Laufe eines Jahres erhält. pg. 20 werden fälschlich die Ausdrücke „mittlere" und „wahrscheinliche" Temperatur indentifiziert; so beträgt nach den Beobachtungen des hiesigen Observatoriums die mittlere Temperatur im Januar — 6°, die wahrscheinliche 0°. Die Versicherung des Autors pg. 23, daß die Amplitude der Temperatur an der Erdoberfläche mit der Höhe des Ortes abnimmt, entspricht nicht dem Tatbestand. Nach pg. 28 würde der Leser vergeblich in den Atlanten nach den Isometralen suchen, welche Bezeichnung fälschlich den Isanomalen beigelegt wird. Bei Besprechung der Wolkenbeobachtungen läßt der Autor ihre Beziehung zur Witterung weg, hält aber die Wolkenform für „außerordentlich wichtig" für die Klimatologie; die Beobachtung der Wolkenbewegung ist gar nicht erwähnt. Mit der Deformation der Sonnenscheibe am Horizont wird eine falsche Prognose verbunden (pg. 87), ebenso ist die Definition der „Kimmung" nicht richtig (pg. 88). Die Forderung des Autors auf pg. 37, daß ein Barometer „überall gleich weit" sein soll, verstößt gegen das Pascalsche Gesetz.

Auch die Anordnung des Stoffes in den einzelnen Kapiteln ist nicht einwandfrei. Auf pg. 8 ist bei Beschreibung der Thermometerskalen von Reaumur, Celsius ꝛc. das Schleuderthermometer besprochen, auf einer anderen Stelle die Thermometeraufstellung im

Zinkgehäuse, auf einer dritten das Aßmannsche Psychrometer; es fehlt somit die Bestimmung der wahren Lufttemperatur. Die Erklärung der beständigen und periodischen Winde, der Brisen, Flut und Ebbe, Erdmagnetismus, atmosphärischen Elektrizität ꝛc. gehört wohl kaum in eine kurze Darstellung der Meteorologie für Landwirte, ebenso nimmt das Kapitel über optische Erscheinungen einen unverhältnismäßig großen Raum ein. Dagegen umfaßt das für den Landwirt wichtigste Kapitel vom Wetter kaum 3 Seiten, auf denen außerdem noch eine Klimatologie der Niederschläge, ein Verzeichnis der meteorologischen Zeichen und eine kurze aber ungenaue Beschreibung des telegraphischen Witterungsdienstes gegeben wird. Unter solchen Umständen kann man die Aufgabe, die sich der Autor gestellt, noch nicht für gelöst halten. B. S.

Eine Anleitung zur Benutzung von Kunstdünger, ist aus der Feder von K. Sponholz, cand. chem., Leiter der Versuchsstation der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät, in lettischer Sprache in Riga bei N. Kymmel, und in estnischer Sprache bei Kluge und Ströhm erschienen. Das Agronomische Bureau in St. Petersburg (Morskaja 4) versendet die Schrift auf Wunsch gratis. Es ist im Interesse des landwirtschaftlichen Fortschritts wünschenswert, daß diese kurze und in klarer Fassung das Wissenswerteste zusammenfassende Darstellung dieser landwirtschaftlich-wichtigen Materie unter das Landvolk verbreitet werde.

Bericht über die Verhandlungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät im Jahre 1905, ist im Selbstverlage der Gesellschaft erschienen und durch die größern Buchhandlungen erhältlich.

Der Bericht enthält in bisheriger Anordnung Nachrichten über die Verhandlungen und dauernden Anstalten der Gesellschaft, insbesondere auch den Jahresbericht des Liv-Estländischen Bureau für Landeskultur und eine Übersicht über die Tätigkeit des kur-, livestländischen Regenstationsnetzes. Dieser Jahrgang enthält u. a. eine kleine Arbeit des Sekretärs über die deutsche Genossenschaft im Sinne der Nutzanwendung der im neueren deutschen Genossenschaftsrechte herausgearbeiteten Grundsätze auf das Geltungsgebiet des ostseeprovinziellen Privatrechts.

Aus der jüngsten Vergangenheit des Rigaschen Polytechnischen Instituts, Materialien zur Geschichte des akademischen Lebens in den Jahren 1896 bis 1906, im Auftrage und unter Mitwirkung des Professorenkollegiums zusammengestellt von Adj.-Prof. K. R. Kupffer, Riga 1906 (in Kommission bei G. Löffler).

Sehr zeitgemäß erscheint an der Schwelle einer neuen Phase in der Geschichte dieses Instituts diese dankenswerte Edition. Sie zerfällt in einen geschichtlichen Teil und einen Anhang. Jener unterscheidet die alte polytechnische Schule und das seit 1896 bestehende Institut, behandelt sodann den Konflikt d. J. 1905 und schließt mit der Erörterung der Frage, was weiter werden solle. Der Anhang enthält in Einzeldarstellungen Abhandlungen über die vermeintliche Inspektion, über die Aufnahme von Hebräern, über den Konflikt mit dem studentischen Bureau, über die Grundzüge der Verfassung des Instituts und über dessen Finanzen.

Das Rigasche Polytechnische Institut beansprucht aus zwei Gründen den aufmerksamen Anteil der Baltischen Wochenschrift: als Pflanzstätte der Wissenschaft und Technik in den Ostseeprovinzen und als eine Lehranstalt, die durch ihre landwirtschaftliche Abteilung dem landwirtschaftlichen Berufsleben nahe tritt.

Die Kenntnisnahme der äußern Schwierigkeiten, mit denen ein der Wissenschaft gewidmetes Institut zu kämpfen hat, kann denjenigen nicht unberührt lassen, der sein Urteil über den Wert der erzielten Leistung selbständig begründen will. —yk.

Amerikanische Dreschmaschinen, von D. D. Arzübaschew, mit 55 Abbildungen im Text, St. Petersburg, Ausgabe des Departments der Landwirtschaft, 1906.

Die englischen, daneben auch die deutschen, Dreschmaschinen beherrschten bis vor kurzem den Markt in Rußland, da alle bisherigen Versuche inländischer Fabriken, Dreschmaschinen zu bauen, an den entgegenstehenden Hindernissen gescheitert sind. Seit der Chikagoer Ausstellung (1903) ist die Aufmerksamkeit den amerikanischen Dreschern zugewendet, die zwar in vieler Hinsicht den Bedürfnissen in Rußland mehr entgegenkommen, aber dennoch in manchem Bezug noch nicht allen Bedürfnissen entsprechen. Die eingehende Untersuchung des Verfassers, der in dankenswerter Weise die Firmennamen in antiqua hat beifügen lassen, sei den Interessenten bestens empfohlen.

Sohurey's Dorfkalender 1907. Wer einmal dem Ersticken nahe war, der weiß den Segen freien Athemholens zu schätzen. In baltischen Landen fehlts nicht an stillen Plätzchen, die dem „Glück auf dem Lande" nicht abhold sind. Aber wer versteht's, der Stimmung Bewußtsein zu geben, so daß sie als Wert der Gesinnung ins Gewicht fallen kann? Nun, der von den Stürmen der Gegenwart, zwar vielleicht minder heftig, doch aber bereits seit längerer Zeit durchzitterte Westen kennt jene Töne besser, als wir, die sich noch jüngst einem Weltvergessen meinten hingeben zu dürfen. Unter denen, die mit Glück die Heimatliebe pflegen, muß der Verfasser des Buches „das Glück auf dem Lande", der Herausgeber der Wochenschrift „das Land" (vierteljährlich 1 M. 50 Pf.) und des Dorfkalenders an erster Stelle genannt werden. Seine Schriften, vor allen sein Dorfkalender, sei allen denen empfohlen, die was von Bauernstolz wissen wollen, die die unbedingte Notwendigkeit einsehn, daß dieser Jungbrunnen der Volkskraft und Volkssitte rein und lauter bleibe, die als physische Grundlage nationalen Wohlergehns den europäischen Bauer ansehen wollen.

Was muß der Landwirt von dem geschäftlichen Verkehr mit den Banken wissen? Von Dr. K. Riesenfeld, Syndikus der H.-K. und Lektor für landw. Handelskunde in Breslau, Berlin, Parey 1906.

Es wird das Wesen des landw. Personalkredits erklärt, der sich in verschiedenen Richtungen von dem des Kaufmanns unterscheidet. Es wird dann die Frage aufgeworfen, ob der Landwirt zur Befriedigung seines Bedürfnisses nach Personalkredit und zur Abwicklung seines Geldverkehrs die bestehenden Einrichtungen der Banken benutzen kann. Der Verf. kommt zu dem Schluß, daß dies der Fall sei; doch müsse der Landwirt gewisse Kenntnisse von der Aufgabe, Bedeutung, Organisation und Technik der Bankgeschäfte haben, um die Banken mit Vorteil benutzen zu können. Er hebt hervor, daß der Landwirt in dreifacher Richtung einen geschäftlichen Verkehr mit der Bank — abgesehen von dem Hypothekarkredit — eingehn könne, indem er die Bank benutze als Kreditquelle, Sparkasse und Geldausgleichstelle. Der Verf. erklärt die wichtigeren Bankgeschäfte und erläutert an Beispielen ihre Benutzung. Auf Grund der Statistik der Deutschen Reichsbank stellt der Verf. fest, daß die Landwirte die Reichsbank nur in sehr geringem Maße benutzen. Diese Erscheinung erklärt er damit, daß die Landwirte die bestehenden Einrichtungen der Banken überhaupt viel zu wenig kennen. Eine Bank, der die Spezialaufgabe gestellt würde den Personalkredit des Landwirts zu pflegen, wird mit der Tatsache zu rechnen haben, die der Verf. feststellt, daß ohne eine gewisse Kenntnis der Bankeinrichtungen diese unbenutzt bleiben, und darum genau zuzusehen haben, ob die genügende Bekanntschaft der Landwirte mit diesen Einrichtungen vorausgesetzt werden darf. —yk.



Vereine lettischer Landwirte. Wie einem Berichte der „Rigaschen Rundschau" vom 9. Oktober (26. September) d. J. zu entnehmen, hatten an den beiden letztvorhergegangenen Tagen in Riga 25 land-

wirtschaftliche Vereine den in dem Lettischen Verein begründeten Zentralverband konstituiert. In den Vorstand wurden gewählt: H. Endselin als Präses, Pastor Gailit (Alt-Pebalg), Rechtsanwalt Reinfeld, Meesis, Jirgen und Klinkaw als Vorstandsglieder. Der Vorstand bezweckt, nach dem Bericht d. Bl., Gründung eines Konsum- und Exportgeschäfts für Kleingrundbesitzer. Nach demselben Blatte wurden in den Vorstand des Rigaschen Meiereiverbandes der Kleingrundbesitzer gewählt: H. Endselin als Präses, Schulme, Kalnin, Sauleskaln und Wihtol als Glieder. Der von dem Alt-Pebalgschen landw. Verein — offenbar nach Riga — berufene Kongreß der Delegierten landwirtschaftlicher Vereine (38 Vereine waren vertreten), an dem der Herr Delegierende des Balt. Domänenhofs, Fürst Meschtscherski, teilnahm, beschloß dem Berichte desselben Blattes zufolge eine landwirtschaftliche Schule niederer Kategorie, mit praktischen Kursen und lettischer Unterrichtssprache ins Leben zu rufen. Man beabsichtigt um Zuwendung des 24 Werst von Wenden entfernten Kronsgutes Wainsel zu diesem Zweck nachzusuchen. Wainsel hat ein Areal von 860 Dessätinen, davon 500 Dessätinen Acker. Man hofft das Gut zu Georgi 1907 zu erhalten. Die niedergesetzte Schulkommission besteht unter dem Vorsitz des Pastor Gailit aus den Gliedern: Sauleskaln, Laurson, Bremer und Endselin.

Livländischer Provinzialrat. Zwecks Vorberatung der Fragen, deren Bearbeitung dem bei dem temporären Baltischen Generalgouverneur bestehenden Rat aufgetragen ist, treten nunmehr in den Ostseeprovinzen die Provinzialräte — Vorberatende Kommissionen — zusammen. Über den Livländischen Provinzialrat, der am 11. Oktober (28. September) d. J. seine Arbeiten in Riga begann, ist dem Berichte der „Düna-Zeitung" u. a. folgendes zu entnehmen: Der aus 53 Gliedern bestehende Provinzialrat wurde von dem Gouverneur eröffnet und konstituierte sich in 5 Sektionen, denen ernannte Stellvertreter des Gouverneurs vorsitzen. Den Personalbestand der 53 Glieder bilden je 2 Delegierte der Rittergutsbesitzer und Bauerngemeinden jedes der 8 livl. Landkreise (ohne Ösel) — ehem. Ordnungsgerichtsbezirke, und 12 Delegierte der Städte (Riga 8, Dorpat und Pernau je 1, die kleineren Städte zusammen 2). Unter den 9 ernannten Gliedern befinden sich auch die Landmarschälle von Livland und Ösel. Die Sektionen, zu denen sich anschreiben zu lassen allen Gliedern anheimgegeben war, werden sich mit einem ihnen vorgelegten Programm zu befassen haben, dessen 5 Hauptabteilungen betreffen: Agrarfragen, Landesselbstverwaltung, Kirchenverwaltung, Schulfrage, Justiz. Das Fragenprogramm der Agrarsektion lautet: 1) Bäuerliche Landnutzung: Erleichterung des Ankaufs von Landstücken seitens der Bauern und Gesetze über die Abgabe von Gehorchsland zur Arrende. 2) Sollen die gegenwärtigen Gesetze über die Teilbarkeit der Bauernlandstücke geändert werden, und welche namentlich? 3) Von den ökonomischen Verschiedenheiten der Landstücke verschiedener Kategorien. 4) Regulierung der Frage betreffend das Quotenland. 5) Regulierung der Frage betreffend das Areal, welches sich in den Grenzen des Gehorchslandes befindet, nicht taxiert wird und nicht zum Weideland hinzugerechnet wird. 6) Verkauf von Pastoratswidmen gehörigem Bauernland. Den Vorsitz in der Agrarsektion führt der Präsident der Livländischen Ökonomischen Sozietät Kreisdeputierter E. von Oettingen.

Wanderausstellung in Düsseldorf. Den 3. Rundgang, den die Landwirtschafts-Ausstellungen der D. L.-G. durch Deutschlands Gauen vollenden, wird die auf die Tage des 6.—11. Juni (24.—29. Mai) 1907 anberaumte 21. Wanderausstellung in Düsseldorf beginnen. Die Dauerwaren treten ihre Prüfungsreise nach Australien an, Hopfen und Gerste bestanden bereits die Vorprüfung in Berlin (6.—14. Oktober.) Die Züchtervereinigungen rüsten. Über die Schauordnung werden die Ausschüsse der Gesellschaft demnächst entscheiden. Die Samenzüchter ernten. So arbeiten die Landwirte in Deutschland in nicht unterbrochener Folge an diesem Werk.

Fischtransport. Ein Verfahren, lebende Fische ohne Wasser auf Strecken jeglicher Länge lebend zu transportieren, ist soeben im Deutschen Reiche patentiert worden. Das Verfahren besteht darin, daß die Fische einzeln in je einem kleinen Kasten lebend verpackt werden. Der Boden dieser Kästen ist aus einer feuchten Masse hergestellt, durch welche der auf dem Boden des Woggons erzeugte Sauerstoff hindurchgeht, so daß der Fisch stets neuen Sauerstoff und Feuchtigkeit erhält. Bei den angestellten Versuchen wurden Fische noch am zweiten Tage vollkommen munter und frisch im Kasten gesehen, und als sie nach längerer Zeit wieder ins Wasser gelassen wurden, bewegten sie sich lebhaft fort. Dieser neue Apparat hat den Vorteil, daß er nur ein ganz geringes Gewicht hat, beispielweise brauchen vier Zentner Fische nur einen Zentner totes Transportgewicht. Das Patent haben Siemens und Halske erworben, die das neue Transportverfahren ausnutzen werden. Wenn sich die neue Erfindung vollkommen bewähren sollte, würde dadurch ein außerordentlicher Fortschritt hinsichtlich der Versorgung der weltstädtischen Märkte mit frischen Fischen erreicht sein und dem Fleischkonsum endlich ein Gegengewicht geboten werden können, insbesondere nachdem erst jüngst wieder der gleiche Nährwert des Fischfleisches mit dem Rindfleisch von ärztlicher Seite nachgewiesen worden ist. Ob dieser Apparat auch für die feineren Salm-Arten verwendbar ist, muß freilich erst die Erfahrung lehren; für Karpfen und Hechte sowie ähnliche Fischarten scheint dessen Verwendbarkeit jedoch außer Zweifel zu stehen. (Landindustrie.)

Kartoffeltrocknung. In der „Maschinen-Zeitung" Nr. 18, vom 15. September d. Js. berichtet Rittergutsbesitzer Rehfeld über eine Kartoffeltrockenanlage mit Nebenbetrieben auf seinem Gute Hammer (K. Wohlau). Die Anlage hat ihm nur 13 000 M. gekostet, weil er einiges an Gebäuden und die Lokomobile nicht mehr anzuschaffen brauchte.

Die Kartoffelflocken geben nach ihm das beste Viehfutter, das er bisher kennen lernte. Die Bekömmlichkeit der erst gedämpften und dann gewissermaßen gebackenen Kartoffel sei sehr befriedigend. Gefüttert werden damit Pferde, Zugochsen, Milchvieh, Jungvieh, Absatzkälber, Ferkel und Mastschweine.

Seine Beobachtungen und Vermutungen faßt R. in folgende Punkte zusammen:

1. Es können sämtliche in der Wirtschaft gewonnenen Kartoffeln, welche nicht zu Saat- und Deputatzwecken verbraucht werden, bereits vor Eintritt der Fäulnisperiode (Frühjahr) verarbeitet sein, d. h. trocken auf dem Boden liegen.

2. Die Kartoffeln brauchen nicht im Herbste zur Zeit der größten Anspannung aller Arbeitskräfte zum Verkauf zur Bahn gefahren werden, sondern sie werden auf den Kartoffeläckern in kleinen Mieten eingemietet und nach Bedarf zur Fabrik hereingeholt.

3. Der Ankauf ausländischer Futtermittel wird in Zukunft beschränkt.

4. Durch Verfütterung der eigenen Kartoffeln gelangt eine Menge Kali, Phosphorsäure usw. wieder durch den Dünger in den Boden zurück.

5. Die Fütterungsart ist eine sehr viel einfachere, als mit rohen Kartoffeln oder anderen Futtermitteln und dadurch billiger. Es wird mithin seitens der Futterleute besser gefüttert, denn wenn man es diesen heutzutage nicht bequem macht, füttern sie eben nicht ordentlich.

6. Da die Flocken eine unbegrenzte Haltbarkeit haben, so kann man sich einen großen Vorrat auf den Boden legen und eventuell in guten Kartoffeljahren, in denen die Kartoffeln billig sind, so viel verarbeiten, um ein schlechtes Jahr überstehen zu können. Man kann einem so trockenen Jahr wie 1904 ruhig entgegen sehen.

7. Bessere und vollständige Ausnutzung der Lokomobile das ganze Jahr hindurch.

Sehr eingehend wird die Kartoffeltrocknung in der „Wiener Landw. Zeitung" (Nrn. 68, 69, 70 und 72 — August-September d. J.) von Prof. Dr. A. Cluß in Wien behandelt.

Cluß nennt den Kartoffelbau, als den wichtigsten Zweig des Hackfruchtbaues, eine Lebensfrage des intensiven landw. Betriebs. Die Kartoffel nimmt in Deutschland 12·5% der Gesamtanbaufläche ein. Die Kartoffel ist die leistungsfähigste Kulturpflanze inbezug auf Nährstoffproduktion (speziell Stärke). Dabei ist die Kartoffel für gute Kultur sehr dankbar. Während man in Deutschland eine Ernte von 135 q pro ha im Durchschnitt berechnet (1896—1901), wurden in Lauchstädt mit «Silesia» 343 q mit 20·1% Stärke als höchste Leistung erzielt, d. h. 68·94 q Stärke, während die höchste registrierte Weizenernte 40 q pro ha mit 62% Stärke nur 24·80 q Stärke brachte. In der Deutschen Kartoffelkulturstation gab die Sorte «Weisse Königin» 1903 sogar 80·4 q pro ha. Die Kartoffel ist aber nicht bloß dankbar, sie ist auch anspruchslos, außerordentlich verträglich mit sich selbst, die beste Ausnutzung des Stallmistes und der Gründüngung, der Segen des leichten Bodens, am wenigsten empfindlich gegen gewisse landw. Sünden, z. B. verspätete Bestellung. Deutschland erntet rund 430 Millionen q Kartoffeln jährlich (Mittel der Jahre 1900 bis 1905), davon werden gebraucht nach Behrend direkt zu menschlicher Ernährung 120, in Brennereien 25, Stärkefabriken 14, Saat 52, Viehfütterung 176, der Rest 43 geht in Verlust durch Verderben. Aus begreiflichen Gründen neigt der Kartoffelbau stets zur Überproduktion. Als einzige rationelle Konservierungsmethode bezeichnet Cluß die Kartoffeltrocknung.

Diejenigen, die sich eingehender mit der Frage beschäftigen wollen, müssen wir an die bezeichnete Quelle verweisen, die sich u. a. auf den ausführlichen Bericht stützt, den Prof. O. Saare über die in Gemeinschaft mit der D. L.-G. von dem Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland unternommenen Prüfungen erstattet hat. In einer der nächsten Nrn. d. Bl. wird eine Übersicht der Frage nach der Zeitschrift „Die Landindustrie" gegeben werden.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Kurländische land- und forstwirtschaftliche Mitteilungen.

Als Organ der Kurländischen Ökonomischen Gesellschaft und aller deutschen landwirtschaftlichen Vereine Kurlands erscheinen seit dem 5. Oktober d Js. in Mitau diese Mitteilungen; sie kosten 3 R. im Jahr, für Abonnenten der „Baltischen Tageszeitung" 2 R. Die erste Nummer beantwortet die Frage: Braucht Kurland eine eigene landwirtschaftliche Zeitung?; behandelt ferner die Begründung einer Saatgutstelle derselben Gesellschaft und deren beschlossenen Arbeitsnachweis mit Stellenvermittelung (— im Bureau der Gesellschaft, Alexanderstr. 2 —); enthält dann eine Bücherschau, Marktberichte über Getreide, Molkereiprodukte, Holz vom Rigaer resp. Libauer Platze; die Inhaltsangaben der „Balt. Wochenschrift" und der „Neuen Waidmannsblätter" und Bekanntmachungen.

Das Erscheinen eines kurländischen landwirtschaftlichen Blattes in deutscher Sprache in so ernster Zeit sei auch uns ein Zeichen der Wiederkehr geeordneter Verhältnisse, der Rückkehr zur landwirtschaftlichen Berufsarbeit, die von allen ordnungsliebenden Teilen der Bevölkerung ersehnt wird.

Die Personen, die für ein eignes Blatt für Kurland eintreten, haben darin unzweifelhaft recht, daß es ihnen leichter fallen werde, die Landwirte Kurlands dazu zu bewegen, ihre Erfahrungen und Beobachtungen im Berufsleben zu veröffentlichen, als es einer außer Landes befindlichen Redaktion möglich wäre. Ferner ist es immer gut, wenn ein Monopol, aber auch der Schein eines solchen, vermieden wird. Weil unser Schrifttum heute sich freier regen darf, gilts alle Kraft anzuspannen, damit wir durch Leistung unsern Wert behaupten.

Die schon im Dienste der baltischen Heimat bewährten Kräfte, die von der Kurländischen Ökonomischen Gesellschaft mit der Redaktion betraut sind, die Herren Agronomen M. von Blaese und J. Böttcher, bieten die Gewähr dafür, daß das neue landwirtschaftliche Blatt im Dienste des Gesamtwohls unserer Provinzen nützliche Arbeit leisten wird.

Malzproben.

Auf Aufforderung der Versuchsstation wurden gegen Ende der vorigen Brennereiperiode aus 17 Brennereien Malzproben zur Untersuchung auf Diastasegehalt eingesandt. Die Bestimmung des Diastasereichtums einer Malzprobe geschieht in der Art, daß festgestellt wird, welche Menge eines wässerigen Malzauszuges (25 gr. Malz auf 1 Liter Wasser) genügt, um aus löslicher Stärke im Laufe einer Stunde bei Zimmertemperatur eine bestimmte Zuckermenge zu gewinnen. Wird diese Umwandlung von 0·1 ccm. des Malzauszuges vollzogen, so erhält die Malzprobe die Wertziffer 100. Gutes Langmalz ist etwa doppelt so stark, hat also den Wert 200. Die eingesandten Proben Gerstenmalz, nach dieser Methode untersucht, ergaben folgende Zahlen:

Brennerei	Diastetische Kraft der Probe	Brennerei	Diastetische Kraft der Probe
A Gerste	208	L Gerste	139
B „	194	M „	119
C „	188	N „	105
D „	185	O „	102
E „	185	P „	94
F „	179	Q*) „	87
G „	173	P**) Hafer	44
H „	171	R Hafer	22
I „	166		
K „	163		

Mit Worten würde ich A—F als recht gut und gut abschätzen, G—K mittelgut, passabel, L—Q schwach und sehr schwach. Damit, daß eine Malzprobe die diastatische Kraft von etwa bloß 105 Einheiten aufweist, ist durchaus nicht gesagt, daß mit einem solchen Malz keine gute Spiritusausbeute erzielt werden kann, es muß aber in der Brennerei N etwa doppelt so viel Malz genommen werden, wie in der Brennerei A, um denselben Effekt zu erzielen. Hafermalz ist schwächer als Gerstenmalz, zeigt aber nach bestimmten Richtungen hin so gute Eigenschaften (es scheint z. B. die Vergärung weiter zu führen als Gerstenmalz), daß es wohl verständlich ist, daß einige Brennereien die Mischung von ²/₃ Gersten- und ¹/₃ Hafermalz als das vorteilhafteste Malz bezeichnen. Hafermalz setzt auch die Neigung zur Schaumbildung herab. Das Hafermalz R war nicht mehr frisch, als es uns zur Analyse übergeben wurde, und stammt aus einer Brennerei, in der 1905/6 nicht zum Vorteil des Betriebes, meist nur Hafermalz gebraucht wurde. Die geringe diastatische Kraft einiger Proben rührt nicht von fehlerhafter, sondern zu kurzer Führung des Malzes her. Bei einer Führung 9 Tage wie z. B. in der Brennerei Q läßt sich kein diastasereiches Malz erzielen. Bei etwa 14° R soll ein Malz ca. 18 Tage geführt werden, dann ist auf ein gutes, diastasereiches Produkt zn rechnen. Dazu reichen allerdings in unseren Brennereien die Malztennen meist nicht aus, teils sind diese zu einer Zeit gebaut, wo man Kurzmalz anwandte, teils legt man auch auf eine richtige Malzführung nicht genügend Gewicht. Ein erfahrener Brennereitechniker sagte mir einmal, Fehler im Betriebe sind bei 90 % der Fälle auf das Malz zurückzuführen, und ich glaube, der Mann hat recht. Die Sauberkeit in unseren

*) ¹/₅ des Malzes bestand aus Hafermalz.
**) Dieselbe Brennerei wie P — Gerste.

Malzkellern läßt entschieden zu wünschen übrig. An der feuchten Wand finden sich Schimmelflecken, der Malzraum ist Durchgangszimmer, ja Aufenthaltsraum für Mußestunden und Frühstückszimmer.

Dank dem trocknen Erntewetter 1905 war das Ausgangsmaterial für die Nutzung in der vorigen Kampagne gut; zwei Proben waren schimmelig, eine war ungleich. Die Ungleichheit wird durch die ungleich keimende Gerste hervorgerufen. Das ist ja wohl allgemein bekannt, daß das reinste und reichste Malz durch gut keimende, feinkörnige, stickstoffreiche Gerste gewonnen wird. Jedes nicht keimende Korn ist als günstiger Nährboden für Pilzschädlinge anzusehen, ebenso auch die Bruchkörner. Man sorge also schon bei der Drescharbeit für brauchbares Malzgetreide. Proben livländischer Gerste wurden von den Experten der Gerstenkulturausstellung in Berlin mit dem Prädikat „zu viel Bruchkörner" zensiert. Steht einem kein tadelloses Ausgangsmaterial für die Mälzerei zur Verfügung, so wende man die Kalkweiche an, d. h. man füge dem Weichwasser das gleiche Volumen gesättigten Kalkwassers hinzu. Dasselbe tue man, wenn das Weichwasser nicht bester Qualität ist.

Ist das gewonnene Malz nicht ganz tadellos, so empfiehlt sich sehr, dasselbe vor der Nutzung zu waschen. Schon das Waschen mit kaltem Wasser, natürlich vor dem Quetschen, spült Unreines und Bakterien hinweg, ganz vortrefflich aber hat sich das Somlo'sche Verfahren der Malzwäsche mit warmem Wasser bewährt. Man bringt das Malz für einige Zeit (½ Stunde) in Wasser von ca. 44° R und wäscht dann mit kaltem Wasser nach. Hierdurch wird ein Teil der Bakterien von der Malzhülse losgelöst und fortgeschwemmt; die haften bleibenden Bakterien alle gehen bei der günstigen Temperatur (44° R) aus dem widerstandsfähigen Sporenzustande in die weniger widerstandsfähige vegetative Form über und werden dann bei der relativ hohen Maischtemperatur (ca. 50° R) leicht abgetötet. Bei zu kleinen Malzkellern ist eine Vergrößerung der dem Malz zur Verfügung zu stellenden Fläche durch Mälzerei in Kästen möglich. Die Kästen, etwa 1 □-Meter groß und 20 cm. hoch, haben einen Boden aus Zinkblech, der ebenso wie der untere Teil der Seitenwände in Abständen von 3 cm. zwecks besserer Luftzirkulation durchlocht ist. Die Kästen stehen auf Gestellen und ist dadurch eine Erweiterung der Innenfläche erzielt. Mir scheint, daß bei einigen Brennereien Livlands durch diese Kästenmälzerei der Umbau des Malzkellers, der eigentlich notwendig wäre, aber sehr kostspielig ist, vermieden werden könnte. Eine Ersparnis von 2 bis 3 Tagen kann auch durch die in Deutschland jetzt fast ganz allgemein angewandte Luft-Wasserweiche erzielt werden. Bei dieser Methode des Weichens ist das Getreide abwechselnd dem Einfluß des Wassers und der Luft ausgesetzt. Es sei z. B. die Weichdauer 48 Stunden, dann steht das Getreide im Quellstock, dreimal abwechselnd, je 8 Stunden mit Wasser und 8 Stunden ohne Wasser. Der dadurch ermöglichte Luftzutritt wirkt auf die Ausbildung des Kornes sehr günstig ein. Das Getreide beginnt bisweilen schon im Quellstock zu spitzen und entwickelt sich späterhin schnell und gleichmäßig.

Die zu kleinen Keller veranlassen den Brenner die Haufen so zu legen, daß sie die Wand berühren; das muß vermieden werden, da die Wände eine andere Temperatur haben als das Zimmer; feucht und pilzbedeckt sein können.

Vorstehende Bemerkungen sind dem erfahrenen Brenner natürlich nichts neues, es schadet ja aber wohl nichts, wenn man hie und da auch an bekanntes erinnert.

K. Sponholz.

Hütet unsere Herden vor dem infektiösen Scheidenkatarrh der Rinder!*)

Als ich im vorigen Jahre in Ostpreußen Gelegenheit hatte, eine große Anzahl von Gutswirtschaften zu besichtigen und, um mich mit dem dort angewandten Tuberkulosetilgungsverfahren bekannt zu machen, zusammen mit den Tierärzten der Ostpreußischen Herdbuchgesellschaft viele 100 Tiere einer eingehenden Untersuchung unterzog, war ich erstaunt, bei der Untersuchnng der Geschlechtsteile, eine Krankheit zu finden, die bei uns völlig unbekannt, in Ostpreußen aber in geradezu erschreckender Ausdehnung verbreitet ist. Es ist das der infektiöse Scheidenkatarrh der Rinder. Jeder zweite, dritte Viehbestand erwies sich als infiziert und nach einer Mitteilung des Königsberger Bezirkstierarztes Dr. Mehrdorf ist nicht ein einziger Kreis des Königsberger Bezirkes frei von dieser Krankheit.

Als ich im Spätherbst 1905 Ungarn besuchte, konnte ich mich auch dort von der starken Verbreitung des Scheidenkatarrhs unter den Rinderbeständen des Danaugebietes überzeugen.

Ziehen wir die Literatur zu Rate, so sehen wir, daß diese Krankheit schon früher bekannt war, daß sie sich aber erst in allerletzter Zeit zu einer weiterverbreiteten Epizootie ausgebildet hat. In Westösterreich hält Reichl 1905 die Hälfte der gesamten Rinderbestände für an Scheidenkatarrh erkrankt, und in der Schweiz wurde sie zu dieser Zeit in 21 Kantonen als weitverbreitete Ortsseuche registriert (Heß). Aus Baden und Württemberg wird berichtet, daß diese Krankheit dort seit Jahren große wirtschaftliche Verluste bringt (Metzner). Und während der großen landwirtschaftlichen Ausstellung in München wurden, trotz der Warnung, daß mit Scheidenkatarrh behaftete Rinder nicht zur Ausstellung zugelassen werden, nicht weniger wie 130 Stück Vieh, dieser Krankheit wegen von der Ausstellung zurückgewiesen (Attinger). Frankreich, Holland, Belgien, Sachsen, der Harz, wie auch die kleinen Staaten Mitteldeutschlands bringen ausführliche Berichte über die starke Verbeitung dieser Seuche; kurz ganz Mitteleuropa ist von ihr heimgesucht.

Verfolgt man den Gang der Seuche, so ist es auffallend, wie sie sich allmählich aber stetig von Westen nach Osten ausbreitet. Bis zum Jahre 1903 wurde sie beispielsweise nur im Westen Deutschlands registriert; nach dieser Zeit tritt sie erst in Mitteldeutschland, dann in Brandenburg und schließlich in Ostpreußen auf. Schreitet die Krankheit, wie zu erwarten ist, noch weiter ostwärts vor, so haben wir sie bei uns, und das müssen wir mit allen Kräften zu verhüten suchen. Der Zweck dieser Zeilen ist daher, die Kollegen und unsere Tierzüchter vor dieser Seuche zu warnen. Bis hierzu ist diese Krankheit bei uns weder von unsern Klinikern noch von mir beobachtet worden. Durch den Import von Zuchttieren kann sie aber leicht eingeschleppt werden, und die große Ansteckungsfähigkeit und die Schwierigkeit, sie festzustellen, tragen dazu bei, um sie in kurzer Zeit zu einer weitverbreiteten Seuche zu machen, die man, wie uns das Ausland lehrt, nicht so leicht wieder los wird.

Um die Krankheit erfolgreich abwehren zu können, müssen wir sie vor allem kennen. Es sei mir daher erlaubt, kurz das Krankheitsbild zu skizzieren.

Der infektiöse Scheidenkatarrh (auch Knötchenseuche oder Knötchenausschlag genannt) kommt nur beim Rind vor und zwar vorzugsweise bei Kühen. Hier findet man 60—80, nicht selten aber auch 100 % als erkrankt, während männ-

*) Vortrag, gehalten auf der Jahressitzung des Vereins livländischer Veterinärärzte.

liche Tiere weniger disponiert erscheinen. Bei Kühen äußert sich die Krankheit in Form einer durch Knötchenbildung charakterisierten Entzündung der Scheidenschleimhaut. Die Schleimhaut der Scheide und des Scheidenvorhofes ist katarrhalisch gerötet, geschwollen und es stellt sich ein leichter, schleimiger Ausfluß ein, der aber auch fehlen kann. Einige Tage nach dem Auftreten des Katarrhes erscheinen dann die charakteristischen Knötchen. Diese sind stecknadelkopf groß, anfangs dunkelrot, später blaß uud fühlen sich beim Bestreichen der Schleimhaut mit den Fingern derb und etwas erhaben an. An der unteren Scheidenwand und in der Umgebung des Kitzlers sind die Knötchen gewöhnlich am zahlreichsten, oft in Gruppen oder reihenweise angeordnet.

Das Allgemeinbefinden der Tiere ist hierbei gewöhnlich nicht gestört, nur bei virginalen und erstgebärenden Tieren sind die Krankheitserscheinungen stärker ausgeprägt und mitunter von einem leichten Fieber begleitet — überhaupt ist der ganze Krankheitsverlauf akuter: die Tiere zeigen einen gespannten Gang und schlagen fortgesetzt mit dem Schweif. Der untere Teil der Wurf ist angeschwollen und wie der Schweif durch den reichlichen, trüben oder rein eitrigen Ausfluß beschmutzt. All diese Symptome dauern aber nur ein bis mehrere Wochen an, um allmählich nachzulassen und in Heilung oder — was häufiger der Fall ist — in die chronische Form überzugehen. Im allgemeinen ist die chronische Form weit häufiger, als die akute. In der Schweiz wurden 1905 beispielsweise auf 75 chronische Fälle, 25 akute registriert.

Der Scheidenkatarrh kann auch auf den Tragsack übergehen und äußert sich dann unter dem Bilde des sog. „weißen Flusses". Stiere, die kranke Kühe besprungen haben, zeigen mehr oder weniger ausgeprägten Harnröhrenausfluß, so wie am Rande und an der Innenfläche der Vorhaut die charakteristischen Knötchen — bisweilen auch Geschwüre.

Als Ursache des Scheidenkatarrhs ist von Ostertag, Martens, Hecker, de Bruin u. a. ein Kettenkokkus (Streptococcus vaginitis bovis) bezeichnet worden, der, je nach seiner Virulenz, bald die eine, bald die andere Form hervorruft. Die Ansteckung erfolgt in den meisten Fällen durch den Deckakt, kann aber auch durch die Hände des Melkpersonals, durch Stallgeräte und durch direkten Kontakt von gesunden und kranken Tieren erfolgen.

Das Erkennen der Krankheit ist bei genauer lokaler Untersuchung nicht schwer, doch muß, um sicher zu gehen, die Untersuchung bei Tageslicht und im Freien ausgeführt werden. In dunklen Ställen, oder bei künstlicher Beleuchtung, können Katarrh und Knötchen leicht übersehen werden. Wie die Praxis des Auslandes lehrt, pflegt sich die Krankheit in den Herden gewöhnlich unbemerkt zu entwickeln, bis geringe Konzeptionsfähigkeit, häufiges Umrindern und Aborte dem Wirt Anlaß zu Klagen geben. Als Grund des Leidens konstatiert dann der Tierarzt den ansteckenden Scheidenkatarrh. De Bruin namentlich zitiert viele Fälle, in denen die Krankheit in Herden sehr verbreitet war und bereits lange existierte, ohne daß die Besitzer der Herden etwas davon wußten.

Obgleich die Krankheit niemals einen tötlichen Verlauf nimmt, sind die Verluste, die durch sie verursacht werden, nichtsdestoweniger sehr empfindlich, und zwar weil durch den Katarrh 1) die Konzeptionsfähigkeit der Tiere herabgesetzt wird (die Kühe rindern zwar sehr häufig, werden aber selbst nach 5—10 maligem Bespringen nicht trächtig — Professor Zschokke will das durch reflektorischen Krampf des Schließmuskels am Tragsackhals während des Deckaktes erklärt wissen. In den verseuchten Herden Hollands betrug die Zahl der geest gebliebenen Tiere nach de Bruin 10—67 %); 2) Aborte häufiger auftreten und die ausgetragenen Kälber schwach und wenig widerstandsfähig zur Welt kommen; 3) die Milchergiebigkeit schlecht beeinflußt wird. Bei Stieren soll das Leiden häufig zu Impotenz Anlaß geben. Berücksichtigt man die große Ansteckungsfähigkeit der Krankheit, und den Umstand, daß sie keine Immunität hinterläßt, daß also ein eben erst genesenes Tier bei der nächsten Infektionsgelegenheit sofort wieder das alte Leiden hat, so leuchtet ein, daß der infektiöse Scheidenkatarrh, trotz seines durchaus nicht bösartigen Charakters, vom wirtschaftlichen Standpunkt aus als eine sehr gefährliche Seuche gelten muß.

Die Literatur über die Behandlung des infektiösen Scheidenkatarrhs ist sehr reichhaltig und die zur Anwendung gelangten Methoden und Mittel sehr mannigfaltig. Heß ist der Meinung, daß nur von sachkundiger Hand ausgeführte tiefe Einspritzungen den Scheidenvorhof erreichen, er empfiehlt daher Ausspülungen mit desinfizierenden und bindenden Mitteln. — Ich habe diese Methode mit viel Erfolg in Ungarn anwenden sehen. Räbiger empfiehlt Ausspritzungen der erkrankten Teile mit flüssiger Bazillolsalbe, zu welchem Zweck er eine besondere Spritze empfiehlt. Pelz will die Medikamente in Pulverform verwandt wissen. Mit einem eigens dazu konstruierten Spekulum wird die Scheide geöffnet, ein Pulverbläser eingeführt und die erkrankten Teile mit einem Gemisch von Gummiarabikum mit Alaun, Tannoform ꝛc. bepudert. De Bruin und Eggeling erzielten die besten Erfolge nach Einführen von mit 1‰ Ichtharganlösung oder 1% Höllensteinlösung getränkten Wattetampons in die Scheide. Das Einführen der Tampons geschieht mit einer Zange und ist anfangs einmal, nach ca. 1 Woche alle 2 Tage einmal vorzunehmen. Durch einen Erlaß des k.-k. österreichischen Ministeriums des Innern wird diese Behandlungsweise als die zweckmäßigste den beamteten Tierärzten anempfohlen.

Die einfachste Behandlung ist aber ohne Zweifel das Vaginalkapsel- oder -kugelverfahren. Vermittelst eines „Holzfingers" werden die mit einer desinfizierenden Salbe (gewöhnlich Bazillol) gefüllten Gelatinekapseln oder die aus einem bei Körpertemperatur schmelzenden Fett hergestellten, etwa nußgroßen Kugeln in die Scheide eingeführt. Während sie sich dort langsam lösen, desinfizieren sie den ganzen Vaginaltrakt. Diese Methode, die besonders von Prof. Dammann empfohlen wird, ist im Harz, und wie ich das bestätigen kann, in Ostpreußen mit vielem Erfolg angewandt worden.

Bei entsprechender Behandlung kann der akute Scheidenkatarrh in ca. 3 Wochen zur Heilung gebracht werden, die erfolgreiche Behandlung der chronischen Krankheit dauert entsprechend länger. Doch muß ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß hin und wieder auch spontane Heilung eintritt, bei hochträchtigen Tieren ist das sogar die Regel.

Bekanntlich ist es leichter und billiger das Einschleppen einer Krankheit zu verhindern, als eine bereits bestehende Seuche zu tilgen. Für uns ist daher die Prophylaxe weit wichtiger als die Behandlung. Gegen das Einschleppen der Krankheit wären folgende Maßnahmen zu empfehlen:

1) Die Tierbesitzer müssen mit der Krankheit und deren Folgen bekannt gemacht werden.

2) Stierhalter müssen jede Kuh vor dem Decken auf das Vorhandensein des infektiösen Scheidenkatarrhs untersuchen (die Schamlippen sind auseinanderzuziehen und ist zu konstatieren, ob die Schleimhaut nicht etwa entzündet und mit Knötchen besetzt erscheint). Infizierte oder verdächtige Tiere sind zurückzuweisen.

3) Da vom Scheidenkatarrh genesene Rinder eventuell noch nach 6 Wochen die Krankheit zu übertragen vermögen, so dürfen aus dem Auslande importierte Rinder hier nicht vor Ablauf von 2 Monaten zum Sprung zugelassen werden.

4) Verdächtige Fälle sind sofort tierärztlich zu begutachten.

Ist die Krankheit aber bereits eingeschleppt, so ist, um ein Weiterverbreiten zu verhindern:

1) Die ganze Herde auf den Scheidenkatarrh zu untersuchen und sind die gesunden Tiere von den kranken zu trennen.

2) Bei allen Kühen, auch den gesunden, jeden 2. Tag das ganze Hinterteil mit einer desinfizierenden Lösung (etwa 1—1½% Bazillol oder Kreolinlösung) abzuwaschen.

3) Jedes kranke Tier einer sachgemäßen Behandlung zu unterwerfen.

4) Darauf zu sehen, daß kranke Tiere nicht oder nur zur sofortigen Schlachtung verkauft werden.

5) Nach Tilgung der Seuche eine Schlußdesinfektion vorzunehmen.

Prof. C. Happich.

Einiges über die Fütterung des Rindviehs.

Von Tierzuchtinspektor K. G. Bruchholz, Freiberg.*)

Jeder praktische Landwirt weiß, daß die Viehhaltung in unseren mitteldeutschen Betrieben den Zweck hat, eine nutzbringende Verwertung der unverkäuflichen Produkte der Wirtschaft zu ermöglichen, und daß die Fütterung zu jenen Faktoren gehört, die einen Einfluß auf die Rentabilität der Viehhaltung ausüben. Ferner ist nicht unbekannt, daß gerade eins der Hauptprodukte der Rindviehhaltung, die Milch, gegenüber den hohen Futter- und Unterhaltungskosten im allgemeinen nur zu einem recht mäßigen Preise verwertet werden kann. Aus diesem Grunde müßte man meinen, die Landwirte, die das ja alle ohne Ausnahme wissen, müßten alles aufbieten, um den Milchertrag zu steigern und die Futterkosten zu vermindern. Leider ist noch in recht vielen Betrieben weder das eine noch das andere der Fall. Deshalb sei es gestattet, nachstehend auf einzelne Punkte aufmerksam zu machen, die teils allerdings altbekannt sind, teils sich auf Beobachtungen des letzten Jahres beziehen, aber alle den Zweck haben, eine Handhabe zu einer vernünftigen Gestaltung der Fütterung zu liefern. Vorher sei jedoch ausdrücklich hervorgehoben, daß die Ausführungen keineswegs allgemein gültige Rezepte sein sollen. Für unseren Beruf gibt es kein Rezept und kein Schema, nach dem man überall, unter allen Verhältnissen und in allen Jahren wirtschaften könnte. Die landw. Betriebe sind sich nun einmal ungleich und das kommt von der Verschiedenheit der wirtschaftlichen Verhältnisse, der Absatzmöglichkeiten und der Eigenheiten und Anschauungen der Betriebsleiter. „Wenn die Landwirte vorwärts kommen wollen, so müssen sie das in richtiger Weise anzunehmen verstehen, was ihnen die Wissenschaft bietet", sagte Professor Dr. F. Falke bei der Besetzung der Ober-Ehrenberger Jungviehweide. Wir haben seinen Rat befolgt uud werden hoffentlich recht gut dabei fahren. Aber jeder Vorschlag, komme er aus der Wissenschaft oder der Praxis, kann nur gewinnbringend angewandt werden, wenn man ihn in „richtiger Weise anzunehmen versteht". Wenn empfohlene Maßnahmen bei ihrer Anwendung oftmals Nachteil anstatt Vorteil bringen, so ist das meistens ein Zeichen, daß sie eben nicht in richtiger Weise der wirtschaftlichen Eigenart angepaßt worden sind, weit weniger häufig taugte der Rat nichts, obwohl viele Landwirte nur zu gern geneigt sind, bei jedem Fehlschlagen das letztere zu behaupten.

Die unverkäuflichen Erzeugnisse der Wirtschaft sind namentlich Stroh, Spreu, geringes Getreide und die ganze Masse oder ein Teil der Blattpflanzen und Hackfrüchte, die bei einem geregelten Fruchtwechsel zwischen den Getreidearten angebaut werden müssen. Sie sollen durch die Verfütterung in Marktprodukte (Fleisch, Milch) und in Stalldünger umgewandelt werden; sie bilden also die Grundlage der Fütterung und sollen durch Kraftfutter nur ergänzt, nicht ersetzt werden. Daß sich der Umfang der Viehhaltung nach der Menge des selbsterzeugten Futters zu richten hat, weiß jedermann.

Eine richtige Verteilung der Futterstoffe aus der eigenen Wirtschaft ist nur möglich, wenn Fütterungsvoranschläge aufgestellt werden, und zwar jährlich je einer für die Sommer- und Winterfütterung. Selbstverständlich ist der Voranschlag für den Sommer kein absolut genauer, weil das zu veranschlagende Futter sich erst während der Fütterungsperiode bildet und darum nur eine voraussichtlich heranwachsende Menge angenommen werden kann. Genauer auszuführen, aber auch notwendiger ist der Voranschlag für den Winter, da in dieser Jahreszeit nach einer zu reichlichen Fütterung nur durch Zukauf ein Ersatz möglich ist; das ist gleichbedeutend mit erheblichen Geldausgaben. Im Sommer kann man sich dagegen durch Ansaat von Gemenge u. a. m. helfen.

Wir wollen uns hier nur mit der Aufstellung eines Voranschlages für den Winter beschäftigen.

Unsere erste Aufgabe ist die gewichtsmäßige Feststellung der geernteten Futtermengen. Dies bewirkt man bei Heu und Rüben durch Abwiegen eines oder einiger Fuder und Abschätzen des übrigen Teiles. Im übrigen kann man das Gewicht des Rauhfutters und Strohes mittelst des Rauminhaltes berechnen. Es wiegt ein Kubikmeter

Gutes Wiesenheu	60—70 kg
Geringes „	50—60 „
Wiesengrummet	70—80 „
Klee-, Luzerne-, Esparsetteheu	55—70 „
Wintergetreidestroh	55—70 „
Sommergetreidestroh . . .	45—60 „
Erbsen-, Wicken-, Linsenstroh	40—55 „

Nehmen wir an, 1 cbm gutes Wiesenheu wiege im Mittel 65 kg, so wiegt ein 15 m breiter, 10 m hoher und 20 m tiefer Heuhaufen!

$$15 \times 10 \times 20 = 3000 \times 65 = 195\,000 \text{ kg} = 1950 \text{ dz}.$$

Hat man die ausschließlich Futterzwecken dienenden Früchte ihrer Menge nach bestimmt, so suche man auch einen möglichst genauen Überschlag über die Menge des zur Verfügung stehenden geringen Getreides, der kleinen Kartoffeln und was man sonst noch hat, zusammenzustellen. Das so ermittelte Gewicht setze man aber nicht in seiner Gesamtmenge ein, sondern schreibe ab

bei Klee- und Luzerneheu	5—15,	im Mittel	10 %
„ Wiesenheu	10—15,	„ „	12 „
„ Grummet	15—20,	„ „	17 „
„ Stroh	3—4,	„ „	3½ „
„ Rüben und Kartoffeln	8—12,	„ „	10 „

weil die Futterstoffe während des Winters an Gewicht verlieren.

Jetzt kann man weiter kalkulieren: von dem vorhandenen Futter bekommen soviel die Arbeitstiere, soviel die Schweine, soviel die Milchrinder, soviel die Mastrinder u. s. w., und ferner ist man in der Lage, für jedes einzelne Tier die ihm zukommende Grundfutterration festzusetzen. Der Nährstoffgehalt der letzteren und die Kenntnis des täglichen Gesamtbedarfs eines Tieres an Nährstoffen bieten dann wiederum die Möglichkeit, die außerdem noch durch Kauf zu beschaffende Futtermenge, die sowohl jedes einzelne Tier täglich als auch alle Tiere während der 160—240 Wintertage*) zur Ergänzung des Grundfutters nötig haben, zu berechnen.

*) Aus der Sächsischen Landw. Zeitschrift vom 29. September und 6. Oktober 1906.

*) Die Zahl der Wintertage wird bei uns höher zu greifen sein. D. R. d. B. W.

Die Aufstellung von Fütterungsvoranschlägen bietet demnach folgende Vorteile:

1. Der Landwirt kennt die Futtervorräte und kann die Fütterung entsprechend einrichten, so daß er nicht in die unangenehme Lage kommt, plötzlich die Fütterung einschränken oder Futter zukaufen zu müssen.

2. Dadurch, daß der Landwirt vor unvorhergesehenem Futterzukauf bewahrt wird, ist er gleichfalls vor unvorhergesehenen größeren Geldausgaben geschützt.

3. Der Geldbetrag für das zuzukaufende Futter kann in den Voranschlag über die im Laufe des Jahres notwendig werdenden Geldausgaben eingestellt werden.

4. Die Fütterung bleibt während der ganzen Fütterungsperiode eine gleichmäßige.

Die Fütterungsvoranschläge können und brauchen nicht auf das Gramm und auch nicht auf den Pfennig genau zu stimmen, sie erfüllen vollkommen ihren Zweck, wenn obige Vorteile gewährt werden. Je größer und komplizierter ein Betrieb ist, um so notwendiger sind die Voranschläge, und zwar nicht allein für die Fütterung, sondern für alle Betriebszweige.

Über die zweckmäßigste Art der Verabreichung der Futterstoffe herrschen recht viele verschiedene Meinungen; bald hält man die trockene Gabe des Kraftfutters für die beste, bald gibt man es in Suppenform; bald reicht man alles unzerkleinert, bald wieder zerkleinert dar. Was ist von alledem wohl richtig?

Jüngst sagte ein in Theorie und Praxis wohlerfahrener größerer Gutsbesitzer zu mir: „Die Landwirtschaftswissenschaft hat uns viele Wege und Mittel gezeigt, die Erträge des Ackerlandes und des Viehbestandes zu steigern, aber immer müssen wir zu unserem eigenen Nutzen bei allen Handlungen die Einrichtungen der Natur berücksichtigen. Unsere Nutztiere haben ihren Kauapparat zum Kauen erhalten, nicht aber, um keinen Gebrauch davon zu machen und nur Suppen zu schlürfen."

Das ist meinem Dafürhalten nach die einzig richtige Ansicht. Jedes Organ, das geübt wird, erfährt durch die Übung eine Kräftigung und wird widerstandsfähiger gegen Krankheiten. Wir schicken unsere Jungtiere jetzt auf die Weide, denn wir haben einsehen gelernt, daß sie ihre 4 Beine nicht zum Stillstehen im Stalle, sondern zum Herumlaufen bekommen haben. Den Tieren muß Gelegenheit zum richtigen Gebrauch aller Körperteile gegeben werden, wenn sie gesund werden und bleiben sollen. Werden die Kauwerkzeuge in Bewegung gesetzt, so hat der ganze Verdauungsapparat seinen Vorteil davon, einmal, weil er durch das Kauen gekräftigt wird und zum andern, weil das Futter gründlich mit Speichel vermengt wird. Um zum Kauen anzuregen, verfüttere man deshalb die Futtermittel möglichst trocken und zerkleinere sie entweder garnicht oder nur soweit, daß die Kauarbeit etwas verringert, niemals aber überflüssig gemacht wird. Natürlich ist es ganz vernünftig, wenn junge Tiere, die das Kauen noch nicht gelernt haben, oder alte Tiere, die es nicht mehr können, zerkleinertes Futter erhalten. Dasselbe gilt, wenn die höchste Futterausnutzung erzielt werden soll, auch für Masttiere, denn es hat bezüglich der Güte des Fleisches garnichts auf sich, wenn letztere während der kurzen Dauer der Mast das Futter stark zerkleinert oder breiförmig genießen und mit etwas verstimmtem Magen in die Wurst wandern.

Geh. Hofrat Professor Dr. Kellner empfiehlt in seinem Werke „Die Ernährung der landw. Nutztiere" der gründlicheren Ausnutzung wegen die Zerkleinerung verschiedener Futtermittel, so z. B. der Rüben,*) des Grünfutters,**) Heus, Strohs. Für Masttiere aller Art ist das Streben nach höchster Ausbeutung der Nährstoffe berechtigt, jeder Vorschlag, der dies ermöglicht, kann befolgt werden. Zuchttiere, von denen wir kerngesunde Nachkommen erwarten, müssen vom Kopf bis zu den Füßen ebenfalls kerngesund sein, sie dürfen kein einziges krankes oder auch nur geschwächtes Organ, also auch keinen geschwächten Magen besitzen. Deshalb ist es wohl gerechtfertigt, das Futter für das Zuchtvieh so zuzubereiten, daß die Höhe der Ausnutzung erreicht wird, die ohne Schaden für die Zucht zulässig ist; wir können also ohne Gefahr die großen Runkelrüben teilen oder das lange Futterstroh einige Male durchschneiden, damit die Kauarbeit nicht zuviel Kraft beansprucht; nicht richtig ist aber bezüglich der Zuchttiere das Streben nach dem absolut höchsten Punkte der durch den Tiermagen möglichen Futterverwertung, der nur durch die denkbar größte Verringerung der Kauarbeit infolge Zerkleinerung oder suppenförmiger Verabreichung der Futterstoffe zu erreichen ist und damit häufig eine gewisse Erschlaffung des Verdauungsapparates im Gefolge hat.

Eine ganze Reihe von Naturgesetzen haben wir erkannt, und diese Kenntnis ermöglicht uns, die Leistung der Tiere zu erhöhen, Krankheiten der Tiere zu verhindern und zu heilen, das Futter in geeigneter Weise zusammenzusetzen und zu verabreichen. Weil aber weder die Natur in ihrem Walten einseitig ist, sondern in ihr alles organisch ineinander greift, noch wir Tiere halten, um einseitige züchterische oder veterinärmedizinische oder Ernährungs-Kunststückchen auszuführen, sondern um etwas zu verdienen, so ergibt sich daraus von selbst, daß auch der rationelle Tierhalter niemals einseitig seine Kenntnisse der Fütterungs-, der Züchtungslehre oder der Tierheilkunde verwerten darf, sondern reiflich überlegen muß, was er aus allen diesen Wissensgebieten anzuwenden hat, um das Ziel, die höchstmögliche Rente, zu erreichen.

Bei der Ernährung der Milchrinder müssen Leistung und Futter in einem richtigen Verhältnisse zu einander stehen, d. h. die Tiere müssen „individuell" gefüttert werden, oder je mehr Milch ein Tier liefert, um so mehr Futter muß es bekommen und umgekehrt.

Wollen wir individuell füttern, so müssen wir in erster Linie die Leistung unserer Tiere kontrollieren, dann die jedem Tiere zukommende Grundfutterration, bestehend aus den Futterstoffen der eigenen Wirtschaft, berechnen und endlich unter Berücksichtigung der im Grundfutter enthaltenen Nährstoffe ein Kraftfuttergemisch zusammenstellen, das die Milchkühe je nach Leistung außerdem noch zur Deckung der notwendigen Nährstoffe in größerer oder geringerer Menge zu erhalten haben. Selbstverständlich ist es ganz unmöglich, jeder einzelnen Kuh für jeden gelieferten Tropfen Milch eine bestimmte Kraftfuttermenge zu verabreichen, das verursachte soviel Arbeit, daß der Nutzen des individuellen Fütterns dagegen verschwinden würde. Wir müssen vielmehr die Tiere in bestimmte, nicht allzu viele Klassen einteilen. Um einen auf praktischer Grundlage ruhenden Anhalt hierfür zu geben, will ich mitteilen, welche Vorschläge bezüglich der individuellen Fütterung den Mitgliedern des Milchkontrollvereins in der Umgegend von Wilsdruff gemacht worden sind, ich bitte aber, beim Durchlesen derselben das vorn über Rezepte Gesagte zu berücksichtigen.

---

*) Siehe S. 303 und 304 des Kellner'schen Werkes. Zur Aufsaugung des herausfließenden Saftes sind die Rübenschnitte mit Heu- oder Strohhäckfel zu mengen.

**) Siehe S. 254 d. K. W.: Strohhäckfel 2·5—3·5 cm lang, Heu- und Grünfutterhäckfel 5—8 cm lang.

Zur Aufstellung von Fütterungsnormen, die bei der Berechnung der Rationen die Grundlage bilden sollten, benutzte Geh. Ökonomierat Andrä-Braunsdorf das damals in der I. Auflage erschienene, bereits erwähnte Kellner'sche Werk. Die darin vorgeschlagenen Normen waren jedoch so hoch, daß sich Geheimrat Andrä veranlaßt sah, die für die Kontrollvereinsmitglieder aufzustellenden Normen ganz wesentlich zu reduzieren.*) Die Kühe wurden nach ihrer Leistung in 7 Klassen eingeteilt und für jede Klasse wurde eine Norm für eine Maximal- und eine Minimalration angegeben, die beide erheblich niedriger als die Kellner'schen waren. Im Laufe der Zeit zeigte sich aber, daß die Maximalrationen wohl für abzumelkende Milchkühe recht gut paßten, daß sie aber für zur Zucht zu verwendende Milchkühe auch noch zu hoch waren, denn das Rindern der Tiere trat bei Verabreichung der Maximalrationen vielfach nicht mehr ein. Augenblicklich werden für die Kontrollvereinsmitglieder nur noch Rationen nach den Andrä'schen Minimalnormen berechnet. Landwirte, die eine Futterberechnung wünschen, teilen mir mit, welche Grundfuttermenge sie während der Fütterungsperiode geben können, und meine Aufgabe ist es dann, ein Kraftfuttergemisch ausfindig zu machen, das je nach Leistung der Milchkühe und Nährstoffgehalt des Grundfutters neben diesem in größerer oder geringerer Menge noch gefüttert werden muß. Häufig übersteigt die seitens der Landwirte angegebene Grundfuttermenge die Forderungen der ersten Klassen so erheblich, daß die Tiere dieser Klassen nicht nur kein Kraftfutter, sondern auch noch nicht einmal das ganze Grundfutter nötig haben. — Die Tabelle gibt die Andräschen Minimalnormen an.

Klasse	Für 1 Tag und 1000 kg Lebendgewicht sind zu verabreichen an	Eiweiß kg	Fett kg	Stärkewert kg	Eiweißverhältnis
1	hochtragende trocken stehende Kühe . .	0·700	0·200	6·000	1 : 8·57
2	tragende 3–7 Liter Milch gebende Kühe	1·300	0·400	8·800	1 : 6·77
3	trag. über 7—11 L. Milch gebende Kühe	1·600	0·500	9·900	1 : 6·19
4	trag. über 11—15 L. Milch gebende Kühe	1·900	0·600	10·450	1 : 5·50
5	über 15—20 Liter Milch gebende Kühe	2·400	0·700	12·480	1 : 5·20
6	über 20 Liter Milch gebende Kühe . .	2·800	0 800	14·500	1 : 5·18
7	weniger als 15 L. Milch geb. Mastkühe	2·850	0·800	15·600	1 : 5·47

Zu der Herabsetzung der Normen kamen wir also durch unsere praktischen Beobachtungen. Bemerkenswert ist dabei jedoch, daß wir wieder zu Rationen gelangt sind, die ihrem Nährstoffgehalt nach den von dem Altmeister der Landwirtschaftswissenschaft, Exz. Geheimrat Prof. Dr. Jul. Kühn-Halle, in seinem altbekannten Buche „Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehs" gemachten Vorschlägen ungemein nahe stehen. In der X. Auflage dieses Werkes heißt es auf Seite 261: „Die Grenzen, innerhalb welcher eine angemessene Zusammensetzung des Futters bei den Milchkühen je nach der individuellen Leistungsfähigkeit und dem Laktationsstadium zu bestimmen ist, sind für 1000 kg Leb.-Gew. folgende:

Trockensubstanz	20·0—33·5 kg
Verdauliches wirkliches Protein	1·5— 2·4 „
Verdauliche Fettsubstanz	0·4— 0·7 „
Verdauliche stickstofffreie Extraktstoffe, ausnutzbarer Teil der Holzfaser und Nichtprotein, zusammen	12·0—14·0 „."

*) In einem Schreiben erklärte sich Geheimrat Prof. Dr. Kellner mit den Andrä'schen Normen einverstanden und teilte mit, daß in Dänemark mit ähnlichen Normen auf mehreren größeren Gütern bei einer Milchverwertung von 10 Pfennig für 1 Liter die besten Resultate erzielt worden seien. Die Normen in der 2. Auflage des Kellner'schen Buches sind den Andrä'schen fast gleich. — Kürzlich ist die 3. Auflage erschienen.

Wir haben also den Kühn'schen Vorschlägen ähnliche Rationen mit Hilfe des einfachen Kellner'schen Berechnungssystems zusammengestellt.

Der Begriff Stärkewert dürfte manchem noch nicht ganz bekannt sein. Kellner hat sich bemüht, die produktive Wirkung der einzelnen Futtermittel je in einer Zahl auszudrücken. Bei seinen Versuchen fand er, daß

1 kg chemisch reine verdaute Stärke[1]) 0·248, rund 1/4 kg Körperfett,
1 „ chemisch reines verdautes Protein[2]) 0·235 kg Körperfett,
1 „ chemisch reines verdautes Fett[3]) rund 1/3 kg Körperfett

ansetzen kann. Wohlgemerkt, nicht je 1 kg der an sich verdaulichen Menge, sondern je 1 kg des wirklich verdauten, im Körper zurückbehaltenen Quantums des verabreichten Nährstoffes ist jedesmal imstande, die beigeschriebene Körperfettmenge anzusetzen. Kellner hat nun durch Versuche auch festgestellt, wie hoch der Fettansatz ist, wenn die Nährstoffe nicht chemisch rein, sondern in den Futtermitteln gegeben werden. Dann hat er berechnet, wieviel chemisch reine Stärke notwendig sein würde, um dadurch den gleichen Fettansatz zu erzielen wie durch 100 kg des verabreichten Futtermittels. Die so gefundene Zahl bezeichnet er als Stärkewert[4]); z. B. getrocknete Biertreber haben einen Stärkewert von 48·4, das heißt 100 kg getrocknete Biertreber setzen ebensoviel Körperfett an, wie 48·4 kg chemisch reine verdaute Stärke; 1 kg Stärke setzt 1/4 kg Fett an, 48·4 kg Stärke demnach $\frac{48{\cdot}4}{4} = 12{\cdot}1$ kg, mithin setzen auch 100 kg getrocknete Biertreber 12·1 kg Fett an. Soviel zur Erläuterung des Begriffs Stärkewert. Weitere Erörterungen über die Zweckmäßigkeit oder das Gegenteil dieses neuen Begriffs anzustellen, kann nicht Aufgabe dieser Arbeit sein, schon, aus dem Grunde nicht, weil unsere in nur einem Jahre gemachten rein praktischen Beobachtungen in Ermangelung der notwendigen wissenschaftlichen Exaktheit hierzu garnicht ausreichen würden.

Indem der Begriff „Stärkewert" Aufschluß über die gesamte produktive Wirkung des Futters geben soll, soll er gleichzeitig auch zur Vereinfachung der Futterberechnungen dienen. Nach der alten Berechnungsweise müssen bei der Aufstellung von Rationen Eiweiß, Fett und Kohlehydrate, also alle Nährwert besitzenden Stoffe, Berücksichtigung finden. Nach Kellner braucht man nur darauf zu achten, daß die Ration den notwendigen Stärkewert und die notwendige Eiweißmenge enthält, während dem Fette nur insofern Beachtung zu schenken ist, als man darauf zu sehen hat, daß der Fettgehalt der Ration die Angabe der Normen nicht übersteigt. Es ist jedoch nach Kellners Ansicht ganz gleichgültig, wenn die Fettmenge der Ration viel niedriger ist als die Angabe der Normen. Über das Fett sagt Kellner selbst in der I. Auflage seines Buches, Seite 377: „Bei der Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere darf jedoch nicht außer acht bleiben, daß das Nahrungsfett, über ein gewisses Maß hinaus zum Verzehr gebracht, appetitvermindernd wirkt, Verdauungsstörungen hervorruft und daher den Erfolg der Fütterung in Frage stellen kann. Erfahrungsgemäß ist mit einer Zufuhr von etwa 1 kg verdaulichem Fett auf 1000 kg Lebendgewicht bei den erwachsenen Pflanzenfressern die obere Grenze des Zulässigen erreicht, während jüngere Tiere in ihren ersten Entwickelungsperioden erheblich größere Fettmengen nötig haben und gut vertragen."

Wer die Futterrationen nach Kellner berechnen will, muß sich allerdings das große Kellner'sche Werk kaufen, da nur dieses Angaben über den Stärkewert der Futtermittel

[1]) I. Auflage des Kellner'schen Buches S. 150.
[2]) Desgl. S. 120.
[3]) Desgl. S. 143.
[4]) I. Auflage des Kellner'schen Buches Seite 378.

enthält. Dadurch entsteht für den kleinen Landwirt eine immerhin erheblich erscheinende Ausgabe, und neben den Tabellen bekommt der Käufer über 550 Seiten Text, von dem er, wenn er keine chemischen Kenntnisse besitzt, nur einen geringen Teil verstehen kann. Wer Kellner's Buch nicht hat, stelle nach dem alten Verfahren die Rationen zusammen, und wer auch das nicht ausführen kann, füttere wenigstens so, daß er das Kraftfutter dem allen Tieren in gleicher Menge verabreichten Grundfutter der Leistung entsprechend zusetzt.

Als Beispiel dafür, welcher Art die Rationen sind, die mittelst der angegebenen Normen berechnet werden können, sei nachstehend je eine Berechnung für die Sommer- und die Winterfütterung angeführt.

Der Voranschlag einiger Betriebe ergab, daß während des Sommers für 1000 kg L.-G. täglich 100 kg Rotklee und Futterstroh als Grundration gegeben werden können. Das zur Ergänzung herangezogene Kraftfuttergemisch bestand aus je 1 Teil Weizenkleie, Roggenkleie, Palmkuchenmehl und Maiskeimkuchen, sowie je 2 Teilen getrocknete Biertreber, Malzkeime und Maisschrot. Auf je 1000 kg L.-G. erhielten täglich:

	Klee	Kraftfuttergemisch
1. hochtragende trockenstehende Kühe .	41 kg	+ 0 kg + Stroh
2. tragende 3–7 Liter Milch gebende Kühe	80 „	+ 0 „ + „
3. tragende über 7–11 Liter Milch gebende Kühe	90 „	+ 1 „ + „
4. tragende über 11–15 Liter Milch gebende Kühe	100 „	+ 2½ „ + „
5. über 15–20 Liter Milch gebende Kühe	100 „	+ 7 „ + „
6. über 20 Liter Milch gebende Kühe	100 „	+ 11 „ + „
7. weniger als 15 Liter Milch gebende Mastkühe	100 „	+ 11 „ + „

Während des Winters war es möglich, auf 1000 kg L.-G. täglich 10 kg Heu*) 40—50 kg Runkelrüben und Stroh als Grundration zu geben. Dazu wurde ein Kraftfuttergemisch zusammengestellt, das aus je 1 Teil Weizenkleie und getr. Getreideschlempe sowie je 2 Teilen getr. Biertreber und Erdnußmehl bestand. Auf je 1000 kg. L.-G. erhielten täglich außer 10 kg Heu

1. hochtragende trockenstehende Kühe . . .	20 kg	Rüben	+ 1 1/10 kg	Kraftf.	+ Stroh	
2. tragende 3–7 Lit. Milch gebende Kühe	40 „	„	+ 4	„	„ +	„
3. trag. über 7–11 Lit. Milch gebende Kühe	40 „	„	+ 5½	„	„ +	„
4. trag. üb. 11–15 Lit. Milch geb. Kühe . .	40 „	„	+ 7	„	„ +	„
5. üb. 15–20 Lit. Milch gebende Kühe . . .	50 „	„	+ 9 1/10	„	„ +	„
6. über 20 Liter Milch gebende Kühe . . .	50 „	„	+ 11	„	„ +	„
7. weniger als 15 Liter Milch geb. Mastkühe	50 „	„	+ { 8 „ „ / 3 3/4 „ Maisschrot }		+	„

Die Zahlen beziehen sich auf 1000 kg L.-G., eine Kuh wiegt durchschnittlich 1000 Pfund. Ersetzt man in obigen Rationen kg durch Pfund, so erhält man die täglichen Futtermengen für eine Kuh.

Mancher Leser wird die Einteilung der Tiere in 7 Klassen für zu umständlich und die Kraftfuttermengen in den oberen Klassen für zu hoch halten. Obige Angaben sollen nur das Wesen der individuellen Fütterung zeigen und machen deshalb keinen Anspruch darauf, als jederzeit und überall zutreffend angesehen zu werden, trotzdem darf nicht unerwähnt bleiben, daß die Versuche mit dieser Fütterungsweise recht günstig ausgefallen sind, und daß auch die damit verbundene Mehrarbeit sowohl durch Schweizer als auch Mägde bei der nötigen Beaufsichtigung durchaus zufriedenstellend ausgeführt worden ist.

Wir wissen sehr wohl, daß sich Zucht und recht starke Fütterung nicht vertragen. Wenn trotzdem ein den Klassen 5 und 6 einrangiertes, also über 15 Liter Milch gebendes Zuchttier viel Kraftfutter erhält, so soll ihm dadurch nur eine Zeitlang die hohe Leistung möglich gemacht werden. Das kann aber weder für das tragende Tier, noch für das zu erwartende Kalb schädlich sein, weil ein Tier meistens nur in der ersten Hälfte der Tragezeit über 15 Liter Milch gibt, und deshalb auch nur in dieser Zeit viel Futter bekommt. Wird das Tier höher tragend, so verringert sich nach und nach seine Leistung und es erhält infolgedessen auch eine geringere Ration, die für seinen Zustand paßt. Nur die Tiere der Mastklasse erhalten fortdauernd viel Kraftfutter, damit sie nach dem Aufhören der Milchleistung sofort fett an den Fleischer verkauft werden können. Es ist dies die bekannte Praxis der Abmelkwirtschaften. Ganz verkehrt ist es, die Menge des Kraftfutters nur nach dem Gewicht beurteilen zu wollen, 10 kg Kraftfutter für 1000 kg L.-G. können zu viel und auch zu wenig sein, je nach dem Nährstoffgehalt. Durch Kraftfutter will man meistens Eiweiß zuführen, und inbezug auf den Eiweißgehalt haben z. B. erst 4 kg Kleie oder 3 kg Palmkuchenmehl denselben Wert wie ein einziges kg Erdnußkuchenmehl roh.

Je näher die Zeit des Abkalbens rückt, um so weniger darf gefüttert werden. Zu reichliche Fütterung des hochtragenden Tieres macht entweder dieses fett oder das Kalb im Mutterleibe zu groß, beides zwei Möglichkeiten, die gar keinen Nutzen gewähren, wohl aber durch Erschwerung des Geburtsaktes großen Schaden verursachen können. Direkt nach dem Abkalben füttere man stärker und etwa vom dritten Tage ab gebe man dem Tiere die größte Ration, um ihm die höchste Leistung zu ermöglichen. Gibt die Kuh trotzdem nicht viel Milch, dann verringere man die Kraftfuttergabe bis auf das Quantum der Klasse, die der Leistung des Tieres entspricht.

Man verwende niemals ein einziges Kraftfuttermittel, sondern stets ein aus möglichst viel Kraftfuttermitteln zusammengesetztes Gemisch, weil dadurch die Ration bekömmlicher und schmackhafter wird.

Überkehr und Spreu haben einen viel höheren Futterwert als Stroh. Man verfüttere diese Stoffe deshalb und vermenge sie nicht mit dem Streu- oder Verkaufsstroh.

Rübenblätter enthalten Oxalsäure, eine Substanz, die das Knochengerüste angreift. Um die schädliche Wirkung zu verhüten, gebe man auf je 100 kg Blätter 100 g Schlämmkreide zu, ferner verabreiche man inbezug auf die Trockenmasse nicht mehr Blätter als den dritten Teil der Gesamtration.

Mais ist ein gutes Mastfutter, aber für Milchvieh in größeren Mengen ungeeignet, weil das Butterfett dadurch eine zu weiche Beschaffenheit erhält.

Kleie wirkt in großen Mengen erschlaffend auf den Tierkörper ein. Je höher der Mehlgehalt desto besser ist die Kleie.

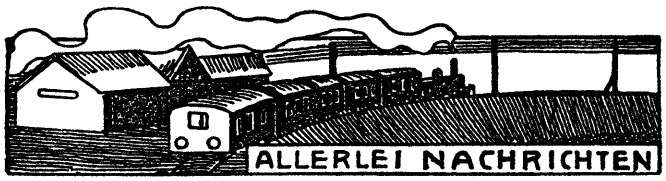
Große Gaben von Baumwollsaatmehl können bei tragenden Tieren das Verkalben und bei säugenden Tieren eine Veränderung der Milch und dadurch bei dem saugenden Kalbe Erkrankungen verursachen. Man lasse deshalb Baumwollsaatmehl aus der Ration der tragenden und säugenden

*) Der Wert sämtlichen Rauhfutters (Wiesenheu, Kleeheu, Grummet) war im Vorjahre wegen des schlechten Erntewetters mäßig und wurde als gleich angenommen, daher nur die Bezeichnung „Heu".

Tiere weg. Auch nichttragenden Milchrindern gebe man täglich höchstens 1 kg und Mastrindern höchstens 2·5 kg, um Verdauungsstörungen zu vermeiden. Für Jungvieh aller Art (Kälber, Fohlen, Ferkel) ist Baumwollsaatmehl gefährlich.*)

Kochsalz gebe man einer Kuh nicht mehr als höchstens 50 g täglich. Leckſteine sind weniger geeignet, weil die Tiere zu viel Salz aufnehmen können.

Über Kalkfütterung sind die Meinungen noch recht geteilt, ich will die verschiedenen Ansichten hier nicht zum besten geben. Meiner Meinung nach ist dem Auftreten der Knochenbrüchigkeit durch eine richtige Kalkdüngung der Futterpflanzen mit am wirksamsten entgegenzuarbeiten.



Allerhöchster Erlaß vom (18.) 5. Oktober 1906. Dieser Erlaß knüpft zwar an die Reform vom 3. März (19. Feb.) 1861 an und erstreckt sich gleich ihr nicht direkt auf die Ostseeprovinzen, er hat aber dennoch auch für diese die höchste Bedeutung. Denn durch diesen Erlaß wird die im Prinzip längst dem Bauernstande gewährte Freizügigkeit dadurch wesentlich bekräftigt, daß laut Art. V. dieses Erlasses nicht nur die Wahl des Wohnortes freigegeben ist, sondern auch als ständiges Domizil nicht mehr der Ort der Anschreibung, sondern der Ort zu gelten hat, wo der Betreffende sich tatsächlich eingestellt hat, sei es, daß er an dem Orte seines neuen Domizils Grundeigentum erworben, sei es daß er hier einen Haushalt eingeführt hat. Der Art. besagt aber in dieser Hinsicht nur, daß ihm am Orte seines neuen Domizils der Paß von der Polizei auszuhändigen ist. Damit hat ein Grundsatz die gesetzliche Sanktion erhalten, dessen Fehlen im russischen Rechte ein Hindernis abgab für die Änderung der Gemeindeordnung der Ostseeprovinzen. Dieses Hindernis ist nun gefallen. Aber Sache der neuen Gemeindeordnung wird es sein, den neuen Grundsatz weiter auszubauen, insbesondere festzustellen, in welchem Zeitmoment, gerechnet von der Erwerbung von Grundbesitz oder der Etablierung eines Haushaltes, die ihr Domizil wechselnde Person dieses Recht auszuüben gehalten ist, welche Rechtsakte als Erwerbung von Grundbesitz oder Etablierung eines Haushaltes zu gelten haben und endlich welche ferneren Rechtsfolgen diese Domiziländerung insbesondere hinsichtlich des Rechtsanspruchs auf Armenversorgung — der Erwerb des sog. Unterstützungswohnsitzes pflegt nach einer gewissen Reihe von Jahren einzutreten — nach sich zieht. Das Gesetz kann bei dem bloßen Rechte, ein neues Domizil zu erwerben, nicht stehn bleiben, sondern muß diesem Rechte auch den gesetzlichen Zwang seiner Ausübung an die Seite stellen, weil sonst eine geordnete Registrierung der Staatsbürger unmöglich wäre, und es muß alle Staatsbürger eines gegebenen Territorialsegments den gleichen Bestimmungen unterwerfen.

Zuchtviehverkauf nach Perm. Auf unserer letzten Nordlivländischen Augustausstellung kauften 2, von der Permschen Gouvernements-Semstwo akkreditierte Veterinärärzte Holländer- und Angler-Rassevieh aus Livland in nicht ganz geringer Zahl. Nach der Ausstellung suchten dieselben Personen einige Zuchtherden der Umgegend auf und vervollständigten ihre Kollektionen. Sie legten darauf Gewicht, daß ihnen beglaubigte Abstammungsnachweise ausgestellt wurden, und nahmen solche mit. Nunmehr hat der eine dieser Herren in seiner Eigenschaft als Vorsitzender des landwirtschaftlichen Vereins Obwinna-Lüssinskoje darüber Mitteilung gemacht, daß die hier gekauften Tiere nach zehntägiger Reise glücklich am Bestimmungsorte angelangt und dort verteilt seien, daß man im Vereine die Absicht hege, weitere Zuchtviehankäufe in Livland zu unternehmen und mit dem Gedanken sich trage über das in Livland gekaufte Rindvieh eine geordnete Zuchtbuchführung einzurichten, zu welchem Zwecke man sich hierher um Auskünfte wendet.

Zugleich mit dem Rindvieh wurden hierselbst auch Rasseschweine von ihnen angekauft.

Frachtverkehr auf den russischen Bahnen. Um den Frachtverkehr auf den russischen Bahnen zu regeln, der bekanntlich unter den periodischen Verstopfungen leidet, ist durch allerhöchst bestätigtes Reichsratsgutachten vom 22. April d. Js. die Errichtung beim Verkehrsministerium von einem Zentralkomitee und 6 Rayonal-Komitees angeordnet. Die Ostseeprovinzen sind dem Petersburger Rayonalkomitee überwiesen. Gegenwärtig werden diese Komitees gebildet. Diese neuen Organe der Staatsverwaltung, zu deren Arbeiten auch Delegierte der größeren landwirtschaftlichen Gesellschaften hinzugezogen werden sollen, haben den Frachtverkehr der Bahnen im Sinne einer planmäßigen und völligeren Ausnutzung ihrer Leistungsfähigkeit in dieser Hinsicht zu regeln. Die Bahnverwaltungen, die ihre Repräsentanten in den Komitees haben werden, sind gehalten den Vorschriften dieser Komitees Folge zu geben. Gegenüber dem bisherigen Zustand einer sehr weit gehenden Selbständigkeit der einzelnen Bahnverwaltungen kann dieser Schritt gute Folgen haben, wenn die neuen Komitees mit Sachverständnis arbeiten und den herrschenden Formalismus ausrotten werden.

Denaturierter Spiritus. Der Versuch, den Verkauf des denaturierten Spiritus durch die Verkaufsanstalten des Staates (Monopolbuden) frei zu geben, muß als gescheitert erachtet werden. Der des Lesens unkundige russische kleine Mann hat sich an der Aufschrift „zum Trinken unbrauchbar" nicht weiter gestoßen und soll vielfach gemeint haben, daß der Staat ihm wegen seiner geringen Zahlungsfähigkeit unter der Blume gleichsam einen billigeren Schnaps habe darbieten lassen wollen, während auch seine abgehärteten Geruchsnerven ihn weiter nicht warnten. In Torgowo-Promüschlennaja Gaseta wird der Vorschlag gemacht, den denaturierten Spiritus in jeder Hinsicht aus der Verquickung mit dem Trinkbranntwein, sowohl was die Verkaufsstellen als auch was die Verpackung anlangt, zu lösen und einen andern Versuch einzuleiten. Vorläufig ist das nur ein Vorschlag, die staatliche Monopolverwaltung ist einstweilen zum Schema der jedesmaligen Erlaubnisscheine zurückgekehrt, wie er vor dem Mai d. Js. bestand; wie es heißt, unter Gewährung einiger Erleichterungen.

Getreidetarife. Am 23. August d. Js. (a. St.) hat der Rat in Tarifsachen beschlossen, den Inlandtarif für Mühlenprodukte vom 1. Jan. 1907 ab um etwa 10% zu erhöhen und den Exporttarif für Kleien und Kuchen bis zu dem für Ölsaaten bestehenden Niveau zu erhöhen. Damit ist der Grundsatz, in bezug auf Getreide die rohe Ware und das Fabrikat gleich hoch zu tarifieren, gebrochen und das geschah, wie „Iswestija" des Landwirtschaftsressorts bemerken, nur im Hinblick auf die finanziellen Nöte, in denen sich die russischen Bahnen gegenwärtig befinden. Man verstand sich dazu auch hier, wie das für andere Massengüter geschah — Holz, Salz u. a. —, eine mäßige Erhöhung der Transportkosten eintreten zu lassen Die betreffende Nr. der „Iswestija", es ist die Nr. 39, enthält die detaillierten Bestimmungen.

Liquidation des Großgrundbesitzes. Der einer Liquidation des Großgrundbesitzes bald gleichkommende Verkauf durch die Bauernbank nimmt nach einer Korrespondenz der Torgowo-Promüschlennaja Gaseta von 12. Oktober (29. September) immer größere Dimensionen an. Die Bauern, die während der Reichsduma-Verhandlungen eine abwartendere Haltung einnahmen, gehen überall auf die Anerbietungen der Bank ein; die Vorhersagungen der Arbeitergruppe in der R.-D. bewahrheiten sich nicht; die extralegalen Mittel der Landaneignung sind nur ganz sporadisch versucht worden. Die Haltung der Bauern wird durch den Umstand erklärt, daß ihnen die Verhandlungen in der R.-D. die alsbaldige Befriedigung ihres Landhungers in Aussicht stellten; jetzt aber tritt die Besorgnis hervor, daß andere in den Besitz geraten könnten, die sich nicht so leicht verdrängen lassen werden, z. B. die deutschen Wolga-Kolonisten, die bäuerlichen Genossenschaften, deren sich insbesondere unter den Kleinrussen starke bilden, u. a. Die Bodenpreise sind sehr gesunken. Im Ssaratowschen, wo die vor 2 Jahren etwa 200 R. p. D. betrugen, soll die Bank jetzt 125 R. zahlen und zwar in Werten, von denen man bei der Realisierung 30% abstreichen muß. Ähnliche Preisrückgänge seien überall wahrnehmbar. Der Korrespondent meint, daß die von der Partei der Volksfreiheit projektierte gerechte Taxe bei Zwangsenteignung für die verkaufenden Gutsbesitzer vielleicht günstiger wäre, allerdings auf Kosten des Staatssäckels, als diese quasi-freihändigen Besitzübertragungen. Nach den neuesten Nachrichten soll die Bank gehalten sein, dem andringenden Angebot gegenüber mehr Zurückhaltung zu beobachten und insbesondere Güter mit wertvollen Gutshöfen, mit großen Waldkomplexen ꝛc. nicht anders, denn nach eingeholter Genehmigung der Zentrale, zu akquirieren. — Diesem düsteren Bilde gegenüber darf bemerkt werden, daß es doch auch noch an glücklicheren Winkeln im Reiche nicht fehlt; so sollen in Kasan wenige an Gutsverkäufe denken; ja, man lebt dort wie seit alters, ohne nachts die Türen zu verschließen, nach Altväter Weise.

*) 1. Auflage des Kellnerschen Buches Seite 335, 336.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.



P. Clapier de Colongue †.

Der ehemalige Oberdirektor der Livländischen Adeligen Güter-Kredit-Sozietät, der Präsident des Livländischen evangelisch-lutherischen Konsistoriums, P. Clapier de Colongue, ist in seinem 65. Lebensjahre am 24. (11.) Oktober 1906 zu Riga gestorben.

Das livländische landwirtschaftliche Vereinswesen und insbesondere die Kaiserliche Livländische Gemeinnützige und Ökonomische Sozietät danken dem Entschlafenen die Bemühungen um die obrigkeitliche Bestätigung des derzeitigen Statuts der Kredit-Sozietät. Dieses Statut hat es der Kredit-Sozietät möglich gemacht, die namhaften Subventionen zur Hebung der Landwirtschaft auszuwerfen, die unserem landwirtschaftlichen Vereinswesen Rückhalt geben.

Die trotz großer auf dem Oberdirektor und Konsistorialpräsidenten und Gliede vieler gemeinnütziger Vereinigungen ruhenden Arbeitslast nie ermüdende Bereitwilligkeit auf neue Pläne und Gedanken zur Kräftigung unseres Wirtschaftslebens einzugehen und sie gewissenhafter Bearbeitung zu unterziehen, sichern dem Andenken des Verstorbenen die dankbare Erinnerung aller, die gleichen Zwecken in unserer Heimat dienen.

Die Untersuchung der Milch.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Die Milch zeigt eine abweichende Beschaffenheit je nach den individuellen Eigenschaften der Kuh, ihrer Rasse, Fütterung oder auch infolge anderer Einflüsse, ferner unterliegt sie beim Aufbewahren Veränderungen, welche ihre Verwendbarkeit beeinträchtigen und endlich wird sie auch zuweilen verfälscht, daher ist es erforderlich die Milch mit Rücksicht auf die Art der Verwendung einer Untersuchung und Prüfung zu unterwerfen. Hierbei handelt es sich nicht um eine vollständig genaue chemische Analyse, sondern nur um eine Prüfung auf gewisse bestimmte Eigenschaften, welche auch ohne ein chemisches Laboratorium ausgeführt werden können.

Je nachdem, welche Eigenschaften der Milch untersucht werden sollen, ist zwischen einer Prüfung der Milch auf Verwendbarkeit für besondere Zwecke, einer Feststellung des Fettgehaltes und einer Untersuchung auf eventuelle Verfälschung zu unterscheiden.

Von großem Einfluß auf das Ergebnis der Untersuchung ist die Probeentnahme. Schon nach kurzem Stehen der Milch sammeln sich die Fettkügelchen in ihren oberen Schichten, eine gründliche Durchmischung ist daher erforderlich. Dabei genügt es nicht die Milch im Kreise umzurühren, denn es soll ja eine Mischung in senkrechter Richtung erfolgen. Zu diesem Zweck bedient man sich eines zylindrischen Gefäßes, in dem die Milch durch eine, an einem Griff befestigte, durchlochte Scheibe, welche zehn- bis zwölfmal langsam auf- und abbewegt wird, eine Mischung erfährt. Darauf wird die Probe genommen, in eine gut gereinigte Flasche gefüllt und in kaltem Wasser oder auf Eis bis zur Untersuchung aufbewahrt. Hat sich auf der Milch vor der Probeentnahme schon eine zusammenhängende Rahmschicht gebildet, so muß solche Milch vor der Mischung im zylindrischen Gefäß auf 30—40° C erwärmt werden, weil sonst der Rahm nicht gleichmäßig verteilt werden kann.

Sollen Flaschen mit Milchproben zur Untersuchung versandt werden, so müssen die Flaschen bis dicht an den Kork gefüllt werden, um ein Ausbuttern zu verhindern, und in Stoffen, welche die Wärme schlecht leiten, wie Torfstreu, Sägespäne ꝛc., verpackt sein. Noch besser ist es einer Probeflasche voll Milch eine Messerspitze hypermangansauren Kalis zuzusetzen. Dadurch wird die Milch gut konserviert. Sie nimmt eine zitronengelbe Farbe an.

Die einfachste Art der Milchprüfung ist die durch unsere Sinne, d. h. auf ihren Geschmack, ihren Geruch und ihr Aussehen. Schlecht schmeckende, ungewöhnlich riechende oder unsauber aussehende, resp eine Färbung zeigende Milch ist sowohl vom Genuß als auch von einer Verarbeitung auszuschließen. Außerdem kann die Milch auf ihre Verwendbarkeit für bestimmte Zwecke noch einer Reihe von Prüfungsverfahren unterworfen werden und zwar ist die Ermittelung der Schmutzmenge in der Milch von nicht zu unterschätzender Bedeutung, denn der in der Milch enthaltene Schmutz spielt für den Gehalt an Mikroorganismen in der Milch eine große Rolle und ist von wesentlicher Bedeutung für die Schnelligkeit, mit welcher Umsetzungen und Veränderungen in der Milch vor sich gehen.

Für eine Schmutzbestimmung in der Milch gibt es besondere Apparate mit eigenen Gebrauchsanweisungen, man kann die Bestimmung aber auch in einem gewöhnlichen Meßzylinder ausführen, indem man 1 Liter der zu untersuchenden Milch in demselben 2 Stunden ruhig stehen läßt. Nachdem sich der Schmutz abgesetzt hat, wird die Milch bis auf einen Rest von 30 Kubikzentimeter mit einem Heber abgelassen und der Rückstand mit destilliertem Wasser versetzt, weil der Schmutz in verdünnter Milch sich rascher niedersetzt. Nach

weiteren 2 Stunden wird die Flüssigkeit wiederum bis auf einen Rest von 30 Kubikzentimetern abgelassen und der Rückstand wiederum verdünnt. Dieses Verfahren setzt man so lange fort, bis die ganze Schmutzmenge sich in reinem Wasser befindet. Hierauf wird sie filtriert, getrocknet und gewogen. Gute Milch dürfte überhaupt keinen oder nur Spuren von Schmutz aufweisen.

Es ist auch wichtig den Säuregehalt der Milch nachzuweisen, denn ein zu starker Gehalt an Milchsäure macht die Milch für viele Zwecke unbrauchbar. Früher als durch den Geschmack ist der erhöhte Säuregehalt der Milch daran zu erkennen, daß sie rotes Lakmuspapier nicht mehr blau färbt, wohl aber blaues rot färbt. Weiter vorgeschrittene Säuerung verrät die sogenannte Alkoholprobe; dabei mischt man je 50 Kubikzentimeter Milch und Spiritus von einem Gehalt von 68% Alkohol. Gerinnt die Milch hierbei alsbald, so wäre sie auch beim Kochen geronnen und ist daher für die meisten praktischen Zwecke unbrauchbar. Genau kann der Säuregehalt der Milch durch das Verfahren mit Normal-Natronlauge ermittelt werden. Man bezeichnet mit einem Säuregrad die Menge Säure in 50 Kubikzentimeter Milch, welche durch ein Kubikzentimeter 1/4 Normal-Natronlauge gebunden wird. Die Bestimmung erfolgt in der Weise, daß man 50 Kubikzentimetern Milch zunächst 2 Kubikzentimeter zweiprozentiger Phenolphtaleïnlösung zusetzt und danach aus einer Bürette 1/4 Normal-Natronlauge allmählich hinzufließen läßt, bis eine rötliche Färbung der Milch den Eintritt der alkalischen Reaktion anzeigt, denn während das Phenolphtaleïn saure Milch nicht verändert, färbt es sie bei alkalischer Reaktion rot. Ein Kubikzentimeter verbrauchter 1/4 Normal-Natronlauge entspricht einem Säuregrad, d. h. 0·0255 Gramm Milchsäure in 50 Kubikzentimeter Milch. Frische Milch zeigt 2—4 Säuregrade, infolge der in ihr enthaltenen sauren Phosphate. Das Gerinnen beim Kochen erfolgt bei 5·5—6·5 Säuregraden.

Eine weitere Art der Milchuntersuchung ist die auf ihre Verwendbarkeit zur Käsebereitung, doch haben diese Prüfungen nur in Käsereien speziell eine Bedeutung und kann von ihrer Besprechung hier füglich Abstand genommen werden. Von großer Bedeutung ist dagegen eine Prüfung der Milch auf ihren Fettgehalt, da der Wert der Milch mit ihrem Fettgehalt zu- oder abnimmt.

Die Bestimmung des Fettgehaltes der Milch kann durch 4 verschiedene Methoden erfolgen: 1) durch optische Untersuchungsmethoden, 2) durch Aufrahmeverfahren, 3) durch Probebuttern und 4) durch Ausscheidung des Fettes mittels Zusatzes chemischer Stoffe, eventuell unter Zuhilfenahme von Zentrifugalkraft. Die optischen Methoden beruhen darauf, daß ein größerer Rahmgehalt die Milch undurchsichtiger macht, doch werden sie zur Zeit kaum mehr angewandt, weil sie zu wenig zuverlässig sind.

Zur Prüfung darauf, wieviel Rahm in der Milch zur Abscheidung kommt, dient das Kremometer von Chevalier. Es ist ein zylindrisches Glas von 20 Zentimeter Höhe und 4 Zentimeter Durchmesser, an welchem sich eine Skala befindet, die den Rauminhalt in 100 gleiche Teile zerlegt. Zum Zweck der Prüfung füllt man das Kremometer mit Milch von 15° C. und läßt es an einem vor Erschütterungen gesicherten Ort bei 15° C. 24 Stunden stehen. Danach liest man die Höhe der gebildeten Rahmschicht an der Skala ab. Gute Milch soll eine Rahmschicht von 10—14% zeigen. Doch steht die Rahmmenge in keinem bestimmten Verhältnis zum Fettgehalt der Milch, da die Höhe der Rahmschicht durch den sehr variierenden Quellungszustand des Käsestoffes beeinflußt wird; ferner rahmt auch geschüttelte Milch stets schlecht auf, für wichtigere Fettbestimmungen ist diese Methode daher unbrauchbar. Auch das Probebuttern ist nicht geeignet sichere Schlüsse auf den Fettgehalt der Milch zuzulassen, obgleich im allgemeinen die Menge der gewonnenen Butter in einem bestimmten Verhältnis zum Fettgehalt der Milch steht. Die Butterausbeute wird aber durch viele andere Umstände außer dem Fettgehalt beeinflußt, wie z. B. den Säuregrad der Milch, den Quellungszustand des Käsestoffes, die Größe der Fettkügelchen, die Butterungstemperatur und die Konstruktion und Handhabung des Butterfasses. Die besten Resultate erhält man, indem unter Zusatz chemischer Stoffe zur Milch das Fett abgeschieden und bestimmt wird. Hierbei wären wiederum zwei verschiedene Gruppen von Prüfungsarten zu unterscheiden. Solche, bei denen die Ausscheidung des Fettes nur durch Zusatz chemischer Stoffe erfolgt, und solche, bei denen außerdem noch die Zentrifugalkraft in Anwendung kommt. Zur ersten Gruppe gehören: das Lakto-Butyrometerverfahren, die Fettbestimmung nach Dr. Rahm und Soxhlets aräometrische Fettbestimmung; zur zweiten Gruppe gehören: de Lavals Laktokrit, Lindströms Butyrometer, Babcocks Milchpulver, Gerbers Acid-Butyrometer und andere.

Alle diese Verfahren im einzelnen genau zu beschreiben, dürfte zu weit führen, auch erhält man bei Bezug der erforderlichen Apparate eine genaue Gebrauchsanweisung, und jedes Lehrbuch der Milchwirtschaft gibt Anleitungen zur Anwendung der verschiedenen Arten von Prüfungsmethoden. Von den genannten Methoden ist die aräometrische Fettbestimmung nach Soxhlet ein Verfahren, welches wohl relativ kompliziert ist und ein größeres Maß von experimentellem Geschick erfordert, dafür aber, wenn exakt ausgeführt, unzweifelhaft die genauesten Resultate gibt. Auch kann es zur Untersuchung der fettärmsten Zentrifugenmilch angewandt werden. Auch Gerbers Acid-Butyrometer liefert ein ziemlich genaues Resultat, ist bequem zu handhaben und die Untersuchung ist auch von weniger Geübten leicht auszuführen. Der Gerbersche Apparat ist gleichfalls zur Untersuchung von Magermilch anwendbar, doch ist eine exakte Messung der Fettmenge nur bei einem Gehalt von mindestens 0·3% möglich. Da der Gerbersche Apparat noch den Vorzug hat, daß mit ihm eine größere Anzahl von Proben gleichzeitig untersucht werden können, so ist für die Praxis dieses Verfahren vor allen andern zu empfehlen.

In neuester Zeit ist zur Bestimmung des Fettgehaltes in der Milch ein Verfahren vorgeschlagen worden, bei dem keine Säuren in Anwendung kommen. Es ist das der „Sinacid-Butyrometer" von Sichler und Richter in Leipzig. Man arbeitet dabei mit Butylalkohol und einem „Sinacidsalz" genannten salzartigen Körper, dessen genaue Zusammensetzung ein Geheimnis der Entdecker ist, welches aber eine Verbindung von Natrium mit einer organischen Säure sein dürfte. Da das Verfahren noch neu ist, so hat man noch nicht genügend Erfahrung darüber, ob es ebenso genaue Resultate gibt wie das Gerbersche; sollte das aber der Fall sein, so würde es vor diesem folgende Vorzüge voraus haben:

1) Die Flüssigkeit erwärmt sich nur bis zu 45°, es findet also keine starke Erhitzung statt, wodurch das Arbeiten besonders für Anfänger erleichtert wird.

2) Die beim Sinacid-Verfahren in Fortfall kommenden Säuren sind schwer aufzubewahren, da sie leicht Wasser anziehen und sich dadurch verdünnen. Auch ist ihre Anwendung besonders für Anfänger nicht ganz ungefährlich.

3) Da der zur Anwendung kommende Butylalkohol rosa gefärbt geliefert wird und dieser Farbstoff in das Fett übergeht, so erscheint die Fettschicht rosa gefärbt, ist demnach wesentlich leichter abzulesen als die gelbliche Fettschicht bei dem Gerberschen Verfahren.

Wieweit aber, wie gesagt, dieses neue Verfahren geeignet ist das Gerbersche wirklich abzulösen, darüber müssen noch genauere Versuche angestellt werden.

Schließlich wäre dann noch eine Prüfung zur Ermittelung einer Verfälschung der Milch zu erwähnen. Die Milchverfälschungen, mit welchen man es in der Praxis zu tun hat, bestehen darin, daß die Milch mit Wasser verdünnt oder teilweise entrahmt respektive mit Magermilch versetzt wird oder endlich entrahmt und dabei noch mit Wasser versetzt wird. Fälschungen anderer Art, wie durch Zusatz von Stärkekleister, Kalkmilch ꝛc. kommen äußerst selten vor und sind leicht zu erkennen.

Hierbei sollte in erster Reihe eine Fettbestimmung gemacht werden, doch setzt diese allein uns nicht in den Stand eine Fälschung vorauszusetzen, falls der Fettgehalt nicht so auffallend gering ist, daß man es nicht mit Vollmilch, sondern quasi mit etwas fettreicherer Magermilch zu tun hat.

Von großer Bedeutung für die Milchprüfung ist die Feststellung des spezifischen Gewichtes der Milch, denn einerseits verändert ein Wasserzusatz dasselbe so erheblich, daß es sofort auffallen muß, und andererseits können wir nach der Bestimmung des spezifischen Gewichtes und des Fettgehaltes uns vermittels der Fleischmannschen Formeln über die Zusammensetzung der Milch vergewissern.

Das spezifische Gewicht der Milch wird in der Praxis durch den Laktodensimeter festgestellt. Es ist dieses eine Senkwage aus Glas, welche aus einem zylindrischen Schwimmkörper besteht, der oben zu einer dünnen geschlossenen Röhre ausgezogen ist und unten eine mit Schrot gefüllte Kugel hat, welche das Instrument beim Schwimmen stets in senkrechter Stellung erhält. Die enge Röhre weist die Gradeinteilung auf, an der das spezifische Gewicht abgelesen wird. Je leichter die Milch ist, um so tiefer sinkt das Instrument ein. Frische Milch zeigt nicht das richtige spezifische Gewicht, denn dasselbe nimmt während des ersten Tages infolge eines Nachquellens des Käsestoffes noch um etwas mehr als einen Laktodensimetergrad zu. Durch starkes Kühlen beschleunigt man diesen Quellungsprozeß, so daß das spezifische Gewicht schon etwa nach 3 Stunden konstant geworden ist. Da das spezifische Gewicht sich je nach der Temperatur der Milch ändert, so bestimmt man es stets bei einer Wärme von 15° C. oder genauer, man liest an einem Thermometer die jeweilige Temperatur der Milch ab und reduziert das gefundene spezifische Gewicht vermittelst einer Korrektionstabelle, wie sie jedem Laktodensimeter beigelegt ist, auf die genaue Zahl bei 15° C. Einem spezifischen Gewicht von 1·032 bei 15° C. entspricht bei 20° C. ein solches von 1·0333 und bei 10° C. ein solches von 1·031. Eine sehr hohe oder sehr geringe Temperatur der Milch verringern die Genauigkeit des Instrumentes, dieselbe sollte daher nicht mehr als 20° und nicht weniger als 10° C. betragen. Meist schwankt das spezifische Gewicht der Vollmilch zwischen 1·030 und 1·032. Wird solcher Milch nun der zehnte Teil ihres Volumens Wasser zugesetzt, so sinkt das spezifische Gewicht auf 1·0282. Das ergibt folgende Rechnung: 1000 Kubikzentimeter Milch wiegen 1031 Gramm (spezifisches Gewicht im Durchschnitt 1·031) 100 Kubikzentimeter Wasser wiegen 100 Gramm, 1100 Kubikzentimeter Gemisch wiegen also 1131 Gramm, 1 Kubikzentimeter $= \frac{1131}{1100} = 1{\cdot}0282$.

Entzieht man durch Entrahmung einer Milch von 3·4% Fett und einem spezifischen Gewicht von 1·031 das Fett, so macht das auf 1000 Kubikzentimeter Vollmilch 36·6 Kubikzentimeter Fett mit einem spezifischen Gewicht von 0·93 aus. Es verbleiben somit 963·4 Kubikzentimeter Magermilch mit einem Gewicht von 997 Gramm, d. h. einem spezifischen Gewicht von 1·0348. Setzt man nun einem Liter solcher Magermilch 100 Kubikzentimeter Wasser zu, so erhält man 1100 Kubikzentimeter Gemisch mit einem Gewicht von 1134·8 Gramm, d. h. einem spezifischen Gewicht von 1·316. Man erhält durch Entrahmung und Wasserzusatz also wieder fast dasselbe spezifische Gewicht, wie es Vollmilch zeigt. Durch das spezifische Gewicht allein können wir also ebensowenig eine Verfälschung der Milch nachweisen wie durch die Fettbestimmung allein.

Eine Beantwortung der Frage, ob die Milch verfälscht ist und welcher Art diese Verfälschung ist, gibt eine Berechnung mittelst der Fleischmannschen Formeln, deren Anwendung nicht genug empfohlen werden kann. Die Ausführung einer Berechnung ist folgende: Durch ein Prüfungsverfahren werden der Fettgehalt der Milch (= F) und das spezifische Gewicht (= S) festgestellt.

Für den Gehalt an Trockensubstanz lautet die Formel dann: $T = 1{\cdot}2\ F + 2{\cdot}665\ \frac{100\,S - 100}{S}$.

Die fettfreie Trockensubstanz (R) ist: $R = T - F$.

Das spezifische Gewicht der Trockensubstanz (M) findet man nach der Formel: $M = \frac{S\,T}{S\,T - (100\,S - 100)}$.

Angenommen nun, man hätte gefunden: $S = 1{\cdot}031$ und $F = 3{\cdot}4$, so gestaltet sich die Berechnung unter Benutzung der Fleischmannschen Tabellen folgendermaßen:

$T = 1{\cdot}2\ F + 2{\cdot}665\ \frac{100\,S - 100}{S}$, $1{\cdot}2\ F = 4{\cdot}080$ und $2{\cdot}665\ \frac{100\,S - 100}{S} = 8{\cdot}013$. Also

$T = 4{\cdot}080 + 8{\cdot}013 = \mathbf{12{\cdot}093}\,\%$, $R = T - F = 12{\cdot}093 - 3{\cdot}4 = \mathbf{8{\cdot}693}\,\%$.

$M = \frac{T}{T - \frac{100\,S - 100}{S}} = \mathbf{1{\cdot}33}$.

Wäre nun dieselbe Milch mit einem Zehntel ihres Volumens Wasser verdünnt worden, so wären $S = 1{\cdot}0282$ und $F = 3{\cdot}01\,\%$, folglich:

$T = 3{\cdot}612 + 7{\cdot}309 = 10{\cdot}921\,\%$,
$R = 10{\cdot}921 - 3{\cdot}01 = 7{\cdot}911\,\%$,
$M = 1{\cdot}33$.

Wäre also die Milch nicht verwässert, sondern teilweise entrahmt worden, so daß $S = 1{\cdot}033$ und $F = 2{\cdot}0\,\%$, so erhielten wir:

$T = 2{\cdot}400 + 8{\cdot}514 = 10{\cdot}914\,\%$,
$R = 10{\cdot}914 - 2{\cdot}0 = 8{\cdot}914\,\%$,
$M = 1{\cdot}41$.

Wäre aber die Milch gleichzeitig entrahmt und verwässert worden, so daß
$S = 1{\cdot}028$ und $F = 2{\cdot}2\,\%$, so erhalten wir:

$T = 2{\cdot}640 + 7{\cdot}259 = 9{\cdot}899\,\%$,
$R = 9{\cdot}899 - 2{\cdot}2 = 7{\cdot}699\,\%$,
$M = 1{\cdot}38$.

Sind also die Werte S, F, T und R gegen das Normale verringert, so liegt der Verdacht vor, daß die Milch verwässert ist. M bleibt dabei unverändert, weil durch Wasserzusatz allein das Mengenverhältnis der einzelnen Bestandteile der Trockensubstanz keine Veränderung erleidet.

Sind dagegen die Werte S und M stark, R weniger stark erhöht und F stark, T weniger stark verringert, so ist die Milch teilweise entrahmt worden.

Sind endlich alle Werte bis auf M herabgemindert, M aber etwas vergrößert, so kann man annehmen, daß die Milch gleichzeitig verwässert und entrahmt ist. Bei vorsichtiger Manipulation können die Werte S und R sogar unverändert bleiben, F ist aber immer stark verringert und T weniger stark.

Vermittelst der Fleischmannschen Formeln vermag man somit nach einer Bestimmung des spezifischen Gewichtes und des Fettgehaltes rechnerisch ein klares Bild über die Zusammensetzung der Milch zu gewinnen und sollten diese Rechnungen stets ausgeführt werden. Durch entsprechende Tabellen, wie man sie in Fleischmanns „Lehrbuch der Milchwirtschaft" findet, kann die Rechnung sehr vereinfacht werden.

Ein Vorschlag zur Sicherung von Viehställen gegen Feuersgefahr.

Der Livländische gegenseitige Feuerassekuranz-Verein hat in den letzten 1½ Jahren unter den von ihm zu entschädigenden Bränden auch eine Anzahl von Viehstallbränden zu verzeichnen gehabt, bei denen ganz außerordentlich hohe Bestände von Vieh dem Feuer zum Opfer gefallen sind. Dreizehn solcher Brände verursachten einen Gesamtschaden von 141 229 Rbl., davon an lebendem Inventar 73 651 Rbl. oder 52 %. Von diesen 13 Bränden brachten die 6 größten zusammen einen Schaden von 126 694 Rbl. und davon 71 516 Rbl. oder 55 % Schaden an lebendem Inventar. Von diesen 6 Schäden wiederum ergaben zwei bei einem Gesamtschaden von je 37 612 und 27 923 Rbl. einen Schaden von je 29 885 resp. 15 570 Rbl. an lebendem Inventar. In den meisten dieser Fälle war der Brand nicht im Stall entstanden — da der Stallinhalt selbst wenig Brandmaterial bietet — sondern in dem an den Stall anstoßenden Futterraum. Hier fand das Feuer reichliche Nahrung, die Rauch- und Feuergase aber wurden mit solcher Kraft in den Stall getrieben, daß das darin befindliche Vieh in kürzester Zeit erstickte und alle Rettungsmöglichkeit ausgeschlossen blieb.

Ein solcher Zustrom der Feuergase in den Viehstall ist erklärlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß nur der Stall, aber nicht der Futterraum eine direkte Ventilation besitzt, und daß durch die Ventilationsschachte des Stalles ständig ein Abzug der Luft nach oben stattfindet, zugleich aber ein Zustrom neuer Luft von allen untern Öffnungen, also namentlich auch aus der meist offenen Verbindungstür zwischen Stall und Futterraum.

In Anbetracht des großen Schadens, den solche Brände, wie aus der Erfahrung ersichtlich, bringen müssen, nicht nur an direkten Verlusten, die durch die Versicherung gedeckt sind, sondern auch an indirekten, die durch Ausfall an Milchproduktion und andere Betriebsstörungen entstehen und unersetzt bleiben, — in Anbetracht dessen, wäre es wohl erwünscht ein Mittel ausfindig zu machen, das die Gefahr solcher Massenschäden an lebendem Inventar möglichst herabzusetzen geeignet erschiene. Das einfachste und dabei radikalste Mittel wäre wohl, die Verbindung zwischen Stall und Futterraum ganz aufzugeben, und das Futter auf einem Umwege über den Hof in den Stall zu schaffen, aber dagegen spricht doch zu sehr die wirtschaftliche Bequemlichkeit der direkten Verbindung, deren Begründung hier wohl übergangen werden kann.

Bleibt aber die Verbindung bestehen, so wäre dafür Sorge zu tragen, daß zwischen Stall und Futterraum ein Luftabzug vorhanden sei, der den Luftstrom in entgegengesetzte Richtung wie bisher, also nicht in den Stall, sondern aus dem Stall führt. Einen Luftabzug in dem Futterraum selbst anzubringen wäre aber verfehlt, weil dann die aus dem Stall abgezogenen Stalldünste beim Entweichen erst den Futterraum passieren und damit das Futter verderben würden. Es bleibt also nur übrig, einen kleinen geschlossenen Zwischenraum zwischen Stall und Futterraum herzustellen und in diesem einen starken Luftschlot anzubringen, der gleichzeitig auch einen Teil der Viehstallventilation bewirken könnte. — Dieser Zwischenraum müßte gleich dem Viehstall eine Lage haben, in welcher sich die Öffnung für den Schlot befindet, der von da ab durch den Bodenraum über das Dach geführt werden, oben aber mit einem Schutzdach gegen Niederschläge und seitlichen Abzugsöffnungen versehen sein muß. Der Schlot selbst kann aus starken Brettern gemacht werden. Die Trennungswände gegen Stall und Futterraum müssen so hergestellt sein, daß die leichtere Wand zum Futterraum liegt, damit der Zwischenraum nicht die Stall-, sondern die Scheunentemperatur hat, und dadurch zu starke Dampfniederschläge an den Schlotwänden vermieden werden. Im Einzelnen alle möglichen Fälle der Gestaltung solcher Zwischenräume und Schlote hier zu erörtern, ist nicht möglich, da in den meisten Fällen schon vorhandene Räume zu benutzen sein werden und die Anlage demgemäß die verschiedensten Modifikationen erfahren kann.

Es wäre sehr dankenswert, wenn die Gutsbesitzer, welche die Ausführung und Erprobung dieses Vorschlages beabsichtigen, der sich zunächst auf rein theoretische Erwägungen gründet, mit Anfragen hinsichtlich der Konstruktion sich an den Verfasser wenden wollten, damit durch gemeinsame Beratung der im speziellen Fall beste Modus der Ausführung gefunden werden kann und so vielleicht auf einfache Weise der Möglichkeit großer materieller Verluste vorgebeugt werde.

Architekt R. von Engelhardt,
techn. Insp. des Livl. gegens. Feuerassek.-Vereins.

Die Arbeiterfrage im landwirtschaftlichen Betriebe.

Professor Guido Krafft veröffentlicht in der am 17. Oktober d. J. ausgegebenen Nr. 83 der „Deutschen Landwirtschaftlichen Presse" einen neuen Gedanken zur Arbeiterfrage in der Landwirtschaft, der so sehr in der Richtlinie der sozialen Entwicklung der Gegenwart motiviert scheint, daß er in Deutschland und Österreich nicht unbeachtet bleiben dürfte. Zwar setzt sein Vorschlag eine wirtschaftlich weit mehr, als das in den Ostseeprovinzen der Fall sein dürfte, auf eigenen Füßen stehende Arbeiterschaft voraus, aber — wie die Zeitläufte sich anlassen, muß man erwarten, daß auch hierzulande die Arbeiter bald, und zwar vielleicht rascher als anderswo, auf die eigenen Füße geraten werden, nachdem sie sich von Blindführern, die sie blind führen wollen, losgesagt haben werden. Darum dürfte es sich wohl empfehlen die in Deutschland hervortretenden Meinungen zunächst aufmerksam zu verfolgen.

Professor Krafft plädiert für die Errichtung einer geeigneten Stelle zur Verständigung und zur Ausgleichung entgegenstehender Anschauungen in der Arbeiterfrage und motiviert seinen Vorschlag in folgender Weise.

Bei aller Hochhaltung des Grundsatzes, daß in der Privatwirtschaft jedes Zuviel an Arbeitern den Reinertrag, jedes Zuwenig aber nebst diesem auch den Rohertrag verringert, kann der oft vernommene Vorschlag zur Milderung der aus der derzeitigen Entwickelung der Arbeiterfrage dem Grundbesitze drohenden Gefahren, die Intensität des Betriebes zu regeln, je nachdem die betreffende Wirtschaft — außer den tierischen und mechanischen Hilfskräften — über wenige oder viele, über kräftige oder minder leistungsfähige, über geschickte oder unbeholfene, über teuere oder billige Lohngehilfen oder freie und ständige Handarbeitskräfte verfügt, dem Erwerbe

auf der Einzelwirtschaft dienlich sein und doch der Produktion nach Menge und Güte für die Allgemeinheit nichts weniger als verteilhaft werden. Umgekehrt kann die für die inländische Deckung des Bodenproduktenbedarfes der Allgemeinheit erwünschte Intensitätssteigerung im Budget des landwirtschaftlichen Einzelbetriebes — wenn bei tatsächlichem Mangel an geeigneten qualifizierten Handarbeitskräften überhaupt ausführbar — verhängnisvoll werden.

Auf gleicher Linie bewegen sich die Vorschläge: die Betriebseinrichtung mit Rücksicht auf möglichst geringsten Arbeitsbedarf zu gestalten oder den Betrieb arbeitsextensiv zu machen, um durch Einschränkung des marktgängige Pflanzenprodukte liefernden Ackerbaues und Vermehrung der tierischen Produktion oder Übergang zur reinen Weidewirtschaft oder zur Aufforstung Handarbeit zu sparen.

Die Anwendung von Handarbeit entbehrlich machender Maschinen, die durch tierische oder Motorkraft in Bewegung gesetzt werden, findet trotz der hohen Entwickelung, welche die neuzeitliche Maschinentechnik erreicht hat, doch ihre unüberschreitbare Grenze in unüberwindlichen Konstruktionsschwierigkeiten. Maschinen, die sich dem Einflusse des sich täglich ändernden Witterungscharakters auf die auszuführenden landwirtschaftlichen Arbeiten anzupassen vermögen und daher dem Ideal der landwirtschaftlichen Anforderungen entsprechen würden, dürften sich überhaupt nicht erfinden lassen.

Den Arbeitermangel durch Ansiedlung von Landarbeitern beheben zu wollen, steht für die Einzelwirtschaft entgegen die Schwierigkeit der Aufbringung der dazu erforderlichen Grundflächen und des erhöhten Kapitalbedarfes für die Errichtung der Gebäude, sowie bei der auch dem geringsten unter den landwirtschaftlichen Arbeitern zukommenden Freizügigkeit das Fehlen einer Garantie dafür, daß der leistungsfähige Arbeiter seine Kraft auch für alle Zukunft der Einzelwirtschaft und nicht etwa dieser nur die körperlich oder geistig minderwertigen Familienangehörigen überläßt, während er den Vorteil seiner Position an fremdem Orte auszunutzen strebt. Es hat dann allerdings die Allgemeinheit Gewinn, ob aber auch der unmittelbar beteiligte Einzelwirt, steht in Frage. Ob der Angesiedelte als Wanderarbeiter, Saisonarbeiter anderen dient oder auf der Ansiedlung verbleibt, kann doch für den Einzelwirt nicht gleichgültig sein, wenn auch, sofern der Wanderarbeiter nicht über die heimatliche Grenze hinauszieht, die Deckung des Arbeitsbedürfnisses des gesamten Wirtschaftsgebietes erleichtert wird.

Zweckentsprechende Anordnung der Arbeitsausführung, um die Arbeitszeit und die verfügbaren Arbeitskräfte ohne Zeit- und Kraftverluste ausnutzen zu können, zum gleichen Zwecke Einführung und Ausdehnung der Entlohnung nach Leistung (Akkordlöhnung), im besonderen Schaffung von Arbeitsgelegenheit in den verschiedenen zeitlichen Jahresarbeitsperioden, Beistellung von Ersatzarbeiten für unerwartete Arbeitsstörungen, Bereitstellung nicht nur der erforderlichen Menge geeigneter Arbeitskräfte, sondern auch Vorkehrungen dafür, daß die Handarbeitskräfte nicht zu früh, auch nicht zu spät, vielmehr zur richtigen Zeit an der Arbeitsstelle verfügbar sind, Sorge für das geistige und leibliche Wohl der Arbeiter, Gewährung von Lohnzulagen mit Zunahme der Dienstdauer, Versicherung bei Unfall, Krankheit, zeitlicher und Altersinvalidität und dergl. Maßnahmeu mehr, werden sehr verschiedener Wertung begegnen und sich mit sehr verschiedenem Erfolge oder Mißerfolge verwirklichen lassen. Die Zweckmäßigkeit der einzel- oder mehrseitigen Anwendung dieser vielfach vorgeschlagenen Hilfsmittel zur gedeihlichen Gestaltung der landwirtschaftlichen Arbeitsfrage bleibt stets durch die örtlichen, ebenso die zeitlichen Umständen der Einzelwirtschaft bedingt; sie sind bei weitem nicht von gleicher Wirksamkeit bei jedem oder allen anderen Wirtschaftsbetrieben.

Zu dem Vorbemerkten kommt im Interesse der Abwehr unberechtigter Lohnsteigerungen und der Erleichterung der Arbeiterbeschaffung die Fernhaltung der Konkurrenz der arbeitgebenden Landwirte untereinander bei der Inanspruchnahme von Arbeitskräften aus der nächsten Umgebung oder von der Ferne, weiter die Ausgleichung von Schwierigkeiten und Streitfällen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, namentlich bei drohenden oder bereits verwirklichten Feldarbeiter- und Schnitterstreiks.

Alle angeführten und sonst noch in Betracht kommenden einschlägigen Angelegenheiten lassen es daher auch vom rein privatwirtschaftlichen Standpunkte aus als äußerst wünschenswert erscheinen, eine, besonders im letzterwähnten Falle, selbst schiedsgerichtlich wirksame Vereinigungsstelle für die Vereinigung der landwirtschaftlichen Arbeiterfrage anzustreben.

Die Vorbereitung und Durchführung der die Arbeiterfrage im landwirtschaftlichen Betriebe berührenden Gesamtheit von Maßnahmen und deren Regelung machen demnach zu Gunsten der Privat- und Volkswirtschaft ein Zusammenwirken aller Beteiligten notwendig. Als solche gleichberechtigte Beteiligte sind anzuerkennen: die Privatwirte, die Volkswirte und die Arbeiter, sofern sie befähigt sind, in Fühlungnahme mit dem praktischen Leben die einschlägigen Fragen zu erkennen und in der Lage sind, an ihrer gedeihlichen Lösung oder wenigstens zweckentsprechenden Beantwortung mitzuwirken. Diese Berufenen wären zu einer Vereinigung zusammenzufassen, der aber nicht nur eine beratende oder überwachende Rolle zugedacht sei, sondern auch zur Ergreifung selbständiger Initiative und zur Ausübung schiedsgerichtlicher Funktionen zu berechtigen wäre.

Ein Arbeitsmarkt zur Ausgleichung und Ordnung von Arbeiterbedarf und Arbeiterangebot, wie er in den da und dort bereits bestehenden „Arbeitsnachweisestellen", „Vorschnitterbureaus", „Arbeiterführer", „Feldarbeiterzentralstelle", „Feldarbeiterschutzverband", „Landesbund für Arbeiterschutz" u. dergl. m. gegeben ist, reicht hierzu bei weitem nicht aus, ganz abgesehen davon, daß, soweit es sich um den beherrschenden Einfluß des privaten Stellenvermittelungswesens handelt, damit der nachteilige häufige Wechsel der Arbeiter mit der Arbeitsstelle begünstigt und durch die Erhebung von Vermittelungsgebühren die Arbeitskraft unnötig verteuert wird.

Es handelt sich vielmehr, nebenbei unter Beseitigung der eben berührten Nachteile durch Überführung der privaten in allgemeine gemeinschaftliche Vermittelung, um die Errichtung eines fachlichen Beratungskörpers, eines Landwirtschafts-Arbeitsrates, bestehend aus Vertretern der Arbeitgeber und Arbeitnehmer, der Privatwirte und Volkswirte, der berufen ist, in dem gesamten Komplex von Angelegenheiten „der Arbeiterfrage im landwirtschaftlichen Betriebe" sowohl konsultative, vermittelnde und schiedsgerichtliche Tätigkeit, als auch führende und richtunggebende Wirksamkeit zu entfalten.

Die sich zunehmend schwieriger und verwickelter gestaltenden Arbeitsverhältnisse im landwirtschaftlichen Betriebe aller Kulturländer, mit deren Ordnung die Zukunft des privaten Landwirtschaftsbetriebes steht und fällt, lassen sich somit nach unserer Überzeugung am wirksamsten regeln und in gedeihliche Bahnen lenken: durch die Schaffung einer selbständigen Vereinigung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern, von Landwirten und Volkswirten in einem „Landwirtschafts-Arbeitsrat" von zunächst lokalem und weiterhin internationalem Charakter.



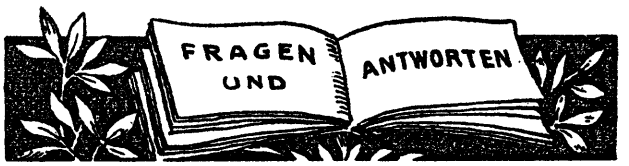
Über das Vorkommen und die Verbreitung stickstoffbindender Bakterien im Meere. Nach einem Referat aus Biederm. Zentralbl. f. Agrikulturchemie haben Keutner und Benecke festgestellt, daß stickstoffbindende Bakterien regelmäßig am Meeresgrunde, an festsitzenden Algen und auf Planktonorganismen vorkommen. Die daselbst gefundenen Formen konnten mit den auf dem Festlande nachgewiesenen Azotobacter chroococcum und Clostridium Pasteurianum indentifiziert werden. Sie wurden an verschiedenen Stellen der Nord- und Ostsee, sowie des Indischen Ozeans aufgefunden. Gleichzeitig wurde ermittelt, daß auch im Plankton von Süßwasserbecken die genannten stickstoffbindenden Bakterien weit verbreitet sind.

Können kalkhaltige Düngemittel im Boden Stickstoffmangel veranlassen? Dr. Clausen-Heide verweist in der Ill. Landw. Ztg. auf die sehr wechselnden Erfolge, die durch Kalkdüngung erzielt wurden. Halmfrüchte gingen in ihren Erträgen häufig zurück, während Leguminosen für eine Düngung mit Kalk stets dankbar waren. Diese Erscheinung läßt sich aber nicht allein durch ein besonderes Bedürfnis der Schmetterlingsblütler nach Kalk erklären, da eine reichliche Stickstoffgabe zu Halmfrüchten, die mit Kalk gedüngt sind, auch hier die Erträge erhöht, die Leguminosen aber selbständig Stickstoff assimilieren. Verf. folgert hieraus, daß der Kalk einen Einfluß auf den Stickstoffgehalt des Bodens ausübt, und daß die Umsetzung des organischen Stickstoffs und die Nitrifikation befördert werden. Jedenfalls „gibt es Fälle, in denen die Pflanzen an Stickstoffhunger leiden, begünstigt durch die Beigabe von kalkhaltigen Düngemitteln. Dieser Stickstoffhunger wird außerdem begünstigt durch hohe Luft- und Bodentemperatur und durch Mangel an Niederschlägen". Diese Anschauung wird durch einen Vegetationsversuch mit Hafer und Klee bewiesen. Es geht daraus hervor, daß zu Halmfrüchten nur dort eine Kalkdüngung erfolgen darf, wo ein Überfluß an Bodenstickstoff vorhanden ist.

Der Erreger der Maul- und Klauenseuche gefunden? Die „Deutsche Landw. Tierzucht" verhält sich noch skeptisch zu der Mitteilung, daß es Dr. J. Siegel gelungen sei, sowohl bei der Maul- und Klauenseuche, als auch bei Pocken und Scharlach den Krankheitserreger nachzuweisen. Derselbe soll ein eigenartig geformtes Urtierchen sein, das zu der Gruppe der Flagellaten gehört und bei jeder der vier Krankheiten verschiedene Eigenarten zeigt. Die Bestätigung dieser Mitteilung durch andere Gelehrte steht zur Zeit noch aus.

Vertilgung der Ratten und Hausmäuse mit „Ratin". Die „Landw. Wochenschr. f. Pommern" schildert die Wirkungen des seinerzeit vom Landwirtschafts-Minister in einem Erlasse empfohlenen Bakterienpräparats Ratin, das in den bakteriologischen Instituten zu Kopenhagen und Halle a. S. hergestellt wird. Das Ratin ruft unter den Ratten seuchenartige Krankheitserscheinungen hervor, die zum sicheren Tode führen. Verwesungsgeruch wurde nie wahrgenommen, da die erkrankten Tiere die Gebäude verlassen. Anderen Tieren ist das Präparat vollkommen unschädlich, wie durch Fütterungsversuche an Pferden, Kühen, älteren Kälbern, Schafen, Ziegen, Schweinen, Hunden, Katzen, Kaninchen und Geflügel festgestellt wurde. Nur neugeborene Kälber und Saugferkel soll man vor dem Genuß bewahren. Das Ratin kommt in zwei Formen in den Handel. Die feste Form zur Vertilgung von Ratten, die flüssige zur Vertilgung von Hausmäusen und Wasserratten. Die feste Form wird mit abgekochter und erkalteter Magermilch zu einem dicken Brei vermischt und in theelöffelgroßen Portionen in Zeitungspapier gewickelt ausgelegt. Die flüssige Form kann direkt oder mit steriler Magermilch gemischt von haselnußgroßen Weißbrotschnitten aufgesogen werden. Die Auslegung darf nur in den Abendstunden und an regengeschützten Stellen erfolgen, da Tageslicht die Bakterien tötet und Regen dieselben auswäscht. Ein Ergänzungspräparat zum Ratin ist das Ratinin, welches in den Fällen angewandt wird, in denen es sich um immune Rattenstämme handelt.

Vergleichung zwischen zwei 4-Familienhäusern. Auf eine kritische Besprechung einiger Entwürfe für Arbeiterwohnungen von Baurat Wilke (Deutsche Landw. Presse Nr. 79) sei an dieser Stelle verwiesen, die, wenn auch die Kostenanschläge für unsere Verhältnisse anders sich gestalten würden, in bezug auf Größenverhältnisse und Anordnung viel Bemerkenswertes enthält. G.



(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

30. Pferde- und Viehstall. Bitte um Rat, wie man einen praktischen Pferde- und Viehstall anlegt. Es sollen in einem Bau Wagenhaus, Pferdestall, Viehstall und Schweinestall vereint sein. Wagenhaus etwa 8 Fad. lang, Pferdestall 5—6 Fad., Viehstall 12—14 Fad. und der Schweinestall ungefähr 3 Faden. Die Breite des Gebäudes könnte vielleicht 6 Faden angenommen werden. Vielleicht nennen Sie mir einige Baumeister, die Plan, Materialbedarf und Arbeitskosten angeben könnten. Das Fundament zu dem Gebäude meine ich 5—6' hoch und darauf entweder eine Ziegel- oder Kalkwand, über welcher, falls ratsam, eine Bretter-Trempelwand, um auf dem Boden mehr Futter und Streue bergen zu können, auch gewinnt der Stall durch die Trempelwand an Aussehen; Zwischen dem Pferde- und Viehstall möchte ich eine Brandmauer haben. Alt- und Jungvieh sollten bis 40 Haupt Aufnahme finden, Pferde bis 10 Stück. Wäre für krankes Vieh eine besondere Abteilung vorzusehen? J. O.-S. (Livland).

31. Angler oder Schwarzbunte für eine Bauernwirtschaft? Aus dem Dorpater Ausstellungsberichte ersieht man, daß das schwarzbunte Vieh viel beliebter gekauft worden ist und für höhere Preise erworben worden, als das Anglervieh. Wäre es ratsam für eine Bauernwirtschaft, die von nun an intensiv betrieben werden soll, allmählich das schwarzbunte Vieh einzuführen? Mich verleitet die Perspektive mit Rußland. Auch höre ich in letzter Zeit Stimmen, daß das Anglervieh bedeutend schwächer sein soll, als die Holländer-Friesen. J. O.-S. (Livland).

Antworten.

28. Holzkonservierungsmittel.*) Die Anwendung konzentrierter Kupfervitriollösung zum Schutz hölzerner Gebäudeteile

*) Die Frage ist in d. Nr. 39 auf S. 378 d. Bl. veröffentlicht.

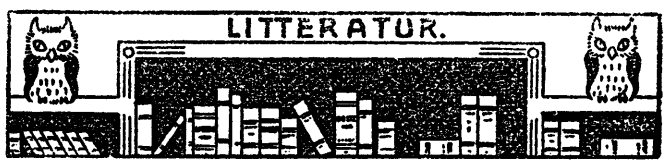
gegen die schädlichen Schwammgewächse ist von mir etwa seit dem Jahre 1873 oftmals und bisher immer mit gutem Erfolge geschehen. Beim Legen neuer hölzerner Fußböden werden die fertig bearbeiteten Bretter an der unteren Seite, die Unterlagen durchweg vor dem Verlegen bestrichen. Wo der Schwamm rechtzeitig bemerkt wird — das heißt, so lange er nur erst oberflächlich am Holze sitzt, ohne sich tiefer eingefressen zu haben — werden die angegriffenen Stellen durch Abkratzen vom Schwamm befreit und darauf mit der Lösung bestrichen. An solchen Stellen ist der Schwamm seit 33 Jahren nicht wieder aufgetreten. Die Lösung stelle ich her, indem ich eine Hand voll Kupfervitriol in 2—3 Stof warmen Wassers auflöse, was beim Umrühren in wenigen Minuten geschieht. Das Wasser färbt sich dunkelblau. Ob nicht auch eine schwächere Lösung dieses strengen Giftes zum gewünschten Erfolge genügen würde, ist mir nicht bekannt; da jedoch das Kupfervitriol leicht erhältlich, billig, geruchlos und nicht flüchtig ist, so erscheint mir diese Frage als eine nebensächliche. A. v. Sivers-Rappin.

29. Haferrost*). Nach den neueren gründlichen Untersuchungen von Prof. C. v. Tubeuf (München) und and. konnte in keinem Falle erwiesen werden, daß rostkrankes Stroh oder Getreide auf die Gesundheit der Menschen und Tiere irgendwie schädlich wirkt. Angaben über diesbezügliche Erkrankungen müssen wohl auf andere Gründe zurückzuführen sein. Prof. F. Bucholtz, Riga.

30. Pferde- und Viehstall. Der Bau eines Stallgebäudes, wie das in Frage gestellte, bietet keine besonderen Schwierigkeiten, doch läßt sich auf Grundlage der vorliegenden Daten kein direkter Rat erteilen. Ein solcher bestände, nach eingeholten ergänzenden Angaben, eigentlich nur in der Anfertigung eines Bauplanes, den die B. W. natürlich nicht liefern kann. Die Anführung allgemeiner Gesichtspunkte würde hier aber zu weit führen, läßt sich auch jedem Handbuch für landwirtschaftliches Bauwesen (wie z. B. Tiedemann oder Engel) entnehmen. Der Fragesteller sollte sich an einen praktischen Baumeister, oder falls er auch möglichst praktische Neuerungen erwünscht, an einen Architekten wenden, und diesen mit dem Entwurf beauftragen. Die Bauausführung wird jeder ordentliche Baumeister übernehmen können. Namen von bestimmten Baumeistern zu nennen, verbietet sich an dieser Stelle von selbst.
R. von Engelhardt, Architekt.

31. Angler oder Schwarzbunte für eine Bauernwirtschaft? Jeder Landwirt, der zu intensiverer Wirtschaft übergehen will, tut gut daran, sich nicht sofort eine reinblütige Herde anzuschaffen, sondern allmählich mit der Verbesserung der Ackerwirtschaft sich aus guten Milchkühen mit reinblütigen Stieren aus bekannten leistungsfähigen Herden einen eigenen Stamm heranzuziehen. Fehlt die Arbeit des Züchters, so verkommt auch die Nachzucht der wertvollsten Tiere, und durch zielbewußte züchterische Arbeit können aus jedem Stamm, bald leichter, bald schwerer, leistungsfähige Tiere erzielt werden. Dieses gilt um so mehr für den Kleingrundbesitzer, welcher mit möglichst wenig Risiko arbeiten muß. Was nun die Wahl der Rasse anbetrifft, so hat sie absolut nicht die Bedeutung, wie Fragesteller anzunehmen scheint. Besonders in Bauernwirtschaften dürfte es lohnender sein, Milchvieh als Nutzvieh zum Verkauf zu erziehen als sich auf die Produktion von Zuchtstieren zu legen. Schon aus dem Grunde, weil auch in Rußland sich ein Verständnis für den Wert von Attesten der Züchtervereinigungen Bahn zu brechen beginnt. Hat ein Kleingrundbesitzer viele und gute Weiden, liegt die Gefahr eines Futtermangels im Hochsommer nicht vor und verkauft er seine Milch frisch, ohne Rücksicht auch ihren Fettgehalt, so kann er den Versuch machen, sich eine Holländerherde heranzuziehen. Liegt diese Voraussatzung nicht vor, so würde ich ihm zum Anglervieh raten, denn dabei käme ihm auch die nahe Verwandtschaft des Anglerschlages mit unserm baltischen roten Landvieh zugute. Was endlich die Perspektive eines Absatzes ins Reichsinnere anbetrifft, so ist kaum zutreffend, wenn gemeint wird, daß dort das Holländervieh vorgezogen werde. Die Statistik des seit 6 Jahren jährlich größere Partien nach dem Reichsinnern absetzenden südlivländischen Kommissionsbureaus lehrt das Gegenteil. Weite Gebiete Rußlands, so z. B. der ganze Nordwesten, kaufen nur Anglervieh. Auch könnte das livländische Holländervieh auf dem innerrussischen Markt nie und nimmer mit dem billiger herangezogenen und qualitativ meist besseren aus Litauen konkurrieren. Wenn im August in Dorpat mehr Holländer verkauft wurden als Angler und für höhere Preise, so liegt der Grund darin, daß 1) infolge der angesagten Auktion des Holländern Zuchtverbandes mehr verkäufliches Holländervieh ausgestellt war. Von Anglern wurde alles gute verkauft und mehrere Käufer konnten ihren Bedarf nicht befriedigen, sondern vervollständigten ihre Remonte auf dem bald darauf stattfindenden Zuchtviehmarkt in Kallenhof bei Wenden. 2) Wenn die Holländer relativ hohe Preise erzielten, so liegt der Grund darin, daß einerseits viele Liebhaberpreise bewilligt wurden, anderseits aber auch der Züchter von Holländervieh höhere Preise erhalten muß, um auf seine Kosten zu kommen. 3) Was endlich die Festigkeit der Konstitution anbetrifft, so ist sie ceteris paribus bei dem Rotvieh entschieden höher als bei dem schwarzweißen Niederungsvieh, wobei ich natürlich nicht die kleinen überzüchteten Angler im Sinne habe, welche vor Jahren unsere Ausstellungen zierten. Die Quintessenz wäre folgende: Der Anfänger züchte ein genügsames Rind, welches mit dem Fortschreiten der Intensität in der Wirtschaft allmählich sich entwickeln, größer und schwerer werden wird. Fängt er sofort mit großen, verwöhnten Tieren (z B. Holländern) an, so wird ihm der Stamm zunächst degenerieren, und es ist leichter einen genügsamen Rinderstamm zu veredeln und leistungsfähiger zu machen als einen degenerierten Stamm wieder zu regenerieren, denn Hand in Hand mit der Degeneration geht die Disposition zu verschiedenen konstitutionellen Krankheiten und Fehlern. Das Beispiel der Anna Hanko mit ihren Holländern auf der diesjährigen Dorpater Ausstellung bewies, daß die als Kälber aus Franzenshütte gekauften Kühe besser waren als die eigener Zucht, und daß die fetten hochbeinigen Stärken wohl nicht so werden würden wie die Kühe, also einen klaren Rückschritt zeigten.
Dr. P. Stegmann.

*) Die Frage ist in der Nr. 29 auf S. 373 veröffentlicht.



Die ländlichen Gemeingüter (Allmenden) in Preußen, von Dr. Franz Christoph (2. Heft d. 3. Bandes der Abhandlungen des staatswiss. Seminars zu Jena, herausgeg. von Prof. Dr. Piersdorff, Jena 1906. 3 Mark.

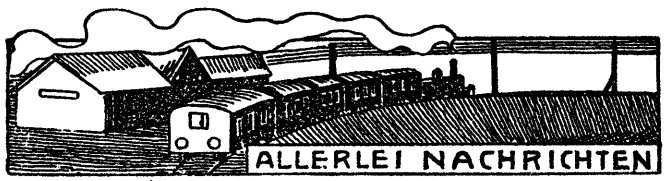
Tschuprow verweist auf das wachsende Interesse für die Gemeingüter — Allmenden in Deutschland. Die vorliegende Seminararbeit hat das zusammengetragen, was zur Sache in letzter Zeit geforscht und gedacht wurde. Die gewiegtesten Sozialpolitiker der Gegenwart erkennen in der allzu radikalen Weise, mit der die Agrargesetzgebung des 19. Jahrhunderts, insbesondere Preußens, mit den damals noch vorhandenen Überresten einer Vergangenheit aufgeräumt hat, einen Fehler. Der Frage gebührt ein allgemeines Interesse nicht sowohl um zu entscheiden, ob Allmenden einzuführen wären oder nicht, sondern um die Meinung zu kräftigen, daß, wie überhaupt, so insbesondere auf den Gebieten des Agrarrechts individualisiert und bei jedem Eingriff in bestehendes nur mit äußerster Behutsamkeit unter Berücksichtigung aller Seiten der Sache vorgegangen werden sollte.

Aufgaben der Gemeindepolitik, von Adolf Damaschke, Vorsitzendem des Bundes der Bodenreformer, 5. Aufl. (13—20. Tausend) Jena 1904.

Die Bodenreformer fassen zumeist den städtischen Boden ins Auge und kämpfen dafür, daß die bei wachsenden Städten sich bildende Zuwachsrente der Allgemeinheit, nicht der Spekulation zufalle. So ist denn auch dieses weitverbreitete Buch in ersterer Reihe auf städtische Gemeindepolitik zugeschnitten. Aber auch derjenige, der Landgemeinde-Politik treibt, wird das Buch nicht ohne Anregungen empfangen zu haben aus der Hand legen. Auch empfiehlt es sich deshalb zur Lektüre, weil die Fragen der Bodenrente und des Kampfes gegen ihren Mißbrauch, der in scharfen Formen geführt wird, nicht immer in genügender Weise den zum Objekt der Spekulation gewordenen städtischen (großstädtischen) und den landwirtschaftlich nutzbaren Boden auseinanderhält, wie das Prof. Ad. Wagner (Jahrb. d. Bodenreform 2. B. S. 81 f.) in dankenswerter Weise getan hat.

Bericht der landwirtschaftlichen Versuchsstation Schatilows im Kreise Nowossil des Gouvernement Tula, Lieferung 1. St. Petersburg 1906. Ausgabe des Departements der Landwirtschaft.

Der reich mit Photogrammen ausgestattete Bericht ist von W. W. Wiener verfaßt. Dieser ersten Lieferung sollen weitere Lieferungen folgen, deren siebente die Resultate 20-jähriger Aufzeichnungen der Ökonomie Mochowoje enthalten werden. Dank dem glücklichen Umstande, daß die Herren von Schatilow, die Besitzer von Mochowoje, in mehreren Generationen Landwirte von Beruf sind, resp. gewesen sind, darf der Veröffentlichung dieser Aufziehung mit Spannung entgegen gesehen werden. Möge es diesem Berichte gelingen, weitere Kreise auf die Bedeutung aufmerksam zu machen, die in Rußland die rationelle Landwirtschaft hat und haben kann, wenn ihr Licht und Luft nicht benommen werden. —yk.



Die Bauernagrarbank veröffentlicht Wochenbulletins über den Fortgang ihrer Landkäufe in den „Iswestija". Laut Bericht vom 21. (8.) Oktober d. J. hat diese Bank in der Zeit vom 16 (3.) November 1905 bis zum 6. Oktober (23. September) 1906 insgesamt 3285 Abschlüsse über 573 862 Dessätinen bei einem Kaufpreise von 74 657 748 Rbl. vermittelt. Dabei hat sie Darlehen im Gesamtbetrage von 58 207 988 Rbl. bewilligt. An diesen Abschlüssen hatten teil 102 935 Hauswirte, in deren Familien 340 064 männliche Seelen waren.

Rußlands Ernte nach den Probedruschen. In den „Iswestija" vom 21. (8.) Oktober d. J. veröffentlicht die Abteilung für Ökonomie und Statistik des Landwirtschaftsressorts auf Grund von 6500 Berichten der Landwirte die Probedruschresultate. Die Roggenernte ist am schlechtesten ausgefallen an der untern Wolga, wo nur 25% (Ssamara) bis 55% (Orenburg) einer Mittelernte erzielt wurden, dann an der mittleren Wolga, wo sich diese Verhältniszahl zwischen 35 (Ssimbirsk) und 50 (Nishegorod — Ufa) bewegt. Auch die gewerbfleißigen Gouvernements des Zentrums ernteten nur 60 (Wladimir — Kostroma) bis 70 (Twer) % einer Mittelernte, und wenig mehr die Ackerbau treibenden Zentralgouvernements 70 (Tambow) bis 85 (Woronesh — Orel); nur das auch zu dieser Gruppe gehörige Gouvernement Kursk erntete übermittel (105). Die weißrussischen Gouvernements erzielten 70—85% einer Mittelernte, die litauschen 85 bis 105% einer solchen, die baltischen 80—105%. Über mittlere Ernten und zwar teilweise solche, die die Mittelernte bedeutend überragen, erzielten in Roggen das Königreich Polen, Neurußland (ohne Dongebiet, das ganz miserabel erntete, nur 45% einer Mitternte), Kleinrußland, der sog. Südwesten (Kijew, Podolien und Wolhynien) und Ziskaukasien. Insgesamt bleibt die Roggenernte hinter der Mittelernte zurück, um wie viel, läßt sich nach dieser Relativitätsmethode nicht eruieren. Auch die Weizenernte zeigt, gegenüber dem Mittel, nicht unerhebliche Rückschläge. Am größten sind diese an der mittleren Wolga, wo Ssaratow und Pensa nur 45 resp. 40% einer Mittelernte erzielten. Auch das Dongebiet hat nur 40% einer solchen. Im allgemeinen aber ist die Weizenernte besser als die Roggenernte ausgefallen, indem die Verhältniszahlen im Ackerbau treibenden Zentrum für den Weizen günstiger sind, als für den Roggen und die Gegenden mit guter Ernte — Polen, Kleinrußland mit Kijew usw. und Neurußland für den Weizen stärker ins Gewicht fallen als für den Roggen. Im allgemeinen weicht das Zahlenbild für den Hafer von dem für den Roggen nicht sehr ab. Nur im gewerbfleißigen Zentrum ist der Hafer etwas günstiger ausgefallen, als der Roggen. Die Gerste, über die vom östlichen Teil der Schwarzerde nur wenige, aber jedesmal ungünstig lautende Daten vorliegen, hat in Neurußland und im Reichswesten überwiegend günstige Ernten, während das gewerbfleißige Zentrum mit 60 (Wladimir) bis 105 (Kaluga) größtenteils hinter der Mittelernte zurückbleibt. Allgemein läßt sich behaupten, daß die Schwankungen sogar von Gouvernement zu Gouvernement so sehr erheblich sind — Roggen von 25% einer Mittelernte bis 210% (Cherssson) einer solchen, Weizen von 40% (Dondebiet) bis 225% (Cherssson) —, daß man wohl von einer sehr ungleichen Ernte reden kann.

Der 8. internationale landwirtschaftliche Kongreß findet in Wien, in den Tagen vom 21. (8.) bis 25. (12.) Mai 1907 statt. Über Organisation, Reglement und Programm sind die Drucksachen ediert. Das Exkutivkomitee (Wien I, Schauflergasse 6, k. k. Landwirtschaftsgesellschaft) resp. dessen Sekretär, Professor J. Häusler, erteilen jede wünschenswerte Auskunft.

Holländer-Zuchtviehausstellung in Königsberg. Dem Berichte des Geschäftsführers der Gesellschaft, J. Peters, entnehmen wir: Am 17. u. 18. (4. u. 5.) d. Js. hielt die Ostpreußische Holländer Herdbuch-Gesellschaft ihre 28. Zuchtvieh-Ausstellung und -Auktion auf dem Viehhofe in Königsberg i. Pr. ab. Das Unternehmen war mit 181 Bullen und 81 weiblichen Tieren beschickt, die sämtlich meistbietend verkauft wurden. Das Resultat des Verkaufes ist das günstigste, das bisher auf unseren Auktionen erzielt worden ist. Die 181 Bullen brachten einen Erlös von 151 178 Mk., im Durchschnitt 835·24 Mk., und 81 Stärken und Kühe 37 123 Mk., im Durchschnitt 458·31 Mk. Der Gesamterlös der Auktion berechnet sich somit auf 188 301 Mk. Dieses günstige Ergebnis ist zweifellos mit auf die heutige Konjunktur zurückzuführen, die dazu Anlaß gibt, die Viehzucht immer mehr in den Vordergrund des landwirtschaftlichen Betriebes zu stellen. Infolgedessen ist man auch mehr geneigt, höhere Preise für konstant gezogene, sich treu vererbende Zuchttiere anzulegen. Das tritt naturgemäß bei der Erwerbung männlicher Zuchttiere am deutlichsten in Erscheinung, da man einen Fortschritt in der Zucht am schnellsten und auch am billigsten durch Benutzung guter Vatertiere erzielen kann. Daß die Nachfrage nach gut gezogenen Vatertieren sehr schnell gestiegen ist, dafür bieten unsere Auktionen einen sicheren Anhalt. Die Ostpreußische Holländer Herdbuch-Gesellschaft hält bereits seit 1886, also seit 21 Jahren, regelmäßig Zuchtvieh-Ausstellungen und -Auktionen ab. Teilt man diese Zeit in drei siebenjährige Perioden ein, so ergibt sich hinsichtlich des Umfanges, des Absatzes und der erzielten Verkaufspreise folgendes Bild:

	In Auktion verkaufte Bullen	Durchschnitts-Verkaufspreis	Gesamterlös
1. Periode 1887—1892	709	368	261 235
2. „ 1893—1899	1126	464	522 608
3. „ 1900—1906	2076	603	1 251 802

Demnach ist die Zahl der in Auktion verkauften Bullen von 709 in der ersten Periode auf 2076 in der letzen Periode und der durchschnittliche Verkaufspreis von 368 auf 603 Mk. gestiegen. Ein so schnelles Wachsen des Absatzes hat allerdings eine ähnlich schnelle Entwickelung der betreffenden Züchtervereinigung zur Voraussetzung. Es gibt aber auch kein Mittel, das imstande wäre, das Züchtervereinswesen mehr zu fördern, als gutgehende Auktionen.

Der Wettbewerb auf den Auktionen hat außerordentlich segensreich auf die Entwickelung unserer Herdbuch-Gesellschaft eingewirkt. Jeder Aussteller ist bestrebt, den Wettbewerb zu bestehen und nur mit bestem Material auf der Auktion zu erscheinen. Aus diesem Grunde wird auch die Qualität der zur Auktion kommenden Tiere fortgesetzt eine bessere.

Aber nicht nur für die Aussteller, sondern auch für die Besucher bieten die Auktionen viel Belehrendes. Der Besuch der Auktionen wird daher auch von Jahr zu Jahr stärker. Auf der letzten Auktion waren ca. 1200 Personen anwesend.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. September 1906. (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. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 29·5	125	Tirsen, Schloß	2	.	.	.	.	8	3	4	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	0	.	.		29·7
	41	Lysohn	2	.	.	.	3	7	6	4	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.		29·2
A. 4.	33	Alswig	4	1	.	.	.	8	6	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.		29·6
Mittel 29·4	117	Adsel, Schloß	5	.	.	.	.	6	6	6	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		30·2
	27	Adsel-Schwarzhof	2	.	.	.	.	6	4	4	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	.	.	0	.	.	.		23·4
	182	Lannemetz	2	.	.	.	.	5	12	6	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	0	.	.	.		34·4
A. 5.	195	Alt-Anzen	2	.	0	.	2	6	2	5	7	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.	.	.	1	0	.	.		32·7
	35	Walded-Forst																																
	311	Runa																																
Mittel 34·3	18	Rappin																																
	114	Uelzen																																
	315	Kerjell	4	.	.	.	2	5	4	4	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	.	.	.	1	.	.	.		30·1
	67	Sagnitz, Schloß	3	.	.	.	2	5	9	3	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.		33·4
	132	Hellenorm	3	.	.	.	.	.	8	6	11	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.		39·1
	21	Neu-Pigast	5	.	.	.	.	6	16	3	2	3	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	0	.	0	4	.		41·8
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	5	.	.	.	.	5	9	3	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	0	.	.	1	.	.	.		28·4
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	6	.	.	.	1	5	6	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	0	.	.	.	1	.	.	.		34·8
	313	Lunia																																
	150	Jurjew (Dorpat)	6	0	.	.	2	3	18	4	10	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	0	0	.	0	1	.	0	0		55·3
Mittel 35·3	16	Tabbifer	6	.	0	.	1	5	4	8	5	1	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	0	0	.	.	1	.	0	.		47·5
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof	6	.	.	.	0	5	2	6	3	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	0	.		32·7
	63	Jensel	6	.	.	.	.	4	2	1	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.		20·8
	17	Kurrista																																
	204	Kardis	4	0	.	.	1	2	1	10	6	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	0	.	.	1	.	.	.		31·6
	64	Palla	6	.	.	.	.	3	6	5	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.		24·1
	324	Kersel																																
A. 7.	37	Tschorna																																
	223	Narwa-Leuchtthurm	1	3	.	.	7	3	12	5	9	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.		44·9
Mittel 34·1	139	Waiwara	1	4	.	.	2	4	12	6	9	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	0	.	.	1	0	1	0		46·0
	252	Toila	.	1	.	.	2	1	12	6	7	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	0	.	.	.		33·2
	291	Kuckers	2	3	.	.	2	3	8	6	7	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	1		41·6
	148	Haakhof	1	.	.	1	1	13	.	7	5	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	1	.	.		37·3
	180	Wrangelstein																																
	297	Port Kunda	4	.	.	.	.	2	7	5	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.		21·9
	188	Kunda	3	.	.	.	.	8	10	.	6	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		29·9
	146	Wesenberg	4	1	.	.	2	1	3	5	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	0	.	.	0	.	.	.		18·3
B. 1.	283	Lowieden																																
Mit. 36·3	235	Nowik	0	.	.	.	6	6	0	4	.	1	1	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.	0	12	.	.	.	0	1	1	1		36·3
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	289	Wahrenbrock																																
	303	Selburg																																
Mittel 22·8	308	Gerin	.	.	.	.	6	6	2	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	0	.		22·2
	101	Stockmannshof	.	.	.	.	0	6	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	12	.	.	.	.	1	.		23·4
	95	Alt-Bewershof	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9	0	.	.	.	0	0	0		—
	334	Runze																																
	328	Lasdohn																																
B. 3																																		
Mit. 18·4	166	Raschau	2	.	.	.	1	6	4	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	0			18·4

Anm. Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen das Monatsmaximum der betreffenden Stationen, — bedeutet keinen 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.	75	Ronneburg-Neuhof	0	.	.	.	1	5	2	1	2	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.		27·5
	73	Skangal	1	.	.	.	0	6	0	5	0	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2		25·5
Mittel 26·1	70	Neu-Wrangelshof	2	.	.	.	2	5	5	4	3	9	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	0	.	.	0		32·5
	225	Ranzen	2	.	.	.	.	5	1	2	1	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	.	.	.	0	.	.	.		19·5
	66	Turneshof	2	.	.	.	6	5	.	.	2	0	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	1	0	.	.	.	.	.	0		31·4
	192	Borrishof	2	.	.	.	.	6	13	4	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.		29·1
	124	Luhde, Schloß	2	.	3	.	7	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.		17·2
	216	Untin																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	2	.	.	.	1	6	12	2	7	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	0	.	.	1	.	.	.		42·0
Mittel 29·6	107	Rujen	2	.	.	.	0	8	0	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	1		18·0
	31	Wagenküll																																
	1	Morsel	3	.	.	.	1	9	4	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	2	.	.	.		30·0
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Euseküll	3	.	.	.	1	4	11	2	7	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	1	.		36·7
	116	Massumoisa	3	.	.	.	1	3	3	3	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.		21·1
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	3	.	.	.	2	4	2	6	4	.	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	0	.	.		31·3
Mittel 30·0	11	Neu-Woidoma	3	.	.	.	1	6	2	9	1	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		27·9
	317	Alt-Tennasilm	1	.	.	.	2	2	7	19	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	0	.	.		38·1
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß	.	4	.	.	1	5	4	7	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		24·7
	12	Addafer	5	.	.	.	1	4	4	6	7	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.		27·9
	329	Ollustfer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar	5	.	.	.	0	1	1	6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.		16·6
Mittel 20·7	140	Borkholm, Schloß	12	1	.	.	2	6	4	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	0	.	.	0	.	.	.		28·8
	177	Jendel	.	.	.	.	2	7	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		15·2
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	3	.	.	.	2	2	6	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	0	.	.	1	.	0	.		22·2
C. 2.	279	Wiexten																																
	97	Gr.-Jungfernhof																																
Mittel	40	Römershof																																
	162	Mistaut																																
	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	83	Rodenpois, Apoth.																																
	98	Nurmis																																
Mittel 39·6	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch																																
	323	Kallenhof	0	.	.	.	.	1	3	1	1	1	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	0	.	2		39·6
C. 4.	249	Metakshof	.	.	.	.	.	4	.	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	0	4		17·7
	87	Tegasch																																
Mittel 19·2	133	Lappier	1	.	.	.	1	2	1	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	0	.	.	.	.	.	1		26·0
	55	Burtneck, Schloß	.	.	.	.	.	6	2	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.		13·8
	65	Neu-Salis																																
C. 5.	119	Haynasch	1	.	.	.	2	3	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	2	2		16·5
	46	Salisburg	2	.	.	.	1	13	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	0	.	.	.	.	.	.	2		21·1
Mittel 22·2	13	Idwen																																
	322	Laiksaar	2	.	.	.	1	3	1	2	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	1	.	.	.	1	.	1	2		33·4
	129	Uhla	.	.	.	.	2	3	2	7	2	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.		17·6
C. 6.	213	Pernau																																
	52	Sallentack																																
Mit.	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
Mittel 21·8	199	Toal																																
	164	Reval	6	.	.	.	2	4	4	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.		21·2
	207	Katharinen, L.																																
	330	Liebwerth	5	.	.	.	2	3	4	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		22·5

	№	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
D. 2.	316	Groß-Berken	.	.	.	.	.	1	5	4	2	.	5	7	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2		27·4
	276	Grünhof	.	.	.	.	1	5	3	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	9	4	.	.	.	.	.	3		31·6
	280	Ards	.	.	.	.	.	3	4	4		.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	8	.	.	.	.	2	1			39·2
	246	Mesothen	.	.	.	.	.	1	3	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	5	.	.	.	.	1	.	3		27·0
	307	Smugis																																
	321	Außenburg																																
	121	Peterhof	.	.	.	.	1	4	4	0	1	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	2	3	2		31·6
	275	Herzogshof	.	.	.	.	1	2	3	.	1	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	3		27·0
D. 3.	222	Riga	.	.	.	.	0	3	7	1	2	5	.	1	0	.	.	0	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	6	2		32·5
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel	.	.	.	1	.	10	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.		22·5
	179	Patzal	3	.	.	.	2	8	4	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	2	1		29·7
	176	Kuiwast																																
	196	Kiwidepäh	2	.	.	.	2	12	0	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2		30·6
	197	Klosterhof	6	.	.	.	2	10	1	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		28·2
	189	Fickel, Schloß																																
	335	Leal, Apotheke	3	.	.	.	2	9	1	15	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	0	.	4	.		34·7
D. 7.	201	Parmel	3	.	.	.	2	11	2	7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	0	.	0	1		29·9
	158	Hapsal	5	.	.	.	2	13	1	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	:	.	.	.	.	.	.	1	1		31·4
	333	Paschlep																																
	300	Pallifer	4	.	.	.	3	8	1	6	3	6	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	0		34·8
	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat	4	.	.	.	3	6	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		19·4
	208	Packerort Leuchtth.	8	.	.	.	0	8	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		21·8
	209	Odinsholm Leuchtth.	5	.	.	.	1	17	6	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	0	0	1		36·2
E. 2.	277	Grenzhof, Past.	.	.	.	.	1	5	3	2	.	7	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	7	5	.	.	.	.	.	.	4		35·8
	243	Alt-Abgulden																																
	309	Groß-Autz	.	.	.	.	.	3	2	2	.	51	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	0	.	5		71·0
	245	Stricken	.	.	.	.	.	3	4	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	6		17·5
	260	Gr.-Jezern	.	.	.	.	.	5	4	2	.	4	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.		19·1
	244	Birten	.	.	.	.	0	2	5	1	.	5	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	4	.	.	.	.	.	1	2		23·2
	272	Remten	.	.	.	.	.	.	2	1	.	2	.	.	.	13	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.		21·2
E. 3.	270	Kuckschen	.	.	.	.	.	2	4	2	5	7	0	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	.	.	.	.	0	2		23·9
	259	Scheden																																
	267	Plawen-Mühle	.	.	.	.	0	1	1	1	0	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	0	2	2		13·4
E. 4.	266	Wandsen																																
	228	Meschaggezeem	.	.	0	.	1	2	3	0	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	.	.	.	.	.	1	.		15·3
	232	Domesnes, L.	.	.	.	.	1	10	1	1	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	3		25·8
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg																																
	169	Arensburg	0	.	.	.	1	13	2	2	0	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	3	0		24·6
	163	Kellamäggi																																
E. 6.	325	Emmast	0	.	.	.	1	6	.	10	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	.		29·5
	332	Kassar	1	.	.	.	1	6	2	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	0		25·2
E. 7.	165	Dago Kertel	1	.	.	.	1	9	.	4	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	1		22·4
F. 1.	256	Meyrischken																																
	236	Rutzau	.	.	.	.	.	7	1	0	.	.	0	4	0	1	.	.	.	.	.	.	.	0	1	.	.	.	.	3	2	0		20·5
F. 2.	231	Libau	.	.	.	.	.	5	1	1	.	.	1	8	.	0	.	.	.	.	.	0	.	0	1	0	.	.	.	4	1	1		23·0
	230	Libau, L.	.	.	.	.	0	5	1	2	0	.	0	8	.	0	.	.	.	.	.	0	.	0	0	0	.	.	.	3	1	1		21·8
	314	Pielern	.	.	.	.	.	6	4	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.		26·1
	265	Grösen	.	.	.	.	.	2	4	3	.	0	.	1	0	0	.	.	.	.	.	.	.	6	2	.	.	.	.	2	.	3		24·1
	247	Meldsern	.	.	.	.	.	2	4	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	.	5		18·7
	264	Backhusen	.	.	.	.	.	3	4	2	.	.	0	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	.	.		17·6
	263	Gr.-Niekratzen	.	.	.	.	.	.	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		6·3
	262	Rudbahren	.	.	.	.	7	10	.	.	.	7	.	.	.	.	16	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	16	15	.	.	.		73·9
	326	Apricken																																
F. 3.	238	Goldingen																																
	254	Pilten	.	.	.	.	1	7	4	.	2	.	2	2	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	1	2	3		24·2

	№	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.																																		
M. 24.2	227	Windau																																
	286	Michailowsky, Leuchtth.	.	.	.	.	1	6	2	.	1	0	1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	5	2		24·2
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.																																		
M. 17.2.	168	Kiekond, Küst. . . .	.	.	.	.	.	9	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.		14·0
	212	Filsand, L. . . .	.	.	.	.	1	14	.	3	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	2	1		20·4
F. 7.	210	Dagerort, L.	.	.	.	.	1	7	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	.		23·2

Die Witterung im verflossenen September wurde durch sehr hohen Luftdruck über ganz Europa charakterisiert. Derselbe sank an den Orten, die den niedrigsten Barometerstand hatten (Vardö, Jekaterinburg) nicht unter 760 mm, stieg aber im Gebiet des Maximums (an den Westküsten Frankreichs und Irlands) bis auf 767·5 mm. Etwa normalen Luftdruck, stellenweise sogar negative Anomalien von einigen Zehnteln mm hatten der Osten und Südosten Rußlands, in den anderen Gebieten war der Luftdruck jedoch zu hoch, am meisten über der Nordsee, wo die Abweichungen 8 mm und mehr betrugen (in Sumburgh Head a. d. Shetlandinseln).

Der im allgemeinen zu hohe Luftdruck kam auch in der Verteilung der Cyklonen und Anticyklonen zum Ausdruck. Letztere waren zahlreich und besonders im Westen stark ausgeprägt, während der Osten nur von einer und dazu noch schwachen Anticyklone berührt wurde. Besonders andauernd war eine Anticyklone im Nordwesten Rußlands, die dort im Verlauf der zweiten Dekade ganz trockenes, klares und kaltes Wetter hervorbrachte. Im Zentrum der Anticyklonen war der Luftdruck an mehr als $^2/_3$ aller Tage über 770 mm, mehrfach auch über 780 mm und erreichte sein Maximum mit 781·6 mm am 18. in Wyschny Wolotschok.

Die Cyklonen des Monats waren dagegen wenig zahlreich, auch in Skandinavien, wo ihre Bahnen sonst meist sehr dicht liegen. Zentral-Europa wurde in der Mitte des Monats von Norden nach Süden von einer Cyklone durchzogen, die vielfach so reichliche Niederschläge hervorrief, daß nicht nur der Fehlbetrag während der übrigen Zeit ausgeglichen wurde, sondern die Monatssummen auch zu hoch ausfielen. Auch die Südhälfte des Kontinents wurde von einigen Cyklonen passiert, die in Begleitung von ausgiebigen Regengüssen auftraten. Im Zentrum der Cyklonen war der Luftdruck mehrfach sehr niedrig, der tiefste Barometerstand von 733·4 mm kam am 29. in Mesen zur Messung.

Die Temperatur im Berichtsmonat war für den größten Teil Europas zu niedrig, nur die Küstenstriche der Nordsee und teilweise die Balkanhalbinsel hatten etwas zu warme Witterung, doch erreichten auch hier die Abweichungen noch nicht 1 Grad. Zu kalt war es vor allem in Rußland, besonders im Zentrum und im Nordosten, wo die Abweichungen bis zu - 3 Grad gingen (Moskau, Wjatka).

Die Niederschläge waren in West-Europa und der Nordhälfte Rußlands zu gering, so sind in Frankreich und Großbritannien etwa $^1/_4$ bis $^1/_2$ der vieljährigen Mittel gefallen; in Skagen wurde nur 5 mm statt der normalen 64 mm. gemessen. Auch im größten Teil Zentral-Europas und im Süden Rußlands waren die Tage mit Niederschlägen selten, einzelne Niederschläge aber sehr groß, so daß dort im Durchschnitt für den ganzen Monat die Niederschlagsmengen zu groß ausfielen.

In der ersten Dekade befand sich das Minimum in Nordost-Rußland, während sich durch Frankreich und Österreich-Ungarn bis zur Balkanhalbinsel ein Gebiet hohen Luftdrucks hinzog. Östlich einer Linie Stockholm-Odessa war die Temperatur zu niedrig und es fielen etwa normale Niederschläge, westlich jedoch herrschte warme und trockene Witterung.

In der zweiten Dekade repräsentierte ganz Europa ein Gebiet hohen Luftdrucks; außer dem Atlantischen Maximum, dessen Gebiet während dieser Periode nur bis an die Westküsten Europas reichte, war in Nord-Europa ein zweites stärkeres Maximum aufgetreten, in dessen Zentrum der Luftdruck über 770 mm betrug. Mit Ausnahme der Küsten der Nordsee hatte ganz Europa zu kalte, in Rußland auch zu klare und trockene Witterung.

In der dritten Dekade rückte das Gebiet hohen Drucks mehr nach Westen, so daß etwa England im Zentrum desselben lag, während eine Depression den Norden Rußlands beherrschte. Zu warm waren die Küsten der Nordsee, sonst aber war es zu kalt und im Osten auch zu feucht.

Die Baltischen Provinzen mit einem um mehr als 3 mm. zu hohen Luftdruck hatten eine ausgesprochen anticyklonale Witterung, d. h. es war zu kalt, klar und viel zu trocken. Die Niederschläge betrugen im Durchschnitt für das ganze Gebiet kaum 45 Prozent des vieljährigen Mittels und entfielen hauptsächlich auf das Ende der ersten und auf die dritte Dekade, während in der zweiten klares und sehr trockenes Wetter herrschte. Im allgemeinen hatte der Osten der Provinzen reichlichere Niederschläge — bis zu 70 Prozent der normalen, — im Westen und besonders an den Küsten waren aber die Fehlbeträge außerordentlich groß:

Die mittlere Verteilung der Niederschlagsmengen und der Zahl der Tage mit Niederschlägen 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	—	—	C_1	—	—	E_1	—	—
A_2	—	—	C_2	—	—	E_2	31·3	8
A_3	29·5	8	C_3	39·6	10	E_3	18·6	12
A_4	29·4	8	C_4	19·2	7	E_4	20·5	9
A_5	34·3	9	C_5	22·2	9	E_5	24·6	11
A_6	35·3	10	C_6	—	—	E_6	27·4	8
A_7	34·1	10	C_7	21·8	7	E_7	22·4	8
B_1	36·3	15	D_1	—	—	F_1	20·5	12
B_2	22·8	6	D_2	30·6	9	F_2	26·4	8
B_3	18·4	9	D_3	32·5	13	F_3	24·2	11
B_4	26·1	9	D_4	—	—	F_4	24·2	11
B_5	29·6	9	D_5	—	—	F_5	—	—
B_6	30·0	9	D_6	29·1	7	F_6	17·2	5
B_7	20·7	8	D_7	28·9	8	F_7	23·2	5

Auch die Zahl der Tage mit Niederschlägen war sehr gering und betrug 8—9, anstatt der normalen 15.

Die Bewölkung im Berichtsmonat war zu gering u. z. im Durchschnitt für das ganze Gebiet um 10 Prozent der möglichen. Dementsprechend war auch die Zahl der klaren Tage mit weniger als $^2/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung relativ eine große und betrug 7; dieselben entfielen übrigens alle auf die zweite Dekade des Monats. An trüben Tagen, die meist auf die erste Dekade entfielen, wurden nur 6 beobachtet. Entsprechend der geringen Bewölkung war die nächtliche Wärmeausstrahlung groß und deshalb die Nächte kühl, so daß auch die meisten Tagesmittel der Temperatur unter den normalen lagen. Für die Monatsmittel resultierte daraus ein Wärmeausfall von $1^1/_2$ bis 2 Grad, je nach der Lage der Stationen. Gleichwohl hat der diesjährige September den Eindruck des warmen hinterlassen, da es auch nach kalten Nächten tags meist warm war. Frost und Reif traten erst im letzen Viertel des Monats auf, einmal sogar auch Schnee, letzterer aber in kaum meßbarer Menge. Auf den Schluß des Monats entfiel auch das Monatsminimum der Temperatur, das bei allen Stationen bereits unter Null Grad lag. Dasselbe betrug u. a.

am	26.	in Waiwara	(Estland)	3°8
„	26.	„ Kiwidepäh	„	4°0
„	27.	„ Pödrang	„	3°7
„	27.	„ Dorpat	(Livland)	3°6
„	26.	„ Alt-Anzen	„	3°8
„	26.	„ Lappier	„	4°2
„	26.	„ Mesothen	(Kurland)	3°2
„	26.	„ Peterhof	„	5°0
„	25.	„ Groß Autz	„	2°5

Frosttage, an denen das Minimum der Temperatur unter Null Grad lag, gab es bereits 4 bis 7, je nach der Lage der Stationen, während Wintertage, an denen auch das Maximum unter dem Gefrierpunkt lag, nicht beobachtet wurden.

Auch in bezug auf die Windrichtung ist ein Einfluß der abnormen Luftdruckverteilung zu konstatieren. Während nämlich im vieljährigen Mittel die Windrichtungen aus Süd und West vorherrschend sind, war im Berichtsmonat die Windrichtung Süd sehr abgeschwächt, Ost aber war ebenso stark vertreten, wie West, so daß als Resultante für den ganzen Monat die Richtung Nord vorherrschend war.

Gewitter sind im Berichtsmonat noch mehrfach beobachtet worden, die letzten in der Mitte der dritten Dekade beim Eintritt von Frost.

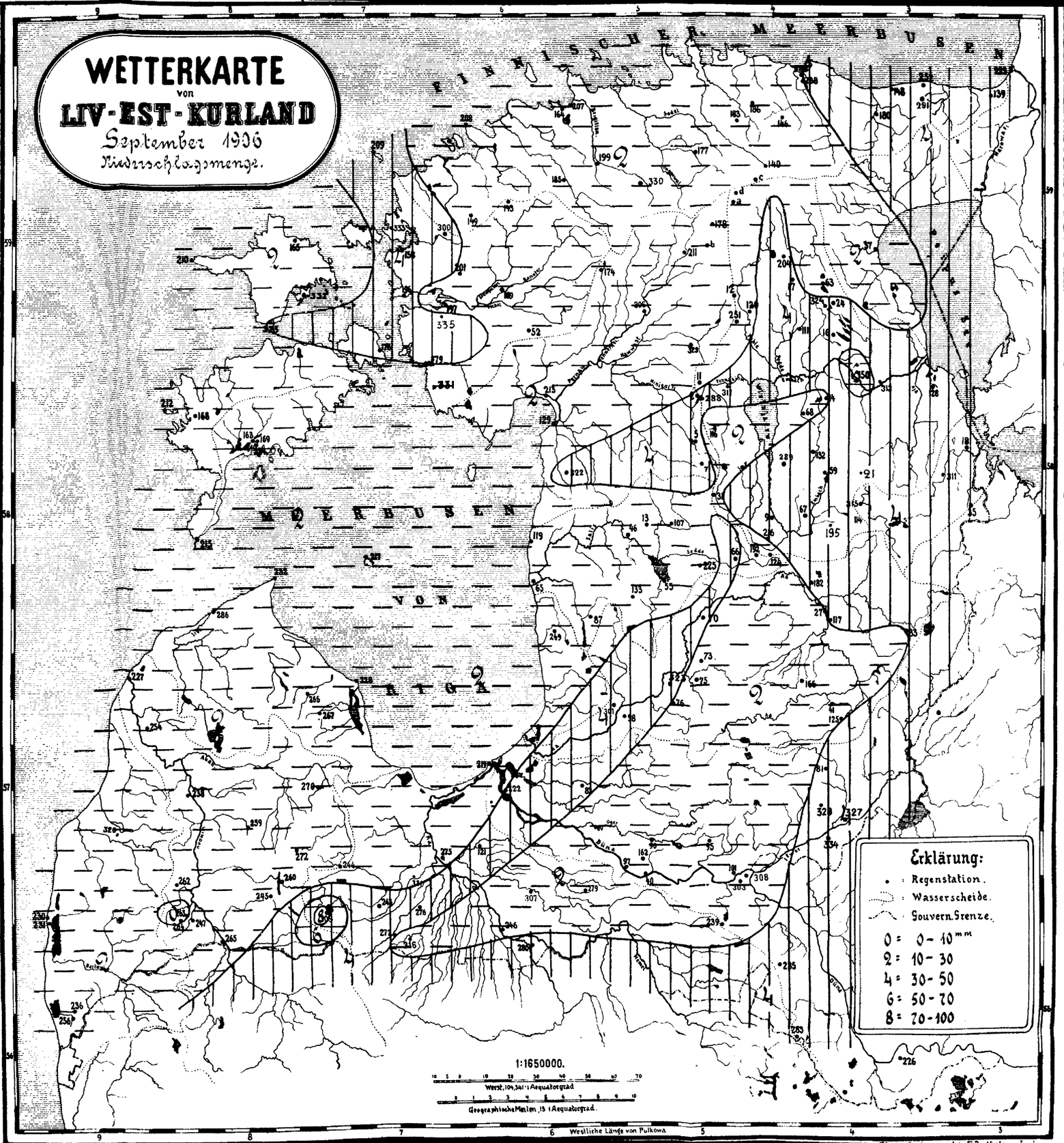
B. S. — C. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	116	Massumoisa	207	Katharinenthal Leucht.	272	Remten		
2	Schl. Fellin	117	Schl. Ahsel	208	Packerort L.	275	Herzogshof		
5	Euseküll	119	Haynasch	209	Odinsholm L.	276	Grünhof		
7	Schl. Kartus	120	Schl. Oberpahlen	210	Dagerort L.	277	Grenzhof, Past.		
9	Hummelshof	121	Peterhof	211	Weißenstein	279	Wiexten	a	Halbstationen:
11	Neu-Woiboma	124	Schl. Luhde	212	Filsand L.	280	Ards	b	Karbina
12	Udhafer	125	Schl. Tirsen	213	Pernau	283	Lowieben	c	Pallo
13	Idwen	128	Uhonapallo (Kaster)	215	Zerel Leucht.	286	Mihailowsky Leucht.	d	Poebbrang
14	Kehrimois	129	Uhla	216	Untin	288	Fellin-Stadt		Wechmuth
16	Tabbifer	132	Hellenorm	217	Runo	289	Bockenhof	21	Neu-Pigast.
17	Kurrista	133	Lappier	219	Ust-Dwinst L.	291	Kuckers	195	Alt-Anzen.
18	Rappin	138	Kunda	222	Riga	297	Port-Kunda	335	Leal Apoth.
24	Ludenhof	139	Waiwara	223	Narwa Leuchtth.	300	Palliser		
27	Ahsel-Schwarzhof	140	Schl. Borkholm	224	Arensburg	301	Inzeem		
31	Wagentülk	143	Mäßt, Past.	225	Ranzen	303	Selburg		
33	Alswig	146	Wesenberg	226	Tabor	306	Kurge		
35	Waldeck-Forst.	148	Haakhof	227	Windau	307	Smugis		
37	Tichorna	149	Piersal	228	Mescharaggezeem	308	Gerin		
40	Römerhof	150	Jurjew (Dorpat)	230	Libau Leuchtt.	309	Groß-Autz		
41	Lysohn	158	Hapsal	231	Libau	311	Runa		
46	Salisburg	162	Mistant	232	Domesnes Leuchtth.	313	Lunia		
52	Sallentack	163	Kellamäggi	235	Nowit (Weesen)	314	Pielern		
55	Burtneck	164	Reval	236	Rutzau	315	Kersell		
63	Jensel	165	Dago-Kertel	238	Goldingen	316	Groß-Berken		
64	Palla	166	Raschau	239	Wahrenbrock	317	Alt-Tennasilm		
65	Neu-Salis	168	Kielkond, Küst.	243	Alt-Roguiden	318	Ruzuxt		
66	Turneshof	169	Arendsburg	244	Birten	321	Autzenburg		
67	Schl. Sagnitz	174	Lelle	245	Stricken	322	Laikfaar		
68	Arrohof (Rüggen)	176	Kuiwast	246	Mesothen	323	Kallenhof		
70	Neu-Wrangelshof	177	Jendel	247	Meldsern	324	Kersel		
73	Stangal	178	Orrisaar	249	Metackhof	325	Emmast		
75	Ronneburg-Neuhof	179	Patzal	251	Wolfeck	326	Apricken		
76	Drobbusch	180	Wrangelstein	252	Toila	327	Friedrichswalde		
81	Sesswegen	182	Lannemetz	254	Pilten	328	Lasdohn		
83	Rodenpois, Apoth.	188	Heinrichshof	256	Meyrischten	329	Ollustfer		
87	Tegasch	185	Koil	259	Scheden	330	Liebwerth		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	186	Kattentack	260	Rudbahren	331	Alt-Merpel		
95	Alt-Bewershof	189	Schl. Fickel	262	Gr.-Nietrazen	332	Kassar		
97	Gr.-Jungfernhof	192	Borrishof	263	Backhusen	333	Paschlep		
98	Nurmis	196	Kiwidepaeh	264	Grösen	334	Runze		
101	Stockmannshof	197	Klosterhof	265	Wandsen				
107	Rujen	199	Toal	266	Plawen-Mühle				
111	Talkhof	201	Parmel	267	Kuckschen				
114	Uelzen	204	Karbis	270					

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Haakhof	148	Libau	231	Ranzen	225	Untin	216
Abdafer	12	Hapsal	158	Libau Leuchtt.	230	Rappin	18	Ust-Dwinst L.	219
Ahsel, Schl.	117	Haynasch	119	Liebwerth	330	Raschau	166		
Ahsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Lowieben	283	Remten	272	Wagentülk	31
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Ludenhof	24	Reval	164	Wahrenbrock	239
Alswig	33	Herzogshof	275	Luhde, Schl.	124	Riga	222	Waiwara	139
Apricken	326	Hummelshof	9	Lunia	313	Rodenpois, Apoth.	83	Waldeck-Forst.	35
Ards	280			Lysohn	41	Römershof	40	Wandsen	266
Arensburg	169					Ronneburg-Neuhof	75	Weißenstein	211
Arensburg	224	Idwen	13			Ruddahren	262	Werpel, Alt-	331
Arrohof (Rüggen)	66	Jendel	177	Massumoisa	176	Rujen	107	Wesenberg	146
Aut, Groß-	309	Jensel	63	Meldsern	247	Runa	311	Wiexten	279
Autzenburg	321	Inzeem	301	Mescharaggezeem	228	Runo	217	Windau	227
		Jungfernhof, Gr.-	97	Mesothen	246	Runze	334	Woiboma, Neu-	11
Backhusen	264	Jurjew (Dorpat)	150	Metackhof	249	Rutzau	236	Woifeck	251
Berken, Groß-	316			Meyrischten	256	Ruzuxt	318	Wrangelshof, Neu-	70
Bewershof, Alt-	95	Kallenhof	323	Mihailowsky Leuchtt.	286			Wrangelstein	180
Birten	244	Kardis	204	Mistant	162				
Bockenhof	289	Karkus, Schl.	7	Moriel	1	Sagnitz, Schl.	67		
Borkholm, Schl.	140	Kassar	332			Salis, Neu-	65	Zerel Leuchtt.	215
Borrishof	192	Katharinenthal Leucht.	207	Narwa Leuchtth.	223	Salisburg	46	Jezern, Gr.-	260
Burtneck, Schl.	55	Kattentack	186	Nietrazen, Gr.-	263	Sallentack	52		
		Kebrimois	14	Nisst, Past	143	Scheden	259	Halbstationen:	
Dagerort L.	210	Kellamäggi	163	Nowit (Weesen)	235	Selburg	303		
Dago-Kertel	165	Kersell	315	Nurmis	98	Sesswegen	81	Karbina	a
Domesnes Leuchtth.	232	Kersel	324			Stangal	73	Pallo	b
Drobbusch	76	Kielkond	168			Smugis	307	Poebbrang	c
		Kiwidepaeh	196	Oberpahlen, Schl.	120	Stockmannshof	101	Wechmuth	d
Emmast	325	Klosterhof	197	Odinsholm L.	209	Stricken	245		
Eusekülk	5	Koil	185	Ollustfer	329				
		Kroppenhof (Kokenh.)	90	Orrisaar	178	Tabbifer	16		
Fellin, Schl.	2	Kuckers	291			Tabor	226		
Fellin-Stadt	288	Kuckschen	270	Packerort L.	208	Talkhof	111		
Fickel, Schl.	189	Kuiwast	176	Palla	64	Tegasch	87		
Filsand L.	212	Kunda	138	Palliser	300	Tennasilm, Alt-	317		
Friedrichswalde	327	Port-Kunda	297	Parmel	201	Tirsen, Schl.	125		
		Kurge	306	Paschlep	333	Toal	199		
Gerin	308	Kurrista	17	Patzal	179	Toila	252		
Goldingen	238			Pernau	213	Tschorna	37		
Grenzhof, Past.	277	Laikfaar	322	Peterhof	121	Turneshof	66		
Grösen	265	Lannemetz	182	Pielern	314				
Grünhof	276	Lappier	133	Piersal	149				
		Laubahn	328	Pilten	254	Uelzen	114		
		Lelle	174	Plawen-Mühle	267	Uhla	129		



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.

Kursus für Brennereiinhaber.

Ich mache die Herren Brennereibesitzer und -Verwalter auf den von Dr. Nagel für die Zeit von 7.—14. November angesetzten Kursus für Brennerei-Verwalter aufmerksam. Die Betriebskontrolle ist in unseren Brennereien ganz ungenügend und meist wohl deshalb, weil der Brennereiverwalter über das Wesen der Spiritusgewinnung recht im Unklaren ist. Nur so läßt es sich erklären, daß in Brennereibüchern, NB. wenn sie überhaupt vorhanden sind, sich Zahlen finden, die unmöglich sind, wie z. B. Ausbeuten von 2·4° pro ℔ Stärke.

Wenn der Brenner die Unwissenheit seines Vorgesetzten ausnutzen will, dann hat er die Möglichkeit einfach durch Zahlengruppierung den Nachweis dafür zu liefern, daß er ein ganz vortrefflicher Brenner ist und da das viel bequemer als wirklich vortrefflich zu brennen, so geschieht das ja wohl auch. Ich kann denjenigen, der die Kontrolle auszuüben hat, sei er der Besitzer oder der von ihm angestellte Beamte, von einer Schuld nicht freisprechen, wenn aus einem ordentlichen Brenner ein unordentlicher oder vielleicht noch etwas böseres wird. Auch wird ein Brenner nie mit einer besonderen Freudigkeit arbeiten, wenn die Anerkennung, die er verdient, von jemandem kommt, der den Wert seiner Arbeit nicht zu beurteilen imstande ist.

Wenn Besitzer oder Verwalter den Brennereibetrieb nicht beherrschen, so ist eine Maximalausbeute vollkommen ausgeschlossen. Jeder kann sich das selbst ausrechnen, was 0·1° Spiritus mehr aus dem ℔ Stärke für seinen Geldbeutel ausmacht; 1000 Rbl. z. B. bei einem Brand von 1 Mill. Grad.

Ich empfehle also aufs dringendste den Besitzern den Kursus des Herrn Dr. Nagel entweder selbst mitzumachen oder den Brennereiverwalter des Gutes zu demselben anzumelden. Die Zahlung beträgt, wenn ich recht unterrichtet bin 15—20 Rbl. Die Auslagen sind in wenigen Wochen wieder eingeholt.

K. Sponholz.

Das Kulturniveau des Feldbaus auf Bauernland.

(Referat nach einem gleichnamigen Werke)

von P. N. Ssokownin.

Es ist für die Agrarfragen Rußlands verhängnisvoll, daß diese Probleme zum Spielball der Parteien geworden. Die ruhige Arbeit des Staats in Verwaltung und Gesetzgebung ist dadurch nicht gefördert worden. Aber dennoch bleibt die Bemerkung des ehemaligen Ackerbauministers Jermoloff zutreffend, daß es nicht die rauschenden Gewitterschauer sind, die den Boden befruchten, sondern der leise, kaum merklich niedergehende Landregen.

Von dieser leiseren Arbeit liegt heute wieder ein Stück öffentlicher Kritik vor Augen. Das ist die statistische Arbeit von P. N. Ssokownin über das Kulturniveau des Feldbaus auf Bauernland und dessen Bedeutung für die agrare Frage, eine Ausgabe des Departements der Landwirtschaft. *)

Gegenüber den Leidenschaften des Tages, denen sogar die Frage der Todesstrafe zu taktischer Bedeutung herabsinkt und die Agrarfrage zum Mittel wird die Volksinstinkte zu gängeln, ist es eine Tat, daß der Verfasser seinen Ausgangspunkt von der Ertragsfähigkeit des Bauernlandes wählt.

Zwar liegen Untersuchungen der Landschaften in langer Reihe vor, die bis in die siebenziger Jahre zurückreichen, aber dennoch vermag der Verfasser auf diese zu einem großen Teile sehr wertvollen Einzeluntersuchungen sich nicht zu stützen, weil sie leider unter einander nach Zeit und Methode nicht vergleichbar sind und weil sie zu ihren besten Teilen heute veraltet sind. Die Landschaften, die wegen engerer Fühlung mit den bodenständigen Verhältnissen berufen waren die Agrarstatistik zu pflegen, haben mit großem Erfolge dieser Aufgabe sich unterzogen, leider fehlte ihnen von vorn herein das intergouvernementale Band und unterlag im Kampfe um ihre verfassungsrechtliche Bedeutung der anfangs rege Eifer für sachliche Arbeit.

So sieht sich denn der Verfasser auf das Material beschränkt, das er in den statistischen Zentralstellen findet, und er erklärt, daß dieses Material zu den Bildern ausgereicht habe, deren Zeichnung er unternimmt.

Daß dieses Material ihm möglich macht, anstatt der gewöhnlich von russischen Publizisten gewählten verschiedenen unzutreffenden, weil von vorn herein die Frage auf einen falschen, ihrer Entscheidung vorgreifenden Boden stellenden Einheiten, den Bauernhof als Einheit zu wählen, und daß er dieses tut, ist nicht allein seinen Ergebnissen günstig, sondern kann als zweite Tat anerkannt werden.

Das offizielle Material, das der Verfasser benutzt hat, bezieht sich in betreff des Arealumfangs der Bauernhöfe allerdings auf ein recht weit zurückliegendes Jahr, was sicherlich zu bedauern ist. Seit 1893, dem Jahr dieser Erhebung, haben die Grundbesitzverhältnisse der Bauern sich notorisch nicht verschlechtert, sondern durch die Tätigkeit der Bauernagrarbank und den freihändigen Verkauf an Bauern hier und da vielleicht etwas verbessert. Aus demselben Jahre stehn ihm auch die mit jenen vergleichbaren Daten über Feldareale der Bauernhöfe nach deren Bestandteilen zur Verfügung,

*) P. N. Ssokownin, Kulturnyi urowenj krestjanskago polewodstwa na nadjelnoi semlje i ego snatschenije w agrarnom woproße, St. Petersburg 1906, eine zweite Lieferung soll die Statistik der Kreise betreffen. (S. 52.)

ferner Daten über die Aussaatflächen der Jahre 1881, 1887 und 1893—1899. Alle diese Daten sind vom statistischen Zentralkomitee (Min. d. Innern) gesammelt. Dazu benutzte der Verfasser die 18 Jahrgänge 1883—1900 der von der Abteilung für Ökonomie und Statistik (Min. d. Landw.) herausgegebenen Jahresberichte für Ernteerträge auf dem Bauernland und örtliche Preise der Körnerfrüchte.

Dieses statistische Material bezieht sich auf 44 Gouvernements des europäischen Rußland, es fehlen nur Pensa, Astrachan und Dongebiet ganz oder teilweise. Nicht einbegriffen sind die Ostseeprovinzen, was nicht allein dadurch sich rechtfertigt, daß die betreffenden Daten ganz oder teilweise fehlen, sondern auch, was der Verfasser leider nicht ausspricht, dadurch, daß sie sich so wesentlich von dem übrigen Reiche durch abweichende Agrarverhältnisse unterscheiden, daß ihre Einfügung in die vom Verfasser gezeichneten statistischen Bilder weder diese in Wahrheit bereichert, noch diese Bilder dann auch die ostseeprovinziellen Verhältnisse richtig beleuchtet hätten. Sollte nicht die sonst auffallende Tatsache, daß diese wohlgeordneten Gouvernements auf dem fraglichen Gebiete versagt haben, damit zusammenhängen, daß die Schemata, die den Erhebungen der Zentralstelle zugrunde zu legen waren, allzu wenig den vorhandenen Agrarverhältnissen in den Ostseeprovinzen entsprachen?

Das erste Ergebnis seiner Arbeit erhält der Verfasser über den Ertrag pro Dessätine der Aussaatfläche (ohne Kartoffeln, Flachs und Hanf) im Mittel der 18 Jahre. Dieses Ergebnis zeigt eine unerwartete Gleichmäßigkeit. Auf die für Kijew erhaltene Ziffer — 51·2 Pud pro Dessätine als Einheit bezogen, schwanken die Erträge des russischen Bauernlandes mit einzelnen Ausnahmen (Cherssон 63%, Wilna 59% und Ssamara 56% nur innerhalb der Weite von 50%, wobei ein Vorzug der Schwarzerde nicht in die Erscheinung tritt, sondern die Gouvernements ohne Schwarzerde gleich den Schwarzerdegouvernements sich zwischen 100—150 bewegen. Jaroslaw hat fast gleichen mittlern Ertrag wie Kijew, Perm wie Tambow, Petersburg wie Podolien u. s. w. Der natürliche Unterschied der Bodenfruchtbarkeit ist verwischt. Der Verfasser meint, daß da vielleicht die im Norden günstigeren Niederschlagsverhältnisse mitspielen, erkennt aber den ausschlaggebenden Einfluß Kulturverhältnissen zu: neben der außerhalb der Schwarzerde mehr als auf ihr gehandhabten Düngung der Bauernfelder die deren Anwendung begünstigende Besiedelung. Auf der Schwarzerde entfällt bei einer Bevölkerungsdichtigkeit von 29·5 Seelen pro Quadratwerst eine Ansiedlung auf 11·3 Quadratwerst, in den Gouvernements ohne Schwarzerde aber, bei weit weniger dichter Bevölkerung — im Mittel 12 Seelen pro Quadratwerst — schon eine Ansiedlung auf 6·6 Quadratwerst.

Dieser Vorteil, in dem sich die Reichshälfte ohne Schwarzerde gegenüber der mit ihr begabten befindet, tritt noch deutlicher hervor bei Zusammenstellung der Daten für die einzelnen Gouvernements. Der Verfasser entnimmt sie dem Werke „ſwod statistitischeskich swedenij po sselskomu chosäistwu Rossii k konzu XIX weka". Die zugleich als Probe des statistischen Verfahrens, das der Verfasser angewendet hat, interessante IV. Tabelle enthält sie.

Kaum größere Schwankungen als die Körnererträge pro Dessätine weisen die in Geld veranschlagten Erträge des Bauernlandes auf. Der Rohertrag pro Dessätine Aussaatfläche bewegt sich, wenn Kijew mit 32 R. 61 K. wieder als Einheit gewählt wird, in den Grenzen 1·66 bis 0·63, d. h. der kleinste Ertrag war 19 R. 58 K. (Kasan), der größte 51 R. 71 K. (Petersburg). Trat dort, bei dem Körner- resp. Naturalertrage die Nichtschwarzerde neben die Schwarzerde als gleichwertig, so wird diese hier, bei dem Geldrohertrag, von jener

Tabelle IV.

Gouvernements	Auf 1 Ansiedlung entfallen □-Werst	Dichtigkeit d. ländl. Bevölkerung auf 1 □-Werst
Schwarzerderayon.		
1. Tula	4·5	46·5
2. Poltawa	4·7	57·5
3. Podolien	5·1	76·1
4. Orel	5·5	44·5
5. Kijew	6·1	69·8
6. Kursk	6·2	53·8
7. Wolhynien	6·6	43·9
8. Rjäsan	7·0	45·1
9. Tschernigow	8·0	45·9
10. Charkow	8·0	44·7
11. Cherssон	8·4	31·3
12. Nishegorod	9·4	32·4
13. Tambow	9·5	42·6
14. Kasan	9·5	36·4
15. Bessarabien	10·9	41·8
16. Woronesh	11·2	41·0
17. Jekaterinoslaw	11·3	33·4
18. Taurien	11·9	21·9
19. Ssimbirsk	12·4	33·2
20. Ssaratow	15·8	28·4
21. Ufa	27·5	19·7
22. Ssamara	32·6	19·0
23. Orenburg	70·6	8·7
Im Mittel	11·3	29·5
Nichtschwarzerderayon.		
1. Kowno	1·1	39·7
2. Wilna	1·6	37·7
3. Witebsk	1·7	33·2
4. Pskow	2·2	28·1
5. Jaroslaw	2·9	29·8
6. Smolensk	3·4	29·1
7. Grodno	3·6	40·2
8. Moskau	3·8	45·6
9. Kaluga	4·3	40·1
10. Twer	4·5	29·3
11. Mohilew	5·0	37·0
12. Wladimir	5·2	32·4
13. Kostroma	5·2	18·1
14. Minsk	5·9	24·0
15. Wjätka	5·9	22·2
16. St. Petersburg	6·5	18·2
17. Nowgorod	8·9	12·5
18. Perm	23·2	9·7
19. Wologda	24·4	3·7
20. Olonez	28·4	3·0
21. Archangel	215·0	0·4
Im Mittel	6·6	12·0

sogar übertroffen, weil die örtlichen Preise, die in Rechnung gezogen worden sind, auf der Schwarzerde niedriger sind, so daß 14 Gouvernements ohne Schwarzerde einen größern Geldrohertrag aufweisen, als das in diesem Betracht am höchsten stehende Gouvernement Kijew mit seinem Mittel im Betrage von 32 R. 61 K. und nur 7 einen geringern. Und von diesen kommen 2 sogar noch Kijew fast gleich, es sind Grodno und Perm mit resp. 31 R. 9 K. und 31 R. 3 K., 3 andere nahe, es sind Mohilew, Minsk und Wilna mit resp. 30 R. 19 K., 29 R. 76 K. und 27 R. 64 K., und nur allein

Wjätka bleibt mit 24 R. 90 K. etwas mehr hinter Kijew zurück, während, wie gesagt, alle übrigen Schwarzerde-Gouvernements hinter Kijew zurückstehen.

Verstärkt wird noch die ungünstige Lage der Schwarzerde durch den Umstand, daß auf ihr die Handelsgewächse, die neben den in der bäuerlichen Landwirtschaft angebauten Körnerfrüchten für Rußland allein stärker ins Gewicht fallen, nämlich Lein und Hanf, sowohl was Anbaufläche, als auch was Qualität der Produkte dieser Spezialkulturen anlangt, in der bäuerlichen Landwirtschaft hinter der übrigen entschieden zurückstehen. Der Verfasser vermag nur von der Anbaufläche des Leins und Hanfes ein Zahlenbild zu geben. Es ist die VII. Tabelle.

Tabelle VII.

Gouvernements	Anbaufläche		
	Lein % %	Hanf % %	Insgesamt % %
Schwarzerderayon.			
1. Orel	0·5	7·4	7·9
2. Tschernigow	1·6	4·4	6·0
3. Kursk	0·1	4·6	4·7
4. Nishegorod	3·8	1·6	4·4
5. Tula	0·7	3·0	3·7
6. Jekaterinoslaw	2·8	0·5	3·3
7. Poltawa	1·8	0·8	2·6
8. Rjäsan	1·3	1·2	2·5
9. Tambow	0·4	1·9	2·3
10. Simbirsk	0·6	1·6	2·2
11. Charkow	1·3	0·9	2·2
12. Orenburg	0·5	1·6	2·1
13. Woronesh	0·4	1·5	1·9
14. Wolhynien	0·7	0·8	1·5
15. Kasan	0·7	0·6	1·3
16. Ssaratow	0·2	1·0	1·2
17. Ufa	0·5	0·7	1·2
18. Kijew	1·0	0·2	1·2
19. Taurien	—	1·1	1·1
20. Ssamara	0·8	0·2	1·0
21. Podolien	0·9	—	0·9
22. Bessarabien	0·1	0·4	0·5
23. Cherssson	0·1	0·2	0·3
Nichtschwarzerderayon.			
1. Pskow	15·5	0·1	15·6
2. Smolensk	7·9	3·5	11·4
3. Twer	9·0	0·4	9·4
4. Jaroslaw	7·2	—	7·2
5. Kaluga	2·9	4·3	7·2
6. Kowno	6·4	0·3	6·7
7. Witebsk	5·5	0·3	5·8
8. Wladimir	5·6	0·1	5·7
9. Kostroma	5·6	—	5·6
10. Mohilew	2·7	2·5	5·2
11. Wologda	4·8	0·3	5·1
12. Wjätka	3·9	0·4	4·3
13. Nowgorod	3·7	0·2	3·9
14. St. Petersburg	3·4	—	3·4
15. Moskau	3·0	0·4	3·4
16. Perm	2·6	0·7	3·3
17. Wilna	2·7	0·4	3·1
18. Minsk	2·2	0·6	2·8
19. Olonez	1·9	0·6	2·5
20. Grodno	1·5	0·3	1·8
21. Archangel	0·8	0·7	1·5

Wenn nunmehr der Verfasser seine Daten über die mittleren Natural- und Geld-Roherträge nicht, wie oben geschah, zu den mittlern Aussaatflächen, sondern zum vorhandenen gesammten Feldareal des betreffenden Bauernlandes in Beziehung setzt, so erstreckt er seine Untersuchung auf einen bis dahin unberücksichtigt gelassenen Faktor der Ertragsfähigkeit in der Landwirtschaft, nämlich das Feldsystem. Denn diese Relation wird wesentlich mit beeinflußt durch den Gebrauch, einen Teil des Feldes brach liegen zu lassen, wodurch die in Rußland in der bäuerlichen Wirtschaft vorkommenden Feldsysteme sich so wesentlich unterscheiden.

Dennoch verändert sich das Bild kaum. Die Gouvernements ohne Schwarzerde halten den Schwarzerde-Gouvernements die Wage, Kijew mit 33·3 Pud und resp. 21 R. 54 K. als mittlerem Natural- (Körner-) und Geld-Rohertrage als Einheit gesetzt, schwanken die andern Mittelwerte mit wenig Ausnahmen nur um etwa 60 Prozent und die weiter hinausfallenden Gouvernements sind solche, die durch stark zu unterscheidende Besonderheiten eine Erklärung leicht machen. Das sind beim Naturalrohertrag 4 — Bessarabien, Ssamara, Orenburg und Olonez, zu denen beim Geldrohertrag noch 2 hinzukommen — Taurien und Ufa.

Das Ergebnis, zu dem der Verf. gelangt, ist folgendes. Sieht man von den Gouv. Orenburg, Ssamara, Ufa und Olonez wegen deren sehr abweichenden Wirtschaftsbedingungen ab, so zeigen die übrigen 40 in Betracht gezogenen Gouvernements eine sehr große Übereinstimmung in dem wirtschaftlichen Werte des feldwirtschaftlich genutzten Bauernlandes. Setzt man die nach der vom Verf. angewandten Methode erhaltenen Relativzahlen für den Ertrag an Körnern pro Dessätine besäten Ackers, für den Ertrag an Körnern pro Dessätine des gesamten Ackers und für den erzielten Rohertrag pro Dessätine des gesamten Ackers einander gleich, so erhält man als Mittelwerte folgende Äquivalente: 1 Dessätine Bauernland in Kijew ist fast gleichwertig 1 Dessätine in Jaroslaw und 1·50 Dessätinen in Wilna und Kasan; die beiden zuletztgenannten Gouvernements entfernen sich am weitesten von den als Einheit angenommenen Größen.

Diese schwer zu erklärende Ausgleichung an einen objektiven Maßstab anzulegen versucht der Verfasser derart, daß er die Bevölkerungsdichtigkeit, zu der sich der Wert des Bodens in umgekehrtem Verhältnis befinden sollte, heranzieht. Sieht man wieder von den obenerwähnten Gouvernements — Orenburg, Ssamara, Ufa, Olonez und außerdem auch Archangelsk — wegen ihrer sehr abweichenden Verhältnisse ab, so erhält man bei dem Vergleich der Bevölkerungsdichtigkeit mit der Arealgröße des Bauernlandes für die Gouvernements in der Tat ganz bedeutend von den oben angegebenen abweichende Werte. Kijew wieder als Einheit wählend, gibt der Verf. eine Skala, die für die Schwarzerde bis 3·18 (Taurien) und für die Nichtschwarzerde, mit Moskau = 1·53 beginnend, bis 18·86 (Wologda) ansteigt, d. h. in Wologda ist das Bauernland, an der Bevölkerungsdichtigkeit gemessen, fast 20 mal wertloser als in Kijew.

Der Verfasser versucht als ein anderes Element einer objektiven Wertschätzung des Bauernlandes die Pachtpreise heranzuziehen, gelangt aber zu einem Ergebnis, das im bezeichneten Sinne das vorhandene Tatsachenmaterial als recht unbrauchbar erscheinen läßt, weil verschiedene zufällige Umstände auf die Pachtpreise einwirken. Die Kaufpreise des Bodens, über die der Verfasser nicht verfügt, würden kaum besseres leisten.

Um einen objektiven Maßstab für den Wert des Bauernlandes zu gewinnen, um ferner auf diesem Wege der Frage näher zu treten „nutzt der Bauer auch tatsächlich den ihm überlassenen Grund und Boden — nicht nur nach Maßgabe

seines subjektiven Bedarfs — sondern insoweit aus, wie es geographische Lage, Klima, Verkehrsmittel und Weltkonjunktur ermöglichen und danach der Staat fordern sollte?" — dazu wäre wohl nur eine allgemeine Bonitierung des gesamten Bauernlandes ausreichend. Diese fehlt aber für Rußland, während die von einzelnen Landschaften auf diesem Gebiete geleisteten großen Arbeiten — wenn wir des Verfassers Bemerkung auch auf dieses Gebiet ausdehnen sollen — wegen der fehlenden Vergleichbarkeit unter einander hier nicht in Frage kommen. Dennoch wäre es vielleicht möglich, nachdem einmal nach der von dem Verfasser angewendeten Methode eine allgemeine Unterlage gewonnen sein wird, durch Spezialvergleiche einzelner typischen Teile tiefer in das Problem einzudringen und dabei auch die Bodenschätzungsarbeiten, die dank den Anregungen Dokutschajews in Poltawa, Nishegorod u. a. zustande gebracht worden sind, zu benutzen.

Doch, — der Verfasser, der in der vorliegenden Edition die Gouvernements als Einheiten seiner Arbeit zugrunde gelegt hat, stellt eine Fortsetzung in Aussicht, in der die Kreise die Unterlage abgeben werden.

Diese größere Detaillierung kann wertvoll werden, wenn das Material nach seiner Zuverlässigkeit sie zulassen sollte; sie wäre aber auch gewiß geboten, weil das Gouvernement vermutlich vieles verwischen mag, was entscheidend ins Gewicht fallen könnte. Bis dieser Versuch abgeschlossen vorliegen wird, wollen wir mit einer Stellungnahme zu den Ergebnissen der Arbeit des Verfassers zurückhalten. Daß nach diesen Ergebnissen mehr Übereinstimmung besteht, als man von vornherein erwarten sollte, dünkt uns eine Erscheinung, die schwieriger erklärbar, aber eventuell für das Kulturniveau des bäuerlichen Feldbaus entscheidender sein kann, als die größten Schwankungen vermöchten.

Zur Bekämpfung der Quecke.

Von Dr. Muske-Bremen.*)

Der Schaden, welcher jährlich auf vielen Böden an unseren Kulturpflanzen durch das Überhandnehmen der Quecke angerichtet wird, ist ein mannigfacher und schwerwiegender. Der Umfang desselben ist abhängig vom Boden, von der Standdichte und dem Entwickelungsvermögen der betreffenden Kulturpflanzen. Immer aber wird das Gedeihen der letzteren in einem Maße herabgedrückt, von dem man sich in der Praxis in der Regel nicht die richtige Vorstellung macht. Bei feuchten Bodenverhältnissen und bei ungünstiger Witterung kommt es nicht zu selten vor, daß die Quecke auf einem solchen Acker derartig die Oberhand gewinnt, daß sie die eigentlichen Kulturpflanzen vollkommen unterdrückt und dadurch den gänzlichen Ausfall einer Ernte herbeizuführen vermag.

Als Ursachen der Benachteiligung des Wachstums der Kulturgewächse durch dieses Unkraut hat man fast allgemein die Beraubung des Bodens an Pflanzennährstoffen in Anspruch genommen, die schädigende Wirkung ist indessen hierauf nicht allein zurückzuführen, vielmehr beruht sie zum großen Teil darin, daß durch ihr massenhaftes Auftreten den Kulturgewächsen Wachstumsbedingungen entzogen werden, die für das Gedeihen und den Ertrag der Feldfrüchte die größte Rolle spielen. Durch die Beschattung entzieht die Quecke den Kulturgewächsen Licht und Wärme; hiermit muß dann notwendigerweise die Produktionsfähigkeit abnehmen, da die Neubildung aller organischen Stoffe im allgemeinen in gleichem Maße sich verringert, in dem Luft und Sonne zurückgedrängt werden.

*) Aus der Illustrierten Landwirtschaftl. Zeitung.

Weiterhin entzieht die Quecke dem Boden sehr erhebliche Feuchtigkeitsmengen, die sie nötig hat, um den durch ihre oberirdischen Teile bewirkten Verdunstungsverlust zu decken, daraus folgt, daß sie den Boden stark austrocknet und dadurch das Wachstum der andern Pflanzen hemmt. In wirtschaftlicher Hinsicht erschwert die Verqueckung eines Ackers die Bearbeitung in hohem Maße und nötigt den Landwirt zu einem oft erheblichen Arbeitsaufwand bei der Vorbereitung des Feldes; sie zwingt zu kostspieligen Kulturarbeiten während des Wachstums der Pflanzen, hindert bei der Einsaat und reduziert, wie schon erwähnt, Menge und Güte der Ernte in sehr bedeutendem Maße.

Die Bekämpfung der Quecke, die infolge ihrer Vermehrung durch die in geringer Tiefe in der Ackerkrume hinkriechenden Stolonen eine sehr schwierige ist, kann einmal darin bestehen, daß der Boden in entsprechender Weise behandelt wird und ferner, daß Pflanzen auf dem betreffenden Felde angebaut werden, die eine häufige Bearbeitung im Frühjahr zulassen und durch ihr üppiges Wachstum die Quecke unterdrücken. Will man auf feuchten Böden dieses lästigen Unkrauts dauernd Herr werden, so ist vor allem für eine regelrechte Entwässerung Sorge zu tragen, und zwar geschieht das am sichersten durch eine regelrecht angelegte Röhrendrainage; alle anderen Entwässerungssysteme, wie offene Gräben, Faschinendrainage u. s. w. sind auf Mineralboden nicht am Platze, da die Entwässerung einerseits regelmäßig keine vollkommene ist und zu häufig im Stich läßt, und andererseits durch offene Gräben die Bestellung zu sehr erschwert wird. Erst nach der Entwässerung ist es möglich der Verqueckung erfolgreich entgegenzuarbeiten.

Die Vertilgung der Quecke geschieht gewöhnlich in der Weise, daß man durch Pflügen und wiederholtes Bearbeiten mit Exstirpator oder Grubber und Egge die unterirdischen Pflanzenteile an die Oberfläche zu bringen versucht, sie dann später in Haufen sammelt und abführt. Es ist dies aber ein Verfahren, das man eigentlich nicht anwenden sollte, denn es ist nicht nur außerordentlich kostspielig, sondern ist auch noch mit den mannigfaltigsten Nachteilen verknüpft. Es ist nämlich nicht möglich, sämtliche Pflanzen und ihre vegetativen Organe mittels der angegebenen Methode aus dem Boden herauszuschaffen. Ein großer Teil bleibt zurück und findet in dem gelockerten Erdreich die günstigsten Wachstumsbedingungen. Das sicherste Mittel zur Vernichtung der Quecke ist unstreitig in der sogenannten Schälmethode zu suchen.

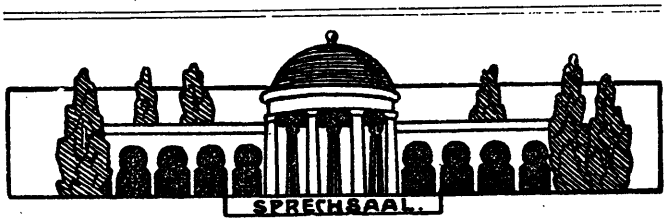
Dieses Verfahren wird, je nach den äußeren Umständen, in verschiedener Weise ausgeführt. Ist die Verqueckung nicht zu stark, so kann es in der Weise vorgenommen werden, daß man das Schälen und Tiefpflügen verbindet, indem ein Pflug verwendet wird, der mit einem Vorschar versehen ist. Das Vorschar muß dann die Quecken flach mit der oberen Bodenschicht abschälen und seitwärts in die tiefe Pflugfurche kippen, darüber kommt dann die starke Erdschicht zu lagern, welche das Hauptschar umdreht und die Quecken erstickt. Es muß aber darauf gesehen werden, daß das Hauptschar möglichst tief geht, am besten nicht unter 25 cm, da nur so ein Erfolg möglich ist. Kann ein so tiefes Pflügen nicht zur Anwendung kommen, so darf auch dieses Verfahren zwecks Queckenvernichtung nicht in Betracht gezogen werden, weil bei einer flacheren Furche nichts erreicht wird. Man muß dann zu der viel sichereren wiederholten Schälmethode greifen, die überhaupt bei sehr verqueckten Äckern die zweckmäßigste ist.

Wenn es die Umstände gestatten, so werden die verqueckten Getreidefelder sofort nach der Ernte flach, 2·5—3 cm tief, am vorteilhaftesten mit einem Drei- oder Vierschar umgepflügt. Nach einigen Tagen, wenn das Feld genügend abgetrocknet ist, versucht man durch kräftiges Eggen die ab-

geschnittenen Pflanzen bodenfrei und sonnentrocken zu machen. Ergrünt nach einiger Zeit der Acker von neuem, so erfolgt ein nochmaliges Schälpflügen und darauf wieder nach einigen Tagen ein Eggenstrich. Nach Bedürfnis ist dann die Arbeit zu wiederholen, bis sich keine neuen Quckentriebe mehr zeigen, oder bis die tiefe Furche zur Saat oder vor Winter folgt. Durch ein derartig beharrliches Zerstören und Schwächen der über die Erde gesendeten Sprosse wird der Erdstamm allmählich abgeschwächt, geht entweder zugrunde oder hat wenigstens beim nachherigen tiefen Pflügen nicht mehr die Kraft, Triebe bis an die Oberfläche zu senden.

Die Vorteile der Schälmethode gegenüber dem gewöhnlichen Verfahren liegen auf der Hand. Durch dieselbe werden nicht nur die bedeutenden Kosten erspart, die durch das Zusammenbringen und Abfahren der Quecken und anderer Pflanzenreste entstehen, sondern es verbleiben auch die in diesen enthaltenen Nährstoffe dem Boden, und die Reinigung des letzteren ist eine viel gründlichere.

Von Kulturpflanzen, die infolge ihrer wiederholten Bearbeitung während der Wachstumsperiode eine Unterdrückung und Vernichtung der Quecken ermöglichen, sind in erster Linie die Hackfrüchte anzuführen, und zwar kommen hier besonders die Kartoffeln und Rüben in Betracht. Durch ein mehrmaliges Eggen und Behäufeln der Kartoffelfelder bei trockenem Wetter wird das Wachstum der Quecke wesentlich gehindert, dasselbe geschieht durch öfteres Hacken der Rüben. Wenn später die Bearbeitung dieser Pflanzen aufhört, so sind sie in der Regel bald so kräftig entwickelt, daß sie, infolge ihres großen Beschattungsvermögens die Quecken, wenn nicht vollkommen, so doch zum weitaus größten Teile unterdrücken. Von Kartoffelsorten eignen sich besonders gut hierzu die mehr spät reifenden Sorten, weil diese bis zur Ernte das Feld hinreichend beschatten, während bei den frühreifenden das Kraut frühzeitig vertrocknet und dadurch den Quecken Raum zur Entwickelung überläßt. Von anderen Pflanzen, die die Verqueckung hindern, wäre nur noch der Buchweizen zu nennen, aber auch nur dann, wenn er recht stark ausgesät wird und gut gedeiht. In solchem günstigen Falle ist es allerdings möglich, die Quecken vollkommen zu vernichten. Leider ist aber, wie allseitig bekannt, der Buchweizen eine sehr unsichere Frucht und schlägt nur zu häufig fehl, und dann ist die Verqueckung um so schlimmer. Vor allem hüte man sich auf schon stark verqueckten Äckern Lupinen oder Seradella zum Zwecke der Bekämpfung anzubauen; denn diese leisten dem Wachstum der Quecke den denkbar besten Vorschub, selbst in recht dicht und üppig bestandenen Lupinenfeldern entwickelt sich die Quecke vorzüglich, von einer Unterdrückung kann in der Tat nicht die Rede sein.



Antwort auf die Frage: Angler oder Schwarzbunte für eine Bauernwirtschaft.

Trotzdem der Herr Dr. P. Stegmann obige in Nr. 42. d. Bl. aufgeworfene Frage beantwortet hat, möchte ich mir erlauben einige Worte hinzuzufügen, resp. Gegenvorschläge zu machen. Selbstverständlicher Weise ist es nur dem reichen Großgrundbesitzer beschieden, beim Übergang zu intensiverer Wirtschaft sich sofort eine reinblütige Herde anzuschaffen, und stimme ich darin mit Herrn Stegmann vollkommen überein, daß für kleinere Bauernwirtschaften eine Aufkreuzung guter sogen. Marktkühe mit reinblütigen Stieren aus bekannten leistungsfähigen Hofeszuchten zu empfehlen ist. — Absolut nicht einverstanden bin ich aber mit dem Vorschlag, nur Milchvieh als Nutzvieh zum Verkauf zu erziehen, und zwar für jeden Kuhhalter, speziell für den kleinen Mann, denn je früher er anfängt auf eine Veredelung seines Viehstapels auszugehen, um so früher wird er zu gutem Gelde kommen, das der Großgrundbesitzer zur Komplettierung seiner Herden ihm gerne zahlen wird und muß. Man will doch auch hierzulande, wenn auch nur allmählich, den kleinen Mann zum Züchter und Versorger der Ställe des Großgrundbesitzers mit gutem Zuchtmaterial heranziehen, und da scheint mir der Augenblick, damit endlich zu beginnen, keineswegs zu früh zu sein. Ein Idealzustand würde aber sein, wenn die kleinen Leute sich auch zu Züchtervereinigungen zusammenschließen, und allmählich in die schon bestehenden Vereinigungen aufgehen würden, das würde für sie weit lohnender sein, als nur Nutzvieh zum Markt zu bringen, und die Atteste, die Herr Stegmann für die Käufer aus dem Innern des Reiches wünscht, würde er dann eben auch vorweisen können. Es gibt schon jetzt in Livland nicht wenige kleine Leute, die mit großem Verständnis und Fleiß halb- und reinblütiges Vieh züchten und erziehen und gut verkaufen; ich möchte nur auf die bäuerlichen Zuchtzentren in Salis, Abia und in der Umgebung Pernaus hinweisen, und je mehr und intensiver und ausgebreiteter hierin gearbeitet und geleistet wird, um so eher werden wir zu einer „Landesviehzucht" gelangen. Von seiten der Instruktore und der einflußreicheren Züchter kann nicht genug immer und immer wieder darauf hingewiesen werden, daß der kleine Mann sich zum Züchter entwickeln und emporarbeiten soll. Was nun die Wahl der Rasse anbetrifft, so hat sie durchaus eine große Bedeutung, wie der Fragesteller sehr richtig annimmt, und zwar läßt sich diese Frage ganz leicht dadurch beantworten, daß man diejenige Rasse wählt, die der Großzüchter braucht, und das wird je nach der Gegend bald das rote bald das schwarzbunte Edelvieh sein; je leistungsfähiger, d. h. in Milch- und Mastleistung, dieses ist, um so größeres Geld wird der kleine Mann erhalten, und diejenige Rasse, die diese beiden Eigenschaften bis zur höchsten Vollkommenheit in sich vereinigt, ist und bleibt, das wird mir Herr Stegmann, wenn auch nur ungern, zugeben, die Holländerrasse. Man braucht ja nur in das Pernausche hineinzufahren und wird in den kleinen Bauernwirtschaften sehen, welch' edles und leistungsfähiges schwarzbuntes Vieh der kleine Mann dort züchtet, und wie ihm seine Arbeit mit klingender Münze gelohnt wird. Sogar unter den Toren Rigas habe ich selbst Gelegenheit gehabt, ganze Stapel guter schwarzbunter Kühe zu sehen, die dort nicht gehalten werden würden, wenn es sich nicht lohnte. Einige meiner eigenen Wirte, auch in der Nähe Rigas, speziell deren Frauen, haben sich auf die Stieraufzucht gelegt, und da die Verkäufe immer durch meine Vermittelung abgeschlossen werden, weiß ich ganz genau, was sie für Preise erzielen, die Tiere gehen zum Teil auch nach Rußland zu guten Preisen. Es ließe sich, etwa durch eine Enquête, nachweisen, daß das schwarzbunte Milchvieh hier im Lande von Jahr zu Jahr an Boden gewinnt, vom Anglervieh vermag ich das mit Sicherheit nicht zu konstatieren, und es gibt manche Herdenbesitzer, die von der Angler- zur Holländerzucht übergangen sind, während der umgekehrte Fall nicht vorliegt, auch gab es sogar Angler-Herden, die wegen mangelhafter Produktivität, durch allmähliches Aufkreuzen mit erstklassigen Holländerstieren zu guten sehr milchreichen schwarzbunten Herden umgewandelt wurden; eine der schönsten Holländerherden Livlands ist auf diesem Wege entstanden. Dagegen ist die Umwandlung einer Holländerherde in eine

Anglerherde eine züchterische Unmöglichkeit. Diese Tatsachen sind nun einmal nicht wegzuleugnen und scheinen mir nicht gerade dafür zu sprechen, daß das rote dem schwarzbunten Vieh unbedingt vorzuziehen ist. Im allgemeinen kann man sagen, daß der Bauernwirt sowohl Angler- wie auch Holländervieh zu züchten imstande ist, daß letzteres quantitativ mehr Futter braucht, aber in bezug auf die Qualität weniger anspruchsvoll ist. Der größere Gewinn durch die größeren und schwereren Schlachtkälber, die reichlichere Milchproduktion und größeres Schlachtgewicht des Brackviehs liegen ja unbestritten beim Holländervieh. Auch bei einer allmählichen Aufkreuzung mit Reinblut vererbt sich der Holländerstier viel durchschlagender als der Anglerstier. Eine Viehrasse erweist sich aber erst dann an einem bestimmten Ort als akklimatisiert, wenn es gelingt brauchbare Stiere groß zu ziehen, das ist sozusagen der Prüfstein, und diese Prüfung hat der Holländerzuchtverband bei seinem ersten Versuch, eine Stierauktion abzuhalten, auf der diesjährigen Dorpater Ausstellung nicht gar so schlecht bestanden, wenn man das vergangene schwache Futterjahr und die sonstigen abnormen Verhältnisse in Rechnung zieht. Es ist immerhin ein aufmunterndes Resultat, wenn 7 Stiere einer Zucht im Durchschnittsalter von 23 Monaten einen Durchschnittspreis von 306 Rbl. und 10 Stiere einer andern Zucht im Durchschnittsalter von 14 Monaten einen Durchschnittspreis von 270 Rbl. erzielten. Wenn der baltische Anglerzuchtverband eine Stierauktion ins Leben rufen und quantitativ und qualitativ besseres Zuchtmaterial vorführen und bessere Preise auf der Auktion erzielen könnte, so würde ich zugeben, daß das Anglervieh für Livland das geeignetere ist, so lange mir das aber nicht, und gerade durch eine Stierauktion, bewiesen wird, kann ich eben nicht ganz daran glauben.

Baron Wolff-Lindenberg.

Entgegnung auf eine Kritik.

Man pflegt Litteraturbesprechungen ruhig über sich ergehen zu lassen, allein, wenn hierbei die öffentliche Meinung einseitig beeinflußt wird, ist es die Pflicht eines jeden Interessenten dagegen aufzutreten.

a Wenn eine Arbeit, wie die meinige, betitelt „Prakt. oder angew. Meteorologie", erst in russischer Sprache bearbeitet worden ist und dann, durch die Umstände veranlaßt, verdeutscht wurde, so sind hierbei ohne Frage Fehler untergelaufen, auf welche ich auch im Vorworte hinweise. Ich vermisse aber fast durchweg eine Rüge der Unterlassungssünden, welche mir bei der Zusammenstellung Sorge bereiteten, da sie event. doch hätten hineingenommen werden müssen, finde aber zahllose Auslassungen die meine Arbeit diskreditieren könnten.

b Daß ich bei der Zusammenstellung des Buches von der Nichtexistenz der Firma Greiner-Berlin nichts wußte, dürfte doch wohl zu verzeihen sein, wer weiß, welche Firma vielleicht nicht gestern liquidiert hat? Welche Werke der Kritiker als besonders veraltet anspricht, ist nicht klar ersichtlich und auch
c nicht durch die Verachtung des Daniell'schen Hygrometers ꝛc. dargetan, welche in einem Lehrbuch von grundlegender Bedeutung sind. Daß ich die neusten Fabrikerzeugnisse dieser Art nicht anpreise, ist durch den Zweck des Buches geboten, allgemeine Hinweise für den Landwirt zu bieten. Auf Grund des von mir Angeführten wird jeder Praktiker einen neueren Apparat benutzen können, indem er beigelegte Gebrauchsanweisung mit Verständnis zu lesen imstande ist.

d Der Kritiker spricht mir die Fähigkeit zu, kompakt und dabei klar darzustellen, zeiht mich aber einer gewissen Flüchtigkeit, von der er mich nicht ganz freisprechen kann. Auf pag. 12 soll die Angabe fehlen, daß es sich um die Wärmemenge handelt, welche die Erde von der Sonne im Laufe eines ganzen Jahres erhält; wer den ganzen Abschnitt, besonders unter Berücksichtigung von Seite 11 liest, dürfte kaum zu diesem Resultate kommen. Auf Seite 20 e
spreche ich von der wahrscheinlichsten Temperatur und zwar hinsichtlich der Normaltemperatur eines Tages, identifiziere keineswegs ohne weiteres die Ausdrücke „mittlere" und „wahrscheinliche" Temperatur. Für den auf Seite 23 f
gerügten Fehler meinen besten Dank, doch entspringt derselbe einer ungenauen Übersetzung des russ. Originalsatzes. Die auf g
Seite 28 angegebene ungenaue Nomenklatur findet der Herr Kritiker in vielen älteren, aber dennoch sehr guten Werken. Wo ich die Wolkenform außerordentlich wichtig i
für die Klimatologie halte, zeigt mir der Kritiker nicht, auch die Beobachtung der Wolkenbewegung sei garnicht erwähnt. — Nun, der Herr Kritiker muß Seite 55 i
und sonstige einschlägige Kapitel sehr flüchtig gelesen haben. Weil aber viel unerforschtes auf diesem Gebiete zu verzeichnen ist, so konnte gewiß nicht viel dem Praktiker geboten werden. Überhaupt spreche ich in meteorologischer Hinsicht nur die Forschungsresultate der Fachleute aus. Über die Prognose bei der Deformation der Sonnenscheibe, Definition der „Kimmung" liest der Kritiker am besten selbst nach (П. И. Броуновъ. Предск. погоды
по свѣт. явл. 1902) und zwar Seite 38 u. fl. Inwiefern der Satz „Die Röhre muß überall gleich weit sein", welches übrigens ungenau zitiert wird, gegen das Paskalsche k
Gesetz verstößt, ist unerfindlich; es muß das Wort „weit" offenbar ganz falsch verstanden worden sein. Was die Anordnung l
des Stoffs anbelangt, sind natürlich die Meinungen sehr verschieden, wer richtiger anordnet, läßt sich nicht so kurzerhand entscheiden. — Warum weiter der Kritiker die Erklärung der m
beständigen und periodischen Winde, der Brisen, Flut und Ebbe, Erdmagnetismus und atm. Elektrizität nicht in einer kurzen Darstellung der Meteorologie für Landwirte dulden will, ist unerfindlich, auch findet er, daß den opt. Erscheinungen zu viel Raum eingeräumt ist, während andere Forscher sehr für dieses Kapitel eintreten. Hingegen verlangt er für das Kapitel vom Wetter viel mehr Raum, ohne scheinbar zu wissen, daß brauchbare Daten für ein allgemein gül- n
tiges Buch fast nicht vorhanden sind, denn Werke wie das von Freybe verfaßte, haben trotz ihres hohen Wertes nur ganz lokale Bedeutung. Daß ich die mir gestellte Aufgabe o
nicht als gelöst betrachte, geht doch, wie erwähnt, schon aus dem Vorwort hervor, und es wird zurzeit diese Aufgabe wohl auch niemand ganz lösen, da das, was die Wissenschaft als praktisch bedeutsam hinstellt noch lange nicht von den Praktikern goutiert wird, somit man stets Gefahr läuft dem einen zu wenig dem andern zu viel zu bieten und dadurch die Abfassung unpraktisch wird. Ich wollte, ein gelehrter Landwirt hätte mein Büchlein auf Brauchbarkeit kritisiert, denn nur nach dieser Richtung kommt neues in Betracht. In Fühlings L. Z. ist denn auch kurz, aber klar auf mein Buch hingewiesen worden, mit den Worten „Das 92 Seiten starke Heft wird zweifellos vielen mehr Aufschluß über praktische Fragen der Meteorologie geben, als manche umfangreiche weniger einfach gehaltene Werke." Ja, dort hat man den Zweck des Buches erfaßt.

Agronom Fr. R. Ferle,
z. Z. Assistent an der Versuchsstation der Kurl. Ökonom. Gesellschaft.

Zurückweisung der Entgegnung.

Das Erscheinen einer langen Entgegnung des Herrn Ferle auf meine Besprechung seines Buches veranlaßt mich,

demselben noch einige Zeilen zu widmen; es liegt dabei, wie es auch bei der Besprechung der Fall war, nicht in meiner Absicht, ein vollständiges Verzeichnis der Mängel desselben zu geben. Um nicht den Text der Einwände des Autors wiederholen zu müssen, habe ich sie nach Punkten der Reihenfolge nach beantwortet.

a) Orthographische Fehler, wie Isochyeten (= Isohyeten), Eksner (= Exner) ꝛc. sind also durch die Übersetzung des Buches aus dem Russischen entstanden.

b) Die Firma Greiner ist längst vergessen; sie ist vor c. 25 Jahren in den Besitz von R. Fueß in Steglitz übergegangen und unter diesem Namen sehr bekannt geworden.

c) Das Daniell'sche Hygrometer wird in der Praxis nirgends gebraucht.

d) Die Solarkonstante ist auf der pag. 12, für den Zeitraum eines Jahres, auf der pag. 24 für denjenigen einer Sekunde angegeben worden, und es steht nicht auf der pag. 11, daß dieselbe nur für ein Jahr berechnet werden soll.

e) Der Hinweis des Autors auf pg. 20 bestätigt nur seinen Fehler; dort steht: „Wenn man nun die mittlere Tagestemperatur ein und desselben Tages in möglichst vielen Jahren addiert und ihre Summe durch die Anzahl dividiert, so erhalten wir die Normaltemperatur eines Tages. Diese normale Temperatur des Tages ist diejenige Temperatur, welche . . ., welche also auch für die Zukunft seine wahrscheinlichste Temperatur unter allen Temperaturen sein wird."

f) Der Autor beeilt sich die Ungenauigkeit seiner Ausführung einem Übersetzungsfehler zuzuschreiben und verfällt dabei in einen neuen Fehler. Wäre es nicht dem Landwirt von Interesse zu wissen, daß das Sinken der Temperatur morgens vorzugsweise Täler betrifft (in Brasilien wird der Kaffe in Talkesseln nicht angebaut)? Die Amplitude ist wirklich in den Tälern größer als auf den Höhen. Bedauert nicht der Autor, seinen Fehler zu früh eingestanden zu haben, da dieses doch scheinbar meiner ersten Bemerkung widerspricht?

g) Die Isametralen (nicht Isometralen wie der Autor schreibt) sind Verbindungslinien der Orte mit gleichen Abweichungen von den normalen lokalen Größen, nicht aber mit gleichen Anomalien, wie sie der Autor definiert. Es wäre nützlich, diesen veralteten Terminus wieder einzuführen, aber nicht um ihn mit den Isanomalen zu verwechseln.

i) Herr Ferle fragt: wo? pg. 55, Seite 20—22 steht: „die Wolkenformen . . ., da diese für die Charakterisierung eines Klimas außerordentlich wichtig sind."

j) Der Autor hat der populären Broschüre von Prof. Brounow mehr entnommen, als seinem Buche gut ist, u. a. auch die beanstandete mißlungene Entlehnung aus dem Lehrbuch von Müller-Pouillet Peters, die sich in keinem grundlegenden Werk findet. Die wahren großen Verdienste von Prof. Brounow für die landwirtschaftliche Meteorologie sind von ihm dagegen übergangen.

k) Das Nichtverstehen meines Hinweises auf das Pascalsche Gesetz, zu dem sich der Autor selbst bekennt, kann doch nicht Gegenstand einer Besprechung in der Presse sein.

l) Diesen Fehler hätte der Autor besser dem Übersetzer, Abschreiber oder Setzer zuschreiben sollen, da die Zeilen 12 bis 14, pg. 8, offenkundig an eine andere Stelle gehören.

m) Auf die Frage des Autors: warum? sei hier mit einem Beispiel geantwortet. Die Erscheinungen der atm. Elektrizität in Verbindung mit dem Leben der Pflanzen sind für den Landwirt und Botaniker unfraglich von Interesse. Bis dahin kommt der Autor in seinen Ausführungen jedoch nicht, sondern spricht nur von den Elementen der atm. Elektrizität, die mit der Landwirtschaft nicht in der geringsten Beziehung stehen.

n) Der Autor dokumentiert leider seine vollständige Unkenntnis der Literatur (van Bebber, Börkstein, Brounow, Brückner, Köppen, Leß und vieler anderer). Die Existenz von landwirtschaftlichen Prognosen in Preußen und den Ver. Staaten scheint ihm ebenfalls unbekannt zu sein.

o) Der lobenden Anerkennung in „Fühlings L. Z." kann ich mich nicht anschließen, da das besprochene Buch in keiner Weise dem großen Interesse entspricht, das heutzutage der landwirtschaftlichen Meteorologie entgegengebracht wird. Als Maßstab dieses Interesse seien hier nur angeführt die Arbeiten des Meteorologenkongresses in St. Petersburg 1900, und der meteorologischen Bureaus beim jetzt umgewandelten Ministerium der Landwirtschaft und beim Forst-Departement. In dieser Beziehung steht Rußland hinter andern Ländern nicht weit zurück. B. S.



(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. Akkordarbeit und Anteilswirtschaft. Sind Ihnen Güter bekannt, auf denen die Arbeit ausschließlich oder doch zum größten Teil im Akkord ausgeführt werden. Die in manchen Gegenden Rußlands ziemlich verbreiteten Anteilswirtschaften (in den letzten Jahrzehnten z. T. auf viele Jahre abgeschlossen, mit genauen Bestimmungen über Art der Bearbeitung, über Fruchtfolge ꝛc.) sind ja etwas ähnliches, aber hier, im Moskauschen Gouvernement, fehlen für sie die Bedingungen. Nun habe ich vor kurzem gehört, in Livland verpflichteten sich die Gutsknechte häufig zu Akkordarbeiten.
N. G. (Moskau).

33. Rentengüter in Preußen. Ich meine, viele Leser der B. W. wären der Redaktion sehr dankbar, wenn sie uns Genaueres mitteilte über Größe und Einrichtung der „Rentengüter" in den Ostmarken von Preußen. Bei den jetzigen Verhältnissen wäre es von besonderer Bedeutung. N. G. (Moskau).

34. Kalken der Felder. Alle sprechen vom Kalken der Felder. Ich frage, wie bekommt man das fertig? Gebrannten Kalk rühren die Arbeiter nicht an und gemahlener Kalkstein ist z. B. in Estland nicht zu haben. K. U. (Estland).

Antworten.

32. Akkordarbeit und Anteilswirtschaft. Wirtschaften in denen die Arbeiten ausschließlich im Akkord ausgeführt werden, sind mir nicht bekannt, wohl aber werden Ernte- und andere Saisonarbeiten von den Jahresknechten gerne im Akkord ausgeführt, da sie hierbei ihre individuelle Arbeitstüchtigkeit zur Geltung bringen und mehr verdienen können. Anteilwirtschaften existieren in Form der sogen: „Halbkörnler" noch eben in Livland, gehören aber als die extensivste Form der Selbstbewirtschaftung zu denjenigen, die mehr und mehr verschwinden, und zwar je mehr sich die Besitzer mit eigener Arbeit und mit Kapital an der Bewirtschaftung ihres Gutes beteiligen.
P.

33. Rentengüter in Preußen. In Preußen verbot das Reallastenablösungs-Gesetz von 1850 Renten auf längere Zeit als 30 Jahre zu stipulieren. Man wollte das Institut der Erbpacht nicht mehr dulden. Rodbertus lieferte sodann den Nachweis, daß agrarischer Boden „nicht Kapital- sondern Rentenfonds" gewähren könne. Man erkannte zu weit gegangen zu sein und ermöglichte durch das Gesetz vom 27. Juni 1890 über Rentengüter wiederum den Besitzwechsel ohne oder mit nur teilweiser Kapital-

zahlung und an Stelle ihrer mit Rentenzahlungsverpflichtung und baute die rechtliche Seite der Sache weiter aus durch Bestimmungen, die seitdem mehrfach ergänzt worden sind. Diese Rechtsgrundlage gewann in Preußen dadurch praktische Bedeutung, daß sie mit den gesetzgeberischen Akten in Beziehung gesetzt wurde, die die Ansiedlung bezwecken und ihren Ausgangspunkt in dem Gesetz, betreffend die Beförderung deutscher Ansiedlungen in den Provinzen Westpreußen und Posen, vom 26. April 1886 nehmen. Die Ansiedlungskommission in Posen und die Generalkommissionen in andern Provinzen der Monarchie, die die Ansiedlung oder, wie man heute zu sagen pflegt, die innere Kolonisation staatlicherseits auf ähnlichen, aber nicht gleichen Grundlagen zu pflegen haben, ziehen von Fall zu Fall in Erwägung, ob und in wie viel diejenigen Ansiedlungen, die unter ihrer Mitwirkung entstehen, gegen Kapitalzahlung oder aber gegen Rentenzahlungsverpflichtung an die Erwerber abgegeben werden. Auf diesem Wege sind Rentengüter in Preußen entstanden, d. h. sind Bauern in den Besitz von Grund und Boden gelangt, ohne den ganzen Kostenbetrag wie auf ein Brett zu zahlen, aber auch ohne durch Kapitalhypotheken über den schuldig gebliebenen Rest ihren neuerworbenen Grundbesitz den Gefahren auszusetzen, die durch die Schwankungen des Zinsfußes jeden Kapitalschuldner im Grundbesitz bedrohen. Diese Erwerber schulden große Teile des Bodenwerts in Rente, die bei gewissen Annuitäten sich selbst tilgt, oder aber — zu einem kleinen Teil — untilgbar bleibt. Selbstredend ist den Kaufbedingungen, zu denen der preußische Staat denjenigen Grund und Boden verkauft, den anzusiedeln ihm als im Allgemeininteresse begründet scheint, der Private schwerlich geneigt. Damit die Rentengüter vorteilhaft für den Annehmer seien, ist jedenfalls erforderlich, daß der Verkäufer, oder eine als Mittelglied eintretende Landbank, in langfristige Tilgungsbedingungen willige und auf das Recht vorzeitiger Kündigung verzichte. Die nach baltischem Agrarrechte von den Gutsbesitzern an Bauern verkauften Bauernhöfe sind gewissermaßen auch Rentengüter, denn bei relativ geringen Anzahlungen wurde ein Teil der Kaufpreise in die Form der Kreditsystemsanleihe gebracht, erhielt also für den Erwerber die reine Rentenform im Sinne Rodbertus, während der Rest in der Form der sogenannten Bauernobligationen besichert wurde, einer Form, die zwar nicht rechtlich, wohl aber in der großen Mehrzahl der Fälle tatsächlich auf Unkündbarkeit, seitens der Gläubiger hinauslaufen und nur sehr langsam realisiert werden. Die Litteratur über preußische Rentengüter: Sterneberg und Peltzer, die preußischen Rentengutsgesetze, Berlin, Parey, 1898; Peltasohn, Rentenguts- und Anerbenrechtsgesetzgebung, Berlin, Guttentag, 1903; Aal, das preußische Rentengut, Stuttgart, Cotta, 1901; Linschmann, das preußische Rentengut, Berlin, Baensch, 1904; derselbe, die Wirkungen der preußischen Rentengutsgesetzgebung, Landw. Jahrbücher, (Thiel), 1905; Jaeger, Denkschrift über die Errichtung von Rentengütern in Bayern, Beil. z. d. Verh. d. K. d. Abg. 1903. Alle diese Denkschriften befinden sich in den Bibliotheken der Livl. Ökonom. Sozietät. —yk.

34. Kalken der Felder. Das Aufbringen des Kalkes ist sehr wohl möglich, z. B. mit einer Düngerstreumaschine als gemahlener Ätzkalk. Wenn sie sich für die Kalkfrage interessieren, empfehlen wir Ihnen unter anderem das Buch von Dr. A. Orth „Kalk- und Mergeldüngung", herausgegeben von der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Sp.



Getreidelieferung an die Militärintendanturverwaltung. Die Lieferungsbedingungen für Getreide ꝛc. werden von der Wilnaer Militärintendantur (Wilenskoje Okrushnoje Intendantskoje Uprawlenije) den Semstwos, land. Gesellschaften, Gutsbesitzern, Gutsarrendatoren, Händlern ꝛc., durch Publikation zur Kenntnis gebracht, die uns durch die Ritterschaftsvertretung zugänglich gemacht worden ist. Die betr. Bekanntmachung enthält im wesentlichen folgendes:

1) Aus der 1906. Ernte bedarf gen. Intendantur an Roggen 666 000 Pud, an Mehl 920 560 P., an Buchweizengrütze 108 780 P., an Hirsegrütze 59 200 P. und an Hafer 269 370 P.

2) Der Ankauf der ad 1 spez. Produkte erfolgt von Semstwos, land. Gesellschaften, Gutsbesitzern und Gutsarrendatoren aufgrund von Regeln, die am 12. Mai 1900 vom Kriegsrat bestätigt sind, von den Händlern u. a. Personen aber auf Grund der Bestimmungen über Kronpodrädü und -lieferungen.

3) Es ist erwünscht, daß die Lieferungen auf ganze Wagenladungen abgerundet sind und zwar bei Roggen, Mehl und Grütze à 740 Pud, bei Hafer à 738 P., gestattet ist jedoch bis auf 100 P. herab Produkte zu liefern.

4) Angekauft können werden: Der Roggen mit Feuchtigkeitsgehalt nicht über 13½ % und Unkrautgehalt nicht mehr als ½ %, mit einem Maßgewicht nicht unter 8 P. 34 Pfd. p. Tschetwert (118 Pfd. holl.). Das Mehl muß hergestellt sein aus trocknem Roggen mit nicht mehr als 13½ % Wasser, es muß von frischem Geruch und Geschmack, nicht muffig, nicht sauer, nicht bitter, es muß locker, rein (ohne Sand), ohne mineralische oder vegetabilische Beimengungen (Rade, Mutterkorn u. a.) sein, das angegebene Maß nicht unter 7 P. 10 Pfd. im Tschetwert von 8 Tschetwerik halten. Der Hafer muß rein, trocken sein und darf nicht mehr als 15% Wasser enthalten, bei angegebenem Maß nicht unter 5 P. 20 Pfd. p. Tschetwert schwer sein und an Beimengungen nicht mehr als 3% (darunter nicht mehr als 1 % Nichtfutterkräuter) enthalten. Die Grütze muß frisch sein, nicht mehr als 13½ % Wasser haben, gut gereinigt, nicht gefärbt sein, ungebrochne Körner nicht mehr als 1 % enthalten und das Tschetwert nicht unter 8 P. wiegen.

5) Zum Ankauf von Gutsbesitzern wird nur das zugelassen, was sie auf den eignen Gütern geerntet haben; von Gutsarrendatoren sind die Arrendekontrakte beizubringen. Lieferung von zusammengekauften Produkten durch Gutsbesitzer ist unzulässig. Bei Offerten gegen Barzahlung ist erforderlich, daß die Produkte in dem offerierten Gesamtbetrage zur Übergabe fertig seien; bei Offerten befristeter Lieferung sind Nachweise über die Produktivität des Gutes beizubringen, die mit dem P. 6 der Regeln übereinstimmen.

6) Die Lieferungsregeln sind den Gouvernements-Semstwoämtern, Adelsmarschällen u. a. Amtspersonen zugefertigt und können auf Antrag den landw. Gesellschaften, Gutsbesitzern u. s. w. zugesendet, auch in der Intendantur eingesehen werden.

(Vergl. die frühere Mitteilung in der Nr. 32 d. Bl. S. 303.)

Eisenbahntarife für Kleien und Kuchen. Um der Umgehung der Tariferhöhung für zum Export gelangende Kleien und Kuchen vorzubeugen, hat das Tarifkomitee Maßnahmen getroffen: Eine Reihe von Stationen, die im Bereich von 150 Werst von der Grenze belegen sind, werden in betreff des Transports von Kleien und Kuchen den Grenzstationen gleichgestellt, für eine Reihe anderer, 200 Werst von der Grenze belegenen Stationen werden die Stationsgebühren erhöht. Landwirten soll auch ferner gestattet werden diese Frachten nach dem Inlandtarif — der unverändert geblieben ist — zu bezahlen, aber nur dann, wenn sie von solchen landwirtschaftlichen Vereinen d. a. geeigneten Institutionen, die dazu die Erlaubnis erhalten, ausgestellten Atteste beibringen werden. Der btr. erhöhte Exporttarif tritt mit d. J. 1907 in Kraft. Die obige, dem in Moskau von der Mos. Ges. d. Landwirtschaft herausgegebenen Wochenblatte „Westnik sselskago chosäistwa" entnommene Notiz veranlaßt zu Schritten bei dem zuständigen Ressorts, um die Genehmigung dieser neuen Atteste zu erlangen, Schritten, deren Erfolg s. Z. bekannt gegeben werden soll.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Art. „Malzproben" in Nr. 41 sollte es heißen auf S. 383 Sp. 2 Z. 5 v. o. Diastatisch anstatt Diastetisch; auf S. 384 Sp. 1 Z. v. o. aber anstatt alle und auf Z. 23. v. u. Tennenfläche anstatt Innenfläche.

In dem Art. „Untersuchung der Milch" in Nr. 42 bittet man zu lesen auf S. 392 Sp. 2 Zeile 20 v. o. Babcocks' Milchpulver anstatt Milchpulver.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Verzuckerte Stärke als Ersatz des Milchfettes bei der Kälberaufzucht.

Die Bemühungen, ein geeignetes Surrogat für Butterfett zum Zwecke der Kälberfütterung zu finden, sind nicht neu, namentlich dort, wo die Wirtschaftsorganisation auf Gewinnung von Butter oder Vollmilch gerichtet ist und es weniger auf die Erziehung von Rassevieh ankommt, wird dem Kalbe schon frühzeitig ein Teil der Vollmilch entzogen und Magermilch im Gemenge mit Pflanzenfett, Leinsamen, Erdnußöl oder Hafermehl verabreicht. Es liegt auf der Hand, daß ein Futtermittel, welches die fettersetzenden Eigenschaften in hohem Grade besitzt und dabei den Vorzug größerer Billigkeit genießt, von unberechenbarem Werte sein kann. In Deutschland sind mehrere solcher Präparate im Handel, die fabrikmäßig hergestellt werden, neuerdings scheint aber alles bisher angewandte übertroffen zu werden, wie in nachstehendem kurz ausgeführt werden soll.

Auf Empfehlung des Redakteurs der „Deutschen Landw. Tierzucht", Herrn Zuchtinspektor Momsen, welcher beobachtet hatte, daß Stärke, die durch ein Diastase-Präparat der Deutschen Diamalt-Gesellschaft in München verzuckert worden war, für Fütterungszwecke brauchbar sei, wurden auf dem der landw. Akademie Bonn-Poppelsdorff gehörigen Gute Dikopshof ausführliche Versuche mit diesem Präparat angestellt. Da Kohlehydrate im Tierkörper physiologisch in ähnlicher Weise in Wirkung treten wie Fette, so lag der Wunsch nahe zu erfahren, bis zu welchem Grade die verzuckerte Stärke geeignet sei das Butterfett in der Vollmilch zu vertreten und derart für die Kälberfütterung verwandt zu werden. Zum Versuch dienten 22 Kälber in verschiedenem Lebensalter, die Tiere nahmen das Futter gern an und befanden sich die ganze Zeit über in allerbestem Zustande. Die Gewichtszunahme betrug pro Tag und Kopf im Durchschnitt 1·049 kgr. Für die Versuche wurde Kartoffelstärke verwandt. Um die Menge derselben zu bestimmen, wurde berücksichtigt, daß 1 l. Vollmilch mit 3% Fettgehalt beim Zentrifugieren etwa 28 gr. Fett eingebüßt hat. Da der Energiegehalt des Fettes ca. 2·2 mal so groß ist als der der Stärke, so müßte von letzterer rund 60 gr. pro l. als Ersatz gerechnet werden. Diese Menge erwies sich tatsächlich als genügend, es zeigte sich aber, daß, als mehr als 6 l. Magermilch gegeben wurden, die Stärkemenge also größer als 360 gr. sein mußte, diese Menge von den Kälbern nicht mehr gut vertragen wurde und sich Durchfall einstellte. Es wurden daher nicht mehr als 360 gr. pro Tag und Kopf verbraucht, obwohl bis 9 l. Magermilch gegeben worden sind. Die Herstellung der Lösung von verzuckerter Stärke erfolgt nach folgender Gebrauchsanweisung: 500 gr. Kartoffelmehl (es ist nicht nötig erstklassiges Kartoffelmehl zu verwenden) werden mit ½ l. kalten Wassers verrührt und dann durch 3½ l. nahezu kochenden Wassers in einen steifen Kleister verwandelt. Nach Abkühlung auf 50—60° C. werden 50 gr. (10% der Stärkemenge) Diastasolin zugesetzt und gut umgerührt. Nach wenigen Minuten bemerkt man, wie der Kleister dünnflüssig wird, nach ca. ½ Stunde ist die Mischung gebrauchsfertig. Sofern die Flüssigkeit bei niedriger Temperatur aufbewahrt werden kann (im Winter), läßt sie sich auf 3 Tage im Vorrat herstellen, bei höherer Temperatur (im Sommer) empfiehlt sich eine tägliche Herstellung. Pro 1 l. Magermilch nimmt man ½ l. dieser Stärkelösung.

Das Diastasolin ist eine dunkelbraune syrupähnliche Flüssigkeit von kräftigem Malzgeruch. Die Diamalt-Gesellschaft teilt hierüber wörtlich folgendes mit: „Diastasolin wird in unserer Spezialfabrik in Allach in Oberbayern nach patentiertem Verfahren aus speziell für unsere Zwecke hergestelltem Getreidemalz gewonnen, und wird bei der Gewinnung des Extraktes das Hauptgewicht darauf gelegt, daß die Stärke verzuckernde Wirkung des Malzes, die Diastase, in konzentrierter und gelöster Form erhalten bleibt. Darauf beruht die schnelle und sichere Wirkung des Extraktes und die große Einfachheit in der Anwendung."

In Nr. 42 der „Deutschan Landwirtschaftlichen Tierzucht" äußert sich Momsen des näheren zum erwähnten Fütterungsverfahren und betrachtet in erster Linie die Rentabilität desselben, indem er den Preis für die verzuckerte Stärke mit demjenigen der im Handel üblichsten Ersatzmittel und zwar Kälberrahm der Fabrik Vita in Neuwied, Sana der Fabrik Koppitz und Ewers in Sonderburg und endlich den holsteinschen Kälberrahm in Stensdorf vergleicht. Bei Annahme eines Preises von 10 Pf. pro l. Vollmilch und 3 Pf. pro l. Magermilch und einer Fütterung, bei welcher durch die ersten 5 Wochen in stetig geringer werdenden Mengen Vollmilch, von der 3. Woche an in steigenden Mengen Magermilch nebst Zusatz gegeben wird, stellt sich die Ersparnis durch verzuckerte Stärke pro Kalb im ersten halben Jahre gegenüber Vita auf 71·14 Mark. gegenüber Sana auf 53·27 Mark und gegenüber Kälberrahm auf 36·6 Mark. Auch der Preisunterschied der Vollmilch gegenüber tritt bei dieser Berechnung zutage, denn es kostet ein l. Magermilch inkl. Zusatz von verzuckerter Stärke 4·65 Pf. Diese Zahlen sind allerdings der Beachtung wert. Der Entzug der Vollmilch kann aber auch schon früher als in der 3. Lebenswoche beginnen, denn die Versuche hatten gezeigt, daß bereits vom 4. Lebenstage an die Stärkelösung gut und erfolgreich aufgenommen wurde, jedoch warnen die Versuchsansteller vor zu frühzeitiger Anwendung.

Momsen geht aber noch weiter. Er weist darauf hin, daß die bisher üblichen Surrogate meist nicht den eigenen Wirtschaften entstammen, sondern aus dem Auslande importiert werden. Bei dem neuen Fütterungsverfahren würden

die eigenen Produkte ein neues großes Absatzgebiet finden. Es lassen sich in Deutschland unschwer 10 Millionen Doppelzentner Kartoffeln zu diesem Zweck verwenden, während der gesamte Kartoffelkonsum für die Stärkefabrikation zur Zeit 14 Mill., für Brennereizwecke 25 Mill. Doppelzentner beträgt. Es ist wohl auch möglich, daß sich Getreidestärke in gleicher Weise verwenden läßt, zur Zeit wissen wir hierüber noch nichts, diesbezügliche Versuche sind aber bereits eingeleitet.

Was die Herstellung der verzuckerten Stärkelösung betrifft, so ist dieselbe so einfach, daß sie in jeder Wirtschaft zubereitet werden kann. Trotzdem mag die vermehrte Arbeitslast auf einige Schwierigkeiten stoßen, Verf. empfiehlt daher das Präparat in den Sammelmolkereien im großen herzustellen. Die einzelnen Milchlieferanten haben auf solche Weise die Möglichkeit, dasselbe täglich in frischem Zustande zu beziehen. Die Vorteile einer solchen Anordnung sind deutlich, es würde aber hierdurch auch ein Hand in Handarbeiten der Molkereigenossenschaften und Zuchtgenossenschaften ermöglicht, das die bisher bestehenden Widersprüche zwischen denselben egalisieren könnte.

Die „Königsberger land- u. forstw. Ztg." gibt in Nr. 42 u. 43 den Bericht der Bonn-Poppelsdorfschen Versuche von Prof. Dr. Hansen und Inspektor K. Hofmann im Wortlaut wieder und ermuntert zu weiteren Versuchen, ob nicht das patentamtlich geschützte Diastasolin-Präparat durch gemälztes Getreide, welches jeder Landwirt leicht billiger herstellen kann, zu ersetzen ist. G.

Wirtschaftliche Zweimonatrevue.

Mehr und mehr tritt die Anschauung hervor, daß die großen Ereignisse der Weltgeschichte, deren Zeugen wir in den letzten Jahren gewesen sind, im Wirtschaftsleben der Völker tief greifende Wandlungen nach sich ziehen werden. Aber noch erkennt man die Züge des neuen Gesichtes nicht, die sich der Weltwirtschaft aufprägen. Sich in der Verfolgung einzelner Erscheinungen, die möglicherweise mitspielen können, zu erschöpfen hätte dort, wo nur das allgemeine Verständnis gesucht wird, keinen Zweck.

Aus der Flut des vom Büchermarkte und den Journalen dargebotenen Stoffes taucht eine Äußerung hervor, die durch knappe Diktion und weitschauende Perspektive sich auszeichnet und die augenblickliche Weltlage mit Einschluß der Keime ihrer weltwirtschaftlichen Konsequenzen darlegt. Das ist der Aufsatz über „die Lage in Rußland", von Alexander von Peez.*) Hier sei auf ihn bloß verwiesen.

Die konstitutionell-demokratische Partei in Rußland (die Partei der Kadetten), gehört vielleicht der Geschichte an. Sie trat im Sturze der Ereignisse so rasch an die Spitze, daß man nicht Zeit fand, sich über ihr Wesen und ihre Bedeutung für die Fragen zu orientieren, die sie in ihren Bannkreis zog. Sie war es, die der russischen Agrarbewegung eine spezifische Richtung gab; sie stellte als Prinzip die Zwangsenteignung (Nationalisierung) des agrarischen Bodens auf und versuchte daraus den Bodenbesitz der Sphäre des öffentlichen Rechts zu vindizieren, den Privaten grundsätzlich nur noch ein Nutzungsrecht am öffentlichen Eigentum belassend. Sie war es, die die Parole ausgab, daß diese neuen Prinzipien zuerst und unverzüglich an dem landwirtschaftlich nutzbaren Boden — insoweit er nicht als bäuerlicher Besitz bereits gewissermaßen ihren Ansprüchen gerecht ward — in Rußland verwirklicht werde.

*) Sonderabdruck a. d. Beilage d. Allg. Ztg. München, 1906.

Die wichtigste Quelle zur Erforschung der Gedankenreihen, die die Kadetten in den Prinzipienkampf des Jahres 1906, wie er durch das Cutlersche Projekt am Anfang und die Agrardeklaration am Schluß der ersten Reichsdumasession bezeichnet wird — hineinwarfen, ist das von Fürst P. D. Dolgorukoff und J. J. Petrunkewitsch 1906 in Moskau edierte Sammelwerk „agrarnui woproß" — die Agrarfrage (im Frühjahr in erster, im Herbst in zweiter Ausgabe erschienen). Neuerdings edierte eine abgekürzte deutsche Ausgabe, Leipzig 1907, der Teutonia-Verlag. Petrunkewitsch, der Führer der K.-D.-Partei, Manuilow, der Professor der politischen Ökonomie in Moskau, haben neben mehreren anderen Autoren in diesem Werke ihre Gedanken niedergelegt. Es verlohnt der Mühe — am Vorabende der zweitmaligen Dumawahlen — sich mit ihnen zu beschäftigen, insoweit diese Gedanken auf die Stellung der K.-D.-Partei zur Agrarfrage bestimmend eingewirkt haben. Diese Gedanken sind etwa die folgenden.

Solange der Masse des Volks Bildung und mit dieser die Tür zu intensiverer Kultur verschlossen gehalten wird, gibts für sie nur einen Ausweg aus der Not, die durch das Mißverhältnis zwischen Volkszahl und Boden entspringt: der Begehr nach dem in Privatbesitz befindlichen Boden. Solange und weil der Staat jene Tür verschlossen hält, bleibt kein anderer Ausweg, als die Nationalisierung des Bodens, um im Notfalle Boden verfügbar bei der Hand zu haben. So verstanden, bedeutete die Aufwerfung der Agrarfrage im Sinne der Kadetten also ein taktisches Mittel, aber ein taktisches Mittel, um das Regierungssystem ad absurdum zu führen.

Diese nihilistische Auffassung ist nun aber stark durchsetzt von zwei anderen Strömungen. Der eine Strom leitet sich her von den radikalen Ideen des Westens. Dieser Strom wird getragen von der russischen Sehnsucht mit einem Sprunge diesen Westen zu überholen. Aus diesem Strome entquillt die Forderung: Jedweder Bodenbesitz, der nicht mit persönlicher Arbeit verbunden ist, muß abgeschafft werden. Die tiefere Berechtigung dieser Forderung muß zugegeben werden; aber derjenige, der so fordert, muß sich die Gegenforderung gefallen lassen: Ergründe die tatsächlichen Verhältnisse, ob — mit sozial wenig ins Gewicht fallenden Ausnahmen — tatsächlich der private agrarische Grundbesitz jener Forderung widerstreitet oder genügt. Ad. Wagner, dessen objektivem Urteil die Lehren eines Marx zumeist ihr Ansehen in der Gelehrtenwelt danken, der aber selbst auf einem konservativ-sozialen Standpunkt verharrt, sagt in dem Jahrbuch für Bodenreform (2. Band S. 88 f.), indem er von der Zuwachssteuer spricht, deren relative Berechtigung angesichts dem in aufblühenden Großstädten und in der Industrie zu beobachtenden Zuwachs an Grundrente er unbedingt anerkennt, daß in dieser Steuerfrage, wie überhaupt in allen Grundbesitzfragen, die Dinge für den agrarischen Boden wesentlich anders liegen, als für den städtischen. Er rechtfertigt diese Auffassung durch folgende Ausführungen von größter Wichtigkeit. „Was kann und was muß der Agrarier wohl tun, um eine höhere Rente zu erzielen und aus der höheren Kapitalrente einen größeren Kapital- und Vermögenswert herauszurechnen und ihn eventuell zu realisieren? Er muß vor allem eine entsprechende wirtschaftliche Tätigkeit entfalten; er muß technische Fortschritte machen. Gewiß, eine neue Bahn nützt auch ihm, aber nicht in dem Maße wie einem städtischen Grundbesitzer. Der ausübende ländliche Besitzer hängt auch immer von den Wechselfällen ab, die die tägliche Witterung mit sich bringt, von der Weltkonjunktur für seine schwer transportierbaren und voluminösen agrarischen Produkte, vielmehr als der städtische Besitzer. Was an Rente dem agrarischen

Bodenbesitzer zuwächst, das wird der Regel nach viel mehr zurückzuführen sein und wird zurückgeführt werden müssen auf persönliche Leistung. Was dagegen dem städtischen Grundeigentümer zuwächst in rasch sich entwickelnden Städten, das mag ja bis zu einem gewissen Grade vielleicht durch Voraussicht der künftigen Entwicklung und dergl., also durch eigne Klugheit mit verdient sein; aber kein objektiv Denkender wird leugnen können, daß es doch in der Hauptsache große und allgemeine Momente sind, die der Einzelne nicht schaffen und nicht beeinflussen kann, die diese Entwicklung ermöglichen und die ihm solch kolossale Werte in die Tasche legen." Diesen eigentümlichen Gegensatz zwischen agrarischer und industriell-städtischer Bodenrente, den Wagner hiermit bloßgelegt hat, haben die Bodenreformer aller Schattierungen viel zu wenig bemerkt. Mit ihren aus dem hoch-industriellen Wesen geholten Argumenten gegen die Bodenrente kommen sie nach Rußland, das viel mehr noch, als es Wagner bei seinen Worten, die zunächst für Deutschland gelten sollen, im Auge hat, in die entgegengesetzte Richtung der gegenwärtigen Bodenrentenentwicklung gerissen ist. Wie kann man überhaupt in einem Lande, wie Rußland, nach einer Bodenrente suchen, in dem das Gros der agrarischen Bevölkerung fast permamenter Unterernährung erliegt? Wenn in Rußland noch Bodenrenten realisiert werden, so läge es durchaus im Rahmen einer Steuerreform ihnen beizukommen. Die Grundrente im engern Sinne kann in Rußland nennenswerte Beträge auf agrarischem Grund und Boden gar nicht aufweisen, weil die Weltkonjunktur der agrarischen Bodenprodukte solches einfach ausschließt. Es kann also von vornherein behauptet werden, daß das, was den bodenreformischen und mehr noch den radikal-sozialistischen Ideologien den Ausgangspunkt ihrer — noch dazu, wie von sozialdemokratischer Seite nachgewiesen ist, einseitigen — Forderungen bildet, in Rußland inbetreff des agrarischen Bodens gar nicht geben kann, was sich in absehbarer Zeit nicht ändern dürfte.

Unter solchen Umständen könnte man die Überwindung eines agrarischen Bodenbesitzes ohne die entsprechende wirtschaftliche Tätigkeit — eine rationelle Steuerreform vorausgesetzt — ruhig der fernern Einwirkung der Weltkonjunktur überlassen. Desto bedauerlicher sind die Wirkungen der Ideologien des Jahres 1906, weil sie den Prozeß der Abolition des Großgrundbesitzes in Rußland zum Schaden wahrer Volksfreiheit beschleunigt haben.

Der andere Strom leitet sich her aus den Prinzipien, unter deren Herrschaft das russische Staatsrecht steht, Prinzipien, die niemals stärker zur Geltung kamen, als im letzten Menschenalter. Die Devise ist „salus publica suprema lex esto", im Gegensatz zu der Devise „fiat justicia — pereat mundus"! „Beuge das Recht nicht, auch wenn die Welt mit Untergang droht"! Wohin aber das gesellschaftliche Wohl — vielmehr die Einsicht der leitenden Personen in die Bedingungen dieses Wohles — einen Staat führen kann, dem das Knochengerüst des Rechts zu erweichen drohte, zumal wenn jener andere Strom, der Strom der radikalen Ideen, mit dem aus der Opportunitätssentenz entspringenden sich vereinigt und kein Respekt vor dem zu Recht bestehenden Zustand mehr übrig ist, das zeigt Petrunkewitsch's Ausspruch: „Die Frage der zwingenden Notwendigkeit einer Enteignung des Bodenbesitzes kann gegenwärtig im Prinzip auf keine Einwände stoßen, da der bestehende Staat die Idee des geheiligten und unantastbaren Eigentums sich niemals zu eigen gemacht hat. Der Staat mischt sich in alle Eigentumsverhältnisse unter dem Vorwand des gesellschaftlichen Wohles, und eine solche Tätigkeit hat stets die Tendenz, das Betätigungsgebiet zu vergrößern, nicht aber zu verringern." Und ferner: „Die Einmischung der Regierung in die Agrarverhältnisse läßt sich nicht nur vor unseren Rechtsbegriffen verteidigen, sie ist auch vernünftig und notwendig" usw.

So leicht heben den Autor seine Rechtsbegriffe über den Einwurf des Unrechts hinweg, den Einwurf, der im Rechtsstaate als das schwerstwiegende gilt. Das ist die bittere Frucht einer Staatsordnung, die die Idee des Rechts zur Maxime des Reglements verödete und die Körperlichkeit dieser Maxime immer mehr zur Flächendistanz des obrigkeitlichen Ermessens verflüchtigte.

Auf die Sache selbst — die Idee der Kadetten neben der Verfassung die Agrarreform im Sinne der Nationalisierung des agrarischen Bodens, insoweit er nicht Bauern zugeteilt ist, zwecks Übergabe an Bauern — noch einmal einzugehen, wäre zwecklos. Die vorl. Schrift enthält darüber neues nicht, zeigt aber wohl, wie sehr selbst von den führenden Personen die Frage einseitig aufgefaßt wird. Beispielsweise fehlt hier wie überall der notwendige Gesichtspunkt, daß ein Bauernvolk von 85—100 Millionen ohne sich zu differenzieren nichts anderes denn Herdendasein führen könnte, daß es zu kaninchenhafter Vermehrung verleitet wird, wenn der Staat sich zur Aufgabe machte, mit seinen Anteilen immer nachzufolgen. Mehr aber noch als die schiefe Orientierung befremdet das Fehlen einer soliden forscherischen Unterlage, ein Mangel, dem man immer wieder begegnet. Wäre dieser Mangel durch ein tatsächliches Fehlen von Forschungen veranlaßt, so begriffe man, daß im Augenblicke höchster Anspannung aller Kräfte — und das waren wohl die Jahre 1904 bis 1906 — über solchen Mangel geschwiegen wird. Aber, seitdem A. A. Tschuprow dargetan hat, daß über die russischen Agrarverhältnisse sehr brauchbare Forschungen vorliegen, und diese Forschungen ganz andere Wege weisen, als sie von den Kadetten eingeschlagen sind, Wege, die der Praxis der Bureaukratie, der auch er ihre Sünden vorzuhalten weiß, dennoch mehr sich nähern, als die Vorschläge eines Henry George, dem sie folgen, trotzdem sie ihn ablehnen — muß man staunen über die leichtfertige Art, mit der die Kadetten und diejenigen, die sich von ihnen theoretisch haben ins Schlepptau nehmen lassen, um sie praktisch zu schieben, gehandelt haben.

In der „Neuen Zeit" sagt A. Deborin (im Juni 1906) über die Kadettenpartei und ihre Aussichten auf das von ihnen aufgestellte Agrarprogramm: „Die Vorkämpfer des Bauerntumes können nicht an die Macht der Logik wie die liberalen Professoren glauben, da das Bauerntum sozialökonomisch eine arbeitende Schicht der Bevölkerung bildet, die mit abstrakten Argumentationen wenig zu tun hat. Um ein gewisses Ziel zu erreichen, muß man Hindernisse überwinden, und nun werden Professoren, d. h. Menschen, die sich mit Kopfarbeit beschäftigen, an Argumente, an die Logik appellieren, während sich das arbeitende Volk zu konkreten Mitteln wenden wird, durch die man die Hindernisse überwinden kann."

Der mit Fug an der demokratischen Reife des russischen Volks zweifelnde Verfasser klagt: „die russische Regierung hat also alles zur Verfügung, nur keine Staatsmänner, welche fähig wären, die Lage zu verstehen, den Forderungen des Volkes entgegenzukommen, ein neues Programm aufzustellen und es ernst durchzuführen." Wer dem Verfasser die Sehergabe abzusprechen geneigt ist, wissend, daß über den Wert der Staatsmänner nur die Geschichte entscheiden kann, wird in dieser Klage des Sozialdemokraten die Sehnsucht des Volkes nach solchem Staatsmanne herausfühlen.

Wohin wir treiben, wenn dem Staatsschiff im entscheidenden Augenblick der Staatsmann fehlt und wenn die

Meinung des Verfassers, daß in kurzer Zeit eine revolutionäre Bauernschaft organisiert dastehen werde, zugleich aber auch wie die Dinge heute noch anders liegen, weil, wie der Verfasser richtig erkennt, noch die Macht in den Händen der Regierung ruht, das beleuchtet der Verfasser mit scharfen Schlaglichtern: „Die Sozialdemokratie braucht einen Bundesgenossen, und einen solchen findet sie in der revolutionären Bauernschaft. Gewiß wird sie auch die Kadettenpartei unterstützen, so oft diese die Offensive gegen die Regierung ergreift, aber ihrem ganzen Charakter nach und ihrer gesellschaftlichen Stellung gemäß ist die Partei der Kadetten bloß eine „resolutionäre", aber keine revolutionäre Partei, und deshalb wird die Sozialdemokratie mit dieser nicht lange gehen können; solange sie aber eine oppositionelle Partei bleibt, müssen wir sie gegen die Regierung stützen. Sie glaubt nur an die Macht der Logik, die „Waffen der Kritik", während das Entscheidende in einer Revolution die Logik der Macht, die „Kritik der Waffen" ist; denn „Rechtsfragen sind doch nichts anderes als Machtfragen". . . „Der unvermeidliche Konflikt der Duma oder richtiger des Volkes mit der Regierung muß eine neue gewaltige revolutionäre Erhebung hervorrufen, in welcher die ausschießliche Rolle als Kämpfer der städtische Arbeiter und der Bauer spielen werden. Infolge dieser Erhebung wird eine neue Partei zur Herrschaft kommen, und diese ist die demokratische und vielleicht republikanisch-demokratische Bauernpartei, welche jetzt noch im Werden begriffen ist. Der Widerspruch des heutigen Rußland — konstitutionelle Autokratie — wird wie alle Widersprüche durch den Kampf gelöst werden; denn wie der große Heraklit schon sagt: der Krieg ist der Vater aller Dinge. Und dieser Kampf wird der absoluten Volkssouveränität die Herrschaft verschaffen und den definitiven Sieg über die Autokratie bedeuten."

In den Mitteilungen des Internationalen Sozialistischen Bureaus zu Brüssel — „Neue Zeit" von 21. Juli d. Js. (24. Jahrgang, 2. Band S. 572 f.) ist ein Bericht aus dem Auslandkomitee des Verbandes lettischer Sozialdemokraten in Zürich veröffentlicht. Dieser Bericht ist interessant, weil er dartut, daß die sozialistische Bewegung von außen nach unsern Provinzen hereingetragen ist und in Hinsicht der ländlichen Verhältnisse in ihm nicht einmal der Versuch gemacht wird, diese Bewegung aus wirklichen Notständen zu erklären. Es handelt sich einfach um einen durch Ansteckung hervorgerufenen Brand. Der Bericht konstatiert, daß die sozialistische Bewegung unter den Letten von 2 Organisationen, nämlich dem „Verband lettischer Sozialdemokraten" und der „Lettischen sozialdemokratischen Arbeiterpartei" betrieben wird, von denen, nach dem Verf. dieses Berichts, die zuerstgenannte Organisation nicht nur die ältere, sondern auch die bedeutendere ist. „Ihr Anfang liegt in den neunziger Jahren, wo sie zunächst in die akademische Jugend eindrang und mehr theoretischen Charakter trug; in dieser Form konnte sie auch ziemlich unbeanstandet betrieben werden." Der Bericht charakterisiert den Unterschied der Anschauungen in beiden Organisationen dahin: der Verband fordere weitgehende politische Autonomie für unsere Heimat, während das Programm der Partei diese Forderung ausschließe. Noch schärfer unterscheiden sie sich in sozialer Hinsicht, insbesondere inbetreff der Agrarpolitik. „Wir", sagt der Berichterstatter des Verbandes lettischer Sozialdemokraten, „schließen uns in unseren agrarpolitischen Bestrebungen der russischen sozialrevolutionären Partei an, ohne uns selbstverständlich mit ihren Anschauungen über die Obschtschina (das Gemeindeland) zu identifizieren, die unserm Gesichtswinkel zu abseits liegt. Wir sagen uns aber, daß eine zielbewußte Agrarpolitik sich heute nicht damit begnügen kann, die Mobilisierung des Grundbesitzes zu erleichtern und alle Hoffnungen auf die objektiven Entwicklungstendenzen zu setzen, von denen die Verwirklichung der sozialistischen Endziele erwartet wird, sondern wollen schon jetzt, wo wir in Rußland am Vorabend großer Umwälzungen stehen, ein Stück sozialer Erziehungsarbeit beginnen, indem wir für die Bildung von Arbeitsgenossenschaften auf dem Lande eintreten, denen der enteignete Grund und Boden unter Leitung und Aufsicht der Selbstverwaltungen zur Nutznießung übergeben werden soll. Bei der Beschränktheit des Bodenreichtums und der Dichte der Bevölkerung in unserer Heimat glauben wir nur auf diesem Wege den Landhunger einigermaßen befriedigen zu können, was bei einer Verteilung des Bodens nach erwerbswirtschaftlichen Grundsätzen nicht möglich wäre. Wir glauben schon jetzt durch genossenschaftliche Organisation eingreifen zu müssen. Diesem Standpunkt steht nun die andere Organisation unseres Landes vollständig ablehnend gegenüber. Sie will den Boden der reinen Verkehrswirtschaft überlassen. Unserem Programm entsprechend entwickeln wir denn auch eine ganz besonders rege Tätigkeit unter dem Landproletariat." . .

Die Zahl der organisierten Mitglieder des Verbandes lettischer Sozialdemokraten gibt der Bericht auf etwa 10 000 an. Wir werden sie wohl ausschließlich unter den ehemaligen oder jetzigen Zöglingen mittlerer und höherer Lehranstalten und den städtischen Fabrikarbeitern zu suchen haben. Wie viel Glauben der Gedanke der Arbeitsgenossenschaften haben wird, denen enteigneter Boden zur Nutznießung übergeben wird, bleibt abzuwarten. Wenn wir beachten wollen, was von sozialdemokratischer Seite mit Fug den Kadetten gegenüber geltend gemacht wird, nämlich daß die arbeitenden Klassen sich noch nicht fangen lassen durch Vorschläge, die bloß einigen Köpfen entsprungen sind, dürfen wir wohl auch annehmen, daß die in Arbeit und Brot stehenden Landarbeiter abwarten werden, bis die Herrn lettischen Sozialdemokraten die Fragen, wer denn das Risiko zu tragen haben werde und wer die Kosten der Neueinrichtung der genossenschaftlichen Landwirtschaftsbetriebe zu leisten haben werde, gelöst und selbst erst einmal ihren Gedanken aus dem Rohen am eignen Leibe herausgearbeitet haben werden, ehe sie sich für diese neue Frone begeistern werden.

Diejenigen aber, denen an gesunden Anschauungen der Landarbeiter gelegen ist, sollten aufmerksam den Phantasien derjenigen folgen, um sie bekämpfen zu können, derjenigen, die so lange Verwirrung anrichten können, bis solide Volksbildung in die Volksmassen getragen sein wird. Im letzten Ende ist die soziale Frage nicht bloß eine Magenfrage, sondern auch eine Erziehungs- und Bildungsfrage. Daß die akademische Jugend nach diesem Berichte in der Tat der Kanal gewesen ist, durch den die unklaren, mit den wirklichen Verhältnissen in keiner Beziehung mehr stehenden Phantasien ins Land drangen, gibt doch viel zu denken. Diese Tatsache wirft ein grelles Schlaglicht auf die „Wissenschaft", die keinen heimatlichen Boden unter den Füßen mehr hat, die dem natürlichen Bedürfnis der Jugend die Lehre mit dem Leben in Verbindung zu sehen nicht mehr genügen kann, die damit mit verantwortlich zu machen ist für die Abwege, auf die diese Jugend gerät.

Auf Millerand's, des ehemaligen Ministers, Vorschlag ist die Frage der Arbeiterpensionen in Frankreich von der französischen Kammer wieder auf die Tagesordnung gesetzt. Ob die Eifersucht unter den politischen Parteien Frankreichs nicht neuerdings die Erledigung des Gesetzentwurfs vereiteln wird, läßt sich heute noch nicht ermessen. Auf eine grundlegende Änderung der Prinzipien, auf denen der französische Entwurf basiert, haben die fran-

zösischen Arbeiter, wie der Verfasser einer am 2. Oktober d. J. in der Zeitschrift „die Arbeiter-Versorgung" veröffentlichten Abhandlung bemerkt, nicht zu hoffen. Dieser Entwurf ist, der bez. Abhandlung zufolge, von der Kammerkommission für soziales Versicherungswesen ausgearbeitet und unterscheidet sich in manchen Punkten von dem früheren (Millerandschen) Entwurf. Die Franzosen suchen das Problem in ganz anderer Weise zu lösen als die Deutschen — jene verleugnen das Prinzip der Autonomie und das Zwangskassensystem. Es handelt sich in Frankreich um eine höchst bescheidene Rentenversicherung ohne Naturalleistung und ohne den großen Apparat der Zwangskassen. In Frankreich soll nach dem Entwurfe jeder Arbeiter oder Angestellte mit dem 60. Lebensjahr Anspruch auf Altersrente haben. Diese wird ihm gewährleistet entweder von der zu errichtenden Nationalkasse, oder unter Garantie des Staats bei den Hilfskassen auf Wechselseitigkeit, Arbeitgeber- oder Syndikatskassen, Sparkassen, Lebensversicherungsgesellschaften, Berufssyndikaten oder den Syndikaten mit Solidarhaft. Ausgenommen sind die Angestellten mit einem Jahreseinkommen von mehr als 2400 Frs. Die Wahl des Versicherungsträgers steht dem Versicherten frei, ein Umstand, der keineswegs im Interesse der Durchführung liegt, weil er die Kontrolle der Dienstgeber, die unter Umständen ihr Personal bei mehr als einer Kasse versichern müssen, erschwert. Die Versicherten und die Dienstgeber zahlen gleich hohe Beiträge; der Staat gibt einen Zuschuß. Der Lohnabzug ist mit 2 % des Lohnes festgesetzt. Ebenso hoch ist also der Beitrag des Dienstgebers. Der Staat erhöht die erworbene Rente um 120 Frs., wenn die Einzahlungen zugunsten des Berechtigten im Betrage von jährlich mindestens 20 Frs. einschließlich des Beitrags des Dienstgebers für die Dauer von mindestens 30 Jahren erfolgt sind.

Wenn die Rente, die nach dem Kapitaldeckungsverfahren berechnet und bei Eintreten des gesetzlichen Alters flüssig wird, den Betrag von 360 Frs. nicht erreichen sollte, so wird sie vom Staate bis zu diesem Betrage ergänzt. Der staatliche Zuschuß wird andrerseits nur in dem Maße gewährt, als es für die Erhöhung auf den Betrag von 360 Frs. nötig ist. Man nimmt eine durchschnittliche Einzahlung von 12 Frs. an, nach der Umlage — 2 % — einem Jahreslohne von 600 Frs. entsprechend. Dadurch wird eine Rente von 240 Frs. sichergestellt. Da der Staat nun dazu 120 Frs. dazulegt, kann man von einer Drittelung der Beitragsleistung sprechen. Man nimmt eine Belastung des Staats mit 93 Millionen Frs. jährlich in Aussicht.

Versicherte, die das 60. Lebensjahr erreicht haben, können die Auszahlung der Rente aufschieben. In diesem Falle ist der Dienstgeber gehalten seine Zahlungen fortzusetzen, falls der Versicherte dieses tut. Arbeiter, die das 50. Lebensjahr erreicht haben, können die Auszahlung der Rente verlangen, haben jedoch auf den staatlichen Zuschuß keinen Anspruch. Für Berg-, Eisenbahn- u. a. Arbeiter mit kürzerer mittlerer Lebensdauer sind Ausnahmebestimmungen getroffen.

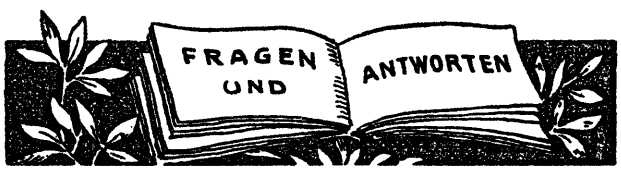
Wenn ein Arbeiter nicht mehr imstande ist 1/3 von dem zu verdienen, was die Angehörigen seines Berufs an dem Orte zu verdienen pflegen, an dem er während der letzten 5 Jahre die längste Zeit arbeitete, so kommt ihm eine Invalidenrente zu. Um die Invalidität festzustellen, hat der Bewerber eine Arbeitsbescheinigung, ein Zeugnis des Bürgermeisters und ein Gutachten des Magistrats seines Wohnorts einer Kommission vorzulegen, die mindestens 4 mal jährlich in der Departementsstadt zusammentritt.

In diese Versicherung sind nach dem Entwurfe die landwirtschaftlichen Arbeiter einbegriffen. Sie können bei den landwirtschaftlichen Berufssyndikaten versichert werden, deren Verwaltungsräte zur Hälfte aus Arbeitern bestehen. Der Staat erhöht die erworbene Rente um 100 Frs., wenn die Einzahlungen durch mindestens 30 Jahre und mindestens von jährlich 6 Frs. geleistet sind. Beträgt die so erhöhte Rente weniger als 240 Frs., so wird sie auf diesen Betrag ergänzt. Andrerseits wird der staatliche Zuschuß nur in dem Maße zugewendet, als es nötig ist, damit die Rente die bezeichnete Höhe erreicht. Für die Invalidenrenten der landwirtschaftlichen Arbeiter beträgt der Zuschuß des Staates nur so viel, als zur Erreichung eines persönlichen Einkommens von 150 Frs., in das die Rente eingerechnet ist, notwendig ist; im Maximum 75 Frs.

Ob Personen, deren Invalidität von einem Arbeitsunfalle herrührt und nach dem Gesetz vom 9. April 1898 entschädigt werden, dennoch die Invalidenrente und in welchem Betrage erhalten, geht aus dem Entwurfe nicht hervor. Auf seine Übergangsbestimmungen u. a. Details kann hier nicht eingegangen werden.

Der Referent der Zeitschrift „die Arbeiter-Versorgung" bemerkt, daß das französische Projekt in wesentlichen Punkten hinter dem zurücksteht, was in Deutschland rechtens ist.

— yk.



(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. Leinsaat oder Sonnenblumenkuchen. Was wäre besser an Milchvieh zu verfüttern Leinsaat oder Sonnenblumenkuchen? Letztere kommen geschroten loko Speicher um 15 Kop. pro Pud billiger als Leinsaat. H. T. (Livland.)

36. Rotation. Auf einem Gute von ca. 900 Lofstellen Feld sind die Felder in nachfolgender Rotation bewirtschaftet worden: 1) Brache, 2) Roggen, 3) Klee, 4) Kleeweide, 5) Gerste, 6) Hafer, 7) Brache, 8) Roggen, 9) Kartoffel, 10) Gerste, 11) Hafer à 68—70 Lofst. groß. Außenschläge: 1) Brache, 2) Roggen, 3) Klee, 4) Gerste oder Kartoffel, 5) Kartoffel oder Gerste, 6) Hafer gedüngt, 7. Klee oder Kartoffel, 8) Gerste, 9) Hafer à 20 Lofstellen groß. Die Brachlotten sind stets mit à 1 Sack Knochenmehl oder à 1+1 Sack Kainit und Thomasmehl bedüngt worden, desgleichen Kleelotten mit 6—7½ Pud Gyps bestreut.

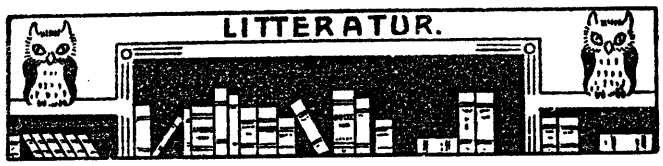
Da die Heuverhältnisse schlecht sind und stets Heu gekauft werden muß, der Kartoffelbau wegen der Brennerei nicht eingeschränkt werden kann, würde — da gar keine Weide vorhanden ist —, um die Milchwirtschaft zu heben, folgende Ration anzuraten sein: 1) Brache, 2) Roggen, 3) Klee, 4) Kleeweide, 5) Gerste, 6) Kartoffel, 7) Hafer, 8) Brache, 9, Roggen, 10) Klee, 11) Kleeweide, 12) Gerste, 13) Kartoffel und 14) Hafer? —b— (Livland.)

Antworten.

35. Leinsaat oder Sonnenblumenkuchen. Bei diesem Preisunterschied würde ich Ihnen entschieden zu den Sonnenblumenkuchen raten, da es sich um die Fütterung schon ausgewachsener Thiere handelt, bei Jungvieh wäre dagegen Leinkuchen nach meinen Erfahrungen mehr am Platz. Prof. W. Knieriem.

36. Rotation. Die von Ihnen vorgeschlagene 14-Felderwirtschaft würde meiner Ansicht nach mit großem Erfolge eingeführt werden können, nur würde ich raten, den Kartoffeln in beiden

Fällen mit künstlichen Düngemitteln nachzuhelfen, etwa 1 Sack Kainit im Herbst und 1 Sack stickstoffreiches Knochenmehl im Frühjahr. Die Düngung der Brachelotten würde ich in diesem Falle auf 1 Sack Kainit + 1 Sack Thomasschlacke beschränken. Der Mehrertrag würde in der neuen Rotation wohl wesentlich höher sein als in der bisherigen. Derselbe.



„Verordnung für die Livländischen Ritterschafts-Landmesser" nach den Bestimmungen des Landtags der Livländischen Ritter- und Landschaft, Riga 1906.

Sämtliche bisher ausgeführten Vermessungen der Privatgüter Livlands haben nach dem sogenannten „alten schwedischen" Verfahren stattgefunden. Obwohl im allgemeinen bei den nach den Regeln dieses Verfahren mit der gehörigen Sorgfalt ausgeführten Messungen recht gute Resultate erzielbar sind, so weist das Verfahren doch in einzelnen wesentlichen Punkten entschieden große Mängel auf, die in folgendem kurz angedeutet werden sollen.

1. Nach dem bisher üblichen Verfahren ist es z. B. unbedingt erforderlich, durch das ganze Vermessungsobjekt ein dichtes regelmäßiges Liniennetz durchzulegen. Dieses bedingt in bewaldeten Gegenden das Durchhauen zahlreicher Waldlinien, wobei eine größere Anzahl von Arbeitern erforderlich ist und den Waldbeständen beträchtlicher Schaden zugefügt wird.

2. Die Grenzvermessung, die gerade am genauesten ausgeführt werden müßte, ist eine unvollkommene, da die Winkel nicht in der Natur gemessen, sondern auf recht primitive Art graphisch konstruiert werden, was bei den in Livland vielfach vorkommenden komplizierten Grenzverhältnissen große Ungenauigkeit zur Folge hat. Dieser Umstand macht es häufig unmöglich in Fällen, wo die Grenzmale abhanden gekommen sind, die alte Grenze mit Genauigkeit festzustellen und kann daher Anlaß zu Grenzstreitigkeiten geben.

3. Dem erwähnten Übelstande ist es ferner zuzuschreiben, daß in vielen Fällen die Karten zweier angrenzenden Grundstücke, auch wenn sie von einem und demselben Landmesser angefertigt worden sind, nicht genau konnektiert werden können. Um so mehr ist aber das genaue Zusammenstellen mehrerer Gutskarten zu einer größeren Übersichtskarte, die für verschiedene Zwecke erforderlich werden kann, infolge der angeführten Mängel fast ganz ausgeschlossen.

4. Ein weiterer Übelstand liegt darin, daß das nur auf graphischem Wege festgestellte Grenzliniennetz der alten Karten, die auf Grund einer nach dieser Methode ausgeführten Messung angefertigt worden sind, in späteren Zeiten nicht als Basis für eventuell auszuführende Neuvermessungen dienen kann, da die Karten durch den häufigen Gebrauch und durch den Einfluß der Luftfeuchtigkeit im Laufe der Zeit beträchtliche Veränderungen erleiden.

5. Ein großer Mangel, der sich besonders bemerkbar gemacht hat, ist endlich der, daß einheitlich festgelegte Regeln über den technischen Teil der Arbeiten überhaupt nicht existieren, sondern zum Teil die Tradition, aber auch häufig eigenes Gutdünken den hier im Lande arbeitenden Feldmessern die Richtschnur gab.

Die nunmehr erlassene Verordnung ist dazu bestimmt, diesen Übelständen abzuhelfen und das Vermessungswesen auf den Privatgütern in Livland in technischer Beziehung nach einheitlichen und vollkommeneren Prinzipien zu regeln.

Es ist in dieser Verordnung eine Meßmethode vorgesehen, die frei von den angeführten Mängeln ist und noch andere wesentliche Vorzüge besitzt. Zum besseren Verständnis sei hier inbezug auf die einzelnen vorerwähnten Momente noch folgendes gesagt:

ad 1. Die Waldbestände werden — namentlich in Gegenden mit zerstreut liegenden kleineren Waldkomplexen — geschont, da sie mit den Polygonzügen umgangen werden können und infolge dessen sich die systematische Linienführung durch die Waldbestände vermeiden läßt.

ad 2. Die Grenzmessung ist die denkbar genaueste, daher die Feststellung der richtigen alten Grenze auf Grund der nach dieser Methode aufgenommenen Pläne bei abhanden gekommenen Grenzmalen mit großer Präzision möglich.

ad 3. Die gemäß dieser Verordnung akzeptierte Methode bietet die Möglichkeit einer genauen Kontrolle, indem entweder das ganze grundlegende Polygonnetz nach der bereits fertiggestellten Koordinatenberechnung auf seine Richtigkeit geprüft werden kann, oder aber dadurch, daß die Koordinatenberechnung auf Grund der vom Landmesser in der Natur ausgeführten Messungen von der ihn kontrollierenden Person selbst ausgeführt werden kann, wobei vorhandene Meßfehler sofort zutage treten müssen, und die gemeinsame Grenze zweier Nachbargüter immer identisch ausfallen muß.

ad 4. Das Grenzpolygon kann in jedem beliebigen Maßstabe und zu jeder Zeit von neuem konstruiert werden, ohne irgend welche Einbuße an Genauigkeit. Das Polygonnetz kann also zu jeder Zeit als Grundlage für eine Neumessung dienen, wobei die später erfolgende Vermessung sich billiger stellt, weil die zeitraubende Präzisionsmessung fortfällt.

ad 5. Im Abschnitt über die allgemeinen Regeln der Vermessung ist bestimmt worden: statt des bisherigen alten livländischen Maßstabes von 1:5200 bei allen Vermessungen das größere Maßstabverhältnis von 1:4200 anzuwenden, wobei als Maßeinheit der siebenfüßige Faden (Saschen) an die Stelle der alten schwedischen Elle tritt. Es werden hierbei drei Vorteile entstehen: erstens eine unmittelbare Übereinstimmung mit dem im Reich offiziell angewandten Maßstab, welcher schon für die Karten aller in Livland belegenen Krongüter obligatorisch ist; zweitens ein leichter Anschluß an die stattfindende neue Vermessung des Generalstabes mit Höhenaufnahmen im Maßstabe 1:42000, drittens eine sehr wesentliche Vergrößerung der Darstellung selbst, ein Vorzug, der sich bei den Karten Estlands, wo der Maßstab von 1:4200 eingeführt ist, gezeigt hat.

Während bisher die so wertvollen Originalmeßdokumente fast ohne Ausnahme den Landmessern zu beliebigem Gebrauch verblieben, in der Regel aber als Makulatur vernichtet wurden, wird nun mit Recht verlangt, daß sämtliche Konzeptdokumente dem Landratskollegium einzuliefern sind. Diese Vorschrift ist von Wert, weil erstens durch sie die so sehr wünschenswerte Kontrolle der Landmesser ermöglicht wird, zweitens die Landesverwaltung im Laufe der Zeit in den Besitz eines sehr wertvollen Kartenmaterials gelangt, das durch die im Punkt 9 des IV. Abschnittes getroffenen Bestimmungen jederzeit völlig à jour erhalten wird, und drittens die Grundbesitzer, denen durch irgend welche Ereignisse die Meßdokumente abhanden gekommen sind, zu jeder Zeit rechtskräftige Kopieen derselben aus dem öffentlichen Kartenarchiv erhalten können und daher nicht benötigt sind eine kostspielige Neumessung vornehmen zu lassen.

Als eine sehr wertvolle Ergänzung der vorerwähnten technischen Regeln muß die im letzten Abschnitt empfohlene Normaltaxe bezeichnet werden, weil sie einen festen, auch jedem Laien verständlichen, Maßstab für die tatsächliche Schwierigkeit einer ausgeführten Meßarbeit bietet. Den Maßstab hierfür bildet die Zahl der innerhalb der Fläche einer Quadratwerst befindlichen „Konturen", welche in der Natur aufzunehmen, auf die Karte einzutragen und in der Arealberechnung zu bearbeiten gewesen sind. Da diese Daten nachträglich durch Probezählungen auf den fertigen Karten ganz einwandfrei fixiert werden können, so ist die übliche vorherige Abmachung über den Preis nicht mehr nötig, wodurch erreicht wird, daß der Auftraggeber nie mehr zu zahlen hat, als wirklich geleistet worden ist, und andererseits der Landmesser nie in Versuchung kommt

ein besonderes schwieriges Terrain weniger sorgfältig zu bearbeiten, weil er nunmehr gemäß der wirklich geleisteten Arbeit entschädigt wird.

Bei der Zusammenstellung der vorliegenden Instruktion haben sich sowohl Landmesser, als auch Beamte der landwirtschaftlichen Taxationsabteilung und Kulturtechniker des Liv-Estländischen Landeskulturbureau beteiligt, und man ist bestrebt gewesen den Anforderungen der verschiedenen Berufszweige, insofern sie mit dem Vermessungswesen zusammenhängen, nach Möglichkeit gerecht zu werden. Wenn die Instruktion auch keinen Anspruch auf Vollkommenheit machen kann, so darf sie jedenfalls als eine für die hiesigen Verhältnisse ebenso zweckentsprechende wie dringend nötige Reform bezeichnet werden. W.

Arbeiten des verstorbenen Livländischen Gouverneurs M. A. Sinowjew, Riga 1906 bei G. Löffler*)

Diese Edition enthält den „Versuch der Erforschung der landschaftlichen Ordnung im Gouvernement Livland" (opüt issledowanija semskago ustroistwa livländskoi gubernii) und die Denkschrift über „die Quotenfrage". Der „Versuch", der im Jahre 1895 von dem Verfasser veröffentlicht wurde, hat auch heute noch aktuelle Bedeutung; die „Quotenfrage" — die Denkschrift erschien in deutscher Übersetzung in der Nr. 20 d. Bl. von diesem Jahre — betrifft eine Spezialfrage, die den Gouverneur von Livland i. J. 1895 veranlaßte bei dem Ministerium des Innern mit dieser Denkschrift vorstellig zu werden, die aber heute noch immer ungelöst ist. Der im Einverständnis mit den Nachkommen des Verstorbenen handelnde, ungenannte Herausgeber hat mit Recht jegliche Änderung unterlassen, auch da, wo neuere Daten anstelle veralteter einzustellen der Verfasser, wenn er noch lebte, vermutlich nicht versäumt hätte. Hoffentlich wird die Neuausgabe in denjenigen Kreisen, denen die livländischen Verhältnisse weniger vertraut sind, eine auf wohlbegründeter eigener Anschauung und großer Lauterkeit der Gesinnung beruhende Meinung verbreiten und dadurch beitragen zu der sich immer mehr Bahn brechenden Überzeugung, daß auch im staatserhaltenden Interesse die vielleicht mühsamere, aber dafür auch lohnendere Arbeit des Ausbaus den destruktiven Tendenzen der Unifikatoren vorzuziehen sei, denen so große materielle und ideelle Werte geopfert wurden.

Zahl und Bestand der Arbeiter in Rußland nach der Volkszählung von 1897. 2 Teile, Petersburg 1906, i. Auftr. des Finanzministers herausgegeben.

Diese Statistik exkludiert die landwirtschaftlichen Arbeiter, Dienstboten und Schwarzarbeiter. Mit Fug macht die Rezension des Finanzboten vom 29. (15.) Oktober d. Js. darauf aufmerksam, daß in Rußland die Mittel, um die Volkszählung erschöpfend zu bearbeiten, fehlen, während in andern Ländern man mit der ausgiebigeren Verarbeitung der Volkszählungsergebnisse, insbesondere die akute Arbeiterfrage betreffend, sich genug getan zu haben meint, sondern außerdem Arbeitsämter eingerichtet sind, die fortlaufend die Lage des Arbeitsmarktes statistisch zu beobachten haben, und darüber veröffentlichen. Die Kenntnis der Tatsachen ist wirklich die einzig zuverlässige Unterlage aller Politik.

Die Bodenreform und die Lösung der Wohnungsfrage, von Adolf Damaschke. Stuttgart 1906 (Zeitfragen d. christl. Volkslebens).

In dieser seiner neuesten Edition gibt der Verf. folgende Definition des Programms der Bodenreformer: „Der Bund Deutscher Bodenreformer tritt dafür ein, daß der Grund und Boden, diese Grundlage aller nationalen Existenz, unter ein Recht gestellt werde, das seinen Gebrauch als Werk- und Wohnstätte befördert, das jeden Mißbrauch mit ihm ausschließt und das die Wertsteigerung, die er ohne die Arbeit des einzelnen erhält, möglichst dem Volksganzen nutzbar macht." Diese Definition enthält zwar wichtige Elemente eines Bodenreformprogramms, ist aber entschieden einseitig und schief. Denn sie setzt den agrarischen Boden zu einer Abart des Bodens als Werkstätte herab und gelangt durch übermäßige Betonung der Werk- und Wohnstätte zu ganz schiefen Anschauungen. Indem sie von der Wertsteigerung ohne Einschränkung spricht, gibt sie der falschen Auffassung Vorschub, als entstehe die Bodenrente aus dem Bodenbesitz, während doch Bodenbesitz ohne Bodenrente denkbar und vielleicht auch tatsächlich vorhanden ist, weil noch andere Gründe als Rente den Besitzer veranlassen können an diesem Besitze festzuhalten. Es liegt im agrarischen Interesse darauf zu dringen, daß die auf Lösung der nicht-agrarischen Probleme sich richtenden Bestrebungen der sog. Bodenreformer die Unterschiede, die da zwischen dem Boden, der Produktionsfaktor, und dem, der bloß Standort ist, nicht verwischen.

Pferderassen, von Rich. Schoenbeck, Major a. D. Die Verlagsbuchhandlung von Eduard Eggebrecht, Berlin S.W. 48, Besselstr. 21 veranstaltet eine kleinere Auflage dieses rasch beliebt gewordenen Prachtwerks für 45 Mark, auch werden 20 Bilder nach Wahl im Umschlag für 25 Mark abgegeben.

Die Pflege der Wiesen und Weiden, von Dr. J. König, Geh. Reg.-Rat, Professor u. Vorstand der Versuchsstation in Münster, 2 Aufl. Berlin 1906, P. Parey. 3 M. 50.

Über dieses Buch schreibt Dr. Th. Dietrich in d. Deut. Landw. Presse: „Im 1. Abschritte wird die wichtige Bedeutung der Wiesen und Weiden für die Landwirtschaft, im 2. Abschnitt werden die Maßnahmen des Wiesenbaues, Vorflut und Entwässerung, die Wahl der Art der Wiesenanlage, Bearbeitung und Düngung des Bodens, Ansaat der Wiesen und Weiden erörtert. Der 3. Abschnitt ist von besonderer Wichtigkeit; er beschäftigt sich mit der Düngung und Bewässerung und insbesondere — gestützt auf die Versuche von H. Hellriegel, E. Wollny und J. König und J. Hasenbäumer u. a. — mit den Wirkungen des Wassers bei der Berieselung der Wiesen. Nach diesen Versuchen ist die Erzeugung von Pflanzenmasse unter sonst gleichen Verhältnissen von der Menge der für die Pflanzen verfügbaren Wassermege abhängig und steht in unmittelbarer Beziehung zu der verbrauchten Wassermenge. Die Versorgung der Pflanzen mit der nötigen und nutzbringenden Menge von Wasser ist daher von größter Bedeutung. Mit der Berieselung der Wiesen steht ferner nach den Arbeiten Königs die Erwärmung des Bodens in Beziehung, eine wichtige Wirkung, die bei der Beobachtung in der Praxis ihre Bestätigung findet Jeder aufmerksame Landwirt wird beobachtet haben, „daß Rieselwiesen im Herbst noch und im Frühjahr schon mehr oder weniger lebhaft grün erscheinen, wenn auf nebenanliegenden Ländereien das Wachstum der Pflanzen im Herbste bereits, im Frühjahr noch ruht". Ferner hat König mit seinen Mitarbeitern dargetan, daß das Rieselwasser durch seinen Gehalt an freiem Sauerstoff eine reinigende, entsäuernde Wirkung auf den Boden ausübt und daß das Berieseln eine Durchlüftung des Bodens herbeiführt. Die hervorragendste Wirkung der Bewässerung ist aber die düngende Wirkung. In der Schrift ist ausführlich auf die zahlreichen hierüber vorliegenden Forschungsergebnisse hingewiesen. Dann wird in diesem Abschnitte noch das Verhalten des Rieselwassers gegen verschiedene Bodenarten und auf die verschiedenen Wiesenbau-Anlagen besprochen. Auch wird ferner die Düngung der Wiesen und Weiden ausführlich erörtert. Der 4. Abschnitt handelt von der Pflege der Wiesen, der 5. Abschnitt von der Vertilgung der Wiesenunkräuter und der 6. Abschnitt von der Zeit und Art der Heuwerbung.

*) Trudy pokoinago livländskago gubernatora.



Agrarwesen im K. Polen. Der in Moskau erscheinende „Westnik sselskago chosäistwa" berichtet nach „W. Dn.", das eine Gruppe von polnischen Gutsbesitzern in der Hauptverwaltung des Landwirtschaftsressorts vorstellig geworden sei. Diese Eingabe führe

den Nachweis, daß die Bauernagrarbank außerstande wäre eine Agrarreform durchzuführen und das eine Parzellierung der übermäßig verschuldeten Güter am zweckmäßigsten unter Beteiligung des dort bestehenden landschaftlichen Kreditsystems — semskoje kreditnoje obschtschestwo — durchzuführen wäre, deren Vertreter deshalb zur Begutachtung von Agrarprojekten hieranzuziehen wären.

Einkommensteuer. Die Tagesblätter enthalten die amtliche Mitteilung über das Projekt einer staatlichen Einkommensteuer (Rigasche Rundschau vom 8. November/26. Oktober d. J.). Diese Steuer wird das Einkommen treffen, neben ihr werden die bestehenden indirekten und direkten Steuern, außer etwa der Wohnungssteuer, weiter fortbestehen. Einkommen unter 1000 Rbl. bleiben steuerfrei, dann beginnt die Steuer mit 1 % und steigt langsam an, um bei 30 000 Rbl. Jahreseinkommen 4 % und erst bei 1 000 000 Rbl. Jahreseinkommen 5 % zu erreichen. Mehr als 5 % soll zunächst niemand an Einkommensteuer zahlen. Zur Unterlage der Steuerhöhe, die von Steuerbehörden festgesetzt werden soll, die zu solchem Zweck neu ins Leben gerufen werden und in denen auch die Steuerzahler vertreten sein sollen, dient in erster Linie die Selbsteinschätzung der Steuerpflichtigen und die Behörden werden nur nach bestimmtem Verfahren diese Einschätzung auf ihre Richtigkeit zu prüfen haben. Es ist vorauszusehen, daß den Provinzial- und Kommunalverbänden gestattet werden wird, Zuschläge zu ihren Zwecken zu erheben. Diese Neuerung unseres Wirtschaftslebens wird, wie überall, so auch in Rußland von den allerwichtigsten Folgen sein. Zunächst wird es für alle diejenigen, die ihr Einkommen nicht aus irgend einem Gehalt beziehen, sondern als Unternehmer eines Betriebes, als Landwirte, Industrielle, Kaufleute ꝛc. gewissermaßen darauf angewiesen sind, sich selbst das Einkommen zu gewähren, zur Pflicht der Selbsterhaltung werden nicht nur die Summen des in ihren Unternehmungen umlaufenden Kapitals und ihr Einkommen klar zu unterscheiden, sondern auch ihre Bücher so zu führen, daß diese zu Dokumenten tauglich sind, die ihre Selbsteinschätzungsangaben beglaubigen.

Rindviehzucht in Perm. Nachdem dem Gouv. Perm von einer Delegation im letztvergangenen Augustmonat aus Livland je eine Zuchtkollektion Angler- und Holländerviehs zugeführt worden ist (cf. Nr. 41 S. 390 d. Bls.), hat es ein Interesse in der neuesten Ausgabe der ministeriellen landw. Monatschrift „sselskoe chosjaistwo i lessowodstwo" zu lesen, daß in dem Gouv. Perm bereits ein veredeltes Landvieh, das dort tagilskij skot — das tagilsker Vieh genannt wird, existiert, das sich nach seinem Exterieur dem ungenannten Berichterstatter als wahrscheinlich aus Auffreuzung mit dem Holländervieh entstanden charakterisiert. — Manche Kühe sollen ein Lebendgewicht von etwa 35 Pud haben und dort für recht milchreich gelten. An Ort und Stelle, in Tagil, erzielen diese Kühe bis 150 R. als Milchkühe. Die Gegend soll sich durch großen Heureichtum auszeichnen.

Rahmprüfungsapparate (Vergl. d. Art. in Nr. 42 d. Bl. über Untersuchung der Milch). Die Maschinen-Zeitung (Beilage d. Illustr. Landw. Ztg.), welche Beilage einzeln 1 M. pro Quartal kostet, enthält in der am 1. Nobr. d. Js. ausgegebenen Nr. 21 in d. Art. „Fortschritte in der Konstruktion brauchbarer Milchprüfungsapparate," aus der Feder von E. Freund, Spez.-Ingenieur für landw. Maschinen, Berlin O. 27, eine mit instruktiven Abbildungen ausgestattete Darlegung der Apparate von Sichler & Richter und zwar den Rahmprüfer und die Milchfettbestimmungsschleuder „Futura".

Die Harbersche Kartoffel-Erntemaschine mit Schar- und Wurfgabeln (D. R.-P. 97 357) ist in Nr. 17 der Maschinen-Zeitung*), Beilage der Illustr. Landw. Zeitung, beschrieben und abgebildet. Indem wir darauf verweisen, wollen wir nur folgende Worte wiedergeben: „Die dauerhaft gebaute Maschine zeigt für 2 kräftige Pferde einen leichten Gang und arbeitet nicht nur in leichtem, sondern auch in schwerem und steinigem Boden durchaus zuverlässig. Die Gabeln greifen die Kartoffeln rein heraus und legen sie in einem nicht zu breiten Streifen klar und sichtbar ab. Die Kartoffeln werden nicht verletzt. Ein patentamtlich geschützter Krauthaken (D. R.-P. 230 857) hat den Zweck quer zur Fahrrichtung liegendes Kraut zu durchreißen oder in die Länge zu ziehen, so daß dem Scharhalter die Bahn freigemacht wird. Das Schar läßt sich für jeden Tiefgang verstellen. Die Tagesleistung beträgt 5—6 Morgen (1 pr. Morgen = rund 1/4 ha). Die D. L.-G. prüfte die Maschine und bezeichnete sie als neu und beachtenswert (Jahrb. 1901). Sie wiegt 350 kg und kostet ab Lübeck 320 Mark (in der Spezialfabrik für Kartoffelerntemaschinen von Georg Harder in Lübeck, Cronsforde-Allee 24a).

Getreidehandel und Diskont. In der „Landwirtschaftlichen Marktzeitung" vom 28. Oktober d. Js. (Prof. G. Ruhland) findet sich folgender Hinweis: Im Getreidemarkte machen sich zurzeit verschiedene Vorgänge bei uns wie im Auslande recht unangenehm bemerkbar. Da ist zunächst der hohe Diskontsatz. Nachdem unsere Reichsbank den offiziellen Diskontsatz schon in vorvoriger Woche auf 6% erhöht hatte, hat in voriger Woche die Bank von England ihre Rate in gleicher Höhe festgesetzt. Und in den Vereinigten Staaten von Amerika ist Geld bekanntlich gegenwärtig ein noch viel teurerer Artikel. Auf die Ursachen dieser Geldteuerung einzugehen, ist hier nicht der Platz. Für uns kommt hier nur die Wirkung derselben auf das Getreidegeschäft in Betracht, und diese ist naturgemäß preisdrückend. Ist Geld teuer, so wird der Käufer suchen die Ware billiger zu bekommen als bei niedrigerem Zinssatz, während der Verkäufer natürlich das Umgekehrte versucht. Sind beide Seiten gleich stark, wird es ja bei dem Versuche bleiben. Ist aber die eine überlegen, so muß die andere bluten, und beim Verkauf ihrer Produkte ist die Landwirtschaft der schwächere Teil. Daher wird es dem Händler gelingen, das Getreide billiger zu kaufen, als bei normalem Geldstande und zwar, wie das nun einmal im geschäftlichen Leben ist, wird die Senkung des Warenpreises erheblicher sein als die Erhöhung des Zinssatzes. Das auf der anderen Seite dagegen der Landwirt vieles von dem, was er braucht, teurer bezahlen muß, weil er hier noch vielfach Kredit in Anspruch nimmt, besonders so weit er nicht genossenschaftlich organisiert ist, sei hier nur nebenbei erwähnt. Außerdem lähmt teures Geld ganz allgemein die Unternehmungslust, und das macht sich naturgemäß um so empfindlicher bemerkbar, wenn es sich gerade dann ereignet, wann der Produzent am dringendsten verkaufen will. Das ist bei Getreide zum Beginn des Erntejahres der Fall. Also ein hoher, nicht von der Landwirtschaft verursachter Geldstand gerade zu der für sie ungünstigsten Zeit. — — —

Den hohen Diskontsatz werden wir allem Anschein nach sobald nicht los werden; es scheint sogar eine weitere Erhöhung vor Jahresschluß nicht unmöglich.

Welternte. „Die Landwirt. Marktzeitung" (Prof. Ruhland) vom 6. November (24. Oktober) 1906 enthält eine Tabelle über die Welternte, der wir folgendes Schlußergebnis nebst Worterklärung entnehmen:

In 1000 To. berechnete sich die Welternte an

Brotgetreide		Futtergetreide	
1906 . . .	131 775	1906 . . .	177 635
1905 . . .	128 205	1905 . . .	170 720
1904 . . .	128 667	1904 . . .	160 247
1903 . . .	131 756	1903 . . .	150 290
1902 . . .	127 709	1902 . . .	158 730

Die Weizenernte zeigt gegen das Vorjahr wiederum eine Zunahme, eine Folge des besseren Ergebnisses in den sogen. Exportstaaten. In diesen ist mit Ausnahme von Rußland die Ernte durchgängig größer ausgefallen als in 1905. Bei den sogen. Importländern zeigt eine wesentliche Veränderung nur Spanien, das gegenüber der vorjährigen Mißernte in diesem Jahre eine gute eingebracht hat. Dagegen zeigt die Roggenernte einen Ausfall gegen das Vorjahr. Die Ursache ist der schlechte Ertrag der russischen Ernte. Hier fällt die diesmalige Ernte noch geringer aus als die von 1905, die auch schon unter mittel geblieben war. Beide Brotgetreidearten zusammen weisen gegen 1905 ein Mehr von rund 3 1/2 Millionen Tonnen auf. Bei dem stetig wachsenden Konsum aber, vor allem in Weizen, liegt darin durchaus kein preisdrückender Faktor, was ja auch die bisherige Entwickelung der Märkte gezeigt hat. In Gerste ist die Ernte um 1 Million To. größer ausgefallen als im Vorjahre. Dagegen hat Hafer nur ungefähr den gleichen Ertrag wie im Vorjahre gebracht. In zwei wichtigen Exportstaaten, Rußland und der Union, ist die Ernte sogar erheblich geringer als im Vorjahre ausgefallen. Deutschland hat diesmal eine gute Ernte. Dieser Artikel liegt deshalb international sehr fest. Mais zeigt abermals eine bedeutende Zunahme. Die Vereinigten Staaten haben eine noch größere Ernte als 1905, und auch Südosteuropa hat gegenüber der vorjährigen Mißernte diesmal gut geerntet. Mais neuer Ernte, der freilich in der Hauptsache erst vom Dezember an zur Verschiffung gelangt, ist denn auch mehrere Mark billiger als alte Ware.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Art. „Untersuchung der Milch" in Nr. 42 bittet man zu lesen auf S. 392 Sp. 2 Zeile 20 v. o. Babcock's Milchprüfer anstatt Milchpulver.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

*) Vierteljährlich 1 Mark.

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.

Zu Karl Schirrens 80. Geburtstag.

Am 21. (8.) November 1906 feiert der Professor Dr. K. Schirren in Kiel seinen 80. Geburtstag. Fern von der Heimat erreicht der Mann ein hohes Alter, dem die jetzt lebende Generation seiner Heimatgenossen den tiefen Sinn für Geschichte und geschichtlich bedingtes Dasein, den Sinn für Menschenwürde vor vielen dankt. Durch Schrift, Wort und Persönlichkeit hat Schirren wie wenige die Kraft gehabt zu überzeugen, ja zu zwingen, soweit sich Aufgeschlossenheit und Sinn ihm ergeben wollten, und hat damit nicht nur dem idealen und Rechtsleben unendliche Dienste geleistet, sondern auch das materielle Leben gestärkt und gefördert. Denn ohne Recht keine Wirtschaft, ohne Wirtschaft keine menschliche Gemeinschaft. Das Recht aber — es gedeiht nur dort, wo man es erwachsen läßt; es hat aber die Wurzeln seiner Lebenskraft in der Vergangenheit, in den ethischen Residuen der Menschheitsgeschichte, den Rechtsquellen katexochen.

Aufruf zur freiwilligen Mitarbeit an der internationalen Meeresforschung.

Die Ostseekommission der „Internationalen Meeresforschung" unter dem Präsidium des Fischereiinspektors für Schweden, Dr. Filip Trybom, ist gegenwärtig damit beschäftigt, eine Reihe von Untersuchungen über die Lebensweise der Lachse, Meerforellen (Trutta), Maränen (Coregonus), Strömlinge, Sprotten und Aale des Ostseegebietes abzuschließen und in Form von Abhandlungen in einem besonderen Berichte des permanenten Konseils für Meeresforschung zu veröffentlichen. Da die Publikation schon im Frühjahr 1907 zu geschehen hat, wäre es höchst erwünscht möglichst viele Nachrichten baldigst auch aus dem Gebiete der östlichen Ostsee, namentlich von den Küsten Est-, Liv- und Kurlands zu erhalten und zwar bezüglich folgender Punkte.

1) Laichzeiten der Strömlinge an verschiedenen Stellen der Küste in verschiedenen Jahren nebst Angaben über Längenmaße laichender Strömlinge aus verschiedenen Jahreszeiten (gemessen von der Schnauzen- bis zur unteren Schwanzspitze) mit besonderer Berücksichtigung der zeitig im Jahr laichenden sogen. großen „Heringe".

2) Längemaße und eventuelle lokale Verschiedenheiten von Killos aus verschiedenen Buchten der baltischen Küste.

3) Längenmaße von Lachsen und Meerforellen (Schnauzen- bis Schwanzspitze) nebst Datum und Fundort für jedes Exemplar, das gemessen wurde.

4) Zeit der Lachswanderung stromabwärts und Größe der abwärts ziehenden Junglachse in verschiedenen Flüssen (gemessen wie in Punkt 3).

5) Wo werden 15 bis 50 cm. lange Lachse, sei es im Meere oder in Flüssen, gefangen?

6) Statistische Angaben über die Lachsfischereien in den letzten Jahren.

7) Menge der in einzelnen Anstalten seit 1903 erbrüteten Eier von Lachs, Meerforelle und Sik (Coregonus). Wo und wieviel Brut wurde in Flüssen ausgesetzt?

8) Wurden gekennzeichnete Aale, Lachse, Forellen ꝛc. ausgesetzt; wie lang waren sie; wo und wann ausgesetzt und wiedergefangen?

9) Beobachtungen über die Länge stromaufwärts wandernder Aale nebst Datum und Fundort. Wie lang sind die kleinsten an verschiedenen Stellen am Meeresufer beobachteten Aale? Wurden Aalmännchen gesehen? Jede, auch die dürftigste Nachricht ist sehr willkommen!

Adresse: Dr. Guido Schneider, Kungl. Landtbrukssty-relsen, Stockholm-Schweden.

Aus dem Gebiete der Fischerei u. a.,

mitgeteilt von Dr. Guido Schneider.

Wissenschaftliche Versuchsfischerei bei den Wasserfällen des Dalelf in Schweden.

Im Auftrage des Geschäftsführers der internationalen Ostseekommission begab ich mich am 23. Oktober in Begleitung des Fischereiintendanten Dr. Ekman per Bahn nach Elfkarleby, einem reizend gelegenen Dorf in der Nähe der durch ihre Schönheit und ihren Lachsreichtum berühmten Wasserfälle und Stromschnellen des Dalelf im nördlichen Schweden, um zusammen mit Dr. Ekman und einem Dozenten aus Upsala wissenschaftliche Versuchsfischerei zu betreiben. Die Fischereiberechtigung bei den Wasserfällen des Dalelfs gehört dem Staate und wird auf fünf Jahre an den Meistbietenden, der eine Kaution stellen muß, verpachtet. Augenblicklich beträgt die Pacht im Jahr 12000 Kronen (etwas mehr als 6000 Rbl.), ungerechnet die Stempelsteuer und die Abgaben an das Pastorat. Zudem ist der Pächter verpflichtet, jeden Herbst während der Laichzeit der Salmoniden, wo die Fischerei sonst verboten ist, seine Mannschaft den Fischereibeamten zur Ausführung von wissenschaftlichen Experimenten gratis zur Verfügung zu stellen.

Außer den grobmaschigen Lachswaden, die uns der Pächter lieferte, hatten wir aus Stockholm zwei sehr feinmaschige Zugnetze mitgenommen, ein Krevettennetz und eine Tobiaswade. Der Fang der Lachse und Meerforellen geschieht am besten in der Morgen- und Abenddämmerung. Die wenigen Plätze, wo die Zugnetze verwendet werden, sind von gröberen Steinen gereinigt und durch Wellenbrecher aus Holz und Stein gegen

allzu starke Strömung geschützt. Das Zugnetz wird einerseits von zwei Mann in einem kiellosen, flachen Boot, andererseits von zwei Mann am Ufer mit der Strömung gezogen und zum Schluß ans Ufer gebracht. Selten beteiligen sich zwei Böte an einem Netzzug, nämlich nur dann, wenn das Wasser so niedrig ist, daß in der vertieften Rinne mitten im Fluß gefischt werden muß.

Der Reichtum an Lachsen und Meerforellen, der früher in dieser Gegend fabelhaft war, hat leider sehr abgenommen. Während der drei Tage, an denen ich bei den Versuchen zugegen war, wurden nur etwa 20 Meerforellen und Lachse gefangen, von denen wir 11 Exemplare, darunter eine Meerforelle von 98 cm Länge, mittels numerierter, am linken Kiemendeckel angebrachter Silberplatten gekennzeichnet, freiließen. Die übrigen wurden seziert, wobei wir feststellten, daß sie nicht wenig Rogen der eignen Art gefressen hatten. Die schlimmsten Feinde der Salmonidenbrut sind jedoch Quappen (Lota vulgaris) und Äschen (Thymallus vulgaris). Namentlich die Äsche wurde von uns in zahlreichen schönen und fetten Exemplaren gefangen, die auf Kohlen geröstet vorzüglich schmeckten. Die mageren Äschen schmeckten fad. Zahlreich waren auch laichende Sike (Coregonus lavaretus) vorhanden, die gleich den Meerforellen ab und zu Laich fressen. Die Zeit zwischen dem Morgenfang (6 bis 9 Uhr) und dem Abendfang (6 bis 8 Uhr) verwendeten wir auf die Untersuchung aller Fische, die nicht gekennzeichnet wurden, und verschafften uns in dieser Weise ein sehr ausgiebiges Material über die Größenverhältnisse, den Reifezustand, Nahrung und Parasiten der Fische. Die Arbeit war so interessant, daß wir uns nicht einmal durch einen unter uns im Speisezimmer des Hotels ausgebrochenen Feuerschaden stören ließen, sondern erst die Arbeit unterbrachen und in ein 5 Kilometer weiter befindliches anderes Hotel übersiedelten, als uns der Wirt erklärte, es müßten die Öfen der oberen Etage, unter denen der Brand begonnen hatte, abgetragen werden. Unser zweiter Wohnort, das Touristenhotel, befand sich dicht unter dem Hauptfall und dort hatten wir Gelegenheit auch den Neunaugenfang zu besehen, der hier sehr ergiebig ist. Die Neunaugen scheinen die rapideste Strömung zu lieben, denn die zu ihrem Fange ausgesetzten konischen Pergelkörbe waren in sehr exponierten Stellen, durch federnde Latten gegen die Klippen gepreßt, angebracht. Der Preis der Neunaugen, die meist als Köder benutzt werden, beträgt nur 1 Öre (½ Kop.) per Stück, wenn der Fang nicht ganz schlecht war.

Mindestmaß für den Aal.

In einer von 60 bis 70 Personen besuchten Versammlung von Fischereiinteressenten unter dem Vorsitz des Landhauptmannes (Gouverneur) der Provinz Bohuslän wurde beschlossen, die Einführung eines Mindestmaßes von 31 cm. für Landung und Verkauf von Aalen anzustreben.

•

Wieder etwas über den Ostseedorsch.

Es werden gut acht Jahre her sein, als ich zum erstenmal auf das reichliche Vorkommen des Dorsches (Gadus morrhua) im Finnischen Meerbusen und überhaupt in der östlichen Ostsee aufmerksam machte und in dieser Zeitschrift die Frage anregte, ob es nicht viel besser wäre, den argen Raubfisch durch intensive Fischerei in Schach zu halten, als geduldig und untätig die Verwüstungen zu bejammern, die er in den Strömlings- und Killonetzen anrichtet. Seitdem hat man zwar nicht bei uns, sondern in Finnland begonnen, dem Dorschfang mit Langleinen die nötige Sorgfalt zu widmen, und als erstes Resultat dieses Bestrebens in der Praxis lese ich in einer Stockholmer Zeitung folgende Notiz: „Leben der Dorsch aus Finnland. Im Fischerhafen liegt augenblicklich ein mittelgroßes Segelboot, dessen Konstruktion stark von den vielen Åländischen Bünnenbooten abweicht. Der Eigner, Herr E. E. Pettersson von Flaka bei Mariehamn, hat damit einen interessanten Versuch unternommen, nämlich lebende Dorsche, die auf der finnländischen Seite gefischt wurden, nach Schweden zu exportieren. Der Versuch glückte über Erwarten gut und soll voraussichtlich bald wiederholt werden in der Form regelmäßiger Einfuhr von Dorsch auf den Stockholmer Markt, wo dieser Fisch einen sehr willkommenen Zuschuß zur Serie der Lebensmittel bilden wird. Die Dorschfischerei soll auf Bänken betrieben werden, deren Lage die Finnländische Hydrografisk-Biologiska Kommission markiert hat."

Daß der Dorsch in der Ostsee laicht und nicht auf Einwanderung aus dem Kattegat angewiesen ist, hat die Arbeit der Internationalen Meeresforschung nun deutlich bewiesen, da Eier und Larven dieses Fisches vielfach in der südwestlichen Ostsee und Larven sogar bei Gotland gefunden worden sind.

Woher kommt die Bezeichnung „Kullen"?

In der schwedischen Provinz Dalarne werden die Bauermädchen Kullen genannt. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß das Wort „Kulla", welches ein Bauermädchen, namentlich aus den weniger kulturbeleckten Gegenden, wo das Nationalkostüm getragen wird, bezeichnet, mit so vielen anderen schwedischen Worten, z. B. Lotte = Ackerlos ꝛc, in den baltischen Dialekt zu schwedischer Zeit herüber genommen wurde.

Bewegung der Bodenpreise in Dänemark.

Dänemark zählt zu den wenigen Staaten, die weiter zurückliegende ziffernmäßige Daten über agrarische Bodenpreise haben. Dr. Hollmann, der landw. Sachverständige d. D. R. in Kopenhagen hat neuerdings in wiederholten Editionen der D. L.-G. dieses Tatsachenmaterial bearbeitet. Wir folgen ihm.*) Das dänische Katastermaß, das „Hartkorn"**) ähnelt insofern unserm „Taler", als es Arealgröße und Bodenqualität nach alten Katastergrundsätzen kombiniert. Die festen, durch lange Zeitpannen beibehaltenen Qualitätsmaße bedingen die Abweichungen, die sich auch in Dänemark zwischen Bodenpreisen und Katastermaß zeigen. Die gleiche Einheit Hartkorn hat nicht überall im Lande den gleichen Preis. Das Katastermaß bildet gewissermaßen eine absolute Qualitätseinheit, während der Bodenpreis sich den Marktkonjunkturen der Bodenprodukte, sowie der agrarischen Technik und Rechtslage anschmiegt. Wie sich das praktisch gestaltet, davon gibt die dänische Statistik ein hübsches Beispiel. Um die Mitte der 80-er Jahre des vorig. Jahrh. weist sie nach, daß die Tonne „Hartkorn" auf den Inseln um 11 % höher im Preise stand als auf der Halbinsel Jütland. Man sucht die Erklärung für diese Erscheinung in dem Umstande, daß auf den Inseln, den alten Kornkammern des Staats, damals die Körnerproduktion höher lohnte. Seitdem hat die Marktlage sich zuungunsten des Körnerbaus sehr verschoben und zwar zugunsten der Tierhaltung derart, daß bei dem allgemeinen Niedergang der Bodenpreise diese auf den Inseln stärker niedergingen als auf Jütland. Leider sagt unsere Quelle nicht, ob nunmehr eine Bodenpreisdifferenz derart eingetreten sei, daß die Tonne „Hartkorn" in Jütland jetzt höher im Preise ist, als auf den Inseln. Die Bodenpreise Dänemarks sind bis zum Jahre 1845 zurück

*) Mitteilungen d. D. L.-G. v. 27. Okt. 1906. Vrgl. die Denkschrift d. Komm. zur Bearbeitung der Frage einer Ansiedlungspolitik in Livland, in der Nr. 36. d. Bl. insbes. S. 337. 2. Sp. unten.

**) Im Durchschn. des Landes gehen 17½ t Land (1 t Land = 0·55 ha) auf die Tonne Hartkorn, auf den Inseln im Durchschn. 10 t Land, in Jütland 26 t Land.

statistisch erfaßt. Sie stiegen im großen Durchschnitt kontinuierlich von da bis zum Jahre 1884. Im Zeitraum 1880—1884 erreichte der dänische Bodenpreis den Höchstbetrag von 7292 Kronen für die Tonne „Hartkorn". Dann setzte — entsprechend dem um diese Zeit intensiver werdenden Niedergang der Getreidepreise am Weltmarkte — ein Sinken der Bodenpreise ein, das zwar in Dänemark, dank dem ungeheuren Aufschwung der Technik und Ökonomik des Bodenanbaus und namentlich dank der noch vorhaltenden Konjunktur für die Erzeugnisse der Viehzucht retardiert werden konnte — insbesondere in Jütland, das bei schlechterm Boden sich dazu besser anpaßt hat — aber dennoch bis zum Jahre 1900 andauerte, um erst dann einer langsam einsetzenden Aufbesserung der Bodenpreise, also einer rückläufigen Bewegung Platz zu machen. Für die 20-jährige Epoche betrugen die Durchschnittspreise des agrarischen Bodens p. Tonne Hartkorn, inkl. Gebäude, aber exkl. Viehbesatz und Inventar, in Kronen:

	Inseln	Jütland	Dänemark
1885 . .	7052	6255	6635
1885—89 . .	6306	5619	5944
1890—94 . .	5975	5233	5581
1895—99 . .	5220	5239	5230
1900 - 04 . .	5201	5258	5235
1905 . .	5446	5483	5466



IX. Rechenschaftsbericht

der Versuchsstation des Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins

für die Zeit vom 1. Oktober 1903 bis 1. März 1904.*)

Der vorliegende Bericht erstreckt sich nur auf eine fünfmonatliche Tätigkeit des Laboratoriums. Der Grund zur Abweichung von der Regel liegt in der Beurlaubung des Vorstandes vom 1. Januar 1904 bis 1. Januar 1905. Krankheitshalber hat Referent sich genötigt gesehen, den Landw. Verein zu ersuchen, eine Unterbrechung der Arbeiten auf ein Jahr zu gestatten. Dieses Gesuch wurde bewilligt und die Versuchsstation des Liv-Estl. Bureaus für Landeskultur übernahm in dankenswerter Bereitwilligkeit die Ausführung der Aufträge aus Estland im Jahre 1904.

Bisher begann das Wirtschaftsjahr des Laboratoriums mit dem 1. Oktober. Da nun dieser Termin in betreff der Verrechnungen einige Unbequemlichkeiten hat, wurde beschlossen, nach Ablauf des Urlaubes, den Beginn des Rechnungsjahres mit dem Kalenderjahr zusammenfallen zu lassen, da nicht nur die Hauptkasse des Landw. Vereins das Kalenderjahr zur Grundlage nimmt, sondern auch die Abrechnungen mit den unter der Kontrolle stehenden Firmen mit dem 1. Januar beginnen. Die Monate vom Oktober bis Dezember 1903 sollten daher im Anschluß an das folgende Berichtsjahr separat behandelt werden; da nun zum Schluß des Jahres 1903 die Aufträge noch recht zahlreich einliefen, konnte Referent die Arbeiten erst am 1. März 1904 abschließen, und soll vorliegender Bericht einen kurzen Überblick über die Arbeiten vom 1. Oktober 1903 bis 1. März 1904 geben.

Die Einnahmen und Ausgaben stellen sich folgendermaßen:

Einnahmen:

Honorar für Bodenuntersuchungen			Rbl. 117 —
Untersuchung von Kunstdünger:			
Zahlung von Chr. Rotermann . .	Rbl. 317 35		
„ der I. Estländ. Landw. Genossenschaft	„ 256 42		
Analysen außerhalb der Kontrolle .	„ 12 —	„	585 77
Untersuchung von Saaten		„	34 10
Diverse Untersuchungen: Torf, Mergel 2c.		„	21 —
Summa der Einnahmen		Rbl.	757 87
Zuschuß des Vereins		„	27 92
		Rbl.	785 79

Ausgaben:

Chemikalien, inkl. Benzin und Spiritus	Rbl.	18 97
Geräte	„	24 95
Bibliothek	„	12 87
Diverses	„	26 50
Gehalt des Vorstandes für 5 Monate à Rbl. 125 —	„	625 —
Beheizung . . . . . „ „ „ „ 10 —	„	50 —
Bedienung . . . . . „ „ „ „ 1 50	„	7 50
Beleuchtung . . . . . „ „ „ „ 1 —	„	5 —
Kanzleiausgaben	„	15 —
Summa der Ausgaben	Rbl.	785 79

Finanziell betrachtet, ist dieser Bericht der günstigste von allen bisherigen, da trotz der erhöhten Gage des Vorstandes die Einnahmen und Ausgaben sich nahezu decken, so daß der Verein nur 27 Rbl. 92 Kop. zuzuschießen brauchte. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß das Eingehen des Hauptpostens der Einnahmen, nämlich die Vergütung für die Kunstdüngerkontrolle, in diesen Zeitraum fiel, wodurch der günstige Abschluß wesentlich bedingt ist. Die Remuneration für die Saatenkontrolle ist dagegen im September fällig, woraus sich der verhältnismäßig geringe Eingang für untersuchte Saaten erklärt. Überdies sind die Herbstmonate für den Saatenmarkt die stillsten im Jahre und wurden vom 1. Januar an keine neuen Aufträge empfangen, sondern nur die bis zum 31. Dezember 1903 eingelaufenen erledigt.

Umsatz an Kunstdünger der unter Kontrolle stehenden Firmen vom 1. Januar 1903 bis 1. Januar 1904:

Chr. Rotermann.

Superphosphat	37 160	Rbl. 65	Kop.
Phosphorsaurer Kalk . .	3 501	„ —	„
Thomasphosphat . . .	34 885	„ —	„
Kainit	21 959	„ 85	„
Kalisalz	2 385	„ —	„
Chilesalpeter	6 087	„ 70	„
	105 982	Rbl. 20	Kop.
ab Fracht für Superphosphat und phosphorsauren Kalk	4 041	„ 90	„
Umsatz	101 940	Rbl. 30	Kop.

Davon zu zahlen:

Vergütung von 25 000 R. Umsatz 1/2% = 125 Rbl. — Kop.
„ „ 76 940 „ „ 1/4% = 192 „ 35 „
317 Rbl. 35 Kop.

*) Auf Wunsch des Vers. u. mit Genehmigung des btr. Vereinsvorstandes dem Bericht über die Tätigkeit d. Estl. Landw. Vereins f. d. J. 1904 entnommen.

I. Estländische Landw. Genossenschaft.

Superphosphat . . .	11 025	Rbl. 35	Kop.
Thomasphosphat . .	34 848	„ 70	„
Kainit	21 348	„ 80	„
Kalisalz	1 087	„ 85	„
Chilesalpeter	3 970	„ 31	„
Poudrette	4 608	„ 35	„
Knochenmehl	158	„ 15	„
Amoniak-Superphosphat	540	„ —	„
	77 587	Rbl. 51	Kop.

Davon zu zahlen:

Vergütung von 25000 Rbl. Umsatz 1/2% = 125 Rbl. — Kop.
„ „ 52587 „ „ 1/4% = 134 „ 42 „
256 Rbl. 42 Kop.

Bei der Abrechnung mit der Firma Chr. Rotermann-Reval ist zu konstatieren, daß der Umsatz zum ersten Mal die Summe von 100 000 Rbl. übersteigt. Auch der Umsatz der Genossenschaft weist ein regelmäßiges Anwachsen auf, da er von rund 68 000 Rbl. im Jahre 1902 auf über 77 000 Rbl. gestiegen.

Als Novum in der Abrechnung figuriert zum ersten Mal das hochprozentige Kalisalz. Es ist nur zu erklärlich, daß der erprobte Kainit, an den die Landwirte sich bereits gewöhnt haben, fast den ganzen Kalibedarf deckt; es ist jedoch durchaus anzunehmen, daß der Umsatz an Kalisalzen sich in den nächsten Jahren ganz bedeutend steigern wird. Die Arbeiten der Deutschen Landw.-Gesellschaft (cf. Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft 1902) haben eine absolute Priorität des hochprozentigen Kalisalzes im Vergleich zum Kainit, abgesehen von einzelnen Fällen, nicht konstantiert, so daß im großen und ganzen der Preis der Düngemittel ausschlaggebend und der Landwirt dasjenige Kalidüngemittel zu kaufen hat, in dem er das Pfd. Kali billiger erhält. Nach dem Referat von Prof. Schneidewind-Halle a. S., erstattet der D. L.-G.*). ist jedoch gleichfalls auch darauf Gewicht zu legen, zu welcher Frucht die Kalidüngung gegeben wird. Während die Getreidearten für die Nebensalze des Kainits, speziell für das Chlornatrium geradezu dankbar sind, ist die Kartoffel gegen hohe Gaben Chlor sehr empfindlich, namentlich wenn nebenbei noch eine Stallmistdüngung verabfolgt wird. Es gilt daher als bereits feststehendes Axiom, daß die Kartoffel im Frühjahr keine Kainitdüngung erhalten darf, da der Stärkegehalt immer, das Erntequantum dagegen auch zuweilen deprimiert wird. Hier sind die reinen hochprozentigen Kalisalze berufen als Kalidüngung einzutreten! Denn wenn auch in einzelnen Fällen der prozentische Stärkemehlgehalt vermindert wird, so ist doch die absolute Menge der pro Flächeneinheit geernteten Stärke, im Durchschnitt der Versuche, bedingt durch die hohe Ertragssteigerung soviel größer, daß die Anwendung der Kalisalze zu Kartoffeln auchim Frühjahr durchaus empfohlen werden kann. Dieses magnamentlich für unseren starken Anbau von Kartoffeln in Estland von Bedeutung sein! Da durch einen weiten Transport das Pfd. Kali im Kainit sehr verteuert wird, so ist anzunehmen, daß sobald der Absatz der Kalisalze in geregelte Bahnen geleitet wird, das Preisverhältnis bei den hochprozentigen Kalisalzen sich günstiger stellen wird, wie bisher. Zur Orientierung des praktischen Landwirts sei erwähnt, daß da im Kainit nur ein Gehalt von 12·4% Kali garantiert wird, das 30%-ige Kalisalz aber nach den bei uns ausgeführten Analysen in der Regel 31—32% Kali enthält, für einen Sack Kalisalz etwa der 2 1/2-fache Preis vom Kainit gezahlt werden kann. Auch bei gewissen Bodenverhältnissen verdient das Kalisalz den Vorzug. Bekanntlich wird auf sehr sandigem, feuchten Lehmboden die unliebsame Erfahrung gemacht, daß Kainit den Boden abbindet, d. h. sich eine starke Kruste bildet, der nur durch eine gleichzeitige Kalkung entgegengearbeitet werden kann. Kainit gehört daher in der Regel auf den leichten Sand und auf Moor, während er auf Lehm, namentlich im Frühjahr, mit Vorsicht angewandt werden muß. — Im Gesamtumsatz der kalihaltigen Düngemiitel ist im Gegensatz zu den vorhergehenden Jahren keine Steigerung zu konstatieren.

Einen auffallenden Rückschritt hat die Anwendung von Knochenmehl gemacht. Während im Jahre 1902 die Genossenschaft für rund 2500 Rbl. Knochenmehl verkaufte, sinkt der Umsatz in diesem Jahr auf 158 Rbl. Wenn dies nicht auf Gründe mehr zufälliger Natur zurückzuführen ist, so verdient dieser Umstand wohl Beachtung.

Nach den epochemachenden Untersuchungen von Prof. Wagner-Darmstadt, über die Wirkung der P_2O_5 der Thomasschlacke im Vergleich zur P_2O_5 im Knochenmehl, war die Anwendung des einst bei uns beliebten Knochenmehls vollkommen in Mißkredit gelangt, und es bedurfte großer Anstrengung dem Knochenmehl wieder diejenige Wertschätzung zurückzuerobern, die es verdient. Unter anderen wurde im Jahr 1896 auch bei uns von M. Stahl-Schröder, jetzt Prof. in Riga (cf. Balt. Wochenschrift 1897, Nr. 10), ein recht groß angelegter Düngungsversuch ausgeführt, der jedoch infolge der abnormen Trockenheit während der Vegetationsperiode ein abschließendes Urteil nicht gestattete. Es haben jedoch viele Landwirte bei der Kultur mehrjähriger Früchte sich wieder dem Knochenmehl zugewandt. Nach den vergleichenden Düngungsversuchen von Kellner und Böttcher (cf. Jahresbericht für Agrikultur-Chemie 1902, pag. 112) wurde durch Zusatz von Kalk die Wirkung der Knochenmehl-P_2O_5 sehr stark vermindert. — Es ist, trotzdem die Behauptung durch Dafert und andere angestritten, auch bei Feldversuchen konstatiert, daß das Knochenmehl auf kalkreichem Boden schlecht wirkt. Es ist deshalb vielleicht erklärlich, daß in Estland auf dem meist kalkhaltigen Boden das Knochenmehl nicht die Konkurrenz mit den übrigen Phosphaten aushält. — Ebenfalls zurückgegangen ist die Anwendung von präzipitiertem phosphorsauren Kalk. Der Grund liegt im Versiegen der Bezugsquelle. Die eine von den beiden Fabriken, die als Lieferanten bisher in Betracht kamen. hat ihren Betrieb eingestellt, die andere dagegen ihre ganze Produktion ins Ausland verkauft, so daß der Bezug auf große Schwierigkeiten stößt.

Der Umsatz an Superphosphat ist dagegen nicht unwesentlich gestiegen.

Es setzten um:	1902	1903
Chr. Rotermann für	28807 Rbl.	37160 Rbl.
die Genossenschaft „	6092 „	11025 „
in Summa	34899 Rbl.	48185 Rbl.

Der Gesamtumsatz ist daher nahezu um 40% gestiegen.

Referent hat bereits häufig Gelegenheit gehabt seine Ansicht auszusprechen, daß das Superphosphat vielfach mit Unrecht durch die Thomasschlacke verdrängt worden ist, namentlich auf besseren Bodenarten, ferner auch zu Sommerkorn. Es ist im Prinzip nicht richtig die Thomasschlacke als Kopfdüngung zu geben, es sei denn auf Humusboden, wo die Humussäuren ein rasches Löslichmachen und Zirkuliren der P_2O_5 im Boden bewirken. Auf einem rein mineralischen Boden dagegen wird, da die P_2O_5 der Thomasschlacke nicht wasserlöslich, dieselbe nur sehr langsam bis zu den Pflanzenwurzeln vordringen, falls die Thomasschlacke als Kopfdüngung gegeben; es erscheint daher richtiger die Thomasschlacke

*) Jahrbuch der D. L.-G. 1902, pag. 30.

gleich in diejenige Bodenschicht zu bringen, in der sich das Gros der Pflanzenwurzeln befindet.

Der Verbrauch von Chilesalpeter weist ein konstantes Wachsen auf.

Der Gesamtumsatz betrug:

1900.	1901.	1902.	1903.
2169 Rbl.	5588 Rbl.	8691 Rbl.	10057 Rbl.

Der Konsum hat sich innerhalb 4 Jahren um das 4½-fache gesteigert. Daß jedoch der Umsatz zum Segen der Landwirtschaft noch bedeutend steigerungsfähig, unterliegt keinem Zweifel. Referent hat die Bedeutung der N-Düngung für Estland in seinen beiden letzten Berichten ausführlich besprochen und darauf hingewiesen, daß die Landwirte bald in der Lage sein werden, sich nach anderen N-Quellen umzusehen. Im letzten Rechenschaftsbericht ist die Annahme ausgesprochen, daß der unter dem Namen Kalkstickstoff künstlich hergestellte N-Dünger bald auf dem Markt zu haben sein wird. Es wird daher die Leser interessiren zu erfahren, daß Referent durch die Liebenswürdigkeit des Agronomischen Bureaus zur Verbreitung von rationeller Kunstdüngung in Rußland bereits in der Lage ist, im nächsten Sommer Vegetationsversuche mit diesem neuen Kunstdüngemittel anzustellen.

Was nun die einzelnen Untersuchungen betrifft, so ist festzustellen, daß für den betreffenden Zeitraum keine groben Verfälschungen der Düngemittel zu konstatieren gewesen sind. Die Untersuchungen sind fast ausschließlich im Rahmen der Kontrolle ausgeführt. Zu konstatiren war aber wieder der überaus wechselnde Gehalt der Thomasschlacke. Eine größere Partie der untersuchten Ware wies einen Gehalt von nur 16% Gesamt-P_2O_5 = 12% zitronensäurelösl. P_2O_5 auf. Die Knappheit im Angebot und die rege Nachfrage scheint die Fabrikanten bewogen zu haben, auf die Produktion einer Ware mit niedrigem Gehalt auszugehen. Dies beweist wiederum, wie wichtig es ist, sich durch eine Kontroll-Bestimmung Gewißheit zu verschaffen, was geliefert wurde. — Der Gehalt der untersuchten Kalisalze stieg dagegen bis auf nahezu 33%, während nur 30% garantiert, und demnach bezahlt wurden.

Von Interesse war die Untersuchung einer Partie Knochenmehl, welche durch Feuchtigkeit gelitten hatte.

Die Untersuchung konstatierte in

Partie I 22·6% P_2O_5 und 1·2% N
„ II 18·9% „ und 0·9 „

Der prozentische Gehalt war durch die Beschädigung nicht in dem Maße herabgedrückt, daß das Knochenmehl zu Düngungszwecken untauglich wurde, — namentlich schien der P_2O_5-Gehalt wenig, der N-Gehalt dagegen mehr gelitten zu haben. Allerdings war eine nochmalige Mahlung des Düngemittels vor der Verwendung unbedingt erforderlich, da es zu ganz festen Stücken zusammengeballt war.

Saaten sind, wie erwähnt, nur wenig untersucht worden. Die Genossenschaft schickte bis zum 1. Januar die Proben ein, die sie anzukaufen beabsichtigte, während die Firma Chr. Rotermann sie bereits im Herbst nach Dorpat dirigierte, da nach dem 1. Januar die Kontrollbestimmungen in Dorpat ausgeführt wurden. Es ließ sich daher auf diesem Gebiet wenig Bemerkenswertes hervorheben, zumal die Qualität der Ernte im Jahre 1903 eine befriedigende war, mithin wenig Grund zu Differenzen vorlag.

Von den übrigen Untersuchungen sei an dieser Stelle die Analyse von 3 Torfproben wiedergegeben, da sie recht große Unterschiede aufweisen.

	Asche	Wasserhaltige Kraft
1. Torf aus Peuth vom Hulsalschen Moor	0·8%	1140%
2. „ „ Mettapäh	8·2%	440%
3. „ „ Buxhöwden	4·2%	1010%

Von diesen Proben repräsentieren Probe 1 und 3 einen guten Streutorf (Sphagnum), während Probe 2 mehr zu den dunkleren Torfarten gehört und wegen des hohen Aschengehalts als Brenntorf von mittlerer Güte bezeichnet werden muß. Als Einstreu hat er verhältnismäßig nur einen geringen Wert, da er nur etwas über das 4-fache seines eigenen Gewichtes an Feuchtigkeit aufzusaugen vermag, während Roggenstroh etwa das 8-fache des eigenen Gewichtes aufnimmt; der Torf hat daher als Einstreu nur etwa die Hälfte des Wertes vom Stroh. Im übrigen mag hervorgehoben werden, daß ist in manchen Proben aus Estland ein noch höherer Aschengehalt konstatirt, der bis über 20% steigt und in diesem Fall den Torf in der Regel auch in seiner Eigenschaft als Brennmaterial nahezu vollständig entwertet.

Von den untersuchten Bodenproben sind einige von allgemeinem Interesse und rechtfertigen daher eine Besprechung an dieser Stelle.

Die Wiese in Borkholm ist eine der bekanntesten in unserer Provinz; nicht nur weil sie eine von den ersten, die einer intensiven Kultivierung unterworfen, sondern weil dort nach vielen Mißerfolgen ein derartig schöner Grasbestand erzielt wurde, daß die Wiese in vieler Hinsicht vorbildlich gewirkt hat, da sie so manchen Landwirt zur Besichtigung herbeilockte und zur Nachahmung anspornte.

Die Wiese ist in der Nähe der Brennerei in einer Schlucht gelegen, der Boden ist Torf mit vielen Muschelschalen durchsetzt; im Untergrunde findet sich an vielen Stellen bereits recht nah Wiesenkalk. Die Anwendung von Kunstdünger ist bisher so gut wie wirkungslos geblieben. Kompost hat dagegen vorzüglich gewirkt, so daß der Graswuchs in den ersten Jahren ein vorzüglicher war; jedoch schlägt die Wirkung nicht lange vor.

Der Besitzer wollte durch eine Analyse des Bodens bestimmen, ob der Boden faktisch so reich an mineralischen Stoffen sei, daß eine Zufuhr von Nährstoffen in Form von künstlichen Düngemitteln überflüssig erscheint. Der Boden enthielt:

Probe 1 Orroweski 33·3% organische Bestandteile
49·1% mineralische „
17·6% Wasser „
100%

Der Gehalt an mineralischen Nährstoffen beträgt:

0·31% P_2O_5
7·66% Kalk

oder pro ha auf 20 cm Tiefe berechnet ein Nährstoffquantum von

3150 kg P_2O_5
77826 „ Kalk.

Probe 2 bei der Brennerei 39·2% organ. Bestandteile
22·1% mineralische „
38·7% Wasser
100%

Der Gehalt an mineralischen Nährstoffen beträgt:

0·46% P_2O_5
4·09% Kalk

oder pro ha auf 20 cm Tiefe ein Nährstoffquantum von

3956 kg. P_2O_5
35174 „ Kalk.

Die Kalibestimmung ist nicht ausgeführt, da, wie anzunehmen, der Boden analog den meisten Moorböden nur wenig Kali enthält. Eine Ausnahme macht vielleicht die in der Nähe der Brennerei gelegene Partie, die vom Brennereiwasser profitieren kann.

Was nun den P_2O_5-Gehalt betrifft, so gehörten die beiden untersuchten Proben entschieden zu den P_2O_5-reiche-

ren Bodenarten, jedoch ist der Gehalt nicht so hoch, daß eine Beigabe von Phosphaten eo ipso wirkungslos bleiben muß. Der Kalkgehalt ist ein so hoher, daß eine Kalkzufuhr natürlich durchaus überflüssig. Der Grund des Fehlschlagens der Kaliphosphatdüngung liegt entschieden weniger in der chemischen Zusammensetzung, als in dem Umstand, daß der Boden nicht genügend zersetzt. Speziell bei Probe 1 in der Nähe des Dammes war die pflanzliche Struktor des Bodens noch deutlich erkennbar. Es ist daher auch erklärlich, daß die Kompostierung nicht so lange vorschlug, wie dies nach den hohen Ernten in den ersten Jahren zu erwarten war. Sei es nun, daß die Zersetzung des Bodens keine genügende, oder die Struktur des Torfes ungüstige Bedingungen für die Entwickelung der Bodenbakterien bildet; jedenfalls müßte hier der Hebel angesetzt werden, um die Zersetzung des Bodens zu beschleunigen! Der Boden in der Nähe der Brennerei war entschieden besser zersetzt, auch hatte Referent Gelegenheit sich im Jahre der Probeentnahme zu überzeugen, daß sich hier die Wirkung der Kaliphosphatdüngung doch nicht ganz absprechen ließ.

Sollte sich die Entwässerung als genügend erweisen, so könnte vielleicht auf einer kleinen Parzelle der Versuch gemacht werden, ob nicht durch Umackerung der alten Grasnarbe und mehrjährigen feldmäßigen Anbau die Zersetzung des Bodens in günstigem Sinn beeinflußt wird. Jedoch ist die Parzelle jedenfalls auf einer Stelle zu wählen, wo der Wiesenkalk nicht zu nahe liegt, denn ein Heraufbringen und Anreichern der oberen Krume an Kalk ist durchaus unerwünscht, da der Gehalt an Kalk so wie so ein hoher und der Boden durch eine Kalkzufuhr leicht ganz unfruchtbar gemacht werden kann, wie dies auf einem Versuchsstück in Schloß Etz geschehen. — Gleichfalls durch einen Versuch könnte konstatiert werden, ob eine Gabe von Chilesalpeter ertragsteigernd wirkt, da es denkbar, daß trotz des Humusbodens die Pflanzen wegen des unzureichenden Zersetzungszustandes des Bodens doch unter Mangel an leicht assimilirbarem Stickstoff leiden. Selbst wenn dieser Versuch in positivem Sinn ausfällt, so wird eine regelmäßige Düngung mit Chilesalpeter sich aus ökonomischen Gründen voraussichtlich nicht befürworten lassen, sondern es erscheint richtiger, diejenigen Bedingungen im Boden zu beseitigen, die die Nitrifikation der organischen Stickstoffverbindungen hindern. Daß die Moore in ihrer Verschiedenartigkeit nicht nur dem Kulturtechniker, sondern auch dem Agrikulturchemiker häufig eine harte Nuß zu knacken geben, beweist nicht nur der Fall in Borkholm, sondern es sind auch auf den Versammlungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche Fälle zur Sprache gekommen, die gegen alle generellen Regeln verstoßen. So das Moor in Mariawert, von dem der Besitzer, Graf Schwerin, sagt, daß der einzige Dünger, mit dem er in Mariawert auf dem Moor zufrieden sei, der Stalldünger ist. Kunstdünger hat stets nur sehr schwach gewirkt, dabei hat Graf Schwerin auf seinem anderen Gut Löwitz mit Kunstdünger allein auf Moorboden vortreffliche Resultate erzielt, und kann daher nicht als voreingenommen gegen eine künstliche Düngung betrachtet werden. Professor Fleischer bezeichnet dieses Verhalten*) als ein Rätsel, das er durch die Struktur des Moores zu erklären versucht. In Mariawert liegt unter einer gut zersetzten oberen humosen Schicht ein mächtiges Moorlager, das aus völlig unzersetzten Pflanzen, namentlich Rohrpflanzen besteht.

Auch in Borkholm haben wir es mit einem schlecht zersetzten Moor zu tun, außerdem mag der hohe Kalkgehalt des Bodens die Wirkung der künstlichen Düngung in gewissem Sinne beeinflussen.

*) Mitt. zur Förderung der Moorkultur 1900 Nr. 5, pag. 84.

Von Interesse sind ferner die Proben aus Wosel. Hier sind vielleicht die größten kulturtechnischen Arbeiten in Angriff genommen, die in den letzten Dezennien in Estland gemacht worden sind. Referent wurde zu Begutachtung des Düngebedürfnisses des alten Ackers in Wosel und Massau konsultiert und mußte feststellen, daß, wenn auch der Gehalt an mineralischen Nährstoffen im alten Acker nicht gering, so doch die mechanischen Hindernisse durch die vielen Steine und erratischen Blöcke so groß, die Erträge durch die stellenweise überaus flache Ackerkrume so unsicher, daß eine regelrechte Ackerbestellung kaum möglich erscheint. Da der Acker, Probe 1 (Witsiko-Feld), nahezu 0·4% P_2O_5 aufweist, so ist nicht anzunehmen, daß er auf eine P_2O_5-Gabe stark reagiert. Es erscheint hier überhaupt riskant große Summen für Kunstdünger auszugeben, da die flache Ackerkrume in Jahren mit extremen Witterungsverhältnissen doch die ganze Ernte in Frage stellt. Es ist daher entschieden zweckmäßig die Feldstücke mit den ungünstigen Verhältnissen aus der regulären Rotation auszuschließen und sie als Weideschläge separat zu bewirtschaften.

Ersatz für das dem Acker entzogene Terrain findet sich in reichem Maße in Massau in einer Niederung mit schönem Tonboden, der nur der Entwässerung harrt, um selbst ohne Kunstdünger schöne Ernten zu geben. In Wosel dagegen ist ein Terrain in Kultivierung genommen (Lai-Arro) das bisher laut revisorischer Beschreibung als Weide diente, faktisch aber keinen irgendwie in Betracht kommenden Ertrag abwarf. Der Boden ist anmooriger Sand auf reinem Meersand als Untergrund. Die Analyse konstatierte in dieser Probe:

Lai-Arro-Weide.	Bodenbeschaffenheit	Tiefe der Krume	Gehalt an Humus	Gehalt an Nährstoffen			
				P_2O_5	CaO	K_2O	N
Obererde . .	Anmooriger Sand	6″	8·86%	0·17%	1·35%	0·11%	nicht bestimmt
Untergrund	Meersand	—	0·09%	Spuren	0·12%	Spuren	Spuren

Während die Obererde einen wenn auch nicht hohen, so doch einigermaßen befriedigenden Gehalt an Nährstoffen aufweist, kommt der Untergrund als Nährstoffquelle überhaupt nicht in betracht. P_2O_5, Kali und Stickstoff enthält er nur in Spuren, d. h. in so geringen Quantitäten, daß sie sich analytisch nicht feststellen lassen. Der Kalkgehalt ist in der untersuchten Probe auch gering (0·12%). Derselbe ist aber entschieden stellenweise bedeutend höher, da beim Grabenauswurf durch Begießen mit einer Säure an mehreren Stellen ein starker Mergelgehalt im Untergrunde konstatiert wurde.

Überall, wo dieses zutrifft, wird das Planieren des Grabenauswurfes auf dem moorigen Boden von überaus günstigem Einfluß auf die Vegetation sein.

An der Stelle der Probenahme war die humose Schicht von befriedigender Mächtigkeit, etwa 6″ stark. Stellenweise betrug die Humusschicht jedoch weniger als 3″ und wird die Kultivierung auf dem sterilen Sande entschieden mit mehr Schwierigkeiten verbunden sein, wie auf den Partien mit Humus. Die Kunstdüngung muß ganz besonders stark bemessen werden, da jedenfalls der ganze Nährstoffbedarf der Pflanzen durch die Kunstdüngung geliefert werden muß. Aber auch dort, wo mehr Humus vorhanden, ist es nicht ratsam mit Kunstdünger zu sparen, da der geringe Nährstoffvorrat ohne Zufuhr von außen sehr bald versiegen würde. Im Minimum ist in der Obererde das Kali vertreten, jedoch darf auch die P_2O_5-Beigabe nicht zu karg bemessen werden. Alljährlich werden wohl ca. 1½ Sack Thomasschlacke + ca.

3 Sack Kainit pro Vierlofstelle als Düngung erforderlich sein. — Eine Lehmprobe aus Wosel wurde auf ihren Kaligehalt geprüft, um eventuell nach dem finnländischen Verfahren das Moor mit Lehm zu bekarren, um dadurch an Kainit zu sparen. Leider war der Kaligehalt nur 0·5 %, so daß diese Melioration sich nur bei einem ganz nahen Transport lohnen wird und daher nicht in großem Maßstabe durchführbar ist; dazu wäre ein Kaligehalt von wenigstens 2 % erforderlich.

Die Möglichkeit dieses Unland, das so gut wie gar keine Revenue trägt, in Kulturland überzuführen, steht nach Ansicht des Referenten wohl außer Frage; wie aber die Rentabilität der Melioration ausfallen wird, entscheidet natürlich nur der praktische Versuch. Rentirt sich der Betrieb dauernd — und dieses ist durchaus nicht ausgeschlossen —, da die Lage zum Wirtschaftshof eine günstige, das Nichtvorhandensein von Steinen Maschinenarbeit ermöglicht, so ist jedenfalls der Beweis erbracht, daß auf einem so nährstoffarmen Boden, wie der vorliegende, durch Anwendung von Kunstdünger es doch möglich wird, eine Rente durch Beackerung des Bodens herauszuwirtschaften.

In jedem Fall erscheint es jedoch empfehlenswert, lieber nur eine kleine Partie vorzunehmen und intensiv zu kultivieren, den Rest dagegen, und namentlich Partien mit sterilem Sand ohne humose Obererde, mit Kiefern aufzuforsten.

Gleichfalls aus der Wieck wurden im Sommer 1903 Proben aus Patzal und Klein-Ruhde genommen. Die Analyse konstatirte in beiden Fällen das ausreichende Vorhandensein aller unentbehrlichen Pflanzennährstoffe. In Patzal beeinträchtigt auf dem untersuchten Felde der große Anteil an Geröll, der nahezu die Hälfte (40·7 %) der Ackererde ausmacht und bei der Ernährung der Pflanzen nicht in Betracht kommt, wesentlich die Höhe der Ernten. In Ruhde dagegen wirken die ungünstigen Wasserverhältnisse — das Grundwasser steht meist zu hoch — und die geringe Mächtigkeit der Krume, deren Vertiefen der unterliegende feste Flies verhindert, im ungünstigen Sinne auf die Ernten ein. Leider liegt es bei den meisten der hier erwähnten Mißstände nicht in der Macht des Wirtschaftsleiters, dieselben zu beseitigen.

Mit der Aufnahme der Arbeiten nach dem Urlaub am 1. Januar 1905 ist die vom Referenten vorgeschlagene Teilung der Arbeiten des Laboratoriums zur Tatsache geworden. Referent hofft durch die Entlastung von der Kunstdünger- und Saatenkontrolle mehr, wie bisher, die Möglichkeit zu einer gedeihlichen wissenschaftlichen Tätigkeit zu finden. Referent spricht jedoch an seiner Stelle die Bitte aus, daß die das Laboratorium benutzenden Landwirte ihm mehr, wie bisher, über das Resultat der Ratschläge berichten und zwar dieses weniger aus dem Grunde, um sich über den Erfolg zu freuen, oder über den Mißerfolg zu grämen, als gerade im Interesse aller derjenigen Herren, die später Aufträge erteilen, und im Interesse der gesamten Landwirtschaft, damit die gesammelten Erfahrungen nicht der Allgemeinheit verloren gehen.

N. v. Dehn, d. Z. Vorstand.

Von der Warschauer Remontekommission.

In den Ländern, in welchen die Zucht und der Verkauf von Remontepferden für die Kavallerie und Artillerie lebhaft betrieben wird und einen bedeutenden Faktor im Betriebe der Landwirtschaft bildet, wie z. B. in Ostpreußen, in Ungarn u. a. a. O., besteht zwischen den militärischen Remontekommissionen und den örtlichen Pferdezüchtern ein gewisser Zusammenhang, der sich mit der Zeit aus dem gemeinsamen Interesse des Konsumenten und Produzenten mehr oder weniger fest entwickelt hat. In Ostpreußen namentlich ist diese Sache ganz fest organisiert. Der Remontekommandeur kennt in seinem Rayon alle Pferdezüchter und ihr Zuchtmaterial sowie die Methode der Aufzucht in den großen Fohlenställen. Die Hengste sind mit Ausnahme der großen Gestüte fast alle staatlich und er übt seinen Einfluß mit auf die Zuchtrichtung aus. So arbeiten die Remontekommission und die Pferdezüchter sich zu beiderseitigem Vorteil in die Hand. In Rußland ist die Methode der Remonte des Pferdematerials für die Armee durch Kommissionen bekanntlich noch neu, die Remontekommissionen haben aber auch dieselbe Aufgabe. Die Warschauer Remontekommission, zu deren Rayon auch die baltischen Provinzen gehören, bereist seit ihrem Bestehen die großen Gestüte des Königreichs Polen und der litauischen Provinzen, die dort bei der Stellung von Remonten allein in Betracht kommen.

Der Präsident der Warschauer Remontekommission, Oberst M. Trankwillewsky, hat mich alle Jahr um Auskünfte über die Privatgestüte Liv-, Est- und Kurlands befragt und sich bereit erklärt diese Gestüte im Lauf des Jahres zu bereisen, vorläufige Ankäufe abzuschließen und Anzahlungen zu machen, um so seinerseits zur Hebung der Pferdezucht beizutragen. Ich habe es anfangs mit Enquêten versucht, dann auf Grund eingezogener Erkundigungen freilich nur oberflächliche Berichte geben können. Die voraussichtliche Anzahl der im kommenden Jahr zu stellenden Remonten habe ich entweder garnicht oder nur in sehr ungenauen Zahlen angeben können. Mir sind ja auch nur die Zuchtställe der Mitglieder des Livl. Pferdezuchtvereins bekannt und die nur recht ungenau. Über Estland und Kurland weiß ich nur soviel wie die Kommission selbst, nämlich wer in den letzten Jahren Pferde verkauft hat, und habe nur an die dortigen Vereine verweisen können.

In unseren Provinzen haben wir bekanntlich nur wenige nennenswerte Privatgestüte, aber sehr viele Gelegenheitszüchter, auch ist es Tatsache, daß die Halbblutzucht, welche allein die Kavallerieremonten zu liefern geeignet ist, in diesen Provinzen stark abnimmt. Dennoch gibt es eine Menge Ställe, deren Besitzer es verstehen bei richtiger Auswahl des Zuchtmaterials ihre Fohlen gut aufzuziehen, und diese werden bei der Stellung von Remonten immer ihren Vorteil haben. Auch sind mir mehrere Gutswirtschaften bekannt, die bereits angefangen haben, wie es in Preußen ganz gebräuchlich ist, von den Kleingrundbesitzern Absatzfohlen aufzukaufen und diese mit Erfolg zu Remonten zu erziehen.

Diesen Stand der Pferdezucht in unserem Lande habe ich dem Herrn Obersten Trankwillewsky dargelegt, und er hat mir jetzt eine Anzahl Fragebogen zur Verteilung an die Pferdezüchter in den baltischen Provinzen übersandt, mit der Bitte, sie bis zum 30. November c. beantwortet nach Warschau einzusenden. Er hofft auf diese Weise in direkte Verbindung mit den Pferdezüchtern resp. Remonteverkäufern zu treten, und wo es gewünscht wird, mit Rat und Tat fördend wirken zu können. Meiner unmaßgeblichen Meinung nach wäre es für alle Teile förderlich, wenn die gewünschten Berichte in möglichst großer Anzahl eingingen, und zwar nicht nur von den Züchtern von Remontepferden mit englischem Blut und solchen, die in Zukunft Remontepferde zu liefern beabsichtigen, sondern gerade auch von denjenigen Züchtern, welche diese Richtung aufgegeben oder, als für sie unvorteilhaft, garnicht eingeschlagen haben und andere Pferdeschläge züchten. Und zwar müßten solche Berichte möglichst deutliche Angaben der Gründe enthalten, warum Remontepferde nicht oder nicht mehr gezüchtet werden. Aus diesem Material würde die Warschauer Remontekommission ein Bild unserer Pferdezucht bekommen und Einsicht in ihren jetzigen Stand nehmen können. Hierdurch würde

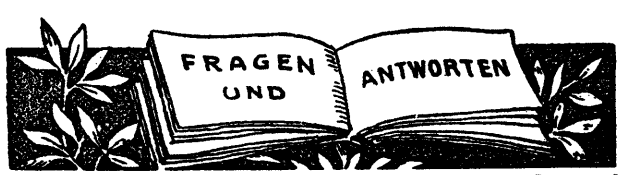
sie instand gesetzt werden durch Bewilligung besserer Preise oder auch durch Ankauf von Artillerie- und Lastpferden oder durch vermehrten Ankauf von kleineren Pferden für die Grenzwache unterstützend und fördernd einzuwirken. Es liegt das alles im Rahmen ihrer Aufgabe und ihrer Interessen. Da mir nur 50 Exemplaren des Fragebogens zur Verteilung geschickt worden sind, kann ich sie nur an einen Teil der Herren adressieren, welche in den letzten Jahren an die Remonte verkauft haben. Nach meinen Notizen haben in den 4 Jahren des Bestehens der Remontekommission etwa 130 Großgrundbesitzer und 80 Bauern Pferde an diese verkauft. Ich lasse daher die Fragen der Kommission hier folgen und bitte alle Pferdezüchter in Liv-, Est- und Kurland dringend in ihrem eigenen Interesse die Antworten direkt zu adressieren: Въ Кавалерійскую Ремонтную Комиссію Варшавскаго раіона. Гор. Варшава, Вейская улица № 1, кв. 8.

Die Fragen sind folgende:

1. Name des Besitzers der Pferde.
2. Deutliche Adresse für Briefe und Telegramme.
3. Nächste Eisenbahnstation und Entfernung von dort bis zum Gut.
4. Rasse und Bezeichnung der Zuchthengste.
5. Hat der Besitzer in den letzten Jahren Zuchthengste aus dem Kaiserlichen Gestüt Janow benutzt oder aus anderen Kaiserlichen Gestüten, namentlich aus welchen?
6. Anzahl der Mutterstuten und deren Rasse.
7. Hat der Besitzer Mutterstuten, deren Vorfahren aus Janow stammen oder aus anderen Kaiserlichen Gestüten und aus welchen namentlich?
8. Wünscht der Besitzer einen Zuchthengst aus Janow oder einem andern Gestüt, namentlich aus welchem, bei sich stationiert zu haben oder in Arrende zu übernehmen?
9. Wo sollten nach Meinung des Besitzers Zuchthengste aus Janow oder anderen Gestüten stationiert werden?
10. Wünscht der Besitzer Pferde an die Remontekommission zu verkaufen?
11. Anzahl der zu stellenden Remonten geboren im Jahre 1903
12. " " " " " " " " 1904
13. " " " " " " " " 1905
14. " " " " " " " " 1906
15. Wohin sind die Pferde nach Wunsch des Besitzers zum Verkauf an die Remonte vorzustellen?
16. Wünscht der Besitzer, das die Kommission zu ihm kommt, um sein Gestüt und die vorzustellenden Remonten zu besichtigen, und wann wünscht er es?
17. Wünscht der Besitzer in diesem Falle eine Anzahlung von 160 R. für jedes 2½ Jahre alte zum Ankauf für die Remonte in Aussicht genommene Fohlen zu empfangen?
18. Wohin oder wo hat der Besitzer bisher Pferde verkauft?

Zu näheren Auskünften an die Herren Pferdezüchter bin ich gern bereit und weiß auch, daß der Herr Oberst Trankwillewsky in Warschau Auskünfte und Ratschläge jederzeit bereitwilligst erteilen wird.

F. von Sivers,
d. Z. Präsident des Vereins z. Fördg. der Pferdezucht in Livland.



(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

37. Haferrost. Die von mir erwähnte Ansteckung (vergl. Nr. 39 d. Bl. Frage 29) bezog sich auf gesundes Sommerkorn. Bitte auch Mittel gegen Entstehung des Rostes anzugeben.

K. U. (Estland).

38. Wie bewahrt man Viehställe vor Feuchtigkeit und deren hölzerne Lagen vor Fäulnis, und wie bekommt man frische Luft in die stinkenden Viehställe? In meinem Tiefstall 120 Fuß lang, 60 Fuß breit und 15 Fuß hoch haben die angebrachten hölzernen auf der Lage liegenden in Verbindung mit den 2 aufrechtstehenden und 5 Fuß über den Dachkamm hervorragenden Bretterrohre von 1½ Fuß Durchmesser die Feuchtigkeit nicht abgezogen, trotzdem die unter der Lage in der Steinwand befindlichen Luftlöcher auch im Winter bei gelindem Wetter geöffnet wurden, während sie bei Kälte feststanden, wodurch der den Tieren und Menschen schädliche Düngergeruch und die Feuchtigkeit arg werden. Können etwa die 4 neben einander stehenden Rohre, wie man solche auf Viehställen sieht, diesen Übeln abhelfen und wie sind diese beschaffen?

H. W.-K. (Livland.)

39. Was ist ein Standard? Der gewiß jedem Forstmann und Holzhändler geläufige Begriff „Standard" gibt in landw. Kreisen vielfach Anlaß zu Mißverständnissen. Es wäre dankenswert, würde dieser Ausdruck (sofern er sich auf den Holzhandel bezieht) in Ihrem gesch. Blatte einwandfrei definiert werden.

P. F. (Livland).

Antworten.

37. Haferrost. Auch die erneute Fragestellung über die Infektionsgefahr des Sommerkornes durch Haferrost ist nicht genügend präzisiert. Es kann gemeint sein: 1) Ansteckung des Sommerkornes (selbstverständlich nur Hafer) durch das rostkranke Haferstroh des vergangenen Jahres, welches entweder als Stoppeln oder als gelagertes Stroh auf dem Felde zurückgeblieben oder aber mit Stallmist aufs Feld gelangt ist. 2) Übertragung der Krankheit durch das Getreidekorn (falls solches infiziert ist) bei der Keimung auf die junge Haferpflanze.

Trotzdem derartige Infektionen bis jetzt in keinem einzigen Falle unwiderleglich bewiesen sind, man vielmehr bei der alten Theorie des notwendigen Wirtswechsels (in diesem Falle auf Rhamnus cathartica) geblieben ist oder aber die Erkrankung durch eine Neuinfektion im Sommer von andern rosterkrankten Haferfeldern erklärt*), wird man besser tun nichtinfiziertes Saatgut, wenn solches leicht zu beschaffen, einem infizierten vorzuziehen. Die Rostinfektion ist nur lokal, d. h. der Pilz ist nur auf den erkrankten Blatt- und Stengelteilen zu finden. Andernfalls müßte man Spuren des wandernden Pilzes vom Samenkorn bis zum Blatt gefunden haben. Letzteres ist aber nicht beobachtet worden.

Wenn im vorliegenden Falle der Haferrost (Kronenrost Puccinia coronifera Kleb.) gemeint ist (es kommt auf Hafer noch der Schwarzrost Puccinia graminis Pers. vor), so kann nur empfohlen werden den Kreuzdorn (Rhamnus cathartica) in der Umgegend der Felder auszurotten, das Gras an den Feld- und Wegerändern zu entfernen, wenn auf ihm Kronenrost vorkommt, sowie überhaupt für möglichst gesunde Kultur zu sorgen. Sich vor der Infektion seitens eines benachbarten Feldes zu schützen, wird wohl aussichtslos sein. Ein wichtiger Schritt zur Bekämpfung des Haferrostes ist durch M. v. Sivers gemacht worden**), indem Versuche angestellt wurden rostfreie Hafersorten zu bauen. Als solcher scheint sich der in Römershof gebaute russische „Oreler" Hafer erwiesen zu haben.

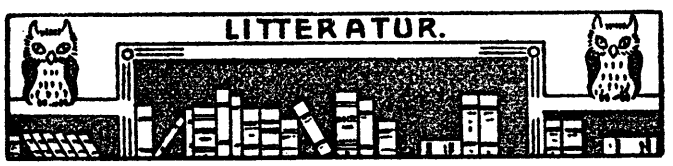
Prof. F. Bucholtz, (Riga).

38. Wie bewahrt man Viehställe vor Feuchtigkeit? Gegen Deckenfeuchtigkeit der Viehställe ist in erster Linie eine feste Decke notwendig, welche die Kälte vom Dachboden her nicht durchdringen läßt. Einfache polnische Lagen werden immer, je nach den

*) Vergl. Balt. Wochenschrift. 1906 Nr. 1 und 2.
**) Balt. Woch. 1887. S. 391.

Temperaturunterschieden zwischen Außen- und Innenluft, mehr oder weniger feucht sein, und wenn sie nicht stark mit Ölfarbe gestrichen sind, bald verfaulen. Entweder muß durch Verschalung der Decke von unten mit Brettern oder durch starke Sandschüttung resp. Lehmstrich von oben, oder womöglich beides, die Decke vollkommen gedichtet werden, dann erst läßt sich bei guter Ventilation der feuchte Niederschlag an der Decke vermeiden. Die Ventilation des Viehstalles ist nach der Beschreibung zu urteilen äußerst primitiv und total ungenügend. Wenn bei den gegebenen Dimensionen des Stalles nur zwei Abzüge mit zusammen 4½ Quadratfuß Querschnitt vorhanden sind, so muß für einmaligen Luftwechsel jeder □ Fuß 2400 Kubikfuß Luft abführen, was namentlich bei außerdem ungenügender Zufuhr von frischer Luft wohl nur äußerst langsam geschehen kann. Zugleich befördern die unter der Decke angebrachten Zufuhröffnungen für frische Luft, die dort kalt einströmt, den Niederschlag an der Decke in höchst unliebsamer Weise. Über die einfachste Anlage einer Viehstallventilation durch vierfach geteilte Ventilationsrohre mit Luftzu- und -abfuhr ist in diesem Blatte (in d. Nr. 40. d. J. 1901) ein Artikel erschienen, der alle nötigen Auskünfte gibt. Die Nummer kann, wenn nicht vorhanden, aus der Redaktion bezogen werden. Von den dort beschriebenen Rohren müßten bei der gegebenen Größe des Stalles mindestens sechs, womöglich acht in zwei Reihen gleichmäßig über den Stall verteilt werden. — Schließlich sei aber noch erwähnt, daß auch die beste Ventilation in einem Tiefstall nicht den Düngergeruch vertreiben kann, es sei denn, daß sie so stark wirkt, daß im Stall Außentemperatur herrscht, was wieder nicht erwünscht ist. — Wer sein Vieh nicht nur als Düngerfabrik betrachtet, sondern gesunde Tiere mit guter Milchproduktion haben will, der sorge für einen gut ventilierten reinen Stall, aus dem der Dünger ständig entfernt wird, damit sowohl den Tieren ein einwandfreier Aufenthalt geschaffen, als auch der Bedienung die Möglichkeit geboten werde, mit Lust und ohne Widerwillen die Pflege zu besorgen, was bei den alten Tiefställen die mehr Düngergruben sind, unmöglich ist. R. von Engelhardt, Architekt.

39. Was ist ein Standard? Im Englischen ist ein Standard ein gesetzlich bestimmtes Maß, für Holzschnittmaterial = 165 Kubikfuß englisch. Dieses Maß hat auch bei uns Eingang gefunden, es wird hauptsächlich im Handel und bei der Verfrachtung von Holzschnittmaterial angewandt, nur ausnahmsweise bei der Schiffsverfrachtung von Balken. W. Knersch.



Die Verordnung für für Livländischen Ritterschafts-Landmesser nach den Bestimmungen des Landtags der Livländischen Ritter- und Landschaft, die in der Nr. 44 d. Bls. besprochen wurde, ist durch die Verlagsbuchhandlung von G. Löffler in Riga verkäuflich.

Stammbuch für Holländer- und Ostfriesisches Vieh, herausgegeben vom Verein zur Züchtung des Holländer-Viehes, 8. Jahrgang, 1906. Libau 1906.

Dem Vorworte ist zu entnehmen, daß der Zuchtinspektor Baron P. von der Ropp dieses Amt im Jahre 1905 niederlegte und in diesem Jahre auf dem Gute Kloster Hasenpoth gekört wurde. Die Körergebnisse d. J. 1906 sind: 27 Stiere, 199 Kühe, hierunter 38 Halbblut, angekört auf 28 Gütern. Seit dem Bestehen dieses Stammbuchs wurden für dieses angekört 287 Stiere, 3112 Kühe, hierunter 821 Halbblut. Der Verein zählt 57 Mitglieder, deren Adressen aufgenommen sind.

Statistisches Jahrbuch für das Russische Reich. Zum zweiten Mal erschien kürzlich als Ausgabe des Statistischen Zentral-Komitee im Ministerium des Innern das statistische Jahrbuch für das Russische Reich (eshegodnik Rossij) — Petersburg 1906. — Dieses Jahrbuch, dessen Vorwort von dem Direktor des Statistischen Komitee, General-Major des Generalstabs Solotarew, gezeichnet ist, anerkennt die ungeheure Wichtigkeit statistischer Ausweise und konstatiert ein Wachsen des Interesse dafür, während Unvollständigkeit und große Zerstreutheit in Rußland den Gebrauch dieser Daten in der Tat, wie auch zugegeben wird, äußerst erschwert. Die erste Ausgabe dieses Jahrbuchs erschien im Mai 1905, die zweite im August 1906. Es besteht die Absicht alljährliche Ausgaben folgen zu lassen. Die Überschriften der Kapitel und Tabellen sind auch in französischer Sprache gegeben. Diese Jahrbücher sind ein Versuch das statistische Rohmaterial in verarbeitete brauchbare Form zu bringen und schließen sich in dieser Hinsicht an das Archiv (sbornik) an, von dem aber nur 1882, 1883, 1884—1885, 1890 und 1896 Ausgaben vorliegen. Die Aufgabe ist sehr schwierig, aber eine politische Notwendigkeit ersten Ranges.

Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des Preußischen Staates, 7 Bände nebst 12 Atlanden, i. A. d. K. Ministeriums der Finanz. u. d. Landwirtschaft usw. dargestellt von verschiedenen, im Werke genannten Verfassern und dem Herausgeber August Meitzen, Dr. phil. et jur. Kaiserlicher Geh. Regierungsrat und Univ.-Professor, Berlin 1868—1906 (Verlag Paul Parey). (Ein 8. u. Schlußband ist in nahe Aussicht gestellt).

Das Werk Meitzens ist für ähnliche Arbeiten mustergiltig geworden. Nunmehr fast abgeschlossen, fordert es gleichsam zur Stellungnahme heraus. Ist es unstreitig mustergiltig, so ist es auch einzigartig und insoweit unnachahmlich. Denn es ist nicht nur eine große Leistung, die eine lange Reihe von Voraussetzungen hat, sondern es ist auch das Ergebnis aus einer einzigartigen Entwicklung der preußischen Monarchie. Diese Einzigartigkeit trägt es gerade um seines Thema willen, und dieser ist der Boden der Monarchie. Preußen hatte die geschichtliche Mission sich zum Deutschen Reiche auszuwachsen. Dieser Mission hat es kaum anders genügen können als durch seine Geschlossenheit des Geistes. Weil der Boden der Monarchie in dieser Hinsicht den Anforderungen der Geschlossenheit nicht genügte, sondern die wenigstgeschlossene Form aufwies, darum mußte die Zentralisation der Verwaltung desto schroffer hervortreten. Preußen ist in dieser Hinsicht durch sein Vorbild vielfach verhängnisvoll gewesen. Das Werk „der Boden" usw. zeigt am deutlichsten wie tief herab diese Zentralisation reicht.

Aber, auch in anderer Weise ist dieses Werk charakteristisch. Es begann zu entstehen, als Preußen eben begonnen hatte aus dem Stadium der innern Konsolidation hervorzutreten und jene Gebietserweiterungen auszuführen, die ihm das Übergewicht in Deutschland sicherten, und hat seitdem die Phasen dieser Entwickelung begleitet, indem es die geordneten Tatsachenreihen in sich aufnahm, die auf einen wichtigsten Grundpfeiler des Staatsbaus, den Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse, sich beziehen. Dieses Werk hat also gleichsam den Staat in die Lage versetzt, jederzeit gerüstet dazustehn, wenn an ihn Fragen agrarischen Charakters herantreten sollten. Nicht zum wenigsten hat der preußische Staat gerade durch dieses kluge Vorbauen den auch in Deutschland wahrlich nicht fehlenden sozialen und speziell agrarischen Fragen jene Zuspitzung benommen, die ihnen bis zu einer die Grundvesten des Staatsbaus bedrohenden Stärke zuwachsen können, wenn alles in das Fühlen und Meinen verlegt wird, weil niemand etwas Stichhaltiges über die tatsächliche Lage der Dinge weiß. Einzigartig endlich ist das Werk in noch einer Hinsicht. Wie man wohl sagte, die Verfassung des Deutschen Reichs habe sich Bismarck auf seinen Leib zugeschnitten, so kann man mit einer gewissen Berechtigung von dem großen Werke von Meitzen sagen, daß er es sich auf seinen Geist zugeschnitten habe. Es ist ein Spiegelbild seiner Auffassung von der Bedeutung und den Aufgaben der Statistik als Hilfsdisziplin der Staatskunst geworden und hat den deutlichen Stempel seines Geistes aufgedrückt erhalten, trotz

*

der sehr großen Zahl von Mitarbeitern, die ihm heranzuziehen möglich war, und weil er stark genug war einer offiziellen Edition durch anderthalb Menschenalter hindurch den streng wissenschaftlichen Charakter zu bewahren, was sonst wohl nur dort gelingt, wo der streng-formale Stil der Jurisprudenz Halt bietet. Es darf an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, daß in dem weitern Kreise der Mitarbeiter auch unser (defunctus) Alexander von Middendorff gehörte, dessen als Dank vom Autor dedizierte Pracht exemplar der 4 ersten Bände eine Zierde der Bibliothek der Livländischen Ökonomischen Sozietät ist.

Diese Beziehungen versteht man und eine Übersicht des reichen Inhalts des ganzen Werks gewinnt man, wenn man an der Hand der dieses Werk auszeichnenden Registratur sich den Inhalt kurz vergegenwärtigt.

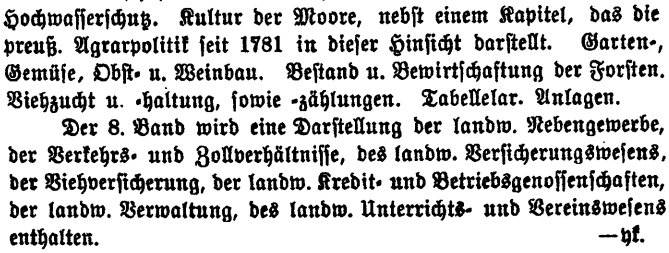
Die 4 ersten Bände nebst Atlas (nach dem Gebietsumfang von 1866) — Preis 36 M. — enthalten: Statistik und allgemeine Beschreibung des Staatsgebiets, Agrarverfassung und Landeskultur gesetzgebung nach Entwicklung und Ergebnissen. Der land- und forstwirtschaftliche Betrieb. Tierhaltung und Viehzucht. Lasten der Landwirtschaft, Absatz und erzeugte Werte. Verwaltung der landwirtschaftlichen Angelegenheiten und Bildungsmittel. Tabellarische Nachweisungen über: Grundsteuerkataster, Gebäude, Klima, Bodenarten, Bodenschätzung, Bevölkerung, Viehstand, Preise, Auseinandersetzungsergebnis, Bodenbewegung, Meliorationsgenossenschaften, Ernten, Staatsforsten usw.

Der 5. Band (gleich den folgenden nach dem Gebietsumfang der Gegenwert) — Preis 15 M. — enthält Nachweise über: Das Staatsgebiet nach Lage, Größe, politischer Einteilung und Territorialgeschichte. Grund- und Gebäude-Veranlagung, Vermessung, Kataster und Grundbuch. Geologische Beschaffenheit. Witterungsverhältnisse. Stromgebiete. Beschaffenheit des Kulturbodens. Verbreitung technisch nutzbarer Mineralien.

Der 6. Band — Preis 24 M. — behandelt: Erste Bewohner, Wanderungen, Stammes- und Sprachverhältnisse. Feste Besiedelung und Agrarverfassung. Deutsche Kolonisation und Großwirtschaft im slavischen Osten. Gemeinheitsteilungen, Zusammenlegungen, Regulierungen und Reallastenablösungen. Entwicklung der Gemeinde-, Kreis-, und Provinzialverfassung im 19. Jahrh. Gesetzgebung über das Dismembrations- und Ansiedlungswesen, sowie über die innere Kolonisation. Kreditwesen und Verschuldung des ländl. Grundbesitzes. Grundeigentumsverteilung. Stand und Bewegung der Bevölkerung, ihre Verteilung auf Stadt und Land, sowie ihre Berufsgliederung.

Der 7. Band nebst Atlas — Preis 26 M. — erhält Nachrichten über: Fortschritte in der Erkenntnis der Pflanzen- u. Tierernährung. Bodenbenutzung u. Anbau d. Feldfrüchte 1878—1900. Entwicklung des landwirtschaftlichen Betriebs seit 1866. Ent- u. Bewässerungen Hochwasserschutz. Kultur der Moore, nebst einem Kapitel, das die preuß. Agrarpolitik seit 1781 in dieser Hinsicht darstellt. Garten-, Gemüse, Obst- u. Weinbau. Bestand u. Bewirtschaftung der Forsten. Viehzucht u. -haltung, sowie -zählungen. Tabellelar. Anlagen.

Der 8. Band wird eine Darstellung der landw. Nebengewerbe, der Verkehrs- und Zollverhältnisse, des landw. Versicherungswesens, der Viehversicherung, der landw. Kredit- und Betriebsgenossenschaften, der landw. Verwaltung, des landw. Unterrichts- und Vereinswesens enthalten. —yk.



Grundverschuldung in Rußland. Dem soeben ausgegebenen 3. Bande der Statistik langfristigen Kredits in Rußland, die unter Redaktion von A. K. Golubew, dem geschäftsf. Gliede des Komitee der Kongresse der Vertreter der russischen Bodenkreditanstalten erscheint, entnimmt „Torgowo-Prom. Gaseta" (Nr. 237) einige Daten. In 75 Gouvernements, deren im Privateigentum stehender Grund und Boden 121 313 255 Dessätinen umfaßt, waren 1904 beliehen 181 336 Güter mit 59 451 162 D., also 49%, im Taxwerte von 3 836 943 000 R. Die ausgereichten Darlehen betrugen 2 213 535 000 R., wovon noch nicht getilgt waren 2 079 573 000 R.

Kartoffelernte in Rußland. Nach den von „Torgowo-Prom. Gaseta" gesammelten Daten bleibt die Kartoffelernte in Rußland quantitativ hinter einer Mittelernte zurück, ist qualitativ nur befriedigend. Gute Ernten sollen einige Gouvernements des Zentrums, Kursk, Orel, gemacht haben. Der Bericht der gen. Zeitung gibt auch Übersichten der landw. Rayons mit Unterscheidung der Gouvernements. So dankenswert die vermutlich nicht geringen Bemühungen sind, deren Ergebnis diese Übersichten bilden, so muß doch konstatiert werden, daß die Ergebnisse zu unbestimmt sind, um brauchbar zu sein. Der Kartoffelbau hat in Rußland große Bedeutung erlangt, der Fiskus erhebt sogar den Anspruch, daß der Ausfall der Kartoffelernte als Faktor bei der Preisbestimmung in Anschlag gebracht werde. Es ist dringend erforderlich, daß das alljährlich geernte Quantum der Kartoffel zuverlässig, auf dem Wege einer amtlichen Erhebung, festgestellt werde und zwar sofort, z. B. der Ernte, womöglich mit Berücksichtigung der Qualität (Reifegrad der Knollen, ihre Gesundheit, ihr Stärkegehalt). Ohne Kenntnis der Tatsachen sind gerechte Maßnahmen der Verwaltung unmöglich.

Vieheexportfrage. Die Frage der Öffnung des deutschen Marktes für russisches Vieh droht der „Torgowo-Prom. Gaseta" zufolge in Deutschland eine hochpolitische Bedeutung anzunehmen, denn der Fleischhunger gewinne mehr und mehr chronischen Charakter. Den Vorwurf der deutschen Agrarier, daß nicht Mangel an produziertem Vieh, sondern die Ringe der Händler die Schuld trügen, soll die nächste Viehzählung (1. Dez. 1906) erhärten. In Erwartung dieser veröffentlicht die „Fleischer-Zeitung" Daten, die auf den agrarischen Vorwurf stimmen, aber sie beschuldigt zugleich die Öffnung des Marktes gegenüber der Konkurrenz des Auslandes und findet darin die Unterstützung des russischen Handelsblattes, das darauf aufmerksam macht, daß das primitive südrussische Vieh im Schlachtgewichtverhältnis das deutsche übertreffe und in Mastzuwachs und Größe hinter diesem nur wenig zurückstehe, bei einiger Kultur aber leicht in qualitativer Hinsicht das deutsche überflügeln könnte. „Die Fleischer-Zeitung" macht folgende Angaben. Es betrug:

	1887	1897	1905	1906
das Prozentverhältnis bei An- zu Verkaufspreis	15	21	58	64
das Verhältnis der Kosten der Mästung zum Grundpreise . .	12	14	15	16
das Qualitätsverhältnis des deutschen Viehs				
% des Schlachtgewichts	52	54	55	54
% der Mästung (Fett p. 100 kg des Gesamtgewichts)	15	15	16	18

Komitees zur Regelung des Frachtverkehrs der Bahnen. Unter Hinweis auf die große Bedeutung dieser Komitees, von denen das Zentralkomitee beim Min. d. Verkehrs in Grundlage des in der Samml. d. Gesetze v. 26. Sept. (Nr. 229) publizierten „Reglements" bereits in Wirksamkeit trat, während die Rayonalkomitees sich organisieren, macht „Torg.-Prom. Gaseta" vom 13. Nvbr. (31. Okt.) d. Js. darauf aufmerksam, daß die Vertretung der produktiven Interessen, unter denen ja auch die Landwirtschaft sich befindet, ungenügend sei. Bei der Raschheit, mit der Entschlüsse zu fassen sein werden, müsse das Schwergewicht des Einflusses in die Vorstände entfallen, bei deren Bildung den Vertretern der Produktion gar kein Einfluß eingeräumt sei, während die vorgesehenen Kongresse und auch Plenarversammlungen der Komitees, wegen der Seltenheit ihres Zusammentritts und um der wechselnden Zusammensetzung willen, nur geringen Einfluß auf die Entscheidungen gewinnen dürften. Die tiefere Ursache dieses Mangels in der Organisation erkennt das Blatt in dem Umstande, daß es den industriellen Interessenkreisen des Reichs, im weitesten Sinne des Wortes, noch sehr an Organisiertheit gebreche.

Agrarorganisation. (Vrgl. Nr. 34 S. 320 und Nr. 38 S. 362 d. Bls.). „Westnik jelskago chosäistwa" vom 29. Oktober d. Js. verbreitet die Nachricht, es verlaute, daß nach den Vorschlägen der Hauptverwaltung des Landwirtschaftsressorts mit Beginn des J. 1907 in allen Gouvernements außer Wjätka, Olonez und einigen Kreisen der Gouv. Wologda und Archangel die Kreiskommissionen in Tätigkeit gesetzt werden sollen. Diese Kommissionen hießen: Ujesdnüja semleustroitelnüja komissij.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

Zum Artikel „Malzproben".*)

In der Beschreibung des Somloschen Verfahrens in der Ztschr. f. Spiritusindustrie wird angegeben, man möge das Malz „einige Zeit" bei 44° stehen lassen. Ich habe diese „einige Zeit" in dem erwähnten Artikel mit ½ Stunde definiert, doch macht mich ein Bakteriolog darauf aufmerksam, daß diese Zeit wohl zu kurz angesetzt ist, da die kürzeste Zeit, die für den Übergang der Sporenform in die vegetative Form beobachtet worden ist, 20 Min. beträgt, in einer halben Stunde also wohl nur sehr teilweise dieser Übergang stattgefunden haben wird. Es wird also richtiger sein, ¾ bis eine ganze Stunde das Malz in dem warmen Wasser zu halten.

Nachdem mir soeben wieder in 2 Brennereien die Vorteile der Luft-Wasserweiche, wie sie in Nr. 41 beschrieben, bestätigt worden sind, sie bedeutet in der Tat eine Zeitersparnis von 2—3 Tagen, empfehle ich auch bei dieser Gelegenheit ihre Einführung, besonders in den Brennereien, die eine zu kleinen Malzkeller haben, was leider meist der Fall.

K. Sponholz.

Große Malzersparnis!!

In dieser sehr verfehlten Form wird auf dem Wege des Briefes und der Annonce den Brennern ein an sich erprobtes und brauchbares Dr. Kuessches Verfahren der Hefeernährung ohne Malz angepriesen. Eine große Malzersparnis liegt allerdings vor, da bei der Anstellung der Hefe kein Malz benutzt wird, eine Geldersparnis durch geringere Kosten des Verfahrens oder durch größere Ausbeute tritt aber nicht ein. Nehmen wir an, daß die Ausbeute durch das Kuessche Verfahren dieselbe, wie bei der Anstellung der Hefe mit Malz, (die Anpreisungen geben eine Ausbeute von 82·5—83·5° pro Pud Stärke an, während die Ausbeute mit dem Malzverfahren auch 84—85° betragen kann), dann stellt sich die Ausgabe für das Kuessche Verfahren im Vergleich mit dem jetzt üblichen wie folgt:

Produktion	1 Million Grad
Gewonnen in	100000 Wedro Maische
Dazu angestellt	10000 „ Hefemaische
Mit einer Malzmenge entsprechend	10000 ₰ = 250 Pud Gerste

Die Ausgaben für das Hefemalz würden also betragen $250 \times 80 = 200$ Rbl.

Aus 250 Pud Gerste lassen sich c. 11500° Spiritus erbrennen, wenn wir die Gerste mit 60% Stärke in Rechnung ziehen und annehmen, daß bei der Vermälzung c. 7% Stärke verloren gehen. Diese 11500° Spiritus werden also mit einem Kostenaufwand von 200 Rbl. erbrannt, dieselben 11500° ließen sich aber billiger erzeugen, wenn wir sie aus der Kartoffel gewinnen. 250 Lof einer 18% Kartoffel würde annähernd 11500° Spiritus geben und 150 Rbl. kosten.

Die Sache liegt also so: aus dem Hefemalz, das 200 Rbl. kostet, werden erbrannt 11500° Spiritus, 11500° lassen sich aber aus Kartoffeln bereits mit den Materialkosten von 150 Rbl. erzeugen. Es sind also für einen Brand von 1 Mill. Grad als Ausgabe für das Hefemalz zu rechnen 50 Rubel.

Dem stehen entgegen die Ausgaben für das Hefenährpräparat. Nach der Anleitung für das Verfahren werden pro 10 Wedro Hefemaische 1¼—1½ ₰ des Präparates genommen, pro 10000 Wedro Hefemaische also mindestens 1250 ₰. Das Pud kostet 13 Rbl. 50 Kop. Zum Erbrennen von 1 Mill. Grad ist also eine Ausgabe von $\frac{1250}{40} \cdot 13{\cdot}50$ erforderlich = c. 420 Rbl. Die Malzersparnis im Wert von 50 Rbl. muß also mit 420 Rbl. bezahlt werden!

Ich wiederhole nochmals, daß das Verfahren an sich durchaus kein unbrauchbares ist und vielleicht dort, wo im Augenblick kein brauchbares Malz erzielt werden kann, von Vorteil ist. Man darf dabei allerdings nicht vergessen, daß man nicht so ohne weiteres Malzverfahren und Dr. Kuessches Verfahren mit einander wird abwechseln können, da ganz sicher auch in diesem Falle die Hefe sich an eine neue Ernährungsweise gewöhnen muß und in der Zwischenzeit etwas matt sein wird. Für Deutschland, wo das Verfahren recht verbreitet sein soll, stellt sich die Rechnung anders. Das Pud Gerste wird mit 1 Rbl. angenommen werden müssen und das Präparat kostet bloß 6 R. 10 K. das Pud.

K. Sponholz.

Randbemerkungen zur Heißwassermethode.

Auf Seite 2 des jüngst erschienenen Jahrbuches für 1904 über die Krankheiten und Beschädigungen von Pflanzen finden wir eine Besprechung der verschiedenen Beizmethoden des Brandes beim Weizen. Alldort wird auf eine Mitteilung Bezug genommen, welche Prof. Bucholtz seinerzeit über die Erfolge mit der Heißwassermethode auf Grund Peterhofer Versuche machte; selbige Versuche wurden in Gegenwart des Schreibers dieser Zeilen gemacht, welcher bestätigen kann, daß die in kleinem Maßstabe ausgeführten Versuche mit peinlichster Akkuratesse vor sich gingen und der Anbau der Proben von ihm zu Ende geführt wurde. Das Nähere finden die Interessenten in „Fühl. Landw. Zeit." 1905, pag. 601—604.*) Wie dort ersichtlich, ergab die kletenfrische Saat bei Behandlung nach der Jensenschen Heißwassermethode 3 mal 1% Keimfähigkeit, dieselbe Saat aber, nachdem sie einige Tage im Laboratorium gestanden hatte und ebenfalls der gleichen Beiz-

*) Siehe Nr. 41 d. B. W. 1906.

*) Siehe auch Biederm. Zentralblatt 1906, pag. 466—468.

methode unterworfen worden war, ergab 94·5 und 92·4% Keimfähigkeit. Der Verfasser des Jahrbuches knüpft an diese Resultate einige Mutmaßungen, welche er wie folgt formuliert.*) „Ein solches Resultat mit dem heißen Wasser gibt Grund vorauszusetzen, daß im gegebenen Falle irgend welche nebensächliche Bedingungen einen schädlichen Einfluß ausgeübt haben, da die Methode selbst, wenn auch etwas umständlich und zeitraubend, sich nicht als gefahrbringend hinsichtlich der Keimfähigkeit erweist, wenn natürlich alle entsprechenden Vorsichtsmaßregeln ergriffen worden sind." Nachdem er sich weiter über das Verfahren selbst ausläßt, bemerkt er: „Im gegebenen Falle führt das traurige Resultat mit der Heißwassermethode auf den Gedanken, daß irgend eine Fahrlässigkeit vorliegt — ungenügende Vorbereitung der Saat, zu hohe Temperatur oder zu andauerndes Beizen. Endlich ist es sehr möglich, daß die Samen sich als zu wenig widerstandsfähig erwiesen haben. In diesem Jahre sind vielerorts die Gräser nicht normal ausgereift, woraus sehr wenig widerstandsfähige und schlecht keimende Saat resultiert, wo schon die normale Temperatur von 45° schädlich wirken konnte."

Nun, alle diese Kalkulationen erweisen sich als unbedingt hinfällig, dieweil, wie schon eingangs erwähnt, Fehler in den Temperaturen ganz ausgeschlossen sind. An und für sich ist es übrigens unwahrscheinlich, das „irgend welche nebensächliche Umstände" derart intensiv auf das Resultat einwirken können. Sollten weiter im Laboratorium bei aufmerksamster Bedienung ähnliche verhängnisvolle Versehen vorkommen können, wo wir es doch mit kleinen Saatmengen zu tun haben, wie sollte man dann in praxi dieselben vermeiden, wo sie, wie bekannt, bei dieser Methode auch wirklich vorkommen. Auch die letzte Mutmaßung hinsichtlich der unnormalen Beize der Saat ist unbegründet, da diese ganz vorzüglich ausgereift war. Der wunde Punkt liegt ganz wo anders, worauf ich schon im erwähnten Artikel hingewiesen habe. Bei dem ersten Versuche wurde die Saat kletenfrisch und ungedarrt verwandt, wie das hier in unserem Klima zumeist geschehen muß, da ein Trocknen großer Saatmengen sehr umständlich sein würde. Hierbei erzielt man jenes Fiasko mit der erw. Methode; sobald aber das Saatgut vorgetrocknet wurde, was durch bloßes Stehen im Zimmer erzielt wurde, schnellte die Keimfähigkeitsziffer zu ungeahnter Höhe empor. Es findet offenbar beim kletenfrischen Getreide eine Beschädigung der edelsten Teile statt, welche bei vorgetrockneter Saat, der Eintrocknung gewisser schützender Hüllen des Keimlings wegen, nicht mehr vor sich gehen kann. Unter anderen klimatischen Verhältnissen, etwa in Westeuropa, kann solches Vortrocknen meistens fortfallen, da dort das Saatgut bis zur Beize in den Scheuern selbst genügend eintrocknet, dort fallen denn auch, im großen Maßstabe ausgeführt, die Resultate besser aus, als der Peterhofer mit feuchter Saat. Man kann überzeugt sein, daß selbst dem Verfasser des Jahrbuches in Petersburg ähnliche Resultate passiert wären, wenn er dieses Moment berücksichtigt hätte, nämlich, wann und in welchem Zustande das Saatgut gebeizt wurde. Läßt sich dieses nun im Laboratorium sehr wohl abpassen, so ist das bei uns zu Lande keineswegs der Fall; einmal fehlt es an geeigneten Trockenräumen, ein anderes Mal läßt sich überhaupt ein Abtrocknen nicht abwarten, endlich müßte die Kontrolle eine besonders sorgsame sein und läuft man immer Gefahr, Saatgut tn Düngung zu verwandeln. Die Jensensche Methode ist in unserem Klima nicht am Platze; wir haben ja auch eine viel bequemere und gefahrlosere**) — wozu also in die Ferne schweifen? . . . Beachtenswert ist aber wohl noch, welchen Einfluß das Darren auf die Beizverfahren ausübt und ob dasselbe, bei uns vielfach ausgeübt, nicht das Beizen teilweise ersetzen kann. Dahin weist vielleicht die Tatsache, daß der Brand in unseren Provinzen meist keine besonders hohen Zahlen aufweist. Berichte aus der Praxis wären sehr erwünscht.

Agronom Fr. Ferle,
z. Z. Assistent an der Versuchsst. der Kurl. Ok Ges

*) In russischer Sprache. **) Die Formalinmethode.

Die Gewinnung der Milch.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Die Milch wird gewonnen, indem sie bekanntlich aus dem Euter der Kuh ermolken wird. In sämtlichen Hohlräumen des Euters haben etwa 3¼—4 Liter Milch Platz. Da nun gute Milchkühe zur Zeit der stärksten Laktation bei einer Melkung oft größere Mengen Milch geben, so ist anzunehmen, daß während des Melkens noch eine gewisse Menge Milch im Euter gebildet wird, und daß daher die Art und Weise des Melkens von merklichem Einfluß auf die ermolkene Milchmenge sein muß.

Das Melken geschieht mit der Hand oder vermittels besonderer Apparate, als Melkröhren oder Melkmaschinen. Das erstere bildet die Regel und verdient auch den Vorzug, da der beim Melken durch die Hand ausgeübte Reiz die Milchabsonderung offenbar bedeutend fördert. Da die Milchabsonderung unter dem Einfluß des Nervensystems steht, so sollen die Kühe während des Melkens sanft behandelt werden. Schlagen und Stoßen, sowie heftiges Zerren an dem Euter beeinträchtigt die Milchergiebigkeit; auch vermeide man so viel wie möglich die Melker zu wechseln, da es immer längere Zeit dauert, bis sich die Kuh an eine neue Hand gewöhnt. Es ist daher durchaus angebracht eine Kuh für eine ganze Laktationsperiode einer bestimmten Melkerin zu übergeben. Da jede Aufregung der Tiere, wenn sie auch freudiger Art ist, während des Melkens vermieden werden muß, so ist ein Füttern der Herde während des Melkens absolut nicht angebracht. Die Fütterung sollte stets erst nach dem Melken erfolgen und danach den Kühen die zum Wiederkäuen erforderliche Ruhe gewährt werden.

Da größte Reinlichkeit eine unerläßliche Vorbedingung in allen Teilen der Milchwirtschaft ist, so muß hiermit schon beim Melken begonnen werden. Das Euter soll vor dem jedesmaligen Melken mit lauwarmem Wasser sauber abgewaschen und mit einem Tuch trocken gerieben werden. Das häufig geübte Abreiben des Euters mit Stroh ist ungenügend und das Abwaschen mit Milch, wenn diese, wie das oft geschieht, dem Melkeimer direkt entnommen und das Euter dabei gleichsam in das Melkgeschirr hinein abgewaschen wird, ist ganz verwerflich, denn dadurch werden zahllose Mikroorganismen der Milch zugeführt. Läßt sich das Abwaschen mit lauwarmem Wasser nicht ausführen, weil ein Aufspringen der Haut zu befürchten ist, wodurch das Melken sehr erschwert wird, so muß das Euter wenigstens jedesmal vor dem Melken mit einem trockenen saubern Tuch gut abgewischt werden. Desgleichen müssen die Melkerinnen vor Beginn des Melkens und während der Arbeit sich von Zeit zu Zeit die Hände waschen.

Das in einigen Gegenden geübte und neuerdings von Hegelund wieder empfohlene Walken des Euters vor dem Melken dürfte für die reichliche Milchabsonderung empfehlenswert sein, weil dadurch augenscheinlich die Tätigkeit der Milchdrüsen angeregt wird. Das Melken selbst hat durch sanftes Streichen, Ziehen und Drücken der Striche zu beginnen. Ob man dabei die Striche über das Kreuz fassen soll, ob erst die beiden vorderen, danach die beiden hinteren Zitzen, darüber sind die Ansichten geteilt. Albrecht empfiehlt ersteres, Hegelund letzteres. Die ersten Strahlen der Milch sollten niemals ge-

sammelt, sondern in die Streu gemolken werden, weil die im Kot wuchernden Bakterien sich von den Zitzenrändern in die Milchkanäle hinaufziehen und hier wuchern. Von besonderer Wichtigkeit ist eine vollkommene Entleerung der Milchdrüsen durch das Melken, denn durch schlechtes Ausmelken wird die Neubildung der Milch erheblich beeinträchtigt, wie Versuche von Soxhlet es gezeigt haben: Eine Kuh gab in 6 aufeinander folgenden Melkungen 32·25 Liter Milch. Nachdem bei weiteren 6 Melkungen die Kuh fünfmal nur halb ausgemolken war, hatte sich die gewonnene Milchmenge auf 19·8 Liter, also um 39%, verringert. Nachdem dieses fehlerhafte Melken durch 10 Wochen fortgesetzt war, war die Kuh als Milchtier verdorben, denn sie gab erheblich weniger Milch und ließ sich nicht gutwillig melken.

Da die Milch die Fähigkeit hat übelriechende Gase und Bakterien aus der Luft aufzunehmen, so ist das Melken in reiner freier Luft dem im Stalle vorzuziehen. Ist das Melken im Stalle nicht zu umgehen, so muß für gute Ventilation gesorgt und vermieden werden, die Stallluft durch gleichzeitiges Ausmisten zu verunreinigen. Die ermolkene Milch muß sofort aus dem Stall entfernt und in einem besonderen Raum gelüftet und durchgeseiht werden. Noch empfehlenswerter ist es derartige Melkgefäße zu benutzen, daß die Milch schon während des Melkens einen Filtrierprozeß durchmacht. Denn dadurch werden viele Unsauberkeiten und Keime zurückgehalten, die, nachdem sie einige Zeit im Sammelgefäß vor dem Durchseihen der ermolkenen Milch ihren Einfluß haben geltend machen können, manche Milchfehler erzeugen können.

Da mit dem Ausmelken durch die Hand, falls die Melkerinnen unzuverlässig sind, Übelstände verknüpft sein können und es zuweilen schwer ist, brauchbare Melkerinnen zu erhalten, so hat man versucht die Arbeit der Hand durch Geräte und Maschinen zu ersetzen. Solche sind die Melkröhren und die Melkmaschinen.

Die Melkröhre besteht aus einem 4½cm langen und 3 mm weiten Rohr aus Horn oder versilbertem Metall, welches mit seinem abgerundeten Ende, das mehrere seitlich stehende Einflußöffnungen hat, vorsichtig in den Milchkanal eingeführt und bis zur Milchzisterne hinaufgeschoben wird, wodurch man ein Ausfließen der Milch bewirkt. Hierbei fällt aber das für die Erzeugung von Milch unerläßliche Reizen des Euters durch Walken und Kneten fort und dürfte der tägliche Gebrauch der Melkröhren nachteilig sein; bei Euterentzündungen, verletzten Zitzen, so wie beim Vorhandensein von sandiger Milch und Milchsteinen ist dagegen eine vorübergehende Anwendung von Melkröhren durchaus zulässig.

Im Gegensatz zu den Melkröhren sollen die Melkmaschinen die Arbeit der Hand beim Melken soweit nachahmen, daß sie gleichzeitig mit der Entleerung der Milch aus dem Euter eine Reizung auf dieses ausüben. Ein den 4 Strichen des Euters angepaßtes, mit Gummi ausgekleidetes Gerät wird durch einen Motor in Betrieb gesetzt und ahmt das Saugen des Kalbes oder die Arbeit des Melkens mit der Hand nach; darauf wird die ermolkene Milch durch Gummischläuche unter Vermittelung einer Pumpvorrichtung Sammelgefäßen zugeführt. Die Melkmaschinen haben sich in der Praxis aber nicht bewährt. Mit Recht weist Benno Martiny darauf hin, daß das Euter einer Kuh einer individuellen Behandlung bedarf, wenn es die größtmögliche Milchmenge produzieren soll, wie es nur beim Melken mit der Hand ausgeführt werden kann. Fleischmann nennt die Melkmaschinen Kunststücke, deren Anwendung sich nur im Notfalle rechtfertigen läßt. Einstweilen sind wir also nur auf das Melken mit der Hand angewiesen. Es muß darauf geachtet werden, daß die Kuh stets vollkommen rein ausgemolken wird. Wir sahen schon, daß die Milchergiebigkeit durch fortgesetztes fehlerhaftes Melken soweit verringert werden kann, daß die Kuh als Melktier unbrauchbar wird, aber auch die qualitativ beste Milch bleibt dabei im Euter zurück, wie folgender Versuch von Boussingault lehrt.

Die Milch einer Kuh wurde zur gewöhnlichen Melkzeit in 6 Teilen gesondert gewonnen und dann chemisch untersucht. Das Resultat war:

Portion №	Milchmenge Gramm	Spezifisches Gewicht	Trockensubstanz %	Fett %	Fettfreie Trockensubstanz %
1	398	1·0339	10·47	1·70	8·77
2	628	1·0329	10·75	1·76	8·99
3	1295	1·0325	10·85	2·10	8·75
4	1390	1·0320	11·23	2·54	8·69
5	1565	1·0312	11·63	3·14	8·49
6	315	1·0301	12·67	4·08	8·59
	5591	—	11·27	2·55	8·72

Die zuletzt ermolkene Milch ist also reicher an Trockensubstanz und an Fett als die zuerst ermolkene, dabei bleibt der Gehalt an fettfreier Trockensubstanz fast unverändert, so daß die Zunahme der Gesamttrockensubstanz in der zuletzt ermolkenen Milchmenge allein auf Rechnung des Fettes kommt. Dieses suchte man früher damit zu erklären, daß man annahm, im Euter finde gleichsam ein Aufrahmen der Milch statt; vergegenwärtigen wir uns aber den Bau der Milchzisterne und ziehen wir in Betracht, daß wahrscheinlich ein Teil der ermolkenen Milch erst während des Melkens gebildet wird, so erscheint diese Annahme im höchsten Grade unwahrscheinlich. Leichter läßt sich dieser Vorgang dadurch erklären, daß wir das reichverzweigte Netz von Kanälen berücksichtigen, welches die frischgebildete Milch zu durchfließen hat, bevor sie in die Zisterne gelangt; an den Wandungen dieser Kanäle wird die Milch durch Kapillarattraktion festgehalten, wobei besonders die Fettkügelchen durch Stauung und Reibung in ihrer Vorwärtsbewegung gehindert werden. Diese in den Kanälen sich ansammelnde fettreiche Milch gelangt erst in die Milchzisterne, sobald die dort enthaltene fettärmere Milch entleert ist und durch den Reiz des Melkens auch die Fettkügelchen gleichsam aus den Kanälen der Milchdrüse herausgezogen werden. Fleischmann hat die merkwürdige Beobachtung gemacht, daß die Milch, welche aus dem Euter einer säugenden Kuh als letzter Rest ermolken wurde, nicht besonders fettreich war, sondern sogar einen geringen Fettgehalt und ein hohes spezifisches Gewicht zeigte.

Der Zeitpunkt des Melkens und der zwischen den einzelnen Melkzeiten liegende Zeitraum sind von nicht geringem Einfluß auf die Menge und Zusammensetzung der Milch. Was die Frage anbetrifft, ob die Kuh zwei- oder dreimal täglich zu melken sei, so haben von Kaull angestellte Versuche ergeben, daß eine Kuh pro Minute die größte Anzahl Gramm Milch erzeugt, wenn die Pause zwischen den einzelnen Melkzeiten nicht mehr als 4 Stunden und nicht weniger als 65 Minuten beträgt. Kaull schließt hieraus, daß weniger der Melkreiz als vielmehr der Zustand der Füllung die Milchbildung in der Drüse beeinflußt, und daß diese am intensivsten vor sich geht, wenn die Drüse nicht sehr angefüllt ist, aber auch nicht zu leer ist und nicht zu oft in Anspruch genommen wird. Ein zweiter Versuch bestätigte Kaulls Ansicht, denn es ergab sich, daß die beiden Milchdrüsen einer Kuh die gleiche Menge Milch lieferten, wenn sie nach Verlauf gleicher Melkpausen entleert wurden, daß die Erträge aber von einander abwichen, sobald die eine Drüse häufiger entleert wurde als die andere.

Auch andere Versuche, so die von Matthes in Leipzig, von Schmöger in Proskau und von Backhaus in Königsberg, ergaben eine Zunahme der Erträge bei mehrmaligem Melken

im Vergleich zum zweimaligen, und zwar betrug diese Zunahme z. B. nach dem Versuch von Schmöger 10—25 % Milch und 5—18 % Fett. Fleischmann vertritt dagegen die Ansicht, die Mehrerträge durch mehrmaliges Melken würden stark überschätzt; es passe sich die Tätigkeit der Milchdrüse unzweifelhaft allmählich der Länge der Melkpause an, und in dem Maße, wie dieses geschieht, dürften sich die Unterschiede in den Erträgen bei zwei- oder dreimaligem Melken vermindern. Frischmilchende Kühe müssen selbstverständlich oft gemolken werden.

Da bei dreimaligem Melken die zwischen den einzelnen Melkzeiten liegenden Pausen nie ganz gleich sind, so erhalten wir zu den einzelnen Melkzeiten auch verschiedene Erträge. Ein Versuch Fleischmanns, bei dem bei dreimaligem Melken die Pause zwischen Abend- und Morgenmelke 9 Stunden, Morgen- und Mittagmelke 8½ Stunden und zwischen Mittag- und Abendmelke 6½ Stunden betrug, ergab pro Kuh folgende Resultate:

	Milchmenge Kilogramm	Trockensubstanz %	Fett %	fettfreie Trockensubstanz %
Morgens .	3·88	11·514	2·709	8·725
Mittags . .	3·04	11·787	3·049	8·738
Abends . .	2·33	12·439	3·757	8·682
	9·25	11·837	3·085	8·718

Während also die Milchmenge mit den kürzeren Zwischenpausen abnahm, stieg der prozentische Gehalt an Trockensubstanz und Fett. Da der Gehalt an fettfreier Trockensubstanz dabei unverändert blieb, so ergibt sich, daß die Zunahme des Trockensubstanzgehaltes überhaupt durch den größeren Fettgehalt bedingt war. Bei nur zweimaligem Melken mit Zwischenpausen von je 12 Stunden konnten weder von Weigmann in Kiel noch von Fleischmann und Hittcher in Königsberg erhebliche Unterschiede in der Menge und Zusammensetzung der Milch nachgewiesen werden, von anderer Seite wird aber behauptet, die Absonderung von Fett gehe während der Nachtruhe nicht so lebhaft vor sich als am Tage, und bei zweimaligem Melken wäre daher die Abendmilch etwas reicher an Fett und Trockensubstanz als die Morgenmilch.

Im allgemeinen müssen alle diese Fragen als nach wenig aufgeklärt bezeichnet werden. Außer der Individualität der Kuh ist es noch eine große Reihe anderer Einflüsse, welche hierbei in Frage kommen können, wie z. B. das Verhältnis der Futterzeiten zu den Melkzeiten, die Beunruhigung der Kühe zwischen den Melkzeiten durch Ausmisten des Stalles, die Bewegung, die Nachtruhe ꝛc. Es ist dieses ein Gebiet, das der Forschung dringend zu empfehlen ist, wobei der praktische Landwirt die Wissenschaft durch Mitteilung seiner Beobachtungen sehr unterstützen kann.

Die Kartoffeltrocknung.

Die Kartoffeltrocknung wird gegenwärtig in Deutschland und Österreich lebhaft verhandelt.

Die von Professor Dr. Fischer herausgegebene Zeitschrift, die „Landindustrie", gibt in ihrer Nummer vom 1. Oktober d. J. eine Übersicht der Frage. Dort heißt es:

Die jährlich wachsende Überproduktion an Kartoffeln, die eine ernste Gefahr für ihre rationelle Verwertung zu werden droht, hat namentlich im Jahre 1905 einen hohen Grad erreicht. Es wurden im verflossenen Jahre 960 Millionen Zentner Kartoffeln in Deutschland geerntet. Davon wurden ungefähr 240 Millionen Zentner als Speisekartoffeln verbraucht; ca. 350 Millionen Zentner wanderten in die Viehställe, 100 Millionen Zentner gebrauchte die Landwirtschaft als Saatkartoffeln, und ca. 80 Millionen Zentner wurden von den landwirtschaftlichen technischen Betrieben, den Brennereien und Stärkefabriken, verarbeitet; der Rest von 190 Millionen Zentnern ging zu einem nicht geringen Teil durch Fäulnis verloren während der Lagerung in den Mieten.

Da diese Erscheinung sich, bei den mehr oder minder großen Quanten der Ernte, alljährlich wiederholt, so schreitet man bekanntlich seit einigen Jahren zur Kartoffeltrocknung, um das dadurch erhaltene Trockenprodukt entweder als Futtermittel oder als Rohstoff für technische Gewerbe zu benutzen. Da aber Trocknungsanstalten, die gegen Bezahlung für Fremde arbeiten, in größerer Anzahl bisher nicht vorhanden sind, das Bedürfnis aber wächst, so ist das Problem, welches Verfahren und welche Apparate anzuwenden sind, um die Kartoffeln in eine Dauerware überzuführen, nicht in allen Fällen leicht zu lösen. Denn es handelt sich für den Landwirt nicht nur darum, welche Apparate seinen speziellen praktischen Zwecken am besten entsprechen, sondern auch um die stets noch weit bedeutungsvollere Frage, welche Kosten mit der Anlage einer Trocknungsanstalt verbunden sind. Diese Frage ist in sehr eingehender und genauer Weise von Dr. Parow aus Berlin auf dem Verbandstage der pommernschen landwirtschaftlichen Genossenschaften in Stettin beantwortet worden. Nach seinen Ausführungen gibt es 7 Verfahren, die sich mit der Trocknung von Kartoffeln beschäftigen: Knauer in Calbe, Petri und Hecking in Dortmund, Wüstenhagen in Hecklingen, von Schütz in Zoppot, Büttner und Meyer in Ürdingen, Venuleth und Ellenberger in Darmstadt und Pauckſch in Landsberg. Von diesen verschiedenen Apparaten ist das Pauckſch'sche System am meisten in Anwendung. Die einzelnen Apparate unterscheiden sich wieder dadurch, daß sie Trockenkartoffeln in Schnitzel- oder Scheibenform oder in Flockenform herstellen. Die letztere Form, die Flockenform, ist bisher die beliebteste, und das Produkt, welches mit dem Pauckſch'schen Apparat hergestellt wird, ist bisher als das beste Futermittel betrachtet worden. Die Verfahren unterscheiden sich ferner dadurch, daß alle, mit Ausnahme von Pauckſch, als Wärmequelle direkte Heizgase anwenden, welche stark mit Luft gemischt werden, während das Pauckſch'sche Verfahren als Wärmequelle Dampf anwendet, der die Wärme der Heizung erst indirekt überträgt. Unter den Verfahren, die als Wärmequelle Heizgase anwenden, unterscheiden sich wieder die einzelnen Methoden dadurch, daß einige das Trommelsystem benutzen, während andere das Kastensystem in Anwendung bringen und noch andere das Hordensystem. Vier Apparate wenden das Trommelsystem an, nämlich Knauer, von Schütz, Petri und Hecking und Wüstenhagen. Petri und Hecking haben einen Apparat konstruiert, der aus einer rotierenden eisernen Trommel besteht, in der sich ein Schaufelwerk befindet. Dieses Schaufelwerk transportiert die Kartoffeln von dem einen Ende zum andern. Bei allen Systemen werden die rohen Kartoffeln vorher mittelst einer Kartoffelwäsche gut gewaschen, sie gelangen darauf in einen Elevator, auf eine Zerkleinerungsmaschine, die sie in Schnitzelform verarbeitet, dann kommen sie von der Schneidemaschine auf den Trockenapparat, bei Petri und Hecking auf Zylinder, und werden durch das Schaufelwerk durch den Zylinder hindurchbewegt; gleichzeitig saugt am entgegengesetzten Ende des Zylinders ein Exhaustor die Feuergase durch den Zylinder hindurch. Diese Feuergase werden erzeugt auf einer eigenen Feuerungsanlage, die mit Steinkohlen oder Koks gespeist wird. Die Feuergase nehmen denselben Weg wie die Trockenschnitzel; diese letzteren kommen ans Ende des Zylinders und werden dann von einem Becherwerk aufgenommen und auf einen Bodenraum geführt, auf dem sie umgeschaufelt werden, um abzukühlen. Das System von Wüstenhagen verwendet auch das Trommelsystem. Es besteht aus zwei eisernen Trommeln, die hintereinander angeordnet sind. Auch hier werden die Kartoffeln zerkleinert und durch ein Schau-

felwerk von vorne nach hinten transportiert. Die beiden Zylinder werden bei diesem System getrennt durch eine zweite Zerkleinerungsmaschine, welche die größeren Stücke aus dem ersten Zylinder noch weiter zerkleinert, bevor sie in den zweiten Zylinder übergehen, die feineren Stücke aus dem ersten Zylinder gehen, ohne die Zerkleinerungsmaschine passiert zu haben, direkt in den zweiten Zylinder über. Auch hier werden die getrockneten Kartoffeln mittels Becherwerk auf den Lagerraum gehoben. Das Verfahren von Knauer besteht aus 3 Trommeln, von denen 2 als Vortrockner und 1 als Nachtrockner dienen. Auch hier werden die Kartoffeln geschnitzelt und mit direkten Heizgasen getrocknet. Das vierte System von Schütz-Zoppot besteht aus 8 Zylindern. Es tritt dort auch eine Vor- und Nachtrocknung ein. Die Kartoffeln werden mit der Maschine vorher geschnitten, auf den vier untereinander angeordneten Zylindern vorgetrocknet, aus dem untersten Zylinder mittels eines Hebewerks auf den fünften gehoben und auf den vier letzten Trommeln gelinde getrocknet. Auch die Heizgase nehmen genau denselben Weg. Die getrockneten Schnitzel werden mittels eines zweiten Hebewerks auf eine rotierende Kühlmaschine gehoben, und hier werden die noch warmen Trockenkartoffeln schnell gekühlt. Sie können dann gehackt werden und sind zum Transport fertig.

Das Hordensystem wird angewandt von Büttner und Meyer. Es besteht aus mehreren Horden, die über einander liegen. Die Feuergase werden hier nicht durchgesaugt, sondern durchgedrückt. Auf der obersten Horde werden die Kartoffeln, die in Scheibenform verwandelt sind, vorgetrocknet, das dauert ungefähr 3 Stunden, dann werden, nachdem die untere Horde geräumt ist, die Schnitzelscheiben aus der oberen Horde in die untere fallen gelassen, und innerhalb von 3 Stunden sind die Scheiben fertig getrocknet.

Das Kastensystem ist von Venuleth und Ellenberger in Darmstadt erfunden. Es besteht aus schräggestellten eisernen viereckigen Kästen, die ungefähr 11—15 Mulden enthalten, jede Mulde ist ungefähr 3 m lang. In diesen Mulden bewegen sich Transportschnecken und diese arbeiten einmal links und einmal rechts, so daß die Schnitzel, wenn sie den Apparat verlassen, einen Schlangenweg von 40—45 m zurückgelegt haben. Die Heizgase werden mittels Exhaustors angesaugt und nehmen denselben Weg wie die Kartoffelschnitzel. Die getrockneten Schnitzel werden auf Lagerräume gebracht und abgekühlt. Es können bei diesem System mehrere Kästen übereinander gestellt werden, je nachdem man die Leistungsfähigkeit des Apparates wünscht.

Das letzte System endlich, das Walzensystem von Pauckſch in Landsberg, besteht aus zwei rotierenden, großen eisernen Walzen, die dicht aneinander gestellt sind und mit Dampf geheizt werden. Über den Walzen befindet sich eine Verteilungsvorrichtung, in der sich eine Transportschnecke bewegt, um die Kartoffeln zu zerquetschen. Über dieser Zerkleinerungsmaschine steht das Dämpfgefäß aus Holz oder Eisen, ein sogen. Henze, in welchem die Kartoffeln gedämpft werden, ungefähr so, wie man Schweinekartoffeln dämpft. Sie werden dann zerquetscht, und diese zerquetschte Masse gelangt nun in nassem Zustande auf die rotierenden Walzen, die eine langsame Umdrehung haben; zwischen ihnen werden sie unter Pressung getrocknet. Die entstehenden Wasserdämpfe werden mittels eines Exhaustors abgesaugt, so daß sie das fertige Produkt nicht mehr befeuchten können. Wenn die Walzen ca. eine $^3/_4$-Umdrehung gemacht haben, nehmen lange scharfe Messer, welche sich an beiden Walzen befinden, die zu einem feinen Gewebe getrocknete Masse ab. Diese getrocknete Masse, die wie eine Gardine aussieht, fällt von den Walzen in eine Mulde, die sich unterhalb der Walzen befindet und wird durch eine darin befindliche Transportschnecke zerkleinert. Es entstehen die sogen. Kartoffelflocken, die dann mittels Hebewerk auf Lagerräume gebracht werden.

Das sind die 7 Systeme, welche die Herstellung von Dauerkartoffeln bewirken. Was die Leistungsfähigkeit der Apparate anbetrifft, so können sie alle für Kleinbetrieb und für Großbetrieb verwertet werden. Speziell für Großbetrieb ist Knauer und Wüstenhagen eingerichtet, während die andern 5 Systeme sowohl für Groß- wie für Kleinbetrieb gebraucht werden können. Es können auf diesen Apparaten innerhalb 24 Stunden 400—600 ja 1000 und mehr Zentner Rohkartoffeln getrocknet werden.

In bezug auf die Kosten der einzelnen Apparate kommen folgende Preise in Betracht. Die Anlage mit einer Leistungsfähigkeit von 400 Zentnern in 24 Stunden würde bei dem von Schützschen System 33 000 M., bei Petri und Hecking 35 000, bei Knauer 44 000, bei Pauckſch 44 000 und bei Venuleth und Ellenberger 34 000 M. kosten. Eine Anlage, die in 24 Stunden 600 Zentner Rohkartoffeln verarbeitet, würde ungefähr 43 000 M. bei von Schütz, 45 000 bei Petri und Hecking, 53 000 bei Knauer, 79 000 bei Pauckſch, 42 000 M. bei Venuleth und Ellenberger kosten. Und eine Anlage, die in 24 Stunden 1000 Zentner Rohkartoffeln verarbeitet, würde bei von Schütz ca. 53 000 M., bei Petri und Hecking 73 000, bei Knauer 63 000, und bei Pauckſch 137 000 M. kosten. Das sind die ungefähren Kosten für selbständig arbeitende Anlagen einschließlich Gebäude und maschineller Einrichtung. Im Anschluß an eine Stärkefabrik oder Brennerei würden natürlich die Kosten für die Hilfsmaschinen wie Elevator, Waschmaschine und teilweise für Gebäude wegfallen.

Was nun die Trockenkosten pro Zentner Rohkartoffeln anbetrifft, so macht Parow hierüber folgende Angaben. Bei einer Leistungsfähigkeit von 400 Zentnern in 24 Stunden betragen die Betriebskosten bei einer Betriebsdauer von 150 Tagen bei v. Schütz pro Zentner ca. 25 Pfennige, bei Knauer $31^1/_2$ Pf. und bei Pauckſch 32 Pf. Bei einer Leistungsfähigkeit von 600 Zentner in 24 Stunden bei v. Schütz $23^1/_2$ Pf., bei Knauer 26 Pf., bei Wüstenhagen 24 Pf., bei Pauckſch 34 Pf., bei Venuleth und Ellenberger 22 Pf., bei Büttner und Meyer auch 22 Pf. Bei einer Leistungsfähigkeit von 1000 Zentnern in 24 Stunden betragen die Betriebskosten pro Zentner bei v. Schütz 20 Pf., bei Knauer 19 Pf., bei Pauckſch 32 Pf., bei Venuleth und Ellenberger 19—22 Pf. und bei Petriund Hecking 22 Pf.

Die Trockenkosten sind also abhängig von der Größe des Betriebes; je größer die Anlage ist, desto geringer sind die Kosten. Bei einer Anlage, die ungefähr 600—1000 Zentner in 24 Stunden verarbeitet, kann mit 20—30 Pf. pro Zentner Rohkartoffeln, bei noch größeren Anlagen mit 15—20 Pf. Trockenkosten gerechnet werden. Der Preis des Kartoffelgutes schwankt bei den getrockneten Kartoffelschnitzeln heute zwischen 5·20—6·20 M. pro Zentner Trockenkartoffel.

Die Kartoffelflocken finden außer als Futtermittel und Rohstoff für technische Gewerbe heute auch noch zur Herstellung von Nahrungsmitteln Verwendung. Es wird aus den Kartoffelflocken in den Tätosinwerken in Fuldichow bei Schwedt a. Oder ein sogenanntes Kartoffelwalzmehl hergestellt. Dieses wird in den Bäckereien beim Brotbacken als Zusatz zu Roggen- und Weizenmehl verwandt. Die Maschinenfabrik in Landsberg darf den Bau der Apparate nur unter einer Bedingung ausführen, nämlich unter der, daß jeder, welcher den Pauckſch'schen Apparat aufstellt, sich verpflichtet, entweder die auf diesem hergestellten Kartoffelflocken in der eigenen Wirtschaft zu verfüttern, oder sie an die Tätosinwerke zu liefern. Werden Kartoffelflocken als Futtermittel verkauft, so müssen sie denaturiert werden, damit sie nicht als menschliche Nahrung Verwendung finden können.

Gemeinnützige und Landwirtschaftliche Gesellschaft für Süd-Livland.

Protokoll der Generalversammlung am 29. Sept. 1906,

4 Uhr nachmittags in Wenden in der Musse.

Anwesend sind 15 Mitglieder und 2 Gäste, vom Konseil der Präsident und der Schatzmeister. Der Versammlung präsidiert der Präsident der Gesellschaft Herr E. von Blanckenhagen-Klingenberg.

Tagesordnung.

1) Bericht über den am 30. August a. c. in Kallenhof abgehaltenen Zuchtviehmarkt.
2) Antrag über die regelmäßige Wiederkehr des Marktes.
3) Antrag des Herrn Präsidenten betreffend eine Neugestaltung der Mitgliedskarte.
4) Über den Haferrost (Referent Sekretär G. Rosenpflanzer).
5) Eingelaufene Schreiben.
6) Bericht des Kommissionsbureau über den Kleieverkauf.
7) Diskussion über diverse neuere landwirtschaftliche Maschinen.
8) Diverse Anträge.
9) Aufnahme neuer Mitglieder.

Nachdem, vor Eintritt in die Tagesordnung, vom Präsidenten der Versammlung, der vom Konseil neugewählte Sekretär der Gesellschaft, Gustav Rosenpflanzer, vorgestellt ist, fordert der Präsident zur Tagesordnung übergehend den Sekretären auf, den Bericht über den in Kallenhof, am 30. August d. Jahres abgehaltenen Zuchtviehmarkt, zu verlesen.*) Der Präsident weist darauf hin, daß die Veranstaltung des Marktes als gelungen erachtet werden darf, auch mit wenig Kosten verbunden ist und stellt die Frage, ob es nicht wünschenswert erscheint, häufiger derartige Märkte abzuhalten.

Punkt 2. Professor v. Knieriem befürwortet eine regelmäßige Wiederkehr des Marktes, etwa im Frühling und Herbst, darauf hinweisend, daß den Käufern aus dem Innern des Reiches solche Märkte bequemer wären, als im Lande herumzufahren. Doz. Stegmann bestreitet, daß Käufer aus dem Innern des Reiches sich an die Termine halten werden, weist aber darauf hin, daß für die Provinz selbst die Märkte von großem Vorteil sein werden, da es nicht nötig ist die Stiere zu importieren, weil leider nicht genügend bekannt, wie viel und wo gutes Zuchtstiermaterial vorhanden.

Nachdem die Frage, ob die Ausstellungen durch diese neue Veranstaltung nicht leiden würden, durch die Debatte in dem Sinne entschieden wurde, daß bei Inszenierung der Ausstellung die Frage des Ankaufs von Vieh auf Grund gesammelter Erfahrung erst in zweiter Reihe in Betracht käme und die Ausstellungen vielmehr die im Lande vorhandenen Edelherden auf ihrer züchterischen Höhe zu erhalten die Aufgabe hätten, während der Schwerpunkt des Verkaufs von Vieh auf das Kommissionsbureau übergegangen sei, wird einstimmig beschlossen zweimal jährlich den Markt, unabhängig von der Ausstellung, abzuhalten, und zwar nicht nur Vieh und Pferde, sondern auch den Verkauf von Saaten und Futtermitteln zuzulassen.

Ad Punkt 3 der Tagesordnung übergehend proponiert der Präsident eine Herausgabe der Mitgliedskarte in Gestalt eines kleinen Kalenders mit einem Memorandum, der leicht handlich und kleiner im Format als der vom Professor v. Knieriem herausgegebene. Es wird dagegen eingewandt, daß wohl ein jeder Landwirt einen landwirtschaftlichen Kalender besitzt und durch die Herausgabe der Mitgliedskarte als vollständiger landwirtschaftliche Kalender, nur Unkosten verursacht würden, da der Kalender ja nur Mitgliedern zugänglich sein kann. Nachdem noch vorgeschlagen ist, nur auf der Rückseite der Mitgliedskarte die Veranstaltungen der Gesellschaft zu verzeichnen, faßt die Versammlung auf Antrag des Präsidenten nach vorhergegangener Abstimmung den Beschluß: die Ausarbeitung des Projekts einer zum Schluß zu wählenden Kommission zu übergeben, die das fertig ausgearbeitete Projekt der nächsten Generalversammlung vorlegen soll.

Nach eingeholter Zustimmung der Gesellschaft wird Punkt 4 und 7 der Tagesordnung vertauscht.

Ad Punkt 7 referiert Herr W. von Blanckenhagen-Drobbusch, hinweisend auf die Bedeutung der Kalkdüngung, über seine Versuche mit dem Kalkstreuer Patent Handschmann. Obwohl dieser Kalkstreuer immerhin dem Ausbreiten des Kalkes mit der Hand vorzuziehen, so habe er doch viele Mängel, unter denen die hervorragendsten die Belästigung des Arbeiters und der Pferde durch den Kalkstaub ist, ferner aber auch der, daß bei einer reichlicheren Kalkdüngung (10 Pud pr. Lfst.) der Apparat sich verstopft, außerdem aber darf der Kalk nicht grob sein, was auch den vorher erwähnten Übelstand hervorruft; dagegen weist Referent auf einen in Deutschland gebauten neuen Kalkstreuer Patent May hin, der alle Mängel des vorhererwähnten beseitigen soll und zum Streuen aller Kunstdüngmittel verwendbar ist, wogegen der Preis allerdings sich für die Maschine auch auf 350 Mark gegen 90 Rbl. stellt. Herr von Blanckenhagen hat versucht einige Kalkwerke zu veranlassen, sich diesen Apparat anzuschaffen, die ihn dann vermieten sollten, doch haben sich hierbei Hindernisse entgegengestellt, da viele Kalkwerke verpachtet sind und die Pächter sich nicht dem Vorschlag geneigt zeigen. Professor v. Knieriem äußert sich sehr zufrieden mit dem Kalkstreuer Patent Handschmann, empfiehlt aber gelöschten und zwar nicht frisch gelöschten Kalk zu nehmen; es ist dieser Apparat immerhin dem Streuen mit der Hand bei weitem überlegen und die Belästigung des Arbeiters und der Tiere keine so schlimme.

Der Sekretär der Gesellschaft berichtet über die Beleuchtung der Höfe durch die Lampe „Lux", deren Leuchtkraft eine ganz hervorragende ist, bei recht einfacher Bedienung, und teilt der Versammlung mit, daß das Kommissionsbureau der Gesellschaft die Vertretung der Lampe übernommen hat.

Ferner berichtet Herr W. von Blanckenhagen-Drobbusch über seine Anbauversuche mit zweizeiliger Gerste, deutscher und russischer Abstammung, und legt der Versammlung Proben der Gattungen vor, von denen die Gerste deutscher Abstammung (Golden Torp) an Qualität bei weitem die russische übertrifft. Es knüpft sich hieran eine Debatte über die Verwendbarkeit der zweizeiligen Gerste zu Brauzwecken, und wird dabei festgestellt, daß die Unlust der hiesigen Brauereien, zweizeilige Gerste zu Brauzwecken zu verwenden, wohl meist darauf zurückzuführen ist, daß man sie selten rein erhält, sondern meist mit 6- oder 4-zeiliger vermischt und auch keine größeren Quantitäten zu erhalten sind. Seine Versuche mit Wintergerste schildert Herr von Blanckenhagen als vollständig mißglückt und hält die Wintergerste für unsere Provinzen für nicht verwendbar.

Der Präsident dankt Herrn von Blanckenhagen für sein Referat über seine Versuche, darauf hinweisend, daß Versuche von privater Seite wenn auch mit Mißerfolgen verbunden, jederzeit mit Dank aufzunehmen seien.

Ad Punkt 4 erteilt der Präsident dem Sekretär Rosenpflanzer das Wort:

Über den Haferrost.

„H. A.! Wiederum steht der Landwirt enttäuscht vor dem Resultat seiner diesjährigen Ernte. Mit berechtigter Hoffnung sah er dem Resultat seiner Frühlingsarbeit entgegen, bot doch das zeitig eintretende Frühjahr mit seinen häufigen

*) B. W. Nr. 36.

Niederschlägen und seiner warmen Witterung Grund genug ein „gutes Jahr" zu erwarten. Das Wintergetreide hatte sich prächtig entwickelt, doch war die Blütezeit in unserem Lande fast durchweg eine schlechte, so daß das Korn sich dementsprechend entwickeln mußte. „Wenig ergiebig und leicht an Gewicht," lautet die allgemeine Klage. Nur die Futterernte wird allgemein gerühmt, waren die Bedingungen für das Wachstum des Futters doch auch, wie ich mir zu erwähnen erlaubte, die denkbar günstigsten, und doch glaube ich, viele hätten gern auf die für das Wachstum des Futters so günstige Witterung verzichtet, erwägend, daß diese die Entwickelung vieler Pflanzenkrankheiten nicht nur begünstigt, sondern auch hervorruft. Zu den durch die häufigen Niederschläge begünstigten Pflanzenkrankheiten gehört vor allem der Rost, eine Krankheit, die die Äcker unserer Heimat in diesem Jahre nicht vereinzelt heimgesucht, sondern epidemisch aufgetreten ist. M. H. ich glaube, daß kaum einer von uns, der den hochinteressanten Artikel von Prof. Bucholtz in Nr. 1 und 2 der Baltischen Wochenschrift gelesen hat, entfernt an die Gefahr gedacht hat, die unserem Getreide aus dieser Krankheit entstehn kann, denn dann hätten wir vielleicht versucht Vorsichtsmaßregeln zu treffen. Gestatten Sie mir, m. H., Ihnen einen kurzen Überblick über die Geschichte der Rostkrankheit zu geben. Es ist nicht gar lange her, daß die Wissenschaft annahm, daß der Rost auf der erkrankten Pflanze selbst seinen Ursprung hat, durch Umwandlung der Zellen, durch Nebel und verschiedene andre Ursachen, entsteht.*) Gestützt auf die Versuche von Pasteur über die Urzeugung haben der deutsche Forscher de Bary und der Franzose Tulasne erst Klarheit über die Krankheit geschafft. In neuerer Zeit sind es der Schwede Eriksson und Henning, dann Klebahn, denen wir die Erforschung der Krankheit danken; wohl sind wir durch die Wissenschaft über die Entstehung und den Entwicklungsgang der Krankheit aufgeklärt, aber ein Mittel, um sie erfolgreich zu bekämpfen, hat die Wissenschaft uns bis jetzt noch nicht in die Hand gegeben. Dem heutigen Stande der Wissenschaft nach unterscheidet man folgende Arten von Rost: 1) den Schwarzrost (Puccinia graminis) auf allen Getreidearten, nicht nur auf den oberirdischen Teilen der Pflanze auftretend, sondern auch im Innern der Fruchthaut des Kernes (die Äzidienform auf der Berberitze), 2) den Gelbrost (Pucc. glumarum, auf der Blattscheide), 3) den Braunrost (Pucc. dispersa) durchweg nur auf dem Roggen auftretend, 4) den Braunrost des Weizens (Pucc. triticina), 5) den Zwergrost (Pucc. simplex) am häufigsten auf Gerste auftretend und schließlich 6) den Kronenrost des Hafers (Pucc. coronata), unser diesjähriger furchtbarer Feind.

Gestatten Sie mir, m. H., daß ich Ihnen noch kurz die Entwicklung der Krankheit schildere.**) Die Pflanze wird von den heranfliegenden Sporen (den Uredosporen) befallen, indem diese einzelligen Sporen sich durch einen Keimschlauch hineinbohren und dort sich verzweigen, ein Pilzgeflecht bilden. Es bildet sich eine Rostpustel, die da platzt und dadurch die Sporen (Uredosporen) ins Freie treten läßt, die nun wiederum ihrerseits ausfliegen und andere gesunde Pflanzen befallen und so fort, bis die Pflanze abstirbt, wo sich nicht mehr einzellige, sondern zweizellige Sporen bilden, die Teleutosporen. Dieses ist die Form, in der sie überwintern; im nächsten Frühjahr bildet jede Zelle 3—4-zellige Vermehrungsschläuche, die nun ihrerseits 3—4 kleine Vermehrungszellen (Sporidien) bilden, die dann ausschwärmen und nun ihrerseits die Pflanzen infizieren. Bei vielen Rostarten ist dieses der gewöhnliche Hergang, beim Getreiderost jedoch erfolgt die Infektion nicht direkt, die Sporidien befallen eine fremde Pflanze, bilden hier kleine becherartige Gebilde, die sogenannte Becherform (Äzidienform) von der wieder reihenweise Sporen abschwärmen, die nun das Getreide befallen und hier wieder die Uredoform bilden. Dieses ist der in der Natur so häufig zu beobachtende Vorgang, der Wirtswechsel. Außer dem Kronenrost ist es noch der Streifenrost, der den Hafer befällt, häufig sind beide Arten schwer auseinander zu halten, der Streifenrost bildet, wie sein Name schon sagt, Streifen auf der erkrankten Pflanze, der Kronenrost dagegen nur Punkte, die aber bei schwerer Erkrankung der Pflanzen sich zu ganzen Flächen verschmelzen, auch Streifen bilden, so daß hier nur das Mikroskop und das Messer entscheiden können.*) Die Teleutosporen des Kronenrostes haben die Gestalt von kleinen Säcken, die von mehr oder weniger regelmäßigen Auswüchsen gekrönt sind, daher der Name, während beim Schwarzrost oder Streifenrost die Teleutosporen langgestielt sind, und zwar ist der Stiel etwa ebenso lang wie die umgekehrte eiförmige Spore. Der Anblick eines mit Rost befallenen Feldes ist ja leider wohl keinem der Herren erspart worden, das sonst saftiggrüne resp. goldgelbe Getreide nimmt eine schmutzigbraune Farbe an, Blätter, Stiele, Spelzen sind bedeckt von rostbraunen später schwarzen Flecken, die Halme brechen nieder.

Als Schweden von einer Rostepedemie heimgesucht wurde, bewilligte der Staat dem Forscher Eriksson reichliche Mittel zur Erforschung der Krankheit; bei uns, glaube ich, m. H., müßten die Versuchsfarmen der landwirtschaftlichen Institute und Gesellschaften den Kampf gegen den Rost aufnehmen und die von der Wissenschaft errungenen Kenntnisse ins Praktische zu übersetzen versuchen. Es sind so viele Vorschläge gemacht worden, und doch ist noch kein günstiges Resultat erzielt worden. Das Beizen des Saatgutes ist als erfolglos zu betrachten, da ja die Saat den Keim der Krankheit nicht in sich trägt, eine Annahme Erikssons, die jedoch von Kleebahn und anderen Forschern widerlegt worden ist. Das Besprengen der Felder mit einer 15 % Vitriollösung, das in vielen Fällen von Erfolg gekrönt ist, hat sich ebenfalls als wirkungslos erwiesen. Was nun aber die Wirtspflanze anbetrifft, so müßte man dieser wohl eine größere Aufmerksamkeit widmen. In erster Linie sind es der Kreuzdorn und der Faulbaum nebst verschiedenen wilden Gräsern. Mit der Beseitigung der beiden ersteren dürfte es wohl seine Schwierigkeiten haben, sie bietet aber auch keine rechte Garantie für Unterdrückung der Krankheit, da die Sporen sehr weit durch die Luft getragen werden. Wohl aber würde die Gefahr der Erkrankung geringer werden, wenn man das Anpflanzen von Rostwirtspflanzen vermeidet. Weiter müßte darauf geachtet werden, daß die Graben- und Wegränder, die eine Brutstätte für Pflanzenkrankheiten und eine Samenstation für die Unkräuter bilden, reingehalten werden, was ja in guten, oder Wirtschaften mit Knechtsviehhaltung auch geschieht, doch will ich garnicht damit der Knechtsviehhaltung das Wort geredet haben. Ein weiterer Angriffspunkt, den Kampf mit dem Haferrost aufzunehmen, bietet uns der Zeitpunkt der Aussaat. Es ist erwiesen, daß zeitig bestellte Felder weniger dem Rost ausgesetzt sind, als spät bestellte; ob es hier mit Hafersorten zusammenhängt, vermag ich nicht zu sagen. Es müßten darauf hinzielende Versuche gemacht werden. Daß es sich immer nur um lokale Erfolge resp. Mißerfolge handeln kann, muß ich durchaus betonen, da zum Beispiel häufige Niederschläge auf freigelegenen Feldern anders wirken werden als auf von Wald umgebenen, wo der Wind nicht freien Zutritt hat;

*) Prof. Bucholtz, Balt. Wochenschrift Nr. 1 und 2.
**) Prof. Bucholtz, Balt. Wochenschrift Nr. 1 und 2.

*) Prof. Dr. P. Sorauer, Arbeiten d. Deutschen Landw.-Gesellschaft, Heft 98.

hier wird die Feuchtigkeit sich länger halten; es handelt sich also hier darum, daß einige Felder und Landstriche rostempfänglicher sein müssen, was auch für die Saat selbst gilt. Ich glaube, m. H., daß uns hier der Hauptangriffspunkt gegen die Krankheit geboten ist. Rostharte Sorten müßten wir uns schaffen. Aus den Erkundigungen, die einzuziehen ich Gelegenheit hatte, kann ich konstatieren, daß z. B. Schwerthafer verhältnismäßig weniger oder häufig garnicht erkrankt ist, dagegen alle schwedischen Hafersorten fast durchweg schwer gelittten haben. Von den im Versuchsgarten unserer Farm „Kallenhof" ausgesäeten Sorten, ich glaube durchweg schwedischen Ursprungs, haben alle dermaßen gelitten, daß die Versuche als vollkommen gescheitert betrachtet werden müssen; hervorheben muß ich hierbei aber, daß die Bedingungen für die Erkrankung die denkbar günstigsten gewesen sind. Erstens ist die Aussaat sehr spät erfolgt und zweitens liegt der Garten hart am Park, der von einer Kreuzdornhecke abgegrenzt wird, außerdem noch viele schöne Exemplare des Faulbaums enthält. Doch ist dieses nicht der Grund, der mich zum Angriff gegen die Saaten aus Schweden bewegt; wie ich mir schon zu erwähnen erlaubte, hat Schweden eine schwere Haferrostepidemie durchgemacht, die dort gezogenen Hafersorten müssen für die Krankheit disponiert sein. Durch die Kultur können die Sorten in einen Zustand versetzt werden, der sie rostempfindlich macht, zieht sich dieses durch mehrere Generationen hin, so haben wir eine rostempfindliche Sorte. Nun brach in Schweden die Epidemie aus, bevor man der Krankheit genügend Aufmerksamkeit geschenkt hatte; liegt nicht da der Schluß nahe, daß man sich recht empfindliche Sorten gezüchtet hatte. Ob es sodann gelungen ist, rostharte Sorten zu züchten, ist mir leider nicht bekannt. Tatsache ist jedenfalls, daß bei uns der Hafer schwedischer Abstammung schwerer gelitten hat. Ein weiteres Moment, das beim Kampf gegen den Haferrost berücksichtigt werden muß, ist der zu dichte Stand und die zu üppige Blattentwickelung des Getreides. Aus meiner früheren Praxis kann ich diese Beobachtung bestätigen, ebenso auch im diesem Jahre in Kallenhof. Auf einem Acker, der zum Teil Reißland, zum Teil alter Ackerboden war, stand der Hafer hier gut, dort üppig. Der Unterschied in der Erkrankung war in die Augen springend. Es hängt dieses zum Teil wohl auch mit dem Stickstoffgehalt des Reißlandes zusammen. Prof. Sorauer empfiehlt in manchen Fällen Gaben von Kalk und Phosphorsäure um die reiche einseitige Stickstoffzufuhr der Pflanze zu korrigieren.

In wieweit das Korn von einem rosterkrankten Felde als Saat zu verwenden ist, so weit natürlich das Korn gut entwickelt ist, ist eine schwer zu entscheidende Frage — den Keim der Krankheit trägt das Korn nicht in sich, wohl aber vielleicht die Disposition, also empfehlen wir es nicht. — Fassen wir nun noch einmal kurz die Mittel, die uns die Wissenschaft und die Erfahrung zum Kampf gegen den Haferrost gegeben hat, zusammen, so werden wir in erster Linie wohl unsere Aufmerksamkeit dem Saatgut, der Hafersorte, zuwenden; dann dem Zeitpunkt der Aussaat (frühe Saat), ferner der physikalischen Beschaffenheit des Bodens und der Verminderung, womöglich Ausrottung der Wirtspflanzen.

Es knüpft sich an den Vortrag eine lebhafte Diskussion. Herr Agronom Ferle teilt seine Resultate mit Hafer aus dem Versuchsgarten der kurländischen landwirtschaftlichen Gesellschaft mit, bei denen nur eine Sorte nicht von Rost befallen worden. Doz. Stegmann bittet im Namen von Professor Bucholtz Proben von rostbefallenem Hafer Herrn Professor Bucholtz zu schicken. Aus der Diskussion geht hervor, daß sehr zeitig gesäter Hafer nicht erkrankt ist. Professor v. Knierim erläutert, daß mit Kunstdünger gedüngter Hafer sich schneller entwickelt und weniger von Rost befallen wird. Herr Punschel-Freudenberg will mehr Mengkorn gesät wissen, da letzteres nach seinen Erfahrungen weniger von Rost befallen wird und der Hafer doch meist zu Futterzwecken angebaut werde.

Ad Punkt 5 teilt der Präsident mit, daß von ihm eine Bittschrift an den Herrn Minister der Landwirtschaft, eine Entschädigung für die vom Militär beschädigten Gebäude auf dem Ausstellungsplatze im Betrage von 4243 Rubeln 53 Kop. betreffend, eingereicht werden wird; der Inhalt wird kurz vom Präsidenten referiert und von der Versammlung genehmigt. Auf Anfrage des Präsidenten wird beschlossen, in diesem Jahre wiederum, und zwar zeitig, sich an das Ministerium der Landwirtschaft mit einem Gesuch um Subvention von 2000 Rbl. für die Versuchsfarm Kallenhof zu wenden, und dem Sekretär der Auftrag erteilt, die Bittschrift abzufassen.

Ferner referiert der Präsident über ein Schreiben der Balt. Konst. Partei des Inhalts, sich am Parteitage am 20. September a. c. in Riga zu beteiligen und für die Partei im Schoße der Gesellschaft Propaganda zu machen. Präsident teilt mit, daß er und der Vizepräsident Baron Wolff an der Versammlung teilgenommen, jedoch sich vollständig passiv verhalten haben, mit dem Hinweis darauf, daß der Verein keine politische und nationale Tendenzen verfolgt, was die völlige Zustimmung der Versammlung hervorruft.

Auf Aufforderung des Präsidenten referiert der Sekretär über ein Schreiben des allrussischen Geflügelzuchtvereins, das eine Aufforderung enthält, sich durch Entsendung eines Delegierten an dem zur Feier des zehnjährigen Bestehens des Vereins geplanten Kongreß und der Ausstellung zu beteiligen. Infolge der pekuniären Lage des Vereins wird davon Abstand genommen, falls aber eins der Mitglieder auf seine Kosten sich an der Versammlung beteiligen will, soll er vom Verein mit dem nötigen Ausweis als Delegierter versehen werden. Zum Schluß referiert der Sekretär über ein Schreiben des Ackerbauministeriums, das eine Aufforderung enthält, bei Benutzung der Formulare für den ermäßigten Tarif bei Transporten von Vieh und landwirtschaftlichen Maschinen, sich genau an die Vorschriften zu halten, sie stets selbst auszufüllen und keinem Unbefugten zu verabfolgen, widrigenfalls die Vergünstigung den sich etwas derartiges zu Schulden kommen lassenden entzogen wird. Der Präsident weist darauf hin, daß von seiten unseres Vereins derartiger wissentlicher Mißbrauch mit den Tarifvergünstigungen nicht stattfindet.

Ad Punkt 6 referiert der Sekretär über die von dem Kommissionsbureau der Gesellschaft gelieferte Kleie, mit deren Güte die Konsumenten bis jetzt sehr zufrieden gewesen. Der Präsident ersucht die Herren Konsumenten in Zukunft ihre Bestellungen rechtzeitig zu machen, wodurch die Ware noch eine Preisermäßigung erfahren dürfte.

Ad Punkt 7 werden in die Kommission zum Entwurf einer neuen Mitgliedskarte der Präsident, Doz. Stegman und der Sekretär gewählt.

Ad Punkt 8. Als Mitglieder haben sich gemeldet: Herr Const. Katje, Bevollmächtigter für Klingenberg, Herr Wiebeck, Bevollmächtigter auf Schloß Kremon, und Herr Theodor Tiling, die per Akklamation aufgenommen werden.

Nachdem hiermit die Tagesordnung erledigt, teilt der Präsident mit, daß die nächste Generalversammlung in Riga stattfinden wird, dankt den Herren für ihr Erscheinen und schließt die Versammlung um 8 Uhr abends.

G. Rosenpflanzer, Sekretär.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. Oktober 1906. (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. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 25·5	125	Tirsen, Schloß	.	.	12	0	.	.	0	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27·0
	41	Lysohn	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	3	5	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	23·9
A. 4.	33	Alswig	0	.	7	.	.	.	4	.	.	.	0	.	.	2	.	.	.	.	3	6	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27·7
	117	Adsel, Schloß	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11·8
Mittel 21·4	27	Adsel-Schwarzhof	.	.	5	0	.	.	2	.	.	0	.	.	.	1	0	.	.	.	0	10	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23·4
	182	Lannemetz	.	.	.	8	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22·8
A. 5.	195	Alt-Anzen	.	.	6	.	.	.	2	.	.	0	.	.	.	1	.	.	.	.	1	6	3	2	.	.	.	.	.	0	.	.	.	21·1
	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa																																
	18	Rappin	.	.	4	1	.	.	0	.	.	0	.	.	.	1	0	.	.	.	.	6	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18·7
	114	Uelzen																																
Mittel 19·9	315	Kerjell	1	.	4	.	0	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	6	3	4	.	.	.	.	.	0	.	.	.	22·0
	67	Sagnitz, Schloß																																
	132	Hellenorm																																
	21	Neu-Pigast	.	.	8	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	3	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24·3
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	.	.	2	1	.	.		.	.	.	.	.	.	2	.	0	.	0	2	4	0	2	.	.	.	.	.	0	.	.	.	13·4
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)																																
	313	Lunia																																
Mittel 19·2	150	Jurjew (Dorpat)	0	.	2	.	0	.	2	.	.	0	0	0	.	1	.	0	.	.	3	5	3	2	0	.	.	.	.	1	0	.	.	20·4
	16	Tabbifer																																
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof																																
	63	Jensel	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9·3
	17	Kurrista	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	3	.	.	.	3	1	.	0	4	5	5	1	.	.	.	.	.	0	0	.	.	27·9
	204	Kardis	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	1	1	.	.	3	6	.	.	.	.	.	.	1	0	.	.	19·9
	64	Palla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	2	5	4	2	.	.	.	.	.	0	.	.	.	18·6
	324	Kersel																																
A. 7.	37	Tschorna	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	3	4	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19·5
	223	Narwa-Leuchtthurm	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	0	6	11	6	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	30·7
	139	Waiwara	.	0	3	.	0	.	0	.	.	.	0	.	.	1	0	2	1	.	5	6	5	2	.	.	.	.	.	0	0	.	.	27·5
	252	Toila	.	.	6	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	3	.	2	.	0	5	6	3	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	29·6
Mittel 24·4	291	Kuckers	.	.	6	2	0	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	2	5	7	2	0	.	.	.	.	.	0	2	.	.	29·5
	148	Haakhof	.	4	1	.	.	1	.	.	.	.	0	.	1	.	.	0	.	4	7	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	21·8
	180	Wrangelstein																																
	297	Port Kunda	.	.	6	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	6	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21·4
	138	Kunda	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15·1
	146	Wesenberg																																
B. 1.	283	Lowieden																																
Mit. 28·7	235	Nowik	0	.	6	.	.	.	8	0	.	0	1	.	.	.	.	3	2	.	.	1	3	2	0	.	.	.	1	2	0	.	.	28·7
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg																																
Mittel 27·4	308	Gerin	0	.	7	.	0	.	7	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	4	3	0	.	.	.	.	.	3	.	.	.	27·4
	101	Stockmannshof	.	.	7	0	.	.	7	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	1	.	8	1	.	.	.	.	0	3	.	.	.	27·4
	95	Alt-Bewershof	.	0	6	0	0	0	9	.	.	.	0	.	.																			
	334	Runze																																
	328	Lasdohn																																
B. 3 Mit. 19·9	166	Raschau	.	.	8	.	.	.	1	.	.	0	.	.	.	1	.	.	.	.	1	4	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19·9

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.	75	Ronneburg-Neuhof	.	1	2	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8	.	.	.	.	.	0	.	.	.	17·2
	73	Skangal	.	.	5	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	3	6	10	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28·0
	70	Neu-Wrangelshof	0	1	5	.	.	.	2	.	0	.	.	.	.	2	.	.	.	.	5	.	9	.	.	.	.	.	0	.	.	.	23·5
Mittel 22·9	225	Ranzen	.	3	4	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	6	4	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23·5
	66	Turneshof	1	1	6	0	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	0	.	4	4	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23·8
	192	Borrishof	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	5	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21·7
	124	Luhde, Schloß																																
	216	Untin																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	0	.	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	6	4	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20·9
	107	Rujen	2	1	4	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	0	0	.	.	3	5	5	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	24·3
Mittel 22·6	31	Wagenküll																																
	1	Morsel	.	.	5	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22·4
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Euseküll	.	1	2	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	4	6	3	1	.	.	.	.	.	0	.	.	.	22·7
	116	Massumoisa																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	.	1	4	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	0	4	6	6	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26·6
	11	Neu-Woidoma	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	5	.	1	0	0	2	6	6	1	.	.	.	.	.	0	.	.	.	30·1
Mittel 29·8	317	Alt-Tennasilm	1	1	2	.	.	.	1	.	.	.	0	0	.	0	.	0	0	1	12	20	4	0	.	.	.	.	.	0	.	.	.	44·3
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß	.	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	1	.	.	6	3	3	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	26·5
	12	Addafer	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	4	.	.	0	.	1	7	5	.	.	.	.	.	.	0	1	.	.	21·7
	329	Olluftfer																																
B. 7.	211	Weißenstein																																
	178	Orrisaar	.	.	2	0	.	.	5	.	.	.	.	.	.	4	.	.	0	.	0	3	3	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	18·0
Mittel 12·0	140	Borkholm, Schloß	.	.	.	.	0	.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	0	0	.	0	0	.	.	9·3
	177	Jendel	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0·2
	183	Heinrichshof																																
	186	Kattentack	.	.	6	0	0	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	2	4	2	.	.	.	.	.	0	.	.	0	20·7
C. 2.	279	Wierten	.	0	4	4	.	2	6	.	.	.	.	.	.	1	0	.	.	.	.	4	6	.	1	.	.	.	.	3	.	.	.	30·9
	97	Gr.-Jungfernhof																																
Mittel 30·9	40	Römershof																																
	162	Mistaut																																
	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	83	Rodenpois, Apoth.																																
	98	Nurmis																																
Mittel 30·7	301	Inzeem																																
	76	Drobbusch	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	18	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31·0
	328	Kallenhof	.	.	2	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	6	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30·5
C. 4.	249	Metakshof	.	1	2	0	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	2	6	6	2	.	.	.	.	1	.	.	.	24·2
	87	Tegasch																																
Mittel 28·7	133	Lappier	.	0	4	0	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	7	.	.	.	.	.	0	.	.	.	25·0
	55	Burtneck, Schloß	.	4	6	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	5	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21·9
	65	Neu-Salis																																
C. 5.	119	Haynasch	6	2	2	.	.	0	5	.	.	.	.	.	.	1	.	0	.	.	2	4	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29·2
	46	Salisburg																																
Mittel 24·6	13	Idwen																																
	322	Laiksaar	2	2	0	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	2	.	0	.	0	1	5	6	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23·6
	129	Uhla	.	0	2	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21·0
C. 6.	213	Pernau																																
	52	Sallentack																																
Mit. 20·3	306	Kurge	.	3	0	0	.	4	.	.	0	.	1	.	4	.	0	1	0	6	0	.	1	.	0	.	.	.	.	0	0	.	0	20·3
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
	199	Toal																																
Mittel 21·2	164	Reval	.	.	2	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	6	.	.	2	.	.	2	3	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20·3
	207	Katharinen, L.																																
	330	Liebwerth	.	.	6	.	1	0	5	.	.	.	.	.	0	3	.	.	2	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	22·1

	№	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.	316	Groß-Berken	.	0	7	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	6	2	2	2	0	.	.	.	1	4	.	.	.	43·5
	276	Grünhof	1	3	3	.	.	1	16	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	6	5	6	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	47·0
	280	Ards	.	1	3	1	.	1	12	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	4	4	.	.	.	.	.	2	5	.	.	.	32·8
Mittel 40·0	246	Mesothen	2	1	3	.	2	0	12	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	3	1	.	.	.	.	.	2	5	.	.	.	33·4
	307	Smugis																																
	321	Autzenburg	.	.	.	.	.	8	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	4	.	.	.	5	6	.	.	.	33·6
	121	Peterhof	0	3	5	5	.	.	1	13	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	.	4	4	.	.	.	.	.	.	2	.	.	42·6
	275	Herzogshof	.	3	6	2	.	1	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	4	6	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	46·8
D. M.	222	Riga																																
	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel	.	.	6	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	1	20·4
	179	Patzal	.	6	2	.	.	2	5	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	0	2	4	.	.	.	.	.	.	0	1	.	.	26·7
	176	Kuiwast																																
Mittel 17·2	196	Kiwidepäh	.	.	2	2	.	1	4	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	13·2
	197	Klosterhof	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	0	.	.	.	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8·8
	189	Fickel, Schloß																																
	335	Leal, Apotheke	.	.	.	2	.	.	5	.	.	0	.	.	0	2	.	0	.	0	0	2	3	1	.	.	.	.	0	0	.	.	16·7
D. 7.	201	Parmel	.	.	2	1	0	1	5	.	.	.	.	.	.	3	.	0	.	0	1	2	3	1	.	.	.	.	0	.	.	.	17·8
	158	Hapsal	.	.	0	1	.	1	4	.	.	.	.	.	.	5	.	.	1	.	.	6	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	20·9
	333	Paschlep																																
Mittel 21·4	300	Pallifer	.	.	.	.	.	4	5	.	.	.	.	.	0	3	1	.	3	.	0	2	2	1	.	.	.	.	.	0	.	.	.	20·3
	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	3	3	.	3	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19·6
	208	Packerort Leuchtth.	0	.	.	.	.	2	4	.	.	.	.	.	.	5	.	.	2	.	.	8	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24·0
	209	Odinsholm Leuchtth.	0	.	0	1	.	1	4	.	.	.	.	.	.	8	.	.	1	.	0	8	2	0	.	.	.	.	.	0	.	.	25·8
E. 2.	277	Grenzhof, Past.	1	3	2	.	.	.	16	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	4	2	1	.	.	.	.	4	.	.	.	37·0
	243	Alt-Abgulden																																
	309	Groß-Autz	.	4	3	0	.	0	15	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	5	6	1	.	.	.	.	3	.	.	.	40·2
	245	Stricken																																
Mittel 37·4	260	Gr.-Jezern	6	.	5	7	1	.	7	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	6	6	.	.	.	.	.	4	.	.	.	43·2
	244	Bixten	1	4	5	1	.	.	10	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	4	4	1	.	.	.	.	3	.	.	.	34·6
	272	Remten	4	3	5	.	.	3	8	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32·1
E. 3.	270	Kuckschen	0	3	4	1	.	1	7	0	.	.	0	.	.	2	0	.	0	.	.	3	8	1	.	.	.	0	3	.	.	.	32·8
	259	Scheden																																
M. 23·8	267	Plawen-Mühle	.	2	2	0	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	2	.	.	.	14·7
	269	Stenden, Pastorat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	.	5	2	.	.	.	3	.	.	.	—
E. 4.	266	Wandsen																																
Mittel 25·5	228	Meschaggezeem	0	2	2	.	.	.	9	.	.	.	0	.	.	2	.	.	.	.	0	1	4	3	.	.	.	.	2	.	.	.	25·5
	232	Domesnes, L.																																
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg	.	3	1	1	.	1	7	.	.	.	.	.	.	1	0	.	.	0	.	3	6	1	.	.	.	.	2	0	.	.	27·4
M. 27·8	169	Arensburg	0	3	0	1	0	2	6	.	.	.	.	.	.	1	.	.	0	0	1	2	6	1	.	.	.	.	4	1	.	.	28·1
	163	Kellamäggi																																
E. 6.	325	Emmast	.	.	.	2	2	.	6	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.	9	1	.	.	.	.	3	.	.	29·2
M. 25·3	332	Kassar	.	.	0	0	0	2	6	.	.	.	0	.	.	2	.	.	.	.	.	5	2	.	1	.	.	.	.	0	1	.	21·5
E. 7. M.	165	Dago Kertel	.	.	.	1	.	2	5	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	5	4	2	.	.	.	.	.	.	1	.	24·3
F. 1.	256	Meyrischken																																
M. 17·4	236	Rutzau	0	4	2	0	.	4	1	0	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	2	1	0	.	.	.	.	.	.	.	.	17·4
F. 2.	231	Libau	0	10	0	4	.	5	1	.	.	.	.	.	1	.	.	0	.	.	1	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	26·5
	230	Libau, L.	.	6	4	3	0	4	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	0	4	1	1	.	.	.	.	.	0	.	.	24·7
	314	Pielern	.	8	2	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18·4
Mittel 33·0	265	Grösen	1	5	7	.	.	1	6	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	28·8
	247	Meldsern	.	6	9	.	.	2	7	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	5	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	34·4
	264	Backhusen	3	6	10	1	.	5	3	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	3	0	.	.	.	.	2	.	.	.	37·9
	263	Gr.-Niekratzen	7	.	5	.	.	.	3	5	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	4	6	.	.	.	.	.	.	.	.	31·3
	262	Rudbahren	.	.	.	.	15	.	.	8	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	18	3	.	.	.	5	.	.	10	.	.	61·6
	326	Apricken																																
F. 3.	238	Goldingen	.	2	.	1	.	2	4	.	.	.	.	.	.	1	.	.	0	.	.	1	4	2	.	.	.	.	3	.	.	.	20·8
M. 23·8	254	Pilten	.	5	0	.	.	2	4	.	.	.	.	.	.	2	.	.	0	.	.	4	8	1	.	.	.	.	2	.	.	.	26·9

	№	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. 26·3	286	Michailowsky, Leuchtth.	.	2	1	0	.	2	7	.	.	.	0	.	.	2	.	.	0	.	.	3	5	2	.	.	.	.	.	1	.	0	.	26·3
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6.	168	Kielkond, Küst. . . .																																
M. 21·4	212	Filsand, L.	.	6	0	1	.	2	3	.	.	.	.	.	.	2	.	.	0	.	0	3	4	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	21·4
F. 7.	210	Dagerort, L.	.	.	.	.	.	1	6	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	6	4	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	23·6

Die mittlere Verteilung des Luftdrucks im verflossenen Oktober entsprach insofern dem normalen, als, wie gewöhnlich in dieser Jahreszeit, einem Maximum in Südost-Rußland ein Minimum an der Westküste Skandinaviens gegenüber stand. Im Berichtsmonat war jedoch der Luftdruck im Zentrum des Maximums höher als im vieljährigen Mittel und erreichte (in Orenburg) 770 mm. Ebenso war auch im Zentrum des Minimums der Barometerstand zu tief, so daß der Gradient von West nach Ost zu groß ausfiel. Zu niedrig war der Luftdruck im Westen und Südwesten des Kontinents, besonders in Frankreich und Großbritannien; dort nahmen die Anomalien nach Westen hin zu, so daß die größte derselben, —4·5 mm, an der westlichsten Station, in Valencia in Irland, beobachtet wurde. Östlich einer Linie Skudesnes-Nizza herrschte dagegen zu hoher Luftdruck, der die größten Abweichungen in den Gebieten der Ostsee (Neufahrwasser +5·2 mm) und des Weißen Meeres (Archangelsk +5·8 mm) aufzuweisen hatte.

Unter dieser gleichförmigen Luftdruckverteilung in den Monatsmitteln verbargen sich aber mannigfaltige Erscheinungen an den einzelnen Tagen, die durch das Passieren zahlreicher Cyklonen und Anticyklonen hervorgerufen wurden. Letztere bevorzugten besonders den Osten des Kontinents und waren meist stark ausgeprägt: nur an drei Tagen des Monats erreichte der Luftdruck im Zentrum derselben nicht 770 mm; an 8 Tagen war er aber über 780 mm und als höchster Barometerstand wurde am 31. 791·5 mm (in Elabuga) gemessen. Auch die Cyklonen waren recht zahlreich, besonders in West-Europa, doch wurde auch Rußland von mehreren derselben durchzogen. Eine derselben, die von Skandinavien her die Baltischen Provinzen vom 21.—22. passierte, brachte dort beim Herannahen am 20. und 21. reichliche Niederschläge hervor, die für viele Stationen das Maximum derselben repräsentierten. Der niedrigste Luftdruck, 734·9 mm wurde am 15. in Bodö beobachtet.

Die Niederschläge im Berichtsmonat waren zu groß in Großbritannien, der Südhälfte Frankreichs mit den angrenzenden Provinzen Italiens und in Zentral- und Süd-Rußland, zu gering aber in den übrigen Gebieten. Besonders trockene Witterung hatten Zentral-Europa und das Gebiet der Ostsee, wo vielfach kaum die Hälfte der normalen Niederschläge gemessen wurde. In der Nordhälfte Rußlands fiel der Niederschlag, namentlich zum Schluß des Monats, mehrfach in Form von Schnee, doch konnte sich nur vereinzelt eine Schneedecke bilden. Meldungen über das Frieren der Gewässer sind ebenfalls aus dem Nordosten Rußlands eingelaufen.

Die Temperatur war im größten Teil Europas sehr nahe der normalen; etwas zu kalt war es im Gebiet des Maximums, in Rußland, auf der Balkanhalbinsel und in Süd-Italien, doch erreichten hier die Abweichungen noch nicht 2 Grad; nur in Bukarest findet sich ein auffallend großes Wärmedefizit von —5·8 Grad. West-Europa hatte dagegen zu warme Witterung, in Frankreich um 2 - 3 Grad.

In der ersten Dekade herrschte hoher Luftdruck mit einem Zentrum in Süd-Rußland über dem größten Teil Europas, während Depressionen sich in Nordost-Rußland und über dem Atlantischen Ozean westlich von Irland befanden. In ganz Rußland, auf der Balkanhalbinsel und der Osthälfte Zentral-Europas war die Witterung zu kalt, im Norden auch zu trocken, im Westen aber zu warm und an den Küsten und auf den Inseln zu feucht.

In der zweiten Dekade rückte das Zentrum des Maximums in den Südosten Rußlands, das Minimum aber nach Lappland, wodurch über dem größten Teil Europas mit Ausnahme Englands und der südlichen Halbinseln zu warme und meist auch zu trockene Witterung hervorgebracht wurde.

In der dritten Dekade verschob sich das Maximum noch weiter in den Norden Rußlands, wobei es im Zentrum einen Luftdruck von 775—780 mm erreichte; während ein Minimum von 745—750 mm über dem Atlantischen Ozean zwischen Irland und Großbritannien auftrat. Der Westen, sowie Südost-Rußland waren zu warm, die übrigen Gebiete hatten zu kalte, Zentral-Europa und der Norden Rußlands auch zu trockene Witterung.

Die Baltischen Provinzen mit einem um 3 mm zu hohen Luftdruck hatten entschieden anticyklonale Witterung, d. h. es war etwas zu klar und viel zu trocken. Im Durchschnitt für das ganze Gebiet sind im Berichtsmonat weniger als die Hälfte der normalen Niederschläge gemessen worden, wobei die Verteilung derselben auf die einzelnen Teile eine recht gleichmäßi gewar. Etwas reichlichere Niederschläge, bis zu $^2/_3$ des normalen Betrages hatten das Gebiet der Aa in Kurland, der Rigasche Kreis und ein kleineres Gebiet am Nordufer des Wirzjerw in Livland und der Küstenstrich an der Narowa-Mündung in Estland. An einzelnen Stationen in Estland sind meßbare Niederschläge überhaupt nicht beobachtet worden. Die Trockenheit im Berichtsmonat und in den vorhergehenden hat in manchen Gegenden Wassermangel hervorgerufen, der sich u. a. durch Versiegen der Brunnen bemerkbar machte.

Die Verteilung der Niederschlagsmengen und der Zahl der Niederschlagstage auf die einzelnen Gebiete zeigt folgende Tabelle:

№ der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	№ der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	28·7	15
A_2	—	—	B_2	27·4	13
A_3	25·5	7	B_3	19·9	8
A_4	21·4	7	B_4	22·9	8
A_5	19·9	9	B_5	22·6	9
A_6	19·2	9	B_6	29·8	10
A_7	24·4	9	B_7	12·0	8
C_1	—	—	D_1	—	—
C_2	30·9	11	D_2	40·0	10
C_3	30·7	4	D_3	—	—
C_4	23·7	8	D_4	—	—
C_5	24·6	9	D_5	—	—
C_6	20·3	17	D_6	17·2	9
C_7	21·2	8	D_7	21·4	9
E_1	—	—	F_1	17·4	11
E_2	37·4	9	F_2	33·0	9
E_3	23·8	12	F_3	23·8	10
E_4	25·5	11	F_4	26·3	13
E_5	27·8	14	F_5	—	—
E_6	25·3	10	F_6	21·4	12
E_7	24·3	8	F_7	23·6	6

Auch die Anzahl der Tage mit Niederschlägen war zu gering und betrug nur 10 gegen 15 im vieljährigen Mittel.

Die Temperatur im verflossenen Oktober war etwas zu hoch, doch betrug die Differenz nur einige Zehntel und nahm von Norden nach Süden zu. In der Mitte der Monats trat nocheinmal eine wärmere Periode ein, zu Anfang und zum Ende des Monats waren die Temperaturen mehrfach recht niedrig, so daß namentlich in Estland mehrfach Schneefälle vorkommen konnten. Das Monatsminimum der Temperatur lag bereits allenthalben beträchtlich unter dem Gefrierpunkt und betrug u. a.

am 25. in	Waiwara	(Estland)	—8°5
„ „ „	Parmel	„	—7°2
„ „ „	Alt-Anzen	(Livland)	—5°0
„ „ „	Lappier	„	—6°4
„ „ „	Mesothen	(Kurland)	—4°5
„ „ „	Groß Autz	„	—4°0

Frosttage, an denen das Minimum der Temperatur unter Null Grad lag, gab es 6—8, während Wintertage mit einem Maximum unter dem Gefrierpunkt noch nicht beobachtet wurden.

Die Bewölkung im Berichtsmonat war etwas zu gering, doch wurden trotzdem 14 trübe Tage mit mehr als $^8/_{10}$ der möglichen Bewölkung beobachtet, während an klaren Tagen mit weniger als $^2/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung nur 4 konstatiert werden konnten.

Trotz der späten Jahreszeit sind Gewitter noch mehrfach vorgekommen, besonders das vom 20./21. scheint über ganz Est- und Livland gezogen zu sein. B. S. — C. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	116	Massumoisa	207	Katharinenthal Leucht.	272	Remten		**Halbstationen:**
2	Schl. Fellin	117	Schl. Adsel	208	Packerort L.	275	Herzogshof		
5	Euseküll	119	Haynasch	209	Odinsholm L.	276	Grünhof		
7	Schl. Karkus	120	Schl. Oberpahlen	210	Dagerort L.	277	Grenzhof, Past.	a	Karbina
9	Hummelshof	121	Peterhof	211	Weißenstein	279	Wierzen	b	Pallo
11	Neu-Woidoma	124	Schl. Luhde	212	Filsand L.	280	Arhß	c	Poebbrang
12	Addafer	125	Schl. Tirsen	213	Pernau	283	Lowieden	d	Mechmuth
13	Idwen	128	Ahonapallo (Kaster)	215	Zerel Leuchtt.	286	Mihailowsky Leuchtt.		
14	Kehrimois	129	Uhla	216	Untin	288	Fellin-Stadt		
16	Tabdifer	132	Hellenorm	217	Runo	289	Bockenhof	91	Neu-Pigast
17	Kurrista	133	Lappier	219	Ust-Dwinsk L.	291	Kuckers	195	Alt-Anzen
18	Rappin	138	Kunda	222	Riga	297	Port-Kunda	335	Leal, Apoth.
24	Ludenhof	139	Waiwara	223	Narwa Leuchtth.	300	Pallifer		
27	Adsel-Schwarzhof	140	Schl. Borkholm	224	Arensburg	301	Inzeem		
31	Wagenküll	143	Nisti, Past.	225	Ranzen	303	Selburg		
33	Alswig	146	Wesenberg	226	Tador	306	Kurge		
35	Waldeck-Forst.	148	Haathof	227	Windau	307	Smugis		
37	Tschorna	149	Piersal	228	Mescharaggezeem	308	Gerin		
40	Römershof	150	Jurjew (Dorpat)	230	Libau Leuchtr.	309	Groß-Lutz		
41	Lysohn	158	Hapsal	231	Libau	311	Runa		
46	Salisburg	162	Mistant	232	Domesnes Leuchtth.	313	Lunia		
52	Sallentack	163	Kellamäggi	235	Rewit (Weesen)	314	Pielern		
55	Burtneck	164	Reval	236	Rutzau	315	Kerjell		
63	Jensel	165	Tago-Kertel	238	Goldingen	316	Groß-Berken		
64	Palla	166	Raschau	239	Wahrenbrock	317	Alt-Tennasilm		
65	Neu-Salis	168	Kielkond, Klst.	243	Alt-Abgulden	318	Rutzupi		
66	Turneshof	169	Arensburg	244	Birten	321	Autzenburg		
67	Schl. Sagnitz	174	Lelle	245	Stricken	322	Laitsaar		
68	Arrohof (Rüggen)	176	Kuiwast	246	Mesothen	323	Kallenhof		
70	Neu-Wrangelshof	177	Jendel	247	Meldsern	324	Kersel		
73	Stangal	178	Orrisaar	249	Metackshof	325	Emmast		
75	Ronneburg-Neuhof	179	Pahal	251	Woiseck	326	Aprieken		
76	Drobbusch	180	Wrangelstein	252	Tolla	327	Friedrichswalde		
81	Sesswegen	182	Lannemetz	254	Pilten	328	Lasbohn		
83	Rodenpois, Apoth.	183	Heinrichshof	255	Meyrischken	329	Ollustfer		
87	Tegasch	185	Koil	256	Scheden	330	Liedwerth		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	186	Kattentack	259	Gr.-Zezern	331	Alt-Werpel		
95	Alt-Bewershof	189	Schl. Fickel	262	Rudbahren	332	Kassar		
97	Gr.-Jungfernhof	192	Borrishof	263	Gr.-Nietratzen	333	Paschley		
98	Nurmis	196	Kiwidepaeh	264	Backhusen	334	Runze		
101	Stockmannshof	197	Klosterhof	265	Grösen				
107	Rusen	199	Toal	266	Wandsen				
111	Talkhof	201	Parmel	267	Plawen-Mühle				
114	Uelzen	204	Karbis	270	Kuckschen				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Haathof	148	Libau	231	Ranzen	225	Untin	216
Addafer	12	Hapsal	158	Libau Leuchtt.	230	Rappin	18	Ust-Dwinsk L.	219
Adsel, Schl.	117	Haynasch	119	Liebwerth	330	Raschau	166		
Adsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	183	Lowieden	283	Remten	272	Wagenküll	31
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Ludenhof	24	Reval	164	Wahrenbrock	239
Alswig	33	Herzogshof	276	Luhde, Schl.	124	Riga	222	Waimara	139
Aprieken	326	Hummelshof	9	Lunia	313	Rodenpois, Apoth.	83	Waldeck-Forst.	35
Arbs	280			Lysohn	41	Römershof	40	Wandsen	266
Arensburg	169	Idwen	13			Ronneburg-Neuhof	75	Weißenstein	211
Arensburg	224	Jendel	177	Massumoisa	116	Rudbahren	262	Werpel, Alt-	331
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Meldsern	247	Rutzen	107	Wesenberg	146
Autz, Groß-	309	Inzeem	301	Mescharaggezeem	228	Runa	311	Wierzen	279
Autzenburg	321	Jungfernhof, Gr.-	97	Mesothen	246	Runo	217	Windau	227
		Jurjew (Dorpat)	150	Metackshof	249	Runze	334	Woidoma, Neu-	11
Bachusen	264			Meyrischken	256	Rutzau	236	Woiseck	251
Berken, Groß-	316	Kallenhof	323	Mihailowsky Leuchtt.	286	Rutzupi	318	Wrangelshof, Neu-	70
Bewershof, Alt-	95	Kardis	204	Mistant	162			Wrangelstein	180
Birten	244	Kartus, Schl.	7	Morsel	1	Sagnitz, Schl.	67		
Bockenhof	289	Kassar	332			Salis, Neu-	65	Zerel Leuchtt.	215
Bortholm, Schl.	140	Katharinenthal Leucht.	207	Narwa Leuchtth.	223	Salisburg	46	Zezern, Gr.-	260
Borrishof	192	Kattentack	186	Nietratzen, Gr.-	263	Sallentack	52		
Burtneck, Schl.	55	Kehrimois	14	Nisti, Past	143	Scheden	259	**Halbstationen:**	
		Kellamäggi	163	Rewit (Weesen)	235	Selburg	303		
Dagerort L.	210	Kersell	315	Nurmis	98	Sesswegen	81		
Dago-Kertel	165	Kersel	324			Skangal	73		
Domesnes Leuchtth.	232	Kielkond	168	Oberpahlen, Schl.	120	Smugis	307	Karbina	a
Drobbusch	76	Kiwidepaeh	196	Odinsholm L.	209	Stockmannshof	101	Pallo	b
		Klosterhof	197	Ollustfer	329	Stricken	245	Poebbrang	c
Emmast	325	Koil	185	Orrisaar	178			Wechmuth	d
Euseküll	5	Kroppenhof (Kokenh.)	90			Tabdifer	16		
		Kuckers	291			Tador	226		
Fellin, Schl.	2	Kuckschen	270	Packerort L.	208	Talkhof	111		
Fellin-Stadt	288	Kuiwast	176	Palla	64	Tegasch	87		
Fickel, Schl.	189	Kunda	138	Pallifer	300	Tennasilm, Alt-	317		
Filsand L.	212	Port-Kunda	297	Parmel	201	Tirsen, Schl.	125		
Friedrichswalde	327	Kurge	306	Paschley	333	Toal	199		
		Kurrista	17	Patzal	179	Tolla	252		
				Pernau	213	Tschorna	37		
		Laitsaar	322	Peterhof	121	Turneshof	66		
:n	308	Lannemetz	182	Pielern	314				
, Past.	238	Lappier	277	Piersal	149				
sen	133	Lasbohn	328	Pilten	254	Uelzen	114		
nhof	265	Lelle	276	Plawen-Mühle	267	Uhla	129		

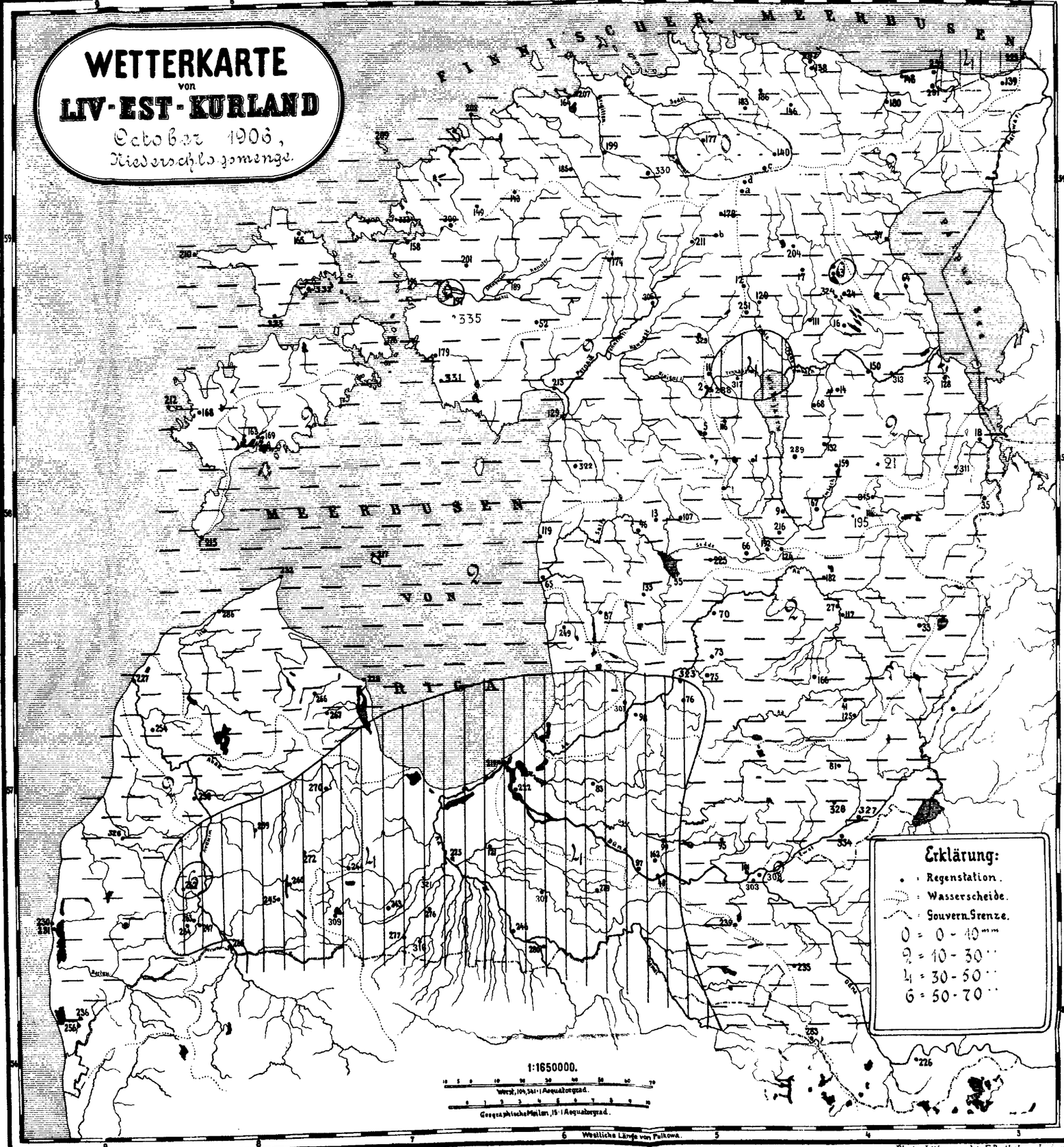


Photo-Lithographie E.B. Arthelson Jurjew

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.

Die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse.

Der Abschluß der ersten Dekade hat in dankenswerter Weise den Anlaß zur Herausgabe der Schrift über „die Preußische Central-Genossenschafts-Kasse von 1895 bis 1905" (Berlin bei Carl Heymann, 1906) gegeben. Diese Kasse hat das eigenartige Geschick gehabt, gewissermaßen contra rationem sich behaupten zu müssen, oder vielmehr, wie das ein gesunder Fisch gerne tut, gegen den Strom zu schwimmen. Am Ausgang einer Zeit auftretend, die für den Staat nur Nachtwächterdienste übrig hatte, leitete diese preußische Staatskasse eine Verschwisterung von Selbsthilfe und Staatshilfe ein, deren unerwarteter Erfolg die Untersuchung herausfordert, worauf dieser Erfolg beruht, ob — wie vorschnelle Utopisten meinen — die Staatstätigkeit anstelle der individuellen Energie des Staatsbürgers zu treten berufen sei; was in der Genossenschaft das Essentielle, was bloß das Akzedentelle sei und worauf es ankommt; wie Gedanken Menschliches zu fördern vermögen, wie sie in Taten umgesetzt werden können.

Daß die Preußische Zentral-Genossenschaftskasse nicht allein die ihr anvertrauten Geschäfte beherrscht, sondern auch in einer Zeit zwar beispiellosen Aufschwungs, aber auch beispielloser Überspannung des Wettbewerbs sich auf dem schwierigsten Gebiete, dem des Geldhandels, bei strengsten, ethischbegrenzten Grundsätzen behauptet hat, beweisen einige nackte Ziffern. Ihr Umsatz betrug im ersten Halbjahr 141 626 574 Mark, im ersten Halbjahr des eilften Geschäftsjahres 6 240 927 086 Mark; der Umsatz hatte sein 45-faches erreicht. Mit 302 897 Genossenschaftsmitgliedern 1895 beginnend, stand sie am Schlusse von 1905 mit 1 235 529 ihr durch diverse Verbandskassen angeschlossenen Genossenschaftern im Geschäftsverkehr. Das ergibt, bei Annahme von 4½ Köpfen im Mittel der preußischen Familien eine Bevölkerung von rund 5½ Millionen Personen des produktiven Mittelstandes, die an den Vorteilen dieser Kasse teilnahmen. Das allein in den ländlichen Genossenschaften angesammelte Sparkapital, das durch diese vom Staate begründete und geleitete, dennoch aber in einem durchaus selbstätig gebliebenen, aber unter sich fest zusammengeschlossenen, mit der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse als dem Schlußsteine des Gewölbes gekrönten Kreditgebäude mit größter Sicherheit angelegte Sparkapital beträgt gegenwärtig (1906) fast eine Milliarde Mark. Für diese Summe erhält man einen Maßstab, wenn man hört, daß die Depositen bei allen deutschen (Kredit-) Banken Ende 1904 auf anderthalb Milliarden Mark berechnet wurden (Rießer, zur Entwicklungsgeschichte der deutschen Großbanken, Jena 1906), und daß man die jährliche Zunahme des deutschen Nationalvermögens auf 2½—3 Milliarden Mark schätzt.

Von der Eigenart und Bedeutung der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse gibt die Art und der Umfang der Dienstgeschäfte, die in mustergültiger Klarheit in der vorliegenden Schrift dargelegt sind, die zutreffende Meinung. Unter Hinweis auf den übrigen reichen Inhalt sei an dieser Stelle diese Darlegung ihrem wesentlichen Inhalte nach wiedergegeben. Sie zeigt, daß die Bahnen durchaus neu waren, die man eingeschlagen hat. Das gilt insbesondere von den bei der Höhe des Kredits und des Zinssatzes gehandhabten Methoden der Kreditbemessung, jenem mächtigen Hebel, dessen kluge und weise Handhabung, wie in der in dem letzten „Berichte über die Verhandlungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät" veröffentlichten Aufsatz über die deutsche Genossenschaft nachgewiesen ist, allein ermöglicht hat, daß das deutsche Genossenschaftswesen in den Staat eingegliedert werden konnte, ohne daß ihm eine, seine freie Entwickelung unterbindende, staatliche Verwaltungsinstanz übergeordnet werden mußte. Hier liegt der Schlüssel des Erfolges.

In dem die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse ins Leben rufenden Gesetz vom 31. Juli 1895 legt der § 2 die Geschäfte fest, die diese Anstalt machen kann. Dieser § 2 lautet:

„Die Anstalt ist befugt, folgende Geschäfte zu betreiben:

1. zinsbare Darlehen zu gewähren an

a) solche Vereinigungen nnd Verbandskassen eingetragener Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften (Reichsgesetz vom 1. Mai 1889), welche unter ihrem Namen vor Gericht klagen und verklagt werden können,

b) die für die Förderung des Personalkredites bestimmten landschaftlichen (ritterschaftlichen) Darlehnskassen,

c) die von den Provinzen (Landeskommunalverbänden) errichteten gleichartigen Institute;

2. von den unter 1 gedachten Vereinigungen usw. Gelder verzinslich anzunehmen.

Zur Erfüllung dieser Aufgaben (1 und 2) ist die Anstalt außerdem befugt:

3. sonstige Gelder im Depositen- und Scheckverkehr anzunehmen;

4. Spareinlagen anzunehmen.

5. Kassenbestände im Wechsel-, Lombard- und Effektengeschäft nutzbar zu machen;

6. Wechsel zu verkaufen und zu akzeptieren;

7. Darlehen aufzunehmen;

8. für Rechnung der unter 1 bezeichneten Vereinigungen usw. und der zu denselben gehörigen Genossenschaften sowie derjenigen Personen, von denen sie Gelder im Depositen- und Scheckverkehr oder Spareinlagen oder Darlehen erhalten hat, Effekten zu kaufen und zu verkaufen.

Der Geschäftskreis der Anstalt kann durch Königliche Verordnung über die in 1 genannten Vereinigungen hinaus durch die Hereinbeziehung bestimmter Arten von öffentlichen Sparkassen erweitert werden."

In diesem durch das Gesetz begrenzten Rahmen hat sich die den Zweck der Anstalt bildende geschäftliche Tätigkeit zu halten. Das Endziel der geschäftlichen Maßnahmen soll sein, der Landwirtschaft und dem Kleingewerbe einen nach Umfang und Zinsfuß angemessenen ergänzenden Kredit in bequemer, der Eigenart der Landwirtschaft und des Kleingewerbes nach Stabilität des Zinsfußes und Länge der Frist Rechnung tragender Weise zu gewähren, unter ständiger Sicherheit des aus staatlichen Mitteln gewährten Grundkapitals und unter unbedingter Liquidität dieser Mittel.

Die geschäftliche Organisation der jungen Anstalt konnte auf keinerlei früheren Erfahrungen aufgebaut werden. Alle Einrichtungen waren völlig neu zu schaffen, so daß selbst ein geschäftlich so erfahrener Finanzminister wie von Miquel keinen Anstand nahm, gelegentlich zu erklären: „Ich mache mir keine Vorstellung davon, wie nun die gesamte Entwickelung des Instituts sein wird." Der Anwalt der Schultze-Delitzschschen Organisation leugnete geradezu die Möglichkeit, daß sich das gesteckte Ziel erreichen ließe. Er führte aus, daß, da die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse wie jede andere Bank verwaltet werden müßte, weder billigeres Geld noch Geld auf längere Fristen, als dies durch andere Großbanken möglich sei, würde beschafft werden können.

Beizupflichten ist diesen Ausführungen insofern, als alle geschäftlichen Einrichtungen und Maßnahmen der Anstalt nur bankmäßigen Charakter haben müssen, als vor allem auch die zu gewährenden Kredite einer ausreichenden Deckung nicht entbehren dürfen. Es war daher zunächst zu prüfen, wie sich von den Genossenschaften die für einen umfangreicheren Bankkredit erforderlichen Sicherheiten würden beschaffen lassen, und inwieweit beim Mangel anderer Unterlagen der genossenschaftliche Zusammenschluß als solcher die geeignete Unterlage für diesen Bankkredit würde bilden können.

Daß durch die Zusammenfassung der Arbeit und des Vermögens der in ihrer Isoliertheit keine genügende Sicherheit bietenden Personen eine Leistungsfähigkeit, die auf dem allgemeinen Geldmarkte Berücksichtigung zu beanspruchen habe, geboten werden könnte, wurde angenommen. Die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse versuchte daher auf dieser Grundlage ganz allgemein ihr Kreditsystem aufzubauen. Mit welchem Erfolge, haben die Erfahrungen der seit 1895 verstrichenen Jahre gezeigt. Diese Angelegenheit hat gleiche Bedeutung für bestehende wie auch für neu zu gründende Genossenschaften, denn auf dem platten Lande und in den kleinen Städten verfügen die Genossenschaften nicht zu allen Zeiten und nicht in genügendem Umfange über die im Bankverkehr verwertbaren Pfandobjekte oder diskontierbaren Wechsel. Besonders bei der Gründung einer Genossenschaft müssen die Sorgen wegen Beschaffung eines ausreichenden Kredites in den Vordergrund treten, Sorgen, die geeignet sind, vorsichtige Geschäftsleute von der Gründung einer wirtschaftlich wohlberechtigten Genossenschaft zurückzuschrecken.

Das Gesetz schrieb der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse vor, Darlehen nur an Verbandskassen zu gewähren.

Bei den auf kapitalistischer Grundlage in der Form von Aktiengesellschaften oder Gesellschaften mit beschränkter Haftung errichteten Verbandskassen, ebenso wie bei den statutenmäßig auf ein bestimmtes Grundkapital gestellten Kassen der Provinzen und der Landschaften bot die Sicherung des Kredites keine grundsätzlichen Schwierigkeiten. Hier konnte das in mehr oder minder großem Umfange vorhandene Vermögen die Unterlage für die Kreditgewährung bilden, so daß nur die Bemessung der Höhe des Kredites offene Frage des einzelnen Falles blieb.

Konnte bei den Genossenschaften das eigene Vermögen wegen seines fast stets ungenügenden Umfanges nicht die Unterlage für einen hinreichenden Kredit bilden, so ist es dennoch von nicht zu unterschätzender Bedeutung und unzweifelhaft von großer Wichtigkeit für die Gesunderhaltung des Genossenschaftswesens. Demgemäß ist auch von der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse, insbesondere durch ihre Geschäftsbedingungen, stets darauf hingewirkt worden, daß sich die Genossenschaften in ständiger Vorwärtsentwickelung möglichst bald genügend umfangreiches Vermögen ansammeln. Dabei ist es der Preußischen Zentral-Genossenschafs-Kasse zunächst einerlei, ob dies in der Form der Festsetzung ausreichend hoher Geschäftsanteile bezw. Geschäftsguthaben *) oder durch Bildung von Reservefonds (Stiftungsfonds) **) vor sich geht. Diese Kapitalbildung kann aber im Genossenschaftswesen immer nur allmählich vor sich gehen. Ist sie in genügendem Umfange erfolgt, so hat das Direktorium der Anstalt zu erwägen, ob und inwieweit solche eigenen Vermögen der Genossenschaften als Kreditunterlagen zu berücksichtigen seien, wobei allerdings die Möglichkeit einer Kreditüberspannung nicht aus dem Auge verloren werden darf.

Wollte die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse ihre Aufgabe in vollem Umfange erfüllen, so konnte sie nur so vorgehen, daß sie die Leistungsfähigkeit der Genossenschaftsmitglieder im Falle der Liquidation und des Konkurses, ohne Rücksicht auf das angesammelte Vermögen der Genossenschaften selbst, als Kreditunterlage anerkannte. Sie hat das auch ganz allgemein getan, und hat damit als erste eine ganz neue Bahn betreten. Daß bei der Feststellung der Leistungsfähigkeit die Art, wie die Genossenschaftsmitglieder und Genossenschaften nach Gesetz und Statut zu haften haben, beschränkt oder unbeschränkt, in entsprechend verschiedener Weise in Berücksichtigung gezogen wird, ist selbstverständlich; durch die Haftsummen wird die Leistungsfähigkeit der Kreditsuchenden für die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse unter allen Umständen begrenzt, obwohl im einzelnen Falle tatsächlich eine höhere Leistungsfähigkeit vorhanden sein kann.

Die Leistungsfähigkeit oder die „Vertretbarkeit" der Haftsummen oder der unbeschränkt übernommenen Haftpflicht prüft die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse auf Grund von Auskünften, die mit genereller Erlaubnis des Finanzministers von den Vorsitzenden der Veranlagungskommisionen ***) unter Wahrung des steuerlichen Geheimnisses, oder nach Verzicht darauf, über die Genossenschaftsmitglieder erteilt werden.

Einen gewissen Prozentsatz der so auf ihre Vertretbarkeit hin geprüften Beträge als Kreditgrenze anzunehmen, ist völlig unbedenklich. Wenn die Beibringung der steuerlichen Nachweise nicht erfolgt, sei es, daß die Verhältnisse an sich schwach sind, oder daß nur ein ganz geringer Kredit beansprucht wird, dann wird angenommen, daß durchschnittlich jedes Mitglied der Genossenschaft im Falle einer Liquidation oder eines Konkurses je nach den besonderen Verhältnissen einen Betrag von 100 bis 300 Mark in Raten wird aufbringen können. Auf dieser Grundlage wird dann die Höhe des Kredites berechnet. Von den als vertretbar festgestellten Summen werden je nach der Haftart der Genossenschaft, je nachdem, ob ausschließlich bei der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse oder an mehreren Stellen Kredit entnommen wird, und nach der Art und dem Umfange anderweit über-

*) Schultze-D.-Organisation. Red. d. B. W.
**) Raiffeisen-Organisation. Red. d. B. W.
***) für die Umlegung der Einkommen- und Ergänzungssteuer. Red. d. B. W.

nommener Haftverbindlichkeiten Sicherheitsabzüge nach Maßgabe der Geschäftsbestimmungen gemacht, deren Kenntnis ein weiteres Eingehen auf diese Einrichtung erläßlich macht. Das Interesse an einem gesunden Verhältnisse zwischen eigenem Vermögen und aufzunehmenden Krediten sowie das Interesse an der eigenen Kapitalbildung überhaupt haben dazu geführt, daß Kredit im allgemeinen nicht über den zehnfachen Betrag der Geschäftsanteile hinaus gegeben wird.

Die so für eine Genossenschaft ermittelte Kreditgrenze ist infolge der Möglichkeit mannigfacher Veränderungen in der Mitgliedschaft und im Vermögen der Einzelnen naturgemäß Schwankungen unterworfen. Eine dauernde Kontrolle der Kredite ist daher unbedingt notwendig. Sie wird ausgeübt auf Grund von Bilanzen, Geschäfts- und Mitgliedernachweisungen, zu deren alljährlicher Einreichung sich die Verbandskassen für sich selbst und die ihnen angeschlossenen Genossenschaften von vornherein verpflichten müssen, sowie auf Grund der regelmäßigen Erneuerung der Vermögensnachweisungen.

Auf diesem Wege hat die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse, wie man behaupten kann, die persönliche Leistungsfähigkeit der Angehörigen des Mittelstandes als Kreditunterlage bankfähig gemacht und damit auch schwächeren und jungen Genossenschaften den Weg zum allgemeinen Geldmarkte geöffnet.

Um unter allen Umständen dem Genossenschaftswesen seine volle Selbständigkeit, sein Selbstbestimmungs- und Selbstverwaltungsrecht zu wahren, wird der auf Grundlage des oben angegebenen Verfahrens ermittelte Kredit den Verbandskassen zu ihrer freien Verfügung eingeräumt. Die Verbandskassen sind bei ihrer Kreditzuweisung an die angeschlossenen Genossenschaften nicht an die Höhe der seitens derselben übernommenen vertretbaren Haftsummen gebunden. Der einer Verbandskasse eingeräumte Kredit ist für diese ein Gesamtkredit. Der Verbandskasse wird es nach Maßgabe des genossenschaftlichen Grundsatzes der nachbarlichen Kontrolle und Hilfe überlassen, welche Kredite sie ihrerseits den ihr angeschlossenen Genossenschaften einräumen will.

Der großen Vorsicht des Kreditaufbaues entspricht es, daß die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse in Fällen, wo sie zu der Überzeugung einer unwirtschaftlichen Überspannung der übernommenen Haftsummen gelangen sollte, die Kredite einschränkt. Es muß dies geschehen im Interesse der Sicherheit ihres eigenen Vermögens und im Interesse der Gesunderhaltung des Genossenschaftswesens selbst, und zur Sicherung der allein in den ländlichen Genossenschaften auf ungefähr 1 Milliarde Mark zu schätzenden Spargelder.

Neben diesem Blankokredit, der in erster Linie steht, sind im Verkehr der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse mit den Genossenschaften andere bankmäßig gedeckte Kredite keineswegs ausgeschlossen. Die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse hat deshalb seit Beginn ihrer Tätigkeit auch Kredit auf besondere Sicherheiten wie jede andere Bank gewährt und diese ihre Tätigkeit im Laufe der Jahre den Bedürfnissen entsprechend ausgebaut. Grundsatz ist hierbei stets gewesen, daß Kredit nur gegeben wird, wenn die Verhältnisse einen solchen besonderen Kredit auch wirklich rechtfertigen. Er ist daher im Interesse der inneren Erstarkung der Genossenschaften im allgemeinen dort nicht gewährt worden, wo eine Erhöhung des Blankokredits durch Erhöhung der Haftsummen oder Verstärkung des eigenen Vermögens der Genossenschaften zu erreichen war.

In Berücksichtigung dieser Grundsätze hat die Preußische Zentralgenossenschafts-Kasse Lombardkredite verschiedenster Art gewährt. Durch Annahme von Getreide, Zucker, Spiritus, Butter und anderen landwirtschaftlichen auch gewerblichen Produkten und Rohstoffen als Pfandobjekten wird dem Bauer und Handwerker ein weiterer Kredit zuzuwenden gesucht, und dadurch den verschiedensten Verhältnissen Rechnung getragen. Einzelheiten über die Gewährung von Lombardkrediten sind in den veröffentlichten Geschäftsbestimmungen der Anstalt enthalten, auf die hier verwiesen werden muß.

Nach Erörterung der Kreditentwickelungen ist es erforderlich, auf die Form der Kreditgewährung einzugehen. In dieser Beziehung ist die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse in weitestem Maße den Gewohnheiten und Neigungen der Genossenschaftskreise entgegengekommen. Übereinstimmend bezeichneten die bei der Gründung der Anstalt gehörten Sachverständigen die Gewährung eines in seinen Fristen im voraus fest bestimmten Kredites als den ländlichen und gewerblichen Kreisen nachteilig. Die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse trug deshalb diesen Wünschen Rechnung und gewährte zunächst den auf vertretbaren Haftsummen sich gründenden Blankokredit in seiner ganzen Höhe als Kredit in „Laufender Rechnung". Bei dem anfänglich geringen Umfange des Geschäftes, und da für die Deckung sogenannter fremder Gelder damals noch keine umfangreichen Vorkehrungen zu treffen waren, war dies möglich. Schon damals aber war sich das Direktorium der Anstalt voll bewußt, welche Mängel diesem Verfahren in banktechnischer Beziehung anhafteten und wie leicht diese Kreditform zu einer Umwandlung nur vorübergehender Ergänzungskredite in dauernde feste Darlehen führen könnte. Aus diesen Gründen ist zunächst darauf gehalten worden, daß auf der „Laufenden Rechnung" auch ein tatsächlich laufender und nicht bloß scheinbarer Umsatz erfolgt; Rückzahlungen, welche sofort oder nach kaum nennenswerten Fristen wieder abgehoben werden, sind hierzu nicht als genügend angesehen worden.

Immerhin können durch den Verkehr in „Laufender Rechnung", wenn er einen zu großen Umfang annimmt, in nicht unbedeutendem Maße die Mittel der Anstalt festgelegt und diese in ihrer Beweglichkeit auf dem Geldmarkte beeinträchtigt werden. Es ergab sich deshalb, je mehr sich die geschäftliche Tätigkeit der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse entfaltete, immer mehr die Notwendigkeit der Einführung des Wechselverkehrs. Hierbei war nun keineswegs, wie anfangs vielfach behauptet wurde, beabsichtigt, die mit dem Wechselverkehr nicht vertraute ländliche Bevölkerung an das für sie unzweifelhaft gefährliche Wechselschreiben zu gewöhnen, vielmehr kam es nur darauf an, den Wechsel, dieses wichtige Instrument der modernen Geldwirtschaft, auch in den Geschäftsverkehr der Genossenschaften mit ihrer Verbandskasse und beider mit der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse einzuführen.

Bei den gegen Lombardunterpfand gewährten Spezialkrediten war der Wechsel bereits seit langem in durchaus allseitig befriedigender Weise eingeführt. Einige Jahre nach dem Beginn der Tätigkeit der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse wurde aus den erörterten Gründen ein Teil des Blankokredits derart zur Verfügung gestellt, daß er nur durch Wechseldiskontierung flüssig gemacht werden konnte. Erregte Versuche, das Direktorium von diesem, wie gezeigt, pflichtgemäßen, durch die Verhältnisse bedingten Vorgehen abzubringen, mußten zurückgewiesen werden Daß diese Versuche überhaupt gemacht wurden, kann nicht Verwunderung erregen, da der Landwirt wie auch der Handwerker den gewaltigen Aufschwung, den der Kreditverkehr in Handel und Industrie genommen hatte, nicht mitgemacht hatten, und da selbst bis in das zweite Viertel des neunzehnten Jahrhunderts hinein auch im Großbetriebe der Wechsel noch vielfach als gefahrbringend angesehen wurde. Der Großhändler scheute damals meistens noch vor einer Diskontierung seiner Kundenwechsel zurück, weil er annahm, sein Ruf könnte dar-

unter leiden.*) Der Landwirt und der Handwerker hatten diesen Standpunkt noch in dem letzten Viertel des neunzehnten Jahrhunderts nicht verlassen. Ihnen galt die Ausstellung eines Wechsels als ein Anzeichen des wirtschaftlichen Niedergangs. Das Direktorium der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse hatte aber die Pflicht, den Geschäftsverkehr des seiner Sorge anvertrauten Genossenschaftswesens möglichst modern und damit möglichst vorteilhaft zu gestalten. Es mußte deshalb auch dem Wechselverkehr, der erhebliche Vorteile in Aussicht stellte, Anerkennung zu verschaffen suchen. Es bedarf keiner weiteren Ausführung, wie durch die Rediskontierung von Wechseln der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse wie auch der Verbandskassen und Genossenschaften die Möglichkeit gegeben wird, gewährte Kredite im Bedarfsfalle wieder flüssig zu machen, ohne sie den Schuldnern kündigen zu müssen. Nicht zur „Wechselschreiberei" sollte daher diese Maßnahme den „Bauer verführen", sondern sie sollte die Genossenschaft zu einem weiteren Ausbau der Selbsthilfe veranlassen.

Nicht nur im eigenen Lager erstand dem Direktorium deswegen eine Gegnerschaft, sondern auch in der Presse wurde ihm vorgeworfen, daß er durch eine solche Rediskontierung von Wechseln bei der Reichsbank den Diskontsatz derselben zum Nachteile von Handel und Industrie in die Höhe getrieben habe. Diesen Angriffen gegenüber ist zunächst zu erwidern, daß der produktive Mittelstand auf die gleiche Berücksichtigung durch die Reichsbank wie Großhandel und Großindustrie ein Anrecht hat. Sodann aber ist die Behauptung auch deshalb unrichtig, weil das Direktorium von der Rediskontierung von Wechseln bei der Reichsbank, wie aus den Geschäftsberichten der Anstalt ersichtlich ist, bisher nur sehr selten, und dann auch nur in ganz geringem Umfange, Gebrauch gemacht hat.

Nachdem sich das Genossenschaftswesen inzwischen allmählich an den Wechselverkehr gewöhnt hat, hat der Anwalt des Reichsverbandes landwirtschaftlicher Genossenschaften vor einigen Jahren auf dem Genossenschaftstage in Bonn erklärt, daß der Wechselverkehr nicht so gefahrvoll sei, wie man anfänglich gemeinhin angenommen, und daß es sich herausgestellt habe, daß die Verbandskassen ihn nicht mehr entbehren könnten.

Aus dem Bestreben heraus, den produktiven Mittelstand an eine planvolle Geld- und Kreditwirtschaft, bei der die Kapitalien nicht ungenutzt liegen bleiben sollen, zu gewöhnen, hatte das Direktorium von Anfang an von der Erhebung einer Kontoprovision, wie sie im Bankgewerbe sonst üblich ist, abgesehen. Dem Bauer und dem Handwerker sollte es zur selbstverständlichen Gewohnheit werden, jede augenblicklich überschüssige Summe zinsbringend anzulegen. Wird aber der in Aussicht stehende Zinsertrag ganz oder zum größten Teil durch eine Kontoprovision wieder aufgezehrt, so fällt der Anreiz, die zeitweise disponiblen Gelder einzuzahlen, fort.

Zur Belebung des genossenschaftlichen Geschäftsverkehrs war das Direktorium der Ansicht, daß jeder geschäftliche Vorgang so zuverlässig, billig und bequem, wie es nur möglich ist, auszuführen sei. In Verfolg dieses Grundsatzes, und um die Bevölkerung an größte Pünktlichkeit im Geschäftsverkehr zu gewöhnen, wird daher auch die kleinste Sendung möglichst noch an dem Tage der Abforderung erledigt. Das hat zur Voraussetzung, daß für alle sich wiederholenden Korrespondenzen, Rechtshandlungen, Rechtsgeschäfte usw. eine größere Anzahl von Formularen im Gebrauche sind.

Auch die Einführung der sogenannten Buchkasse ist aus dem Streben nach Belebung des genossenschaftlichen Verkehrs durch Erleichterungen in technischer Beziehung hervorgegangen. Auch das ist abfällig kritisiert worden. Mit der Buchkasse sucht aber das Direktorium nur in derselben Weise, wie es die Reichsbank im Giroverkehr mit ihren Kunden tut, den einzelnen Verbandskassen auf ihren Wunsch die technische Hantierung mit dem Gelde abzunehmen, ein Vorgehen, das besonders in der Zeit, als die Verbandskassen noch nicht über genügend geschulte Beamte verfügten, dankbar anerkannt worden ist.

Es ist bereits als eine Aufgabe der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse bezeichnet worden, zu helfen, den Landwirt und den Handwerker zu einer wirtschaftlichen Kalkulation seiner Einnahmen und Ausgaben anzuleiten, in diese Kreise die Gewohnheit hineinzutragen, daß sie ihrer Produktion eine objektive Ertragsberechnung zugrunde legen. Dem bereiten die Schwankungen des Zinsfußes auf dem allgemeinen Geldmarkte die größten Schwierigkeiten. Deshalb hat das Direktorium eine der wirtschaftlichen Eigenart des Mittelstandes angepaßte Zinspolitik zu üben versucht. Der Landwirt wie der Handwerker können bei den geringen Erträgen ihrer Produktion und bei dem langsamen, in jedem Jahre durchschnittlich nur einmal erfolgenden Umschlage ihres arbeitenden Kapitals mit ihren Berechnungen nur schwer den oft schnellen und häufig recht bedeutenden Schwankungen der Konjunktur folgen. Häufige Veränderungen des Zinssatzes sind daher von ihnen möglichst fernzuhalten, selbst wenn Opfer zu diesem Zwecke gebracht werden müssen.

Auch die dahinzielende, durch Zweck und Aufgabe der Anstalt bedingte Zinspolitik ist vielfach kritisiert worden; das Direktorium hat sich hiergegen gewissermaßen nach zwei Seiten hin verteidigen müssen. Als eine banktechnische Unmöglichkeit, die zum Verbrauche des vom Staate gegebenen Grundkapitals führen müßte, wurde es zunächst bezeichnet, daß es die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse versuchte, einen möglichst stabilen Zinsfuß auf mittlerer Höhe aufrecht zu erhalten. Auf der anderen Seite ist dagegen verlangt worden daß die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse einen niedrigen, ständig gleichbleibenden Zinsfuß ohne jede Rücksicht auf die Lage des Geldmarktes zu halten und zu diesem Satze den Verbandskassen Gelder in jeder beanspruchten Höhe und zu jeder gewünschten Zeit zur Verfügung zu stellen habe. Es ist dies als ganz selbstverständlich betrachtet worden, und es wurde in den betreffenden Kreisen angenommen, daß ein Versehen der Leitung der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse vorliegen müsse, wenn dies nicht erreicht würde.

Zur Befriedigung von Kreditbedürfnissen in der Höhe, wie sie in Frage stehen, und bei den ungemein starken Schwankungen von Bedarf und Angebot bedarf die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse einer ständigen Verbindung mit dem allgemeinen Geldmarkte. Dem Verkehr mit den Genossenschaften und den landschaftlichen oder provinziellen Kassen steht der Verkehr mit dem Geldmarkte gegenüber, der bald die Anlage disponibler, bald die Heranziehung benötigter Gelder zur Aufgabe hat. Selbstverständliche Folge hiervon ist, daß, sobald eigener Verkehr mit den nicht genossenschaftlichen Kreisen in Frage kommt, der Zinsfuß für die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse von dem Zinsfuße des allgemeinen Geldmarktes grundsätzlich abhängig sein muß. Hieraus folgt aber ferner, daß die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse zu einem vom Geldmarkte unabhängigen Zinssatze nur Kapitalien in einer von vornherein übersehbaren Höhe, und nur, soweit sie zur Ergänzung der aus den eigenen Kreisen der Genossenschaften fließenden Gelder notwendig sind bereit halten kann. Deshalb muß, soll ein gleichmäßiger durchschnittlicher Zinssatz überhaupt aufrecht erhalten werden können, Gewicht darauf gelegt werden, daß die Genossenschaften

*) Sombart, Die deutsche Volkswirtschaft im 19. Jahrhundert. Berlin 1903. Seite 211.

und Verbandskassen alle ihre disponiblen Mittel der Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse zu einem stetigen Zinsfuße zuführen. Nicht zu dulden wäre es, daß die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse den Verbandskassen Kapitalien unter dem Zinsfuße der Reichsbank hingäbe, während die Verbandskassen Gelder, welche ihnen aus ihren Kreisen zuflössen, zu gewinnbringenden Geschäften verwendeten. Das Direktorium hat den Grundsatz angenommen, die Zinssätze halbjährlich festzusetzen und ihren möglichst auf gleichmäßiger Höhe gehaltenen Vorzugszinssatz nur solchen Verbandskassen zu gewähren, welche zur Preußischen Zentral-Genossenschafts-Kasse in ein Ausschließlichkeitsverhältnis getreten sind, das heißt, die sich verpflichtet haben, ihren Geldverkehr ausschließlich bei der Preußischen Zentral-Genossenschafs-Kasse zu erledigen. Ob die Verbandskassen in solch' ein Ausschließlichkeitsverhältnis zur Preußischen Zentral-Genossenschafs-Kasse treten wollen, von dem die Gewährung der Vorzugszinssätze abhängig ist, das stellt das Direktorium den Verbandskassen vollständig anheim. Der Selbstverwaltung und der Selbstverantwortung verbleibt auch hier allein die Entscheidung, ob die Übernahme dieser Verpflichtungen für die eigenen Verhältnisse von Vorteil ist.

Wie bereits oben mitgeteilt ist und wie auch der Gesetzgeber im § 2 des Gesetzes vom 31. Juli 1895 unter Nr. 2—8 zum Ausdruck gebracht hat, muß die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse eine Anzahl Geschäfte wie jede andere Großbank betreiben. Es ist dies notwendig, um die in der Natur der Sache liegende Verbindung zwischen den Aktiv- und Passivgeschäften jederzeit herstellen zu können. Es ist natürlich, daß nicht alle mit genossenschaftlichen Kreisen gemachten Geschäfte ihre Gegengeschäfte wieder in genossenschaftlichen Kreisen finden können. Nicht immer können aus genossenschaftlichen Kreisen stammende Gelder wieder bei Genossenschaften angelegt werden. Ebenso ist es aus praktischen Gründen, z. B. um aus dem zeitweise billigen Zinssatze des Geldmarktes für das Genossenschaftswesen Vorteile zu ziehen, selbstverständlich, daß auf die Geschäfte auf dem allgemeinen Geldmarkte nicht verzichtet werden kann. Bei allen diesen Geschäften hält das Direktorium zur Vermeidung einer Konkurrenz mit den privaten Bankgeschäften an dem Grundsatze fest, daß es sie nur soweit ausdehnt, als es zur Erfüllung der Hauptaufgabe, der Befriedigung eines gesunden Kreditbedürfnisses der in § 2 unter Nr. 1 a. a. O. aufgeführten Institute notwendig ist.

Die Heranziehung sogenannter fremder Gelder und demgemäß eine sorgfältige Pflege des Depositengeschäfts unter möglichster Ausdehnung des Giro- und Scheckverkehrs mußte sich die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse wie jedes Bankunternehmen zur Aufgabe machen.

So weit — die Darlegung der Schrift über „die Preußische Zentral-Genossenschafts-Kasse". Die Ergebnisse ihrer ersten Dekade im einzelnen sind in so knapper und übersichtlicher Form in dieser Schrift zusammengestellt, daß von einer auszugsweisen Wiedergabe an dieser Stelle aus Rücksichten des Raumes abgesehen wird. Um sich ein Urteil über diese Ergebnisse zu bilden, wird ohnehin die Schrift selbst aufzuschlagen unumgänglich, aber auch sehr lohnend sein.

—yk.

Der rationelle neuzeitliche Betrieb.*)

Die fortgesetzte Steigerung des Betriebsaufwandes macht ihren ungünstigen Einfluß auf die Höhe des Reinertrages durch den gleichzeitigen Tiefstand der meisten landwirtschaftlichen Erzeugnisse doppelt geltend. Aus diesem Grunde gewinnen alle Mittel, welche darauf gerichtet sind, durch zweckmäßige Betriebseinrichtung und Verbesserung der Technik den Reinertrag zu steigern, besondere Bedeutung. Eine soeben von berufenster Seite herausgegebene Schrift*) erörtert knapp und klar die vielen Mittel und Wege, welche im heutigen Landwirtschaftsbetriebe zu einer Erhöhung des Reinertrages führen können; sie wird daher jedem wirtschaftenden Landwirte gerade jetzt in einer Zeit der Umgestaltung aller äußeren wirtschaftlichen Verhältnisse, ein willkommener Ratgeber sein. Die nachfolgende Betrachtung über den rationellen neuzeitlichen Betrieb lehnt sich eng an ein praktisch besonders bedeutungvolles Kapitel dieses Buches an.

Worin besteht die Eigenart des neuzeitlichen Betriebes gegenüber der alten Wirtschaftsform? Zunächst in einem strafferen Zusammenfassen und einer vollkommeneren Ausnutzung aller zur Verfügung stehenden Kräfte, die noch mehr als früher zur Erzielung eines wirtschaftlichen Erfolges nötig sind. Dieses Bestreben äußert sich in einer sorgfältigen Anpassung des Betriebes an die gegebenen natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse (Betriebseinrichtung) und in der Vervollkommnung aller technischen Maßnahmen (Bodenbearbeitung, Düngung, Saatgutsortierung und Saatmethode, pflegliche Behandlung der Saaten, Erntemethode, Fütterung und Pflege des Viehes u. s. w.) innerhalb des Betriebes. Drängt die letztere den Landwirt durch die Aussicht auf höhere Roherträge unwillkürlich zu vermehrten Kapitalaufwendungen, so erfordert der steigende Aufwand für die immer teurer werdende Arbeit eine möglichst arbeitssparende Betriebseinrichtung und die Durchführung aller Mittel, die geeignet sind, eine höhere Ausnutzung der Arbeitskräfte herbeizuführen, wie zweckmäßige Disposition und Aufsicht über die vorhandenen Arbeitskräfte, Arbeitsteilung, eine die Intensität der Arbeit steigernde Löhnungsform (Akkordlohn). Daneben ist dem Ersatz menschlicher Arbeitskräfte durch Maschinenarbeit die größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Höchste Arbeitsintensität kann unter den heutigen Verhältnissen nur dort lohnend sein, wo Klima und Boden, mittlere Lohnsätze und ein guter Absatz der gewonnenen Erzeugnisse einen dauernd hohen Reingewinn versprechen, während es in allen anderen Fällen zweckmäßig ist dem Grundsatze: „extensiv organisieren, intensiv kultivieren" zu folgen. Der Vorteil einer solchen Wirtschaftsweise liegt darin, daß es eine extensive Fruchtfolge, welche Brache und mehrjährige Weideschläge in ihren Umlauf aufnimmt, erlaubt, den einzelnen Fruchtarten dasjenige Maß von Arbeit und Kapital zuzuwenden, welches sie zur Erzeugung von Höchsternten erfordern. Trotz der extensiven Ausgestaltung der Fruchtfolge muß jedoch an dem Prinzip des Fruchtwechsels als einem wichtigen, ertragssteigernden Momente festgehalten werden, aber an die Stelle der arbeitfordernden Hackfrüchte treten Leguminosen (Hülsenfrüchte und Kleearten), welche als Tiefwurzler, Stickstoffsammler und eiweißreiche Futtermittel großen Wert besitzen. Zwei in diesem Sinne ausgestaltete Fruchtfolgen führt Werner auf Seite 44 seines Buches an:

I. Fruchtfolge für schweren Boden.

1. Brache mit Stallmist,
2. Weizen mit Superphosphat,
3. Mäheklee (20 kg Rotklee),
4. Hafer mit Thomasmehl,
5. ½ Hülsenfrüchte, ½ Hackfrüchte mit Stallmist,

*) Aus der Sächsischen Landw. Zeitung vom 13. Oktober 1906.

*) „Zeitgemäßer Landwirtschaftsbetrieb" von Dr. H. Werner, Geh. Regierungsrat und Professor an der Königl. landw. Hochschule Berlin. 2. Aufl. (Früher: „Die Technik der modernen Landwirtschaft.") Berlin, 1906. Preis Mk. 1·60.

6. 1/2 Roggen, 1/2 Gerste,
7./8. Kleegrasweide, Einsaat 35 kg auf 1 ha (Bullenklee, Bastardklee, Gelbklee, englisches Raygras, Timotheegras, Kammgras, Knaulgras u. a. m.)

II. Fruchtfolge für Mittelboden.

1. Hackfrucht mit Stallmist und Thomasmehl,
2. Gerste,
3. Mäheklee (20 kg Rotklee und 3 kg ital. Raygras),
4. Roggen mit Superphosphat,
5. Hülsenfrucht mit Kainit, Thomasmehl, Kalk,
6. Roggen mit Stallmist (Rotklee),
7./8. Weideklee,
9. Hafer.

Es ist verwunderlich, daß eine den örtlichen Verhältnissen angepaßte Fruchtfolge in ihrem Einfluß auf die Höhe des Reinertrages von den Landwirten noch immer nicht hinreichend gewürdigt wird, und man auch die Brache als Kulturmethode für den schweren Boden und als erwünschtes Mittel zur Verbilligung des Betriebes durch Verteilung und Ausnutzung der Arbeitskräfte nicht überall gebührend einschätzt. Gewiß treibt man mit der Brachehaltung bezüglich der mineralischen Bodennährstoffe (Kalk, Kali und Phosphorsäure) Raubbau, so daß die Düngung der Brache notwendig erscheint. Vielleicht ist das auch bezüglich des Stickstoffes der Fall, wiewohl nach vielfachen Beobachtungen die Tätigkeit der stickstoffsammelnden Bakterien auf dem Bracheacker eine besonders lebhafte ist, und die Unkrautpflanzen ohne Frage einen nicht geringen Teil des im Acker gebildeten und zum Versickern neigenden Salpeters festhalten. Die Vorteile der Brache sind vielseitige, einmal sind die Bodennährstoffe während der Ruhezeit unter dem Einfluß der Luft, des Wassers und der Bakterien löslich gemacht „aufgeschlossen", ferner ist der Boden gar und krümlich geworden und das Unkraut zerstört, sodaß die nachfolgende Frucht einen nach jeder Richtung hin zusagenden Standort erhält und dementsprechend höhere Erträge liefert.

Eine bedeutende Arbeitsverminderung läßt sich ferner durch die Anlage kurz dauernder Wechselweiden und Dauerweiden erzielen. Die Erzeugung an verdaulicher Futtermasse und an wertvollen Eiweißstoffen ist bei zweckentsprechender Anlage und Pflege auf ihnen mindestens ebenso groß wie beim Mähfutter, daneben ist der Weidegang der Sommerstallfütterung gegenüber billiger und fördert die Gesundheit der Tiere ebenso wie die Güte der gewonnenen tierischen Erzeugnisse. Die durch den Weidegang bedingte geringere Düngergewinnung fällt nicht ins Gewicht, wenn man die unvermeidlichen Verluste des lagernden Stallmistes an Masse und wertvollen Nährstoffen (Stickstoff, Kali) erwägt und berücksichtigt, daß beim Weidegang die flüssigen Exkremente sofort und die festen bei sachgemäßer Verteilung schnell und fast verlustlos vom Boden aufgenommen und infolgedessen hochverwertet werden. Ob Wechsel- oder Dauerweiden anzulegen sind, muß danach entschieden werden, welche Pflanzenarten örtlich die höchsten Erträge versprechen. Lehmböden, lehmige Sand- und Sandböden, mit einiger Feuchtigkeit und ausreichendem Kalkgehalt, auf dem die verschiedenen Kleearten gedeihen, eignen sich für Wechselweiden. Steigt die Feuchtigkeit des Bodens oder der Luft so hoch, daß ein üppiges Graswachstum erwartet werden kann, so verdienen die Dauerweiden den Vorzug. In jedem Falle sind aber die Weiden zweckentsprechend anzulegen und dauernd pfleglich zu behandeln (eggen, verteilen des Düngers und der Maulwurfshaufen, Kopfdüngung mit Jauche, Kompost, Kali und Phosphorsäure), wenn sie hohe Reinerträge liefern sollen. Zur Erzielung eines kräftigen dichten Bestandes ist es nötig, vielerlei Pflanzenarten auszusäen, weil es nur dadurch möglich wird, fortgesetzt einen dicht geschlossenen Pflanzenbestand zu erhalten. (Eingehende Angaben über Kleegrasgemenge für Wechsel- und Dauerweiden finden sich in dem Wernerschen Buch auf Seite 56 und 59.) Höchsterträge sind ferner nur von einem tief gelockerten, nährstoffreichen und unkrautfreien Acker mit guter Krümelung zu erwarten, daher auch stark gedüngte und gut gepflegte Hackfrüchte als die beste Vorfrucht gelten müssen. Die Aussaat des Kleegrasgemenges soll stets nur im Frühjahre (Breitsaat oder Drillen) erfolgen, entweder unter zeitig reifendes weit gedrilltes (20—24 cm) Wintergetreide, also Gerste und Roggen, oder unter die Sommerung. Gleich diesen, mehr die Einrichtung des Betriebes betreffenden Fragen, muß auch den Fragen der Technik die größte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Für die schweren und leichten Böden ist die Erzielung einer genügenden Lockerheit bezw. die Erhöhung der wasserhaltenden Kraft durch reichliche Humuszufuhr (Stallmist und Gründünger) zur Sicherung der Erträge geradezu ausschlaggebend. Der Humusbedarf eines Mittelbodens wird in der Regel gedeckt sein, wenn der feldmäßige Futteranbau etwa die Hälfte des gesamten Ackerlandes einnimmt. In diesem Falle erhält 1 ha jährlich 75—100 dz Stallmist; schwere Böden bedürfen 100—150 dz, leichte nur 50—75 dz. Höchsterträge ertragreicher, örtlich gut angepaßter Pflanzensorten sind neben normaler Stallmistdüngung nur unter Zuhilfenahme künstlicher Düngemittel zu erzielen, also nicht „Stallmist oder Kunstdünger, sondern Stallmist und Kunstdünger"! Die Anwendung der verschiedenen Nährstoffe in den Handelsdüngemitteln hat sich etwa nach den folgenden allgemeinen Grundsätzen zu regeln: An den teuren hochprozentigen Stickstoffsalzen muß durch eine zweckmäßige Behandlung und Anwendung des Stallmistes, ferner durch Gründüngung und die Förderung einer lebhaften Bakterientätigkeit im Boden (Bodenlüftung) möglichst gespart werden, für einen schnellen und kräftigen Antrieb der Pflanzen sind dieselben jedoch in keinem Falle vollständig zu entbehren, wenn es auch nötig ist, sie ihrer Beweglichkeit wegen dem jeweiligen Bedürfnis der Pflanzen auf das genaueste anzupassen (Düngungsversuche). Der mittlere Bedarf an Phosphorsäure beträgt in den gebräuchlichsten Fruchtfolgen etwa 30 kg auf ein Hektar; da eine normale Stallmistdüngung etwa 20 kg dieses Nährstoffes enthält, so beträgt der Fehlbetrag rund 10 kg. Man gibt ihn auf bindigem Boden in der Form von Superphosphat, auf leichtem und humushaltigem in der Form von Thomasmehl. An Kali fehlt es den Lehmböden nur selten; die leichten Sand- und Humusböden erfordern aber, namentlich bei stärkerem Hackfruchtbau, einen genügenden Kalisatz, in einer Höhe von etwa 60 kg neben einer Stallmistdüngung (450 kg Kainit oder 150 kg 40 % Kalisalz). Ohne Stallmistdüngung, also in zweiter und dritter Tracht, sind die Kunstdüngergaben selbstverständlich entsprechend zu erhöhen. In den stark rübenbauenden Gegenden haben sich auch die besseren Böden für eine Kalidüngung mit 40 % Kalisalze dankbar gezeigt. Den leichten und humushaltigen, aber auch den Lehmböden fehlt es oftmals an dem nötigen Kalkgehalte, kein Wunder, da einem Hektar jährlich im Mittel durch die Ernte und durch Versickern etwa 600 kg Kalk entzogen wird. Da der Kalk nicht allein direkt der Pflanzenernährung dient,

sondern das gesamte Nährstoffkapital des Bodens zu schnellerem Umsatze zwingt, die Humusbildung befördert, den Boden lockert, entsäuert und erwärmt, so ist sein Ersatz doppelt wichtig. Auf leichten und humushaltigen Böden verdient der feingemahlene kohlensaure Kalk und die Mergelarten, auf schweren der Ätzkalk den Vorzug. Die rentable Ausnutzung der Handelsdüngemittel, für die unter heutigen Verhältnissen im Mittel etwa 40—60 Mk. auf einen Hektar aufgewendet werden, wird durch den richtigen Zeitpunkt ihrer Anwendung und die zweckmäßigste Art ihrer Unterbringung wesentlich gefördert.

Soviel in kurzen Umrissen über den rationellen neuzeitlichen Betrieb, dessen Wert in der Verbilligung der Erzeugung durch arbeitsextensive Einrichtung und in der Steigerung der Erträge von der Flächeneinheit bei wenig vermehrten Unkosten besteht. Ein starker Viehstand gestattet in ihm die Ausnutzung der günstigen Preislage für die tierischen Erzeugnisse und ermöglicht eine starke Düngung des Ackers mit Stallmist, die ihrerseits sichere und hohe Durchschnittserträge gewährleistet.



Der Torfmull und seine Bedeutung für den Verkehr mit den Tropen. Der „Landw. Wochenschr. f. Pommern" zufolge veröffentlicht Prof. G. Schweinfurt einen Artikel, nach welchem die hygienischen Vorzüge des durch seine Bakterienreinheit ausgezeichneten Torfmulles ihm in den Kolonialländern eine vielseitige Verwendung sichern. Als Streu für Stallungen, im Japanischen Kriege bei der Wundbehandlung, vor allem aber als Verpackungsmaterial für saftreiche Pflanzenteile und Früchte. Die Anwendung von Torfmull würde die Herbeischaffung von Tropenerzeugnissen ermöglichen, die bisher noch nie auf unsern Markt kamen. (Maniok-Knollen, Mango-, Papayafrüchte 2c.). Exportsendungen von Laubhölzern, welche lange Reisen in warmen Gegenden machen müssen, verpackt man am besten in trockenem Torfmull.

Maul- und Klauenseuche und Kindersterblichkeit. Die Übertragbarkeit der Maul- und Klauenseuche auf den Menschen unterliegt heute keinem Zweifel mehr. Nach der „Milch-Ztg." beginnt die Krankheit beim Menschen mit Fieber, dann treten an Mund, Zunge und Lippen Geschwüre (Aphthen) auf. Der Verlauf ist in manchen Fällen tödlich. Die Übertragung wird in der Regel durch den Genuß von Milch und Meierei-Produkten vermittelt. Prof. Wiß in Zürich fand, daß das Jahr der größten Kindersterblichkeit daselbst (1898) zusammenfiel mit der größten Verbreitung der Seuche unter dem Rindvieh. Wiß macht den Vorschlag, die Milch erkrankter Tiere für lange Zeit, am besten für immer, als Kindernahrungsmittel auszuschließen.

Veränderungen und Verluste der Futterrüben in der Miete. Nach Versuchen der landw. Versuchsstation Münster wurde, wie die „Königsberger land- und forstw. Ztg." berichtet, meist übereinstimmend mit früheren Versuchen Wohltmanns gefunden, daß das Gesamtgewicht der Rüben beim Ausmieten durch Aufnahme von Wasser eine Zunahme erfahren hatte. Die Trockensubstanz nimmt dagegen fortgesetzt ab und zwar auf Kosten fast nur des Zuckers, derselbe wird zum Teil veratmet, zum Teil zur Bildung sonstiger organischer Substanz verwandt. Auch Fett und Rohfaser erleiden eine Abnahme. Die Gesamtstickstoffsubstanz bleibt ziemlich gleich. In den wasserreichen und zuckerärmeren Rüben verlaufen die Umsetzungen in der kälteren Jahreszeit etwas stärker als in wasserarmen und zuckerreichen, offenbar weil konzentriertere Zuckerlösungen durch Gährungserreger nicht so schnell zersetzt werden. In wärmerer Jahreszeit erscheint das Umgekehrte, da zuckerreiche Rüben leichter auswachsen. Geringere Unterschiede im Wasser- und Zuckergehalt haben auf den Grad der Zersetzung keinen wesentlichen Einfluß. Bei reichlicher Stickstoffdüngung, namentlich mit Chilesalpeter wird das absolute Gewicht der Rüben vergrößert, aber auch die Bildung von Hohlräumen begünstigt. Der prozentuale Gehalt der Rübentrockensubstanz an Protein und Asche wird erhöht, der an Trockensubstanz und Zucker vermindert.

Der Einfluß des Waldes auf die atmosphärischen Niederschläge. Nach der „Deutschen Landwirtschaftlichen Presse" hat Prof. Dr. Schubert-Eberswalde für Schlesien, Posen und Westpreußen durch Zusammenstellung längerer Beobachtungen der Regenmeßfelder festgestellt, daß der Einfluß des Waldes auf die Niederschlagsmengen bisher vielfach überschätzt wurde und im Grunde wenig erheblich ist.

Beitrag zu der Frage der Ernährung der jungen Tiere mit gekochter Milch. Der Verdauung des Käsestoffs im Magen geht eine Labgerinnung voraus, es ist deshalb nicht ausgeschlossen, daß gekochte Milch, die die Fähigkeit mit Lab zu gerinnen eingebüßt hat, schwerer verdaut wird als rohe Milch. Die gelösten Salze, die durch Erhitzung zum Teil in den unlöslichen Zustand übergeführt werden, werden schwerer assimiliert, falls sie nicht ganz verloren gehen. Beim Kochen, und auch schon beim Stehen der Milch in siedendem Wasser, bilden sich als Spaltungsprodukte der Eiweißkörper Ammoniak, Schwefelwasserstoff und Phosphorwasserstoff, und zwar in nicht unbeträchtlichen Mengen. Die beiden letzteren sind recht giftig. Im Milchwirtschaftlichen Institut zu Greifswald wurden junge Hunde mit roher und gekochter Milch gefüttert. Die Untersuchung ergab, daß im Blut der letzteren Gruppe der Fibrin-, Asche-, Eiweißgehalt und auch das spezifische Gewicht niedriger waren und die Knochen ein durchweg lockeres Gefüge aufwiesen. (Molkerei-Zeitung, Berlin). G.



Fragen.

40. Ratin. Haben Sie bitte die Güte in der Frage- und Antwortrubrik der balt. Wochenschrift mitteilen zu wollen, ob das in Nr. 46 Seite 396 der balt. Wochenschrift erwähnte Rattengift „Ratin" hier in den Provinzen zu haben ist und wenn nicht, auf welchem Wege man es beziehen kann; notabene wenn im Inlande kein anderes wirksames Mittel gegen die Rattenplage bekannt sein sollte. Schm.-W. (Estland.)

41. Schaumgärung in der Brennerei. Auf einer Brennerei, die vor 2 Jahren vollständig nach den neuesten Erfahrungen remontiert worden ist, tritt bei der Maische regelmäßig Schaumgärung ein, sobald Kartoffeln von den Hofsfeldern vermaischt

werden. Sie hört sofort auf, wenn Bauer-Kartoffeln aus der nächsten Umgegend benutzt werden, ja selbst dann, wenn die Hälfte von letzteren zu den Hofs-Kartoffeln zugesetzt werden. Diese Erscheinung wird bereits seit mehreren Jahren beobachtet. Da Unsauberkeit ausgeschlossen, können nur die Kartoffeln schuld daran sein. Die Kartoffeln (Imperator) sind jetzt sowohl, wie in den vergangenen Jahren von tadelloser Beschaffenheit, enthielten im letzten Jahre 17%, in diesem 19% Stärke. Die Bodenbeschaffenheit scheint auch keinen Einfluß auf diese Erscheinung zu haben, denn Schaumgärung tritt ein, einerlei ob die Kartoffel auf niedrigem anmoorigen Boden gewachsen ist, oder auf hochgelegenem grandigen. Kunstdünger wird nicht angewandt, doch ist der Boden in hoher Kultur, auch wird seit ca. 25 Jahren Torfstreu in bedeutenden Mengen benutzt. Zur Gärung wird Reinzucht-Hefe Nr. XII benutzt. Eine Infektion kann nicht stattgefunden haben, da bei auswärtigen Kartoffeln die Schaumgärung sofort aufhört. Ersuche um gefl. Auskunft, welche Mittel angewandt werden sollen, um die Schaumgärung zu verhindern.

B. G.-K. (Estland).

Antworten.

40. Ratin. Das bakteriologische Rattengift „Ratin" wird während der langwierigen Prozedur des Bezuges aus dem Auslande leicht alt. Daher wird es von hiesigen Drogerien nicht mehr geführt. Es soll aber vollständig ersetzt werden durch ein inländisches bakteriologisches Präparat, welches im Moskauer chemisch-bakteriologischen Laboratorium der alten Wjasemschen Apotheke von W. G. Jordan angefertigt wird. Dasselbe ist ein Gelatin-Strich-Präparat im Probierröhrchen. Es wird in den Drogerien Rigas geführt und kann jederzeit frisch durch Alfr. Th. Busch, Riga gr. Jungfernstr., bezogen werden. Der Erfolg soll ein sehr guter sein. Wissenschaftliche Prüfungen dieses Präparats sind meines Wissens hier in Riga nicht ausgeführt worden. Ein Mittel, welches durch Alex. Loß, Riga, Kaufstr. 13, mit Erfolg verbreitet wird, ist „Es hat geschappt". Neuerdings wird auch dieses Präparat, welches aus der Meerzwiebel (Scilla maritima) gewonnen wird, hier an Ort und Stelle frisch zubereitet und ist ebenfalls bei Alfr. Th. Busch erhältlich.

Prof. F. Bucholtz (Riga.)

41. Schaumgärung in der Brennerei. Die Schaumgärung ist als eine durchaus gesunde und energische Gärungsform der Hefe aufzufassen und gäbe eine hohe Ausbeute, wenn das Überschäumen sie nicht zu einer lästigen Erscheinung machte. Die in Ihrer wie den meisten Brennereien jetzt benutzte Rasse XII neigt an sich nicht zur Schaumgärung, die Ursache ist also wohl, wie Sie richtig bemerken in der Beschaffenheit des Materials zu suchen, das die Hefe zu einer übertrieben lebhaften Tätigkeit anregt. Es gilt also diesen Tätigkeitsdrang nach Möglichkeit zu dämpfen. Man hat gefunden, daß die Schaumgärung nur durch eine auf voller Höhe ihrer Entwickelung stehende Hefe hervorgerufen wird, die reichlich durch stickstoffhaltige Materialen ernährt, gut durchlüftet in einem gewissen geilen Zustand sich befindet und besonders bei einer schwachen Aussaat sich stark vermehrt. Ein zur Abstellung der Schaumgärung erwünschter trägerer Zustand der Hefe läßt sich erzeugen, wenn die Hefe auf knapperes Futter gesetzt und stärker vergoren wird, wobei die größeren Alkoholmengen die Sproßlust der Hefe herabsetzen. Eine starke Hefeaussaat unterdrückt die Neubildung junger besonders sproßlustiger Hefezellen; in gleicher Weise wirkt auch eine stärkere Säuerung des Hefegutes. Auf Grund dieser Beobachtungen, die Sie genauer in Maercker-Delbrücks Spiritusfabrikation Aufl. 8, pag. 645 ausgeführt finden, sind von Hesse (Hecke und Heinzelmann) folgende Maßregeln zur Beseitigung der Schaumgärung angegeben:

1) Einmaischen eines konzentrierten Hefegutes (22—24° Sacch.) bei starker Säuerung (2—2·5°).

2) Starke Vergärung der Hefe (4—6°) mit einer Endtemperatur von 24° R.

3) Unterlassen des Vorstellens der Hefe.

4) Zwei Drittel des Malzes werden während des Maischens hinzugesetzt, das letzte Drittel nach Zusatz der Hefe bei etwa 20° R*).

5) Die Maische darf zwecks Verzuckerung nicht länger als 10 Minuten bei 48—50° gerührt werden und muß dann sofort abgekühlt werden.

Als weitere Maßregeln gegen Schaumgärung wären noch anzuführen:

1) Das auch von Ihnen ausgeführte Zubrennen einer andern Kartoffelsorte. Ebenso soll auch das Zubrennen von 10% Mais die Schaumgärung herabsetzen.

2) Ablaufenlassen des Fruchtwassers. Das Fruchtwasser enthält die die Ernährung der Hefe fördernden stickstoffreichen Amide. (Das Fruchtwasser darf natürlich auch nicht als Maischwasser benutzt werden.)

3) Ersatz von 1/3 Gerstenmalz durch Hafermalz (hat sich oft bewährt).

Bei Anwendung dieser Maßregeln ist natürlich dafür zu sorgen, daß nicht durch ihre Übertreibung andererseits die Ausbeute eine zu geringe wird. Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie über den Erfolg unter der Adresse unserer Versuchsstation berichten.

K. Sponholz.

*) Hesse bezweckt dadurch die Verlegung eines Teiles der Hefearbeit auf die Zeit der Nachgärung, die sonst schon während der Hauptgärung geleistet werden müßte. Es steht während der Hauptgärung nicht die ganze Zuckermasse der Hefe zu Gebot und setzt dadurch ihre Tätigkeit herab. Diese Maßregel darf nur bei gutem reinen Malz benutzt werden, da sonst die Gefahr der Bakterieninfektion eine zu große ist.



Bauernagrarbank. Sie gibt Wochenbülletins heraus, die in den „Iswestija" des Landwirtschaftsressorts erscheinen. In der Woche von 23. bis 28. Oktober d. J. wurden von der Plenarversammlung der Verwaltungsräte der Bauernagrar- und Reichsadelsbank 57 Sachen über Gutskäufe durchgesehen, davon abgelehnt 5, angenommen 52. Die zum Ankauf gelangenden Güter sind in 21 Gouvernements belegen (werden nach den Gouvernements spezifiziert) und haben ein Gesamtareal von 63 625 D., der geforderte Preis ist 8 774 069 R. (137.9 R. p. D.), der von der Bank bewilligte 6 779 900 R. (106.7 R. p. D.). In derselben Woche gelangten 130 direkt zwischen Gutsbesitzern und Bauern abgeschlossene Kaufverträge, an denen die Bank vorschußweise teilnimmt, zur Durchsicht, 15 wurden abgelehnt, 115 angenommen. Diese verteilen sich auf 27 Gouvernements und betreffen ein Areal von 18 055 D. Der Verkaufspreis ist 1 776 150 R. (90 R. p. D.); die Bank gewährt Vorschüsse im Betrage von 1 541 575 R. (85 R. p. D.). Beteiligt sind 3469 Hauswirte mit 11 557 männl. Seelen in den Familien.

In der Woche v. 30. Oktober bis 4. November d. J. wurden in gleicher Weise durchgesehen 52 Gutskäufe, abgelehnt 1, angenommen 51. Die zum Ankauf gelangenden Güter sind in 21 Gouvernements belegen (hier wie oben ist kein baltisches darunter) und haben ein Gesamtareal von 71 619 D., der geforderte Preis ist 8 262 311 R. (115 36 R. p. D.), der von der Bank bewilligte 5 569 75) R. (77.8 R. p. D.). In derselben Woche gelangten 88 direkt abgeschlossene Käufe zur Durchsicht, bei denen die Bank Vorschüsse gewährt; 9 wurden abgelehnt. Die 79 angenommenen verteilen sich auf 22 Gouvernements und betreffen ein Areal von 15450 D. Der Verkaufspreis ist 1 892 159 R. (122 R. p. D.), der Vorschuß der Bank 1 637 186 R. (106 R. p. D.). Beteiligt sind 3181 Hauswirte mit 9658 männl. Seelen.

Seit dem 3. November 1905 hat die Bank 1840 Güter mit 2 527 724 D. für 300 435 788 R. gekauft und bei 3734 Käufern über 646 800 D. beim Kaufpreis von 83 240 605 R. sich mit 65 324 989 R. vorschußweise beteiligt; wobei 116 550 Hauswirte mit 384 008 männl. Seelen in Frage kamen.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.

X. Rechenschaftsbericht

der Versuchsstation des Estländischen Landwirtschaftlichen Vereins pro 1905.

Mit dem 1. Januar 1905 trat die von der Generalversammlung gebilligte Trennung der Arbeiten der Versuchsstation ein, indem der Ingenieur des Vereins, Herr Ingenieur-Chemiker Witlich, in Reval die Saaten- und Kunstdüngerkontrolle übernahm, während die übrigen Arbeiten dem Laboratorium in Weltz verblieben. Leider war diese Trennnng nur von kurzer Dauer, da Herr Witlich, einem ehrenvollen Ruf ans Rigaer Polytechnikum folge leistend, bereits Ende September nach Riga übersiedelte, um seine neue Tätigkeit als Professor aufzunehmen. Der Aufforderung des Herrn Präsidenten gemäß übernahm Unterzeichneter daher vom 1. Oktober wieder die Kontrolltätigkeit, die auch bis auf weiteres in Weltz ausgeübt werden soll.

Die unruhigen Zeiten haben bisher noch keinen wesentlichen Einfluß auf die Frequenz gehabt. Durch den Post- und Eisenbahnstreik im Herbst schien die Erledigung der laufenden Angelegenheiten in Frage gestellt; nach Beendigung des Streiks trat naturgemäß eine verstärkte Inanspruchnahme der Versuchsstation ein, so daß sich die Frequenz in keiner Weise von den vorhergehenden Jahren unterscheidet.

Im vorliegenden Bericht sind die Arbeiten in Reval und Weltz zusammengefaßt. Nach Möglichkeit ist die in Reval ausgeübte Kontrolltätigkeit berücksichtigt worden.

Die Einnahmen und Ausgaben stellen sich folgendermaßen, wobei hervorzuheben ist, daß hier nur diejenigen Posten aus der Hauptkasse des Vereins, die auf das Jahr 1905 direkt Bezug haben, angeführt sind.

Einnahmen.

Bodenanalysen		Rbl. 116 —
Düngerkontrolle:*)		
Der Firma Chr. Rotermann	Rbl. 320 03	
Der 1. Estländ. Landw. Genossenschaft	„ 259 80	„ 579 83
Saatenkontrolle:		
Der Firma Chr. Rotermann	„ 124 69	
Der I. Estländ. Landw. Genossenschaft	„ 202 09	
Diverse Untersuchungen außerhalb der Kontrolle	„ 23 50	„ 350 28
Diverse Analysen: Torf und Gips		„ 21 —
Summe der Einnahmen		Rbl. 1067 11
Zuschuß des Vereins		„ 641 49
		Rbl. 1708 60

*) Zahlung im März 1906 fällig.

Ausgaben.

Unkosten in Reval		Rbl. 33 50
Unkosten in Weltz:		
Chemikalien	Rbl. 6 26	
Bibliothek	„ 13 90	
Diverses	„ 6 94	„ 27 10
Beheizung		„ 100 —
Bedienung		„ 18 —
Beleuchtung		„ 10 —
Kanzleiausgaben		„ 20 —
Gehalt (Witlich)		„ 375 —
Gehalt des Vorstandes		„ 1125 —
Summe der Ausgaben		Rbl. 1708 60

Der Zuschuß, den der Verein aus der Hauptkasse zu leisten hat, beträgt mithin 641 Rbl. 49 Kop. und ist annähernd ebenso hoch, wie in den vorhergehenden Jahren.

Die Inanspruchnahme der Versuchsstation in betreff der Saatenkontrolle war, sowohl vom Publikum als auch von den Firmen, eine sehr rege. Die Qualität der untersuchten Klee- und Grassaaten kann im Durchschnitt als durchaus befriedigend bezeichnet werden. Kleeseide war in den untersuchten 67 Proben in 5 Fällen zu konstatieren, dabei mehrmals Grobseide, die besonders gefährlich, da sie leicht übersehen werden kann.

Die Keimfähigkeit variierte von 65—80%, fiel jedoch in einer Saat holländischer Provenienz in einem Fall auf 47%. Die Reinheit hielt sich meist über 90%.

Saatenkontrolle.

Umsatz vom 1. Oktober 1904 — 30. September 1905.

Chr. Rotermann.

russischer Rotklee	Rbl. 24 817 —
kurländischer Rotklee	„ 2 884 —
Bastardklee	„ 3 657 50
Weißklee	„ 1 008 —
Timothy	„ 5 040 —
Gesamtumsatz	Rbl. 37 406 50,

davon 1/3 % Vergütung = 124 Rbl. 69 Kop.

I. Estländische Landwirtschaftliche Genossenschaft.

Rotklee	Rbl. 41 705 78
Bastardklee	„ 8 249 73
Weißklee	„ 825 26
Diverse Grassaaten	„ 3 915 46
Timothy	„ 5 921 38
Gesamtumsatz	Rbl. 60 617 61,

davon 1/3 % Vergütung = 202 Rbl. 09 Kop.

Der Umsatz hält sich sowohl bei der Firma Chr. Rotermann, als auch bei der Genossenschaft durchaus in den Gren-

zen der vorhergehenden Jahre. Der Posten div. Grassaaten steigt in der Abrechnung der Genossenschaft von Jahr zu Jahr; diese Steigerung hängt eng mit den Wiesenmeliorationen, die alljährlich an Terrain gewinnen, zusammen, ebenso mit dem Umstande, daß in die Kleefelder bereits häufig ein Grasgemisch eingesät wird.

In einer ganzen Reihe von Fällen ist das Laboratorium in Weltz um ein schiedsrichterliches Urteil bei Differenzen im Saatenhandel angegangen. In der Mehrzahl der Fälle war, im Gegensatz zu dem vorhergehenden Jahr, eine befriedigende Qualität der beanstandeten Saaten zu konstatieren. Die Differenzen sind daher in der Regel auf fehlerhaft angestellte Keimversuche zurückzuführen. Es kann den Landwirten nicht eindringlich genug empfohlen werden, statt der noch meist benutzten Keimschalen, in denen der richtige Grad der Anfeuchtung doch nur sehr schwer einzuhalten und deren Reinhaltung eine überaus schwierige ist, doch lieber den Keimversuch unter der Natur möchlichst nachgeahmten Verhältnissen in Sand oder am besten in gewöhnlicher Ackererde auszuführen, da wie im Bericht des Jahres 1903*) ausgeführt nach den Untersuchungen von Hiltner**) der Keimprozeß im Boden nicht unwesentlich durch die Bodenbakterien beeinflußt wird.

Nur in einem Fall mußten die eingesandten Gersten- und Erbsenproben beanstandet werden, da die Schimmelbildung infolge mangelhaften Darrens so weit vorgeschritten war, daß das Korn nicht mehr zu Saatzwecken zu gebrauchen war.

In betreff der Kunstdüngerkontrolle läßt sich konstatieren, daß beim Superphosphat (3 Proben) in allen Fällen der garantierte Gehalt erreicht worden ist, während die Thomasschlacke (13 Proben) meist einen verhältnismäßig niedrigen Gehalt von Gesamt-P_2O_5***) aufweist, der nur in einem Fall auf 18% steigt. Die übrigen Untersuchungen fielen weit niedriger aus; in einem Fall wurden blos 15·5% Gesamt-P_2O_5 festgestellt. Die Werke bringen nicht mehr so hochgradige Ware auf den Markt, wie früher. Das Verhältnis der zitratlöslichen P_2O_5 zur Gesamt-P_2O_5 dagegen ist ein hohes, da es der Technik gelungen, die Fabrikation soweit zu vervollkommnen, daß fast der größte Teil der P_2O_5 (85 bis 90%) in zitratlöslicher Form enthalten ist.

Erst im laufenden Jahr sind wieder Thomasschlacken untersucht worden, die einen Gehalt von über 20% Gesamt-P_2O_5 aufweisen. Es liegt auf der Hand, daß bei der Kalkulation des Preises der Düngemittel der Gehalt an wirksamen Bestandteilen unbedingt berücksichtigt werden muß und man sich nicht scheuen darf, für ein hochprozentiges Thomasphosphat einen höheren Preis anzulegen, der denjenigen einer minderwertigen Schlacke unter Umständen um 20—25% und mehr übersteigen kann. In jedem Fall muß stets die Garantie eines Minimalgehalts, namentlich an zitratlöslicher P_2O_5, verlangt werden.

Der Gehalt des Kainits (6 Proben) überstieg in allen Fällen 13%, daher die Qualität nicht beanstandet zu werden brauchte; der Gehalt der hochprozentigen Kalisalze (6 Proben) war nicht unter 30%, und erreichte in einem Fall sogar die ungewöhnliche Höhe von 35%.

Kunstdüngerkontrolle.

Umsatz vom 1. Januar 1905 bis 31. Dezember 1905.

Chr. Rotermann.

Superphosphat	Rbl.	34 592 45
Thomasphosphat . . .	„	33 481 50
Kainit	„	20 105 75
Kalisalz 30%	Rbl.	7 592 40
Chilesalpeter	„	9 542 50
Gesamtumsatz	Rbl.	105 314 60
abz. Fracht für Superphosphat 7673 Sack à 30 Kop.	„	2 301 90
	Rbl.	103 012 70,

davon Vergütung: von 25 000 Rbl. à ½% = 125 Rbl. — Kop.
„ 78 012 „ à ¼% = 195 „ 03 „
320 Rbl. 03 Kop.

I. Estländische Landwirtschaftliche Genossenschaft.

15369	Sack	Thomasphosphat . . .	Rbl. 34 722 10
11361	„	Kainit	„ 20 469 70
1530	„	Kalisalz 30% . . .	„ 4 815 20
4301	„	Superphosphat . . .	„ 11 892 50
2	„	schwefelsaures Ammoniak	„ 40 —
3774	Pud	Chilesalpeter	„ 6 981 70
		Gesamtumsatz	Rbl. 78 921 20,

davon Vergütung: von 25 000 Rbl. à ½% = 125 Rbl. — Kop.
„ 53 921 „ à ¼% = 134 „ 80 „
259 Rbl. 80 Kop.

Der Gesamtumsatz an Düngemitteln ist sowohl bei der Genossenschaft als auch bei der Firma Chr. Rotermann gestiegen, und zwar betrug der Umsatz

	bei Chr. Rotermann:	bei der Genossenschaft:
im Jahre 1904 =	84 302 Rbl.	78 484 Rbl.
im Jahre 1905 =	103 012 „	78 921 „

Während die übrigen Posten annähernd gleich geblieben sind, ist der Umsatz an hochprozentigen Kalisalzen und an Chilesalpeter gestiegen.

Der Umsatz an Kalisalzen betrug:

	bei Chr. Rotermann:	bei der Genossenschaft:
im Jahre 1904 =	3160 Rbl.	2452 Rbl.
„ „ 1905 =	7592 „	4815 „

Diese Steigerung von mehr als 100% ist erklärlich, da in vielen Fällen die Anwendung der Kalisalze den Vorzug vor dem Kainit verdient, so z. B. bei der Kartoffel, welche Pflanze sehr empfindlich gegen die Chlorsalze des Kainits ist. Ferner stellt sich bei uns durch den weiten Transport das Pfd. Kali in den Kalisalzen (6 Kopeken) billiger als im Kainit (7 Kopeken), so daß die Anwendung der Kalisalze immer mehr Beachtung verdient.

Der Umsatz an Chilesalpeter ist, wie erwähnt, gleichfalls gestiegen, wenn auch nicht so bedeutend. Er betrug:

	Chr. Rotermann:	Genossenschaft:	Summa:
im Jahre 1904 =	8184 R. 40 K.	4569 R. — K	12 753 R. 40 K.
„ „ 1905 =	9542 „ 50 „	6981 „ 70 „	16 524 „ 20 „

Immerhin verdient auch diese Steigerung Beachtung, da im Jahre 1900 der Gesamtumsatz nur 2269 Rbl. betrug.

Die Poudrette, die in früheren Jahren mit einer ganz stattlichen Zahl in der Abrechnung der Genossenschaft figurierte, ist laut Vereinbarung mit dem Landwirtschaftlichen Verein aus der Berechnung des Gesamtumsatzes exkludiert. Da von seiten der Konsumenten keine Analysen verlangt wurden, ist faktisch keine Kontrole ausgeübt worden. Dies ist um so bedauerlicher, als gerade bei der primitiven Darstellungsweise der Poudrette eine Prüfung des Gehalts an Nährstoffen durchaus empfohlen werden muß. Namentlich der Stickstoffgehalt variiert sehr bedeutend, welcher Umstand wohl in erster Linie durch die Jahreszeit, in welcher die Herstellung des Düngemittels vorgenommen, beeinflußt wird. Ferner wirkt ein längeres Lagern des Düngemittels entschieden un-

*) Balt. Wochenschrift 1904 Nr. 19, S. 196 und Bericht des Estländischen Landw. Vereins 1904, S. 40.
**) Jahresbericht der Agrikulturchemie 1902, pag. 183.
***) Erklärung des chem. Zeichens: P_2O_5 = Phosphorsäure.

günstig auf den Stickstoffgehalt, namentlich wenn damit ein Erhitzen des Düngemittels verbunden ist.

Auf die verschiedene Qualität des Düngemittels wird es ohne Zweifel zurückzuführen sein, daß die Resultate der Düngungsversuche sehr verschieden ausfallen. Während Referent stets durchaus günstige Resultate erzielt hat — im Sommer 1905 sogar ganz vorzügliche —, äußern sich viele Herren weniger befriedigend. Dies ist um so auffallender, als die Poudrette dasjenige Düngemitel ist, das in seiner chemischen Zusammensetzung dem Stallmist am allernächsten kommt, und jedenfalls zu den „Universaldüngemitteln" gezählt werden muß, d. h. zu den Düngemitteln, die alle Pflanzennährstoffe enthalten.

In Jahren mit knapper Stallmistproduktion müßte in vielen Fällen ein Ersatz der Stallmistdüngung durch Poudrette durchaus möglich sein. Auch ist die Poudrettedüngung neben einer Beigabe von Kali dort am Platz, wo, wie an der Nordostküste Estlands, im Boden ein abnorm hoher Gehalt an P_2O_5 und Kalk konstatiert ist. Es wird den Lesern des Berichts vielleicht erinnerlich sein, daß Referent in einer Bodenprobe von Karrol einen Gehalt von 1·63 % O_2P_5 gefunden hat, einen Gehalt, welcher den einer normalen Ackererde um mehr als das 10-fache übersteigt. Da die P_2O_5 außerdem zum großen Teil in Form von phosphorsaurem Kalk, mithin in einer den Pflanzenwurzeln zugänglichen Form enthalten, so schien die Annahme gerechtfertigt, daß man hier ohne Beigabe von P_2O_5 wirtschaften kann. Es ist daher hier, wie auch bei vielen andern Strandgütern mit ähnlicher Formation die Poudrettedüngung empfehlenswert, namentlich wenn die Stallmistgabe nicht ausreicht. Diese Annahme hat sich für Karrol voll bestätigt, indem hier die Poudrettedüngung von vorzüglicher Wirkung gewesen ist.

Hervorzuheben ist, daß auch der phosphorsaure Kalk nicht mehr in den Abrechnungen figuriert, da, wie bereits im letzten Bericht hervorgehoben, die Bezugsquelle versiegte.

Ebenfalls ist Knochenmehl nicht mehr umgesetzt worden.

Als Novum erscheint in der Abrechnung der Genossenschaft das schwefelsaure Ammoniak, mit dem bescheidenen Umsatz von 40 Rbln. Irgendwelche Bedeutung hat dieses Düngemittel, wie aus dieser Zahl ersichtlich, für uns noch nicht erlangt, da es meines Wissens bei uns im Lande noch nicht produziert wird. Bei dem bedeutenden Preisaufschlag auf Chilesalpeter — man muß bereits für das Pud 2 Rbl. 10 Kop. zahlen, während der Preis noch vor wenigen Jahren 1 Rbl. 50 Kop. war, müßte die industrielle Welt wohl ernstlich die Frage in Erwägung ziehen, ob nicht die Herstellung dieses Nebenprodukts der Gasfabrikation auch für uns von Bedeutung wäre. Auf Absatz könnte jedenfalls sicher gerechnet werden, da nach den Erfahrungen des Auslandes das schwefelsaure Ammoniak in seiner Wirkung als nahezu gleichwertig mit dem Chilesalpeter angesehen werden kann. Dies wird voraussichtlich auch für unsern kalkreichen Boden zutreffen, da ein genügender Kalkvorrat im Boden die Vorbedingung für die Wirkung des schwefelsauren Ammoniaks ist.

Bereits im letzten Bericht wurde erwähnt, daß durch die liebenswürdige Vermittelung des Agronomischen Bureaus zur Verbreitung rationeller Kunstdüngung es Referenten möglichst war, bereits im Sommer 1905 mit dem neuen Stickstoffdüngemittel dem „Kalkstickstoff" Versuche anzustellen. Referent hat bereits mehrfach darauf hingewiesen, daß die Frage über die Wirksamkeit des Kalkstickstoffs für uns nicht nur von akademischem Interesse ist. Die Urteile über dieses Düngemittel lauten fürs erste noch sehr verschieden. Während namhafte Gelehrte noch nicht in der Lage sind die Anwendung des Kalkstickstoffs unbedingt zu empfehlen, treten Gerlach-Posen und Wagner-Darmstadt auf Grnnd ihrer Versuche warm für dies neue Düngemittel ein.

Die von der Zyanidgesellschaft-Berlin Referenten zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellten 25 kg. Kalkstickstoff trafen verhältnismäßig spät in Weltz ein, so daß der Düngungsversuch auf dem freien Felde nicht mehr, wie beabsichtigt, zu Hafer, sondern zu Gerste gemacht wurde, da die Haferssaat bereits beendet. Nebenbei wurde in geschlossenen Gefäßen ein Vegetationsversuch zu Hafer eingeleitet, das Resultat des Felddüngungsversuches kann leider nicht ziffernmäßig angeführt werden, da die Versuchsparzellen durch Eindringen von Tieren soweit beschädigt wurden, daß ein getrenntes Abernten zwecklos erschien. Es ließ sich jedoch mit bloßem Auge konstatiren, daß der Kalkstickstoff jedenfalls eine günstige Wirkung ausgeübt hatte, da die gedüngte Parzelle sich nicht nur durch einen kräftigeren Wuchs, sondern auch namentlich durch die dunklere Färbung, die als Zeichen einer reichlichen Stickstoffernährung angesehen werden kann, sich vorteilhaft gegen die ungedüngte Parzelle auszeichnete. Die Stärke der Düngung war 20 kg. = 48 ₰ russ. pro estl. Lofstelle à 200 □ Faden.

Der Vegetationsversuch verlief ohne Störung und lieferte sehr interessante Resultate, die in Folgendem wiedergegeben werden sollen. Die Blechgefäße von 60 cm. Durchmesser und 45 cm. Höhe wurden unten mit grobem, durchlassenden Sand gefüllt, der als Untergrund dienen sollte, darauf kam als Ackerkrume eine Schicht von 20 cm. Ackererde. Ausgesteckt wurden in jeden Topf 200 Korn Hafer und zwar am 17. Mai, geerntet wurde der Hafer am 30. Juli in grünem Zustande, da ein Ausreifen wegen der leicht eintretenden Schädigung durch Vogelfraß nicht zweckmäßig erschien. Die Witterung war namentlich zu Beginn der Vegetationsperiode eine abnorm heiße, Niederschläge äußerst selten, daher 3 mal mit Regemwasser begossen wurde, um ein Verdorren der Pflanzen zu vermeiden. Jedes Gefäß erhielt stets genau dasselbe Wasserquantum, wie überhaupt nach Möglichkeit jede Ungleichheit vermieden wurde.

Verglichen wurde die Wirkung des Kalkstickstoffs neben Chilesalpeter und 2 ungedüngten Gefäßen. Eine Kaliphosphatdüngung wurde nicht verabfolgt, da der vorliegende Boden keinen Mangel an Kali und P_2O_5 aufweist, dagegen auf eine Stickstoffdüngung stark reagiert.

Das Resultat war folgendes:

Nr. des Topfes	Düngung	Ernte		Bemerkungen
		frisch	getrocknet	
I	50 g. Kalkstickstoff	450 g.	154 g.	—
II	—	270 „	90 „	—
III	50 „ Chile	650 „	220 „	—
IV	100 „ Kalkstickstoff	405 „	103 „	Pflanzen anfangs gelblich und zum Teil abgetrocknet.
V	—	285 „	92 „	—
VI	100 „ Chile	750 „	226 „	Pflanzen anfangs gelblich, später dunkelgrün.

Der Kalkstickstoff wurde blos 4 Tage vor der Aussaat gleichmäßig mit der Ackerkrume vermischt. Diese späte Anwenduug ist nicht unbedenklich. Nach den Untersuchungen von Frank soll die Düngung mit Kalkstickstoff 8—14 Tage vor der Aussaat erfolgen, damit der Kalkstickstoff seine, für die Keimung schädlichen Eigenschaften verliert. Nach den Untersuchungen von Immendorf dagegen soll ein Zwischenraum von 3—4 Tagen bereits vollkommen genügen, wenn nur das Mischen mit dem Boden sorgfältig geschieht. Ein schädlicher Einfluß auf die Keimung ließ sich im vorliegenden Versuch durchaus nicht konstatiren, jedoch muß bei der anhaltenden

Dürre die Konzentration der Bodenlösung jedenfals eine zu scharfe gewesen sein, da die Pflanzen sowohl auf Topf IV. als auch VI. zu kränkeln anfingen und sich erst nach den reichlichen Niederschlägen im Juli vollkommen erholten, jedoch wird der Stillstand der Vegetation jedenfalls nicht ohne Einfluß auf die Pflanzenproduktion geblieben sein.

Das Gewicht der ausgesteckten 200 Korn betrug 6·87 g., so daß die geringste Ernte Topf II. (90 g.) das ca. 13-fache der Aussaat an produzierter Pflanzenmasse ergab, woraus ersichtlich, daß das Wachstum der Pflanzen ein annähernd normales. Gewogen wurde der Stengel mit dem (allerdings noch grünen) Korn; die Pflanzen wurden hart über der Erde abgeschnitten.

Wie aus dem Versuch ersichtlich, hat die einfache Gabe Kalkstickstoff eine deutliche Ertragsteigerung und zwar um ca. 50% bewirkt; allerdings bleibt die Wirkung ein wenig hinter derjenigen desgleichen Quantums Chilesalpeter zurück. Die doppelte Gabe Kalkstickstoff hat jedoch bereits ungünstig gewirkt; es kann daher eine schädliche Wirkung von sehr großen Gaben Kalkstickstoff nicht in Abrede gestellt werden. Allerdings ist dies für die Praxis nur von geringer Bedeutung, da die Anwendung von derartig großen Mengen, wie auf Topf IV auf dem Felde von vorn herein aus ausgeschlossen ist. Das Quantum von 100 g. pro Topf entspricht einer Düngung von über 3000 kg. pro ha., während Frank als empfehlenswertes Quantum 150—300 kg. Kalkstickstoff pro ha. angibt. Das in vorliegendem Vegetationsversuch angewandte Quantum übertrifft daher das empfohlene Maximum ums 10-fache. Referent hatte dies Quantum nur aus dem Grunde so hoch bemessen, um zu konstatieren, ob dem Kalkstickstoff schädliche Eigenschaften anhaften oder nicht. Das Resultat spricht entschieden für eine schädliche Wirkung *großer* Quantitäten, da der scharfen Konzentration der Bodenlösung im Gefäß allein nicht die Schuld zugeschrieben werden kann, denn eine dauernde Schädigung auf dem Gefäß mit demselben Quantum Chile (Topf VI.) trat nicht ein. Referent wird von kompetenter Seite darauf aufmerksam gemacht, daß die Versuchsanstellnng insofern nicht richtig, als der Kalkstickstoff nur 4 Tage vor der Aussaat des Hafers verabfolgt wurde. Um zu konstatieren, ob dieser Umstand die Schuld trägt, wurde der Versuch im laufenden Sommer (1906) mit demselben Quantum wiederholt, dabei aber die vorgeschriebene Spanne von 2 Wochen zwischen Düngung und Saat eingehalten. Der Effekt ist genau derselbe, wie im vorhergehenden Jahr, da bei einer Gabe von 100 g. Kalkstickstoff wieder eine Schädigung zu konstatieren ist. Dieser Umstand spricht, wie bereits angedeutet, jedoch durchaus nicht gegen die Anwendung des Kalkstickstoffs in normaler Quantität; er lehrt nur, daß bei der Anwendung eine gewisse Vorsicht zu beachten und jedenfalls auf eine sorgfältige Verteilung des Düngemittels geachtet werden muß. Hervorgehoben sei noch an dieser Stelle, daß der Feldversuch in diesem Jahr wieder eine durchaus günstige Wirkung des Kalkstickstoffs erkennen läßt.

Da voraussichtlich in der nächsten Vegetationsperiode das neue Düngemittel allgemein zugänglich sein wird, so folgen an der Hand der Anleitung von Dr. Frank einig Hinweise als Gebrauchsanweisung.

Vor allen Dingen sei hervorgehoben, daß der Kalkstickstoff sich nicht für *sauren* Humusboden eignet, ebenso auch nicht für untätigen, leichten Sand (Haideboden). Er eignet sich nicht als Kopfdüngung, kann daher nur bedingungsweise als Ersatz für Chilesalpeter gelten. Da der Kalkstickstoff sehr stark staubt, so ist er am besten mit feuchtem Boden gemischt auszustreuen. Gleichzeitig mit Superphosphat darf er nicht gegeben werden, da der Kalk des Düngemittels die wasserlösliche P_2O_5 bindet; mit Kalisalzen darf er in beliebiger Weise zusammengebracht, auch gemischt werden. Zu verabfolgen sind 150—300 kg. pro ha. und zwar am besten 8—14 Tage vor der Aussaat. Der Kalkstickstoff muß sofort eingepflügt oder wenigstens stark eingeeggt werden.

Sollten sich im nächsten Jahr möglichst viele Landwirte an Düngungsversuchen mit Kalkstickstoff beteiligen, so wäre dies sehr dankenswert, da die Frage des Stickstoffersatzes für uns, wie bereits häufig ausgeführt, von immenser Bedeutung ist.

Von den übrigen im Sommer 1905 angestellten Versuchen sei noch der auf 10 Gütern und 2 Bauerstellen durchgeführte Düngungsversuch zu Kartoffeln erwähnt. Von einer ausführlichen Besprechung kann an dieser Stelle abgesehen werden, da die betreffende Arbeit in der Baltischen Wochenschrift 1906 Nr. 8 in extenso erschienen ist. Es sei nur kurz rekapituliert, daß im Durchschnitt der Versuche folgendes Resultat erzielt wurde, wobei alle Zahlen auf die estl. Vierlofstelle (1600 □ Fad.) berechnet sind.

	ohne Düngung	16 Pud Superphosphat + 8 Pud Kalisalze + 4 Pud Chile	16 Pud Superphosph. + 4 Pud Chile	16 Pud Superphosphat + 8 Pud Kalisalz
Ertrag pro Vierlofstelle	97·3 Tonnen	124·4 Ton.	112·1 Ton.	120·7 Ton.
Mehrertrag gegen ungedüngt	—	27·1 „	14·8 „	23·4 „
Rentabilität . .	—	13 R. 55 K.	3 R. 24 K.	16 R. 74 K.

Diese Zahlen, namentlich die hohe Rentabilität, die sich im Durchschnitt aller Versuche ergeben hat, verdienen wohl Beachtung.

Versuche, die Kartoffelernte durch eine künstliche Düngung zu heben, sind bei uns um so mehr angebracht, als durch den relativ hohen Wertertrag der Kartoffelernte sich die Auslage für den Künstdünger im günstigen Fall am raschesten bezahlt macht. Um festzustellen, in wieweit das günstige Ergebnis des vorliegenden Versuchs nicht auf zufällige Resultate eines Jahres zurückzuführen ist, ist der Versuch in diesem Sommer wiederholt worden und zwar in derselben Versuchsordnung und vielfach auch auf denselben Gütern, wie 1905.

Zu den *Bodenuntersuchungen* übergehend, sei erwähnt, daß im Berichtsjahr nur auf 2 Gütern und zwar Meyris und Kullina Bodenuntersuchungen ausgeführt wurden. Da in beiden Fällen extreme Verhältnisse nicht vorliegen, sei von der Wiedergabe der Analysenresultate Abstand genommen. Erwähnt sei nur, daß auf beiden Gütern eine günstige Prognose für die Anwendung von Kunstdüngern gestellt werden konnte, da der Gehalt an Pflanzennährstoffen im Boden fast durchweg ein mäßiger und die physikalische Beschaffenheit des Bodens eine günstige war.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß von mehreren Gütern Torfproben zur Untersuchung auf den Wert als Einstreu eingeschickt wurden und wiederum sehr bedeutende Qualitätsunterschiede selbst in Proben von ein- und demselben Torfmoor zu konstatieren waren, so z. B. in Köndes, wo die wasserhaltende Kraft des Torfs von 280—800 % variierte.

Eine Gipsprobe, die bei einem Gehalt von 40·2 % Schwefelsäure resp. 82·7 % reinen Gips eine Beimengung von über 17 % fremder Bestandteile aufwies, legt den Landwirten die Notwendigkeit nahe, auch diesen Düngstoff untersuchen zu lassen. Die Anwendung von Gips ist eine noch viel

allgemeinere, als die der sogenannten künstlichen Düngemittel, und die Summen, die jährlich im ganzen Lande für Gips angelegt werden, sind recht bedeutend. Es ist daher nur recht und billig, daß der Landwirt auch erfährt, was er für sein gutes Geld erhält. Da die Gipslager einen sehr verschiedenen Grad der Reinheit aufweisen, so müßten durch recht zahlreiche Analysen Mittelwerte berechnet werden, deren Garantie der Landwirt berechtigt wäre vom Händler zu verlangen.

N. von Dehn,
d. Z. Vorstand der Versuchsstation.

Die Behandlung der frischen Milch.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Um die gewonnene Milch vor einer Veränderung und Zersetzung zu bewahren, ist sie möglichst bald nach dem Melken aus dem Stall zu entfernen, denn die Stallluft ist mit verschiedenen Keimen geschwängert, welche, wenn sie in die Milch gelangen, ein Verderben derselben einleiten können. Es ist daher ungemein empfehlenswert die Milch nicht in offene Gefäße hineinzumelken, sondern jedes Melkgefäß mit einem Filter zu schließen, durch welches einerseits den Mikroorganismen der Zutritt zur Milch erschwert wird, andererseits aber auch sofort eine Abscheidung aller groben Verunreinigungen stattfindet, von welchen viele, wie z. B. Teile trockener Exkremente, sich bei längerem Verweilen im Milchgefäß auflösen und wesentlich zum schnellen Verderben der Milch beitragen. Benutzt man aber offene Gefäße zum Melken, so muß die ermolkene Milch möglichst bald in einen saubern Raum mit frischer Luft gebracht werden, wo ihre Abkühlung erfolgt und die Hauptmenge der Verunreinigungen entfernt wird. Die Verunreinigung der Milch kann sowohl durch feste als auch durch flüssige Stoffe geschehen, denn es läßt sich kaum vermeiden, daß beim Melken Pflanzenreste vom Futter und von der Einstreu, Haare und Teile eingetrockneter Exkremente vom Körper der Tiere oder andere Substanzen und mit ihnen eine Unzahl von Pilzkeimen in die Milch gelangen. Außerdem wird die Milch durch schleimige Massen, die aus dem Euter kommen, verunreinigt.

Die gröbern festen Verunreinigungen lassen sich auf mechanischem Wege mehr oder weniger aus der Milch ausscheiden, die gelösten Verunreinigungen sind aber durch kein Mittel mehr zu entfernen, es ist daher ungemein wichtig, daß möglichst wenig von den Stoffen in Lösung geht. Obgleich die Reinigung der Milch auf mechanischem Wege ziemlich unvollkommen ist, so wird sie durch dieselbe doch wesentlich haltbarer gemacht, indem sie von den gröbsten Fremdkörpern und einem Teil der vorhandenen Pilzkeime gesäubert wird.

Eine große Anzahl niederer Organismen bleibt aber in der Milch und ist auf keine Art zu entfernen, diese müssen daher in der Milch abgetötet oder wenigstens in ihrer fröhlichen Entwickelung gehindert werden. Solches erreicht man, indem die Milch entweder über das Maximum der Vegetationstemperatur der Pilzkeime erhitzt oder unter das Minimum abgekühlt wird. Während durch ersteres, durch die Erhitzung, ein vollständiges Abtöten der Pilzkeime möglich ist und die Milch somit keimfrei gemacht, sterilisiert wird, ist dieses durch das Kühlverfahren nicht möglich. Letzteres verhindert nur eine starke Vermehrung der vorhandenen Pilzkeime und vermag daher die Milch auf einige Zeit zu konservieren, nicht aber auf die Dauer vor dem Verderben zu bewahren. Da aber das Kühlverfahren leichter anwendbar ist als die Erhitzung und da es im Gegensatz zu diesem die Milch in ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften nicht verändert, so ist es im allgemeinen für die Praxis vorzuziehen und sollte stets auf die mechanische Reinigung der Milch folgen.

Für eine mechanische Reinigung kommen drei Verfahren in Betracht: Das Seihen, das Filtrieren und das Ausschleudern. Das Seihen der Milch erfolgt am einfachsten vermittels sogenannter Seihetücher, welche über das Sammelgefäß gespannt und von der Milch passiert werden. Hierbei ist zu beachten, daß solche Seihetücher vor jedem Gebrauch gründlich mit heißem Wasser gereinigt werden, und daß auch während des Melkens das Tuch ausgewechselt wird, weil die Verunreinigungen sich bald in den Poren festsetzen und diese verstopfen; die nachfolgende Milch fließt dann schwer durch und reißt dabei manche Schmutzteilchen durch den stärkeren Druck mit.

Die Seihetücher können durch Metallsiebe ersetzt werden, welche die mechanische Reinigung vollkommener als jene erfüllen. Es gibt eine ganze Reihe solcher, Milchsiebe, welche im wesentlichen alle das gemein haben, daß sie mit doppelten Siebböden oder Einsätzen versehen sind, welche sich herausnehmen und durch reine ersetzen lassen. Manche Konstruktionen haben noch außerdem zwischen den Sieben Filtriereinlagen und nähern sich in ihrer Konstruktion somit den Milchfiltern. Während die Reinigung der Metallsiebe aber leicht ausführbar ist, dürfte die Reinigung der aus Kälberhaaren oder Baumwolle bestehenden Filtriereinlagen nicht so gut möglich sein, weshalb sie oft durch neue ersetzt werden müssen, da andernfalls schmutzige Filtriereinlagen, wie Versuche gezeigt haben, sterilisierte Milch zu infizieren vermögen.

Das Filtrieren beruht darauf, daß ein die Reinigung bewirkender Stoff die Schmutzteilchen zurückhält. Dieser Stoff muß zwei Anforderungen genügen: Einerseits muß er sich nach jedem Gebrauch leicht und vollständig desinfizieren und reinigen lassen, andererseits darf er nicht teuer sein, da er nach längerem Gebrauch doch immer wieder erneuert werden muß. Als solch ein Filtrierstoff hat sich einfacher Kies bewährt, welcher die Verunreinigungen der Milch gut zurückhält und sich sowohl leicht reinigen und sterilisieren als auch durch neuen Kies ersetzen läßt. Auch das Filtrieren durch Watte hat sich gut bewährt, doch muß dieselbe nach jedesmaligem Gebrauch fortgeworfen und durch neue ersetzt werden, wodurch dieses Verfahren nicht unerheblich verteuert wird. Im allgemeinen dürften die verschiedenen Milchfilter, welche im Handel angeboten werden, sich nur für größere Betriebe eignen, weil die hohen Anschaffungskosten und die fortwährende Erneuerung und Sterilisierung des die Reinigung bewirkenden Stoffes die Benutzung von Milchfiltern einigermaßen verteuert.

Man muß darauf achten, daß die Milch noch warm den Filter passieren muß, weil sie nach dem Abkühlen infolge des Quellungszustandes des Kaseïns sich viel schwerer filtrieren läßt. Der Filter soll also auf den Milchkühler gestellt und die filtrierte Milch gekühlt werden und nicht umgekehrt zwischen Kühler und Sammelgefäß eingeschaltet werden.

Eine dritte Art der Reinigung kann durch das Ausschleudern der Milch vermittelst Zentrifugen bewirkt werden. Die Verunreinigungen sind meist schwerer als die Milch, es sammelt sich daher der Schmutz zusammen mit vielen Schleimteilen an der Innenseite der Trommelwand und wird hier als sogenannter Zentrifugenschlamm abgesetzt, welcher

auch viele Milchbakterien enthält. Die Reinigung durch Ausschleudern ist eine so vollständige, daß sie das Filtrieren ganz ersetzen kann; diese Manipulation hat nur den Nachteil, daß einmal ausgeschleuderte Milch, nachdem Rahm und Magermilch wieder zusammengegossen sind, bei einer zweiten Entrahmung weniger, wenn auch fettreicheren Rahm liefert. Das Ausschleudern ist also nicht am Platz, wo die Milch zwecks Verarbeitung auf Butter verkauft wird, dagegen läßt es sich vorzüglich anwenden, falls die Milch nur zum Konsum als frische Milch dienen soll oder falls eine Wiedervereinigung von Rahm und Magermilch nicht erforderlich ist.

Da durch die genannten Reinigungsverfahren wohl die groben Verunreinigungen mit einem Teil der ihnen anhaftenden Pilzkeime entfernt werden, zahlreiche Mikroorganismen aber in der Milch verbleiben, so müssen Maßnahmen ergriffen werden, um der Entwickelung derselben in der Milch vorzubeugen. Als eine solche Manipulation hat sich starkes Abkühlen der Milch wohl bewährt.

Durch das Kühlverfahren werden die Pilzkeime in der Milch keinesfalls getötet, ja nicht einmal in ihrer Lebensenergie geschwächt, sondern ein lebhaftes Wachstum und eine stärkere Vermehrung derselben wird nur solange verhindert, als die Milch bei tiefer Temperatur erhalten bleibt. Erwärmt sich die Milch aber wieder und nähert sich ihre Temperatur der Wärme frisch ermolkener Milch, so gedeihen und entwickeln sich die Mikroorganismen wieder so fröhlich, als ob nie eine Abkühlung stattgefunden hätte. Es ist daher falsch das Abkühlen der Milch unter die Konservierungsmittel zu rechnen. Eine Konservierung ist es nicht, denn schließlich, wenn auch nach längerer Zeit als bei gewöhnlicher Temperatur, verdirbt auch gekühlte und an kühlem Ort aufbewahrte Milch. Die Abkühlung soll bis auf 12° C im Maximum erfolgen, und die gekühlte Milch muß bei dieser Temperatur aufbewahrt werden.

Zur gewöhnlichen Kühlung der Milch, d. h. wenn es nicht notwendig ist, dieselbe in möglichst kurzer Zeit auf eine tiefe Temperatur zu bringen, besonders wenn keine Wasserleitung zur Verfügung steht, genügt ein Kühlbassin. Ein solches kann aus Holz oder aus Zement hergestellt werden. Die Holzbassins sind transportabel und verbrauchen weniger Eis, weil das Holz ein schlechter Wärmeleiter ist, die Zementbassins sind zwar feststehend, dagegen aber dauerhafter und leichter zu reinigen als die Holzbassins. Achtet man beim Mauern der Zementbassins darauf zwischen den Wänden und am Boden eine Luftisolierschicht anzuordnen, so ist der Eisverbrauch auch kein gar zu hoher. Die Form des Kühlbassins muß sich nach der Form der Milchgeschirre richten. Zwischen der Wand des Bassins und der Milchgeschirre muß ein ca. 5—6 cm breiter Raum für das Kühlwasser bleiben und die Milchgeschirre müssen unter einander einen Abstand von 10—12 cm haben.[1]) Damit die Milchgeschirre nicht direkt auf dem Boden des Bassins stehen, sondern das Kühlwasser auch zwischen dem Boden des Bassins und dem des Milchgefäßes zirkulieren kann, ist auf dem Boden des Kühlbassins ein herausnehmbares Holzgitter anzuordnen. Die zu kühlende Milch wird in einem Blechgefäß in das kalte Wasser hineingestellt, wobei sie dann im Verlauf etlicher Stunden genügend abgekühlt ist. Kommt es aber darauf an, daß die Abkühlung recht schnell erfolgt und steht eine Wasserleitung zur Verfügung, so benutzt man besondere Kühlapparate, die sogenannten Milchkühler, von denen es zweierlei Arten gibt, die Röhrenkühler und die runden Kühler, letztere haben wiederum entweder eine zylindrische oder konische Form. Die kegelförmigen, auseinandernehmbaren, sind die besten. Das Prinzip ist bei allen dasselbe, daß nähmlich die Milch an der Außenseite des Kühlers fein verteilt hinabfließt, während das Kühlwasser innerhalb der Röhren von unten nach oben steigt.

Um die abgekühlte Milch auf der niedriegen Temperatur zu erhalten, bedarf es im Sommer eines Eiskellers. Dieser soll wo möglich im Schatten eines größeren Gebäudes oder an der Nordseite eines solchen angelegt werden; die Außenwände eine Isolierschicht enthalten und womöglich mit Holz ausgekleidet sein; das Schmelzwasser muß durch ein Abflußrohr fortgeleitet werden. Der Zugang zum Eise hat immer von oben zu erfolgen, damit die beim Öffnen der Tür einströmende warme Luft, welche ja nach oben steigt, nicht gezwungen ist den ganzen Eisstapel zu passieren. Das in Würfeln geschnittene Eis muß so gestapelt werden, daß möglichst wenige mit Luft gefüllte Zwischenräume sich finden. Von einem Eiskeller wird aber verlangt, daß er nicht nur kalt ist, sondern daß er auch reine, trockene Luft hat. Um dieses zu erzielen, ist eine gut konstruierte Ventilation einzurichten, deren Prinzip darin besteht, daß die unten in den Kühlraum eintretende kalte Luft vorher, um abgekühlt und getrocknet zu werden, in einem Rohrsystem um den Eisraum geführt wird, während die erwärmte feuchte Luft oben den Kühlraum verläßt. Das im Rohrsystem sich ansammelnde Wasser muß einen besonderen Abfluß haben.

In Ermangelung eines Eiskellers kann man das Eis auch in Eismieten aufbewahren. Der Platz, auf welchem eine Eismiete angelegt werden soll, muß im Schatten großer Bäume oder von Gebäuden liegen, muß einen guten Abfluß haben und vor einem Zufluß von Tau- und Regenwasser geschützt sein. Zunächst wird der Platz von einem ca. 2 Fuß tiefen Graben umgeben, welcher alles zufließende Wasser abfängt, darauf wird er noch mit mehreren 1/2 Fuß tiefen Abzugskanälen für das Schmelzwasser versehen. Diese Abzugskanäle werden mit Stangen gefüllt, darauf wird der ganze Platz mit einer 1 Fuß hohen Schicht von Reisig bedeckt und über diese breitet man eine 1/2 Fuß hohe Schicht von Torfmull, Sägespänen oder andern schlechten Wärmeleitern. Hierauf wird nun das Eis aufgeschichtet und der ganze Haufen mit Sägespänen oder Torfmull und darauf mit Erde bedeckt. Die Deckschicht muß etwa 2 Fuß dick sein. Zum Schutz gegen das Eindringen von Regenwasser wird die Eismiete mit einem Bretter- oder Strohdach gedeckt. Die Eismiete erhält stets die Form einer Pyramide oder eines Kegels. Das Eis soll ihr stets von oben entnommen werden, um das Eindringen von warmer Luft zu verhindern. In derselben Weise wie eine Eismiete kann auch eine Schneemiete hergestellt werden, doch muß der Schnee bei gelindem Tauwetter zusammengefahren und gut festgestampft werden. Eine Schneemiete hält sich unter sonst gleichen Bedingungen besser als eine Eismiete, weil sie im Innern sehr wenige Hohlräume aufweist.

Ein genügender Vorrat an Eis ist die erste Vorbedingung für eine gedeihliche Entwickelung des Meiereiwesens während der heißen Sommermonate. Es ist also die erste Pflicht eines jeden Milchproduzenten im Winter für einen möglichst großen Eisvorrat zu sorgen, um die Milch möglichst lange frisch erhalten zu können, dabei muß man aber nie aus dem Auge verlieren, daß durch das Kühlverfahren die Lebensenergie der Mikroorganismen in der Milch nicht geschwächt wird, sondern daß dieselben nur in einen schlafähnlichen Zustand verfallen, aus welchem sie bei der Erwärmung wieder erwachen, daß das Kühlverfahren also keine Konservierungsmethode im wahren Sinne des Wortes ist.

[1]) W. Silfverhjelm „Herstellung von Sauerrahm-Butter für Ausfuhr", Sonderabdruck aus der Odessaer Zeitung 1906.



Pernau-Fellinер landwirtschaftlicher Verein.

Protokoll der Sitzung vom 26. September 1906.

Anwesend: Die Herren Präsident F. von Sivers-Heimthal; Direktoren: B. von Bock-Schwarzhof, A. von Sivers-Euseküll und 10 Vereinsmitglieder.

1) Der Herr Präsident eröffnet die Sitzung und stellt der Versammlung als Gast Herrn von Krusenstjern vor. Hierauf wird der Herr Oberförster Struck per Akklamation als Mitglied aufgenommen. Nach Verlesung des Protokolls der Sitzung vom 4. Febr. 1906 durch den Sekretären referiert der Herr Präsident, daß er sich des zu edierenden Bauhandbuches wegen (cf. Sitzungsprotokoll von 4. Febr. 1906) mit der Ökonomischen Sozietät in Relation gesetzt habe, die ihrerseits direkt mit den anderen landwirtschaftlichen Vereinen darüber verhandeln werde, und proponiert, eine Kommission zu wählen, die für die Sozietät einen Überblick über den Inhalt dieses Buches ausarbeiten solle. Zu Mitgliedern dieser Kommission werde Herr von Bock-Ninigall und Herr Domäneninspektor von Sivers vorgeschlagen. Herr von Sivers-Euseküll beantragt, diese Kommission möge sich zirkulariter an die Mitglieder des Vereins wenden und sie bitten, möglichst viele und genaue Pläne schon ausgeführter Bauten einzusenden, damit die Kommission in der Lage sei, ein reichhaltiges und gutes Material vorstellen zu können; ein Hauptgewicht sei auf praktische Wohngebäude für Knechte zu legen. Die vorgestellten Pläne müßten auch den Kostenanschlag enthalten.

2) Präsident referiert, daß der Beschluß vom 4. Febr. c., einen Teil des Vereinsvermögens bei der estländischen Genossenschaft anzulegen, bisher noch nicht ausgeführt sei, weil der Kredit noch nicht in Anspruch genommen wurde.

3) Bezugnehmend auf den in Nr. 36 der Balt. Wochenschrift vom 6/19. Sept. 1906 veröffentlichten Aufsatz des Herrn Präsidenten der Ökonom. Sozietät von Oettingen-Pölks, „zur livländischen Agrarfrage", führt Herr von Stryk-Köppo aus, daß es augenblicklich in Livland zwar keine akute Agrarfrage gebe, es aber doch vielleicht an der Zeit sei, daß man hierzulande anfange, mehr Kleingrundbesitz zu schaffen, ohne darauf zu warten, bis der Staat durch Einführung von Landbanken dieses erleichtere. Er sei dazu gekommen, diese Frage aufzuwerfen, als es sich herausgestellt habe, daß sich für zu verkaufende Köppoſche Hofslandgesinde überraschend viel Käufer meldeten. Nun beabsichtige er ein Stück Waldland von ca. 1 Quadratwerst Größe, welches fast ganz vom Bauernlande eingeschlossen sei, in der Weise zu parzellieren, daß daraus Grundstücke von 45—60 Lofstellen Gesamtareal entständen. Dieses Waldstück sei nicht weit vom Hofe belegen, und beabsichtige er die einzelnen Parzellen an ausgediente Hofsleute und ältere bewährte Knechte, die sich etwas erspart hätten, zu verkaufen. Er glaube diesen Verkauf auch ohne Mitwirkung einer Landbank bewerkstelligen zu können, und würde es den Leuten freistehen, die Zinsen des schuldigen Kaufschillings entweder abzuarbeiten oder in bar zu zahlen. — In Bauenhof sei ein ähnlicher Versuch gemacht worden und zur Zufriedenheit ausgefallen, und in Deutschland beständen derartige Gründungen, die sog. Katen, mit einem Gesamtareal bis 20 Hektar seit dem Jahre 1812, und hat über diese der Prof. Dr. Sehring ein sehr günstiges Urteil gefällt. Das Land, welches er zu parzellieren gedenke, habe guten Boden und sei teilweise schon entwässert, auch seien die Parzellen so projektiert, daß jede ca. 16—18 Lofstellen an Feldern und ebensoviel an Wiesen und Weiden haben werde. Referent hofft auf diese Art zu Leuten zu kommen, welche dadurch, daß sie eigenen Besitz hätten, den „modernen" Ideen weniger zugänglich wären. Außerdem aber hoffe er, da der einzelne Besitzer seine Arbeitskraft auf seinem Boden nicht voll ausnutzen könne, auf vermehrtes Arbeitsangebot für Hof- und Waldarbeit. Ref. fragt an, ob es wünschenswert erscheine, in jedem Kontrakt zu stipulieren, daß eine solche Parzelle nicht weiter geteilt werden dürfe. Obgleich das Minimumgesetz noch existiere, sei es fraglich, wie lange noch, und erfahrungsgemäß würde von Besitzern ganz kleiner Wirtschaften häufig ein unehrliches Gewerbe ergriffen. Zum Schlusse bittet Herr von Stryk um Meinungsäußerungen darüber, ob solche Gründungen, wie oben dargelegt, wünschenswert und ratsam seien. Herr von Bock-Schwarzhof meint, daß es nicht ratsam erscheine, solche Landstellen ohne Beihilfe einer Landbank zu gründen und warnt davor, dieselben kleiner zu bemessen, als das Beleihungsminimum der Landbank resp. Kreditsozietät wäre, andererseits müßten sie jedoch so klein sein, daß der Besitzer darauf angewiesen wäre, sich auswärts Arbeit zu suchen. In Deutschland seien diese Stellen vielfach so klein, daß nicht einmal ein Pferd darauf gehalten werde. Hierauf erwidert Herr von Stryk, daß die projektierte Größe seiner Parzellen doch über 5 Taler betragen würde, und daß die Kätner in Deutschland, spez. in Mecklenburg, eigenes Gespann hätten, mit welchem sie auswärts Arbeit suchten. Herr von Stryk-Morsel will genauer über den Zweck dieser Gründungen orientiert sein, worauf Ref. den Zweck als einen doppelten präzisiert, nämlich „zuverlässigen Leuten zu Grundbesitz zu verhelfen und Arbeitskräfte für Hofs-, resp. Waldarbeiten zu gewinnen". In der Diskussion über die Frage der Schaffung von Arbeitskräften werden die verschiedensten Ansichten verlautbart. Während einige, wie die Herren von Stryk-Morsel und von Bock-Schwarzhof, bezweifeln, daß es auf diesem Wege möglich wäre, vertreten der Herr Präsident und Baron Kruedener-Pujat die Ansicht, daß es sehr vorteilhaft sei, solche Besitzer kleinerer Landstücke in der Nähe zu haben, denn sie hätten die Erfahrung gemacht, daß die Leute gern Arbeiten für den Hof leisteten, speziell werden Holzfuhren im Winter viel übernommen. Auch über die wünschenswerte Größe solcher kleineren Landstellen gehen die Ansichten vielfach auseinander. Baron Kruedener-Pujat meint, daß die in Köppo projektierten Stellen zu groß wären, welcher Ansicht sich auch Herr von Bock-Schwarzhof anschließt, während Herr von Sivers-Sosaar dafür plaidiert, solche Ansiedlungen nicht unter ca. 30 Lofstellen Feldareal zu fundieren. Herr von Sivers-Euseküll sieht im Plane des Herrn von Stryk-Köppo zur Schaffung neuen Kleingrundbesitzes ein wünschenswertes Ziel, warnt aber davor, schon jetzt dazu zu schreiten, denn erstens gehöre sich zur Schaffung solcher Landstellen sehr intensive Vorarbeit, wie Drainage, Anlage von Wegen, gute Arrondierung ꝛc., damit diese Stellen lebensfähig seien und solche Erträge geben, daß die Existenz des Besitzers gesichert sei, sonst würde der Ansiedler leicht verkommen, und zweitens müsse man abwarten, wie sich die Verhältnisse gestalten und was die Reformen ergeben würden, denn momentan lebten wir unter Bedingungen, die jede vernünftige Agrarpolitik unmöglich machten. Er habe sich früher auch mit dem Gedanken an solche Gründungen getragen, jetzt aber ziehe er vor, für

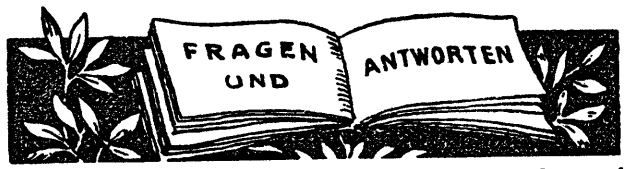
seine Waldarbeiten einen größeren Stamm von Forstknechten zu halten und rate Herrn von Stryk das gleiche, außerdem aber, wenn das Stück, welches Herr von Stryk zu parzellieren gedenke, graswüchsigen Boden habe, lieber das Gras gegen Arbeit zu vergeben. Herr von Stryk betont, daß solches in Köppo schon geschehe, er aber trotzdem nicht genügend Arbeitskraft für die Winterarbeit im Walde habe. In seinem Resumee konstatiert der Herr Präsident, daß die Frage der Schaffung neuen Kleingrundbesitzes eine brennende sei, für die Größe der Parzellen seien 5—6 Kategorien aufzustellen, doch erscheine der Mittelweg, die Schaffung eines Grundstückes von 8—12 Lofstellen Ackerland, 6 Lofstellen Wiese und ebenso viel an Weide, also ca. 30 Lofstellen Gesamtareal, mithin ungefähr das, was ein sog. Dreitagslandknecht habe, als das Praktischste.

4) Der Herr Präsident macht Mitteilung von einem Schreiben der Akziseverwaltung, in welchem diese sich nach den Ernteergebnissen von Roggen, Weizen, Gerste und Kartoffeln erkundigt und auch nach den Preisen derselben pro Pud fragt. Er bittet die Herren, ihre Mitteilungen darüber zu machen, um dieses Schreiben beantworten zu können. Es ergibt sich, daß die Durchschnittsernte und die Preise sich folgendermaßen stellen:

Roggen . .	80	Pud	pro	Dessätine	à	1 Rbl.	— Kop.
Weizen . .	100	„		„	à	1 „	15 „
Gerste . .	80	„		„	à	— „	95 „
Kartoffeln .	600	„		„	à	— „	20 „

5) Herr von Sivers-Euseküll berichtet, daß er bei der Drainage mooriger Wiesen, deren Moorschicht so mächtig sei, daß die Drainstangen innerhalb derselben zu liegen kämen, vielfach die Stangen mit Asphaltpappe bedeckt habe, denn wenn der Rasen, der gewöhnlich dazu benutzt wurde, nicht genau die Stangen decke, so sickere Moor an den Seiten durch und verstopfe die Drainstränge. Die Kosten dieser Asphaltpappedeckung beliefen sich auf ca. 2 Kop. pro laufenden Faden. Sollten andere Herren auch solche Versuche gemacht haben, so bäte er um die Resultate. Herr von Bock-Ninigall erwidert, daß er den Versuch nicht gemacht habe, es auch nicht für nötig halte, denn es wäre kein Unglück, wenn eine Stangendrainage nach ca. 10 Jahren umgelegt werden müsse, denn mittlerweile habe sich das Terrain so weit gesackt, daß die Drainstränge sowieso zu flach zu liegen kämen. Herr von Sivers-Euseküll bestätigt dieses, indem er erwähnt, daß eine Stangendrainage, die vor ca. 30 Jahren auf 3 Fuß Tiefe angelegt worden sei, jetzt nur noch auf ca. 9 Zoll Tiefe sich befände. Bei Aufdeckung dieser Anlage habe es sich erwiesen, daß die Stangen noch alle gesund und heil gewesen wären, während die Stangen bei einer Felddrainage schon nach 6 Jahren absolut verfault seien. Herr von Bock-Ninigall erläutert, daß das Holz gesund bliebe, wenn es in Grundwasser zu liegen käme, sonst aber rasch in der Erde verfaule. Ferner wurde darüber diskutiert, ob gebundene gleichlange Stangen, oder fortlaufende ungleichlange, in einander geschobene praktischer wären, und erwähnt Herr von Sivers-Soosaar, daß er gleichlange Stangen verwende und die Enden mit Brackdrainröhren verbinde. Herr von Bock-Ninigall empfiehlt zur Deckung der Stangen Stroh zu verwenden. Um das Durchwachsen der Drainröhren mit Wurzeln, das zur Verstopfung der Röhren führt, zu vermeiden, sei in in der Balt. Wochenschrift der Rat erteilt worden, die Enden der Röhren in Karbolineum zu tauchen, berichtet Herr von Sivers-Euseküll, und erscheine ihm dieser Vorschlag sehr praktisch. Der Herr Präsident meint, es genüge, wenn die Drainstränge dichter gelegt würden, dann verschwänden Huflattich und Quecke, deren Wurzeln hauptsächlich die Röhren verstopfen, sowieso vom Felde. Herr von Sivers-Soosaar teilt mit, daß ihm vom Herrn Kulturingenieur von Grünewaldt der Rat erteilt sei, die Drainröhren mit Asphaltdachpappe zu bedecken, dann könnten die Wurzeln nicht in die Drainröhren hineinwachsen.

Da nichts weiter vorlag, schloß der Herr Präsident die Sitzung.



(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

42. Zementdachziegeln usw. Sind in den Ostseeprovinzen Erfahrungen mit Zementdachziegeln, Sturmfangziegeln aus demselben Material und mit Sandmauersteinen gemacht und wie sind die Resultate? Th. v. R. — Ch. (Weißrußland).

43. Luzernesamen. Wird in Kurland und Livland Luzerne zwecks Samengewinnung angebaut und gelangt hiesiger Samen zum Export oder findet ein Import von Luzernesamen statt und von wo stammt das Saatgut? Welches sind die Eigenschaften des zur Verwendung kommenden Samens in bezug auf Reinheit, Winterfestigkeit ꝛc.? Wird hierzulande die gewöhnliche blaue Luzerne oder auch andere Sorten, wie die sogenannte Sandluzerne (medicago media), angebaut und von wem könnte deren Samen bezogen werden? F. (Riga).

Antworten.

42. Zementdachziegeln usw. Zementdachpfannen sind hier in den Ostseeprovinzen schon mehrfach zur Anwendung gekommen und haben sich, wo sie von zuverlässigen Fabriken bezogen wurden, in bezug auf Haltbarkeit gut bewährt. Eine absolut feste nicht nur wasser- sondern auch schneedichte Eindeckung läßt sich aber nur mit ausgesucht gutem Material erreichen — Die Dachpfannenform ist mehr zu empfehlen als die viereckigen Tafeln, die über Eck eingedeckt werden. Letztere werden meist dicker angefertigt und geben darum ein zu schweres Dach, verziehen sich auch wegen ihrer Größe leicht beim Trocknen und liegen dann nicht mehr dicht auf einander. — Ein großer Mangel beim Bezug von Zementdachpfannen liegt in der Geschäftspraxis der Fabriken, das Material auf Gefahr des Bestellers zu versenden, ohne wenigstens einen gewissen Prozentsatz heil ankommenden Materials zu garantieren. Dadurch wird ein Kostenvoranschlag unmöglich gemacht. Die einzige Art, diesen Übelstand zu umgehen, liegt darin, der Fabrik die ganze Dachdeckung für einen vorher bestimmten Einheitspreis pro Quadratfaden zu übertragen und erst das fertige Dach zu empfangen. Darauf gehen aber die Fabriken meist nur bei sehr großen Bestellungen ein.

„Sturmfangziegel" sind hier meines Wissens nicht bekannt.

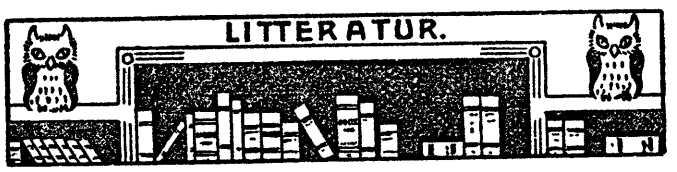
Mit „Sandmauersteinen" — gemeint sind wohl die Kalk-Sand-Steine, — sind hier nur wenige Proben gemacht worden. Die Fabrikation dieser Steine ist nur dort lohnend, wo sowohl das Rohmaterial in guter Qualität, als auch die Aussicht auf größeren Absatz in der Nähe vorhanden sind, da der Transport von Rohmaterial und fertiger Ware diese zu sehr verteuert, ihr Hauptvorzug vor dem Ziegel aber die Billigkeit sein soll. — Hier n der Nähe von Dorpat wurde vor einigen Jahren eine Fabrik angelegt, die aber sehr bald wieder einging, offenbar darum, weil der von weitem nötige Kalktransport zu teuer war, die Fabrikate nicht genügend brauchbares Material boten und die Preise auch zu hoch gestellt waren. Ich selbst nahm bei sich bietender Gelegenheit davon Abstand, eine Probe zu machen, weil die Preisdifferenz mit

Ziegelsteinen zu gering war, um das Risiko eines Versuchs zu rechtfertigen. Wie aus deutschen Fachzeitschriften hervorgeht, sind die Urteile über dieses Baumaterial sehr verschieden, je nach der Güte des Rohmaterials und der Sorgfalt bei der Fabrikation. Bei unseren klimatischen Verhältnissen scheint mir aber auch ein gutes Fabrikat mit Sicherheit nur für Innenwände verwendbar zu sein. R. von Engelhardt, Architekt.

43. Luzernesamen. Die Luzerne eignet sich zum Anbau für Kurland und Livland nicht, weil sie ein kontinentales warmes Klima erfordet. Es sind zu wiederholten Malen Versuche mit dem Anbau derselben gemacht worden, aber die Versuche sind meist wieder aufgegeben worden, nur in Eusekül wird meines Wissens Luzerne gebaut, es ist aber nicht die gewöhnliche blaublühende Medicago sativa, sondern die gelbblühende Medicago falcata und Sandluzerne. Samen werden daher von hier nicht exportiert; wie auch kein Import in größerem Maße stattfindet.

Prof. Dr. W. von Knieriem.

In Liv- und Kurland findet von Luzerne keine Samengewinnung statt. Luzerne wird überhaupt nur in minimem Maßstabe gebaut. Als beste und für uns geeignetste Sorte wird die ungarische blaue Luzerne anerkannt. Medicago media wird hier nicht angebaut. —ch.—



Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Heft 119. Beiträge zur Kenntnis der Wasserwirtschaft in den Vereinigten Staaten von Amerika. Bericht über eine Studienreise 1904, von Baurat Krüger. 48 Abbildungen. Berlin, Verlag der D. L.-G.

Die vorliegende Schrift behandelt hauptsächlich die großen Bewässerungsanlagen in den heißen und trockenen westlichen Staaten von Nordamerika, die zum Teil in die graue Vorzeit zurückreichen, zum Teil seit Mitte des vorigen Jahrhunderts entstanden sind. Es waren bekanntlich die Mormonen, welche nach ihrer Flucht und Niederlassung in Utah im Jahre 1847 als erste den Wüstenboden mit Bewässerung wieder in Kulten brachten. Die Mormonen haben bald Nachfolger gefunden: 40 Jahre später betrug das bewässerte Land in den westlichen Staaten bereits 1½ Millionen ha., und in dem folgenden Jahrzehnt hat sich diese Fläche verdoppelt. Aus dem Bericht geht hervor, daß die Regierung das Bewässerungswesen außerordentlich fördert, einmal durch materielle Unterstützung, indem die reichen Erträge, welche sich für sie in den Abgaben ergeben, immer wieder zur Vergrößerung der Anlagen verwandt werden, dann aber auch durch weise Verwaltungs- und Gesetzesmaßnahmen.

Von der Größe der Anlagen gewinnt man ein Bild, wenn man hört, daß die Länge der Hauptzuleiter auf den 3 Millionen ha. über 60 000 klm. beträgt. Im ganzen sind die Anlagekosten anscheinend niedrig, — nämlich im Durchschnitt 93 Mark pro ha. Als mittlerer Wert des Grund und Bodens nach der Bewässerung wird 450 Mark pro ha. angegeben, während er vor der Bewässerung stellenweise eine Rente kaum geben konnte.

Die mittlere Größe des einem Farmer gehörigen bewässerten Landes betrug nach der Statistik vom Jahre 1899 26 ha. In demselben Jahre wurde das bewässerte Land wie folgt genutzt.

Weideland	21·3 %
Futtergewächse (Luzerne)	50·5 „
Körnerbau (Weizen)	19·3 „
Gemüsebau	2·3 „
Obstbau	3·4 „
andere Gewächse	3·2 „

Der Futterbau erfordert nicht nur geringere Arbeitskräfte als der Körnerbau, sondern spielt im trocknen Westen auch deshalb eine sehr große Rolle, weil die Naturweiden wegen der Dürre unsicher sind und die Haltung großer Viehherden erst durch den Futterbau auf bewässertem Lande ermöglicht wird.

Das bewässerbare Areal in den Vereinigten Staaten soll nach einer Schätzung gegen 28 Millionen ha betragen (= 17 % des Gesamtkulturlandes der Vereinigten Staaten), so daß hier also noch viel Arbeit bevorsteht. Demgegenüber darf die durch die Bewässerung eintretende Erhöhung der Gesamtproduktion bezw. ihre Einwirkung auf den Weltmarkt nicht überschätzt werden.

Bei dem vorliegenden Bericht wird man unwillkürlich daran erinnert, daß unmittelbar angrenzend an das besprochene Gebiet, vor nicht sehr langer Zeit, ein durch Bewässerung blühender und berühmter Kulturstaat sich befunden hat, — das Aztekenreich im heutigen Mexiko, das durch die Spanier im 16. Jahrhundert erobert, und in kurzer Zeit in barbarischster Weise zerstört wurde. „Das Land war bedeckt von einer tätigen Bevölkerung und Städte und Flecken erhoben sich an Orten, die seitdem verödet oder zu elenden Dörfern herabgesunken sind" (Prescott, Mexiko).

Es ist bekannt, daß im Süden Rußlands, an der unteren Wolga, im Gebiete des Don und des Dnjepr, die Feld- und Wiesenbewässerung an vielen Stellen in größerem Maßstabe betrieben wird. Die bei weitem größten Bewässerungsanlagen auf russischem Territorium sind jedoch die uralten Anlagen in Turkestan, in den Gebieten Ferghana, Syr-Darja und Samarkand. Nach dem vom Ministerium der Landwirtschaft herausgegebenen Werk „kratkij otschet prossitelnawo djela w Rossij" hatten die dortigen Anlagen in den neunziger Jahren eine Ausdehnung von 1½ Millionen Dessätinen. Diese Anlagen könnten wohl noch sehr ausgedehnt werden und haben auch ursprünglich eine größere Ausdehnung gehabt, wovon Ruinen von Kanälen Zeugnis ablegen. Wenn Turkestan durch die transkaspische Bahn dem Weltmarkte auch näher gerückt ist, so würde es durch eine Schienenverbindung mit dem Norden als Handelsplatz an Bedeutung wohl noch sehr gewinnen. Es möchte scheinen, als wenn die Frage der Kolonisationfähigkeit der noch unbewässerten Ländereien in Turkestan, und überhaupt in den anbaufähigen Gebieten in Russisch-Asien, heute, wo so viel von „Landarmut" die Rede ist, zu wenig bearbeitet wird. Wenn man von den wirtschaftlichen Verhältnissen in Turkestan liest, so wundert man sich wohl, daß dieses Land nicht mehr die Auswanderer anzieht. Eine vieltausendjährige Kultur zeigt, daß der Reichtum dieses Landes bei geregelter Bewässerung unerschöpflich ist.

Wenn man die Reiseberichte Alexander von Middendorffs liest, so gewinnt man allerdings den Eindruck, daß die Bearbeitung der „Gelberde" Eigenschaften erfordert, die den russischen Auswanderern selten eignen werden. Middendorff schließt sich ganz der Meinung eines früheren Erforschers von Turkestan an, daß die Ansiedlung russischer Bauern nur in solchen Gebieten gedeihen könne, wo ihnen die gewohnten Bedingungen geboten würden, namentlich Wald und Regen. Der russische Ansiedler lasse die Bewässerungsanlagen leicht in Verfall geraten und mache schließlich Ansprüche auf frische Ländereien. Dagegen sei dem Orientalen der Begriff geläufig, daß auf dem Grundstück die Verpflichtung ruht, dasselbe auszunutzen, widrigenfalls nach wenigen Jahren schon die Anrechte hinfällig werden.

Sieht man von den südlichen Strichen ab, so muß man jedoch sagen, daß in Rußland in der Wasserwirtschaft so viel anderes der Arbeit harrt, daß die Bewässerungsanlagen nicht in allererster Reihe in Betracht kommen. Hier kommt es vor allem darauf an, einer rationellen Wasserwirtschaft nicht mehr entgegenzuarbeiten durch rücksichtsloses Entwalden, Parzellieren und unter den Pflug-Nehmen. So ist denn in Rußland eben der Waldschutz und damit auch der Schutz der gewaltigen Wasserstraßen, ferner die von der Natur vorgezeichnete Nutzungsart des Bodens (ob Wald, ob Weideland, ob Acker) anscheinend das wichtigste wirtschaftliche Moment.

*

Diese Frage ist viel wichtiger als die Frage nach der Form der Nutzung — ob Groß- oder Kleingrundbesitz prävalieren und wie es verteilt sein soll, ob Gemeinde- oder Einzelbesitz vorzuziehen. Sollten diese Fragen nicht mehr in Abhängigkeit gestellt werden von den natürlichen Verhältnissen? Auf die komplizierte Frage der Feldgemeinschaft kann hier nicht eingegangen werden, aber ist der Gemeindesitz nicht beispielsweise mehr am Platz in den eigentlichen Weidedistrikten als in den Gebieten, die die Bedingungen für intensiven Ackerbau haben? — In Gegenden, wo die Forstnutzung die Hauptnutzung ist und bleiben muß, muß vielleicht der Großgrundbesitz besonders gefördert werden, oder es sind das vielleicht die Gebiete, die immer Staatseigentum bleiben müssen.

Um zu unserem Buch zurückzukehren, so hat das Viele, was es enthält, hier nur kurz berührt werden können. Durch dasselbe wird dem Leser auch vor Augen geführt, daß Gebiete, die der Kolonisation harren, vor ihrer Besiedelung erforscht sein müssen. Es scheint beispielsweise, daß Sibirien noch seiner Erschließung durch die Bahn und auch Russisch Zentral-Asien einer systematischen Erforschung noch zu sehr entbehrt, um für die Kolonisation in dem Maßstabe in Betracht gezogen werden zu können, als es vielleicht verdient. B.



Staatsprämien für Tierzucht und Landwirtschaft. Das bei der betr. Hauptverwaltung bestehende Departement für Landwirtschaft ediert neue Regeln, nach denen die von diesem Departement zu gewährenden Prämien und Summen für Ausstellungszwecke zu benutzen sind, und hat diese Regeln mit Runderlaß vom 20. Oktober d. J. den landw. Vereinen usw. bekannt gegeben. Der allzugroßen Zersplitterung der Prämien wird vorgebeugt, die bedingte Zuteilung wird eingeführt. Diese bezieht sich auf Zuchttiere, deren Verbleib im Zuchtstall gefördert werden soll. Der Anwärter erhält $^1/_3$—$^1/_2$ der Prämie ausgezahlt und den Rest, wenn er nach einem Jahr dasselbe Tier ausstellt, resp. gewisse Nachweise beibringt, daß das Tier zur Zucht verwendet wurde. Nach diesen Regeln sollen die Geldpreise, die für bäuerliche Aussteller bestimmt sind, bei Rindvieh von $^1/_2$—$1^1/_2$ J. 5—25 R., älteren 25—50 R., bei Pferden der Arbeitsschläge bis 1 J. 5—15 R., älteren 15—25 R. betragen. Ein Anhang betrifft Tierphotogramme.

Roggenbau in Rußland. Einem Berichte des nordamerikanische Landwirtschaftsamtes über die russische Getreideproduktion entnimmt die „Landw. Marktzeitung" vom 16. November d. Js. einige interessante Gesichtspunkte. Während die mit Roggen bestellte Anbaufläche in Rußland in 25 Jahren stationär geblieben war, hatte sich nach den Ermittelungen der Amerikaner das mit Weizen bestellte Areal in Rußland um rund 19 Millionen ha vergrößert. Die dadurch eingetretene Verschiebung führen die Amerikaner darauf zurück, daß Weizen eine Ware sei, die am Weltmarkte gangbarer sei, und erkennen in der erwähnten Erscheinung ein Symptom der Verschlechterung in den Verhältnissen der russischen Bauern. Sie erwarten nunmehr, daß die Bemühungen der russischen Staatsregierung die Lage der russischen Bauern zu bessern dahin führen werden, daß der Weizenbau in Rußland zugunsten des Roggenbaus wieder zurückgehn werde.

Landwirtschaftliche Genossenschaften in Deutschland. Der „Deutschen Agrarkorrespondenz" v. 14. Oktober d. J. sind folgende Daten entnommen. Das Berichtsjahr 1905/06 zeigt eine Vermehrung um 805 Genossenschaften. Am 1. Juli 1906 zählte man deren 20 128 im Deutschen Reich, mit 1 750 000 Mitgliedern. Davon sind Zentralgenossenschaften 97, Spar- und Darlehnskassen 13 591, Bezugsgenossenschaften 1939, Molkereigenossenschaften 2922, sonstige Genossenschaften 1579. Es hat sich ein sehr wichtiger Zusammenschluß vollzogen, indem 13 Neuwieder Verbände (Raiffeisenorganisation) sich dem allgemeinen Reichsverbande deutscher landw. Genossenschaften angeschlossen hat. Dieser Reichsverband umschließt nunmehr 83·6 % aller. Von kleineren Verbänden abgesehen, steht nur noch der Verband landw. Genossenschaften im K. Württenberg außerhalb.

Getreidehandel und Terminbörse. In der „Landw. Marktzeitung" vom 2. November d. Js. (Prof. G. Ruhland) heißt es: Vor einiger Zeit telephonierte eine Getreide-Kommissionsfirma in Chicago ihrem Börsenvertreter: „Teilen Sie uns doch irgend etwas mit, das wir unserer Kundschaft telegraphieren können, damit diese neue Aufträge einschickt." Die Antwort lautete: „Man kann nur schon immer und immer wieder Gesagtes wiederholen; irgend etwas Neues, das bei der Kundschaft als Reizmittel zu neuen Aufträgen dienen könnte, liegt absolut nicht vor." Dieses kurze Gespräch ist recht charakteristisch für das Wesen der Terminbörse. Ein ruhiger, gleichmäßiger, von beunruhigenden Nachrichten freier Geschäftsgang, wie ihn sich Erzeuger und Verbraucher und auch der wirkliche Warenhandel wünscht, ist für die Terminbörse so ziemlich das Unangenehmste, was ihr passieren kann. Sie braucht einen durch immer neu auftauchende Momente und Nachrichten in ständiger, hin- und herschwankender Bewegung gehaltenen Markt. Dann blüht ihr Weizen. Den gleichen Tatsachen mißt nicht jeder die gleiche Wirkung bei; sie reizt den einen Spekulanten zum Kaufen, den andern zum Verkaufen. Das Heranziehen der Außenseiter besorgt der Kommissionär; er macht derselben die Sache noch dadurch mundgerecht, daß er ihr nicht nur die Tatsachen oder die angeblichen Tatsachen mitteilt, sondern auch deren Wirkung, ob preiserhöhend oder preissenkend, einschätzt. Ereignisse, die den Warenhandel an und für sich vollkommen kalt lassen würden, werden durch die Tätigkeit der Terminbörse zu wertändernden Faktoren gemacht. Diese, das Lebenselement der Terminböse bildenden Preisschwankungen haben dann allmählich dazu geführt, auch den Warenhandel immer enger an die Börse zu fesseln und ihn ihr untertänig zu machen. Um der infolge der unaufhörlichen Preisschwankungen jetzt viel größeren Gefahr eines Verlustes beim Weiterverkauf seiner Ware zu entgehen, fühlt sich mancher Händler nur zu leicht geneigt, sich des Terminmarkts als Versicherung zu bedienen, allerdings eine Versicherung, die in nicht seltenen Fällen das Risiko nur verdoppelt. Doch das ist eine private Angelegenheit des betreffenden; für die Allgemeinheit aber liegt die Bedeutung der Versicherungsnahme bei der Terminbörse darin, daß dadurch der Einfluß derselben immer mehr gestärkt wird. Deshalb ist die Warenterminbörse heute in all den Fällen, wo man sie frei schalten und walten läßt, nie und nirgends eine Einrichtung, die dem Warengeschäft dient, sondern sie ist die Herrin über das Warengeschäft. Die Entwickelung ist also gerade umgekehrt erfolgt, als es die Terminfreunde hinzustellen belieben. Der Terminhandel wurde nicht eingerichtet, um dem Warenverkehr Erleichterung zu schaffen, sondern er brachte demselben nur vorher nicht gekannte Erschwerungen, und so erst, um von ihnen nicht zerdrückt zu werden, zwang man die am Warenverkehr Beteiligten zur Teilnahme an ihm. Deshalb werden, sobald der Warenterminhandel einmal international fällt, auch die Warenverteilung und die Preisbildung nicht im geringsten darunter leiden; sie werden vielmehr, von einem störenden Element befreit, freier und naturgemäßer sich entwickeln. Alle Spekulation wird man freilich auch dann noch nicht ausgeschaltet haben; aber auf alle Fälle sind spekulative Eingriffe in die Preisbildung dann ungemein erschwert und bei Welthandelsartikeln, wie Getreide, Zucker, Baumwolle, in solcher Ausdehnung, daß sie eine tiefgehende Beeinflussung des Marktes hervorrufen, fast unmöglich.

Zur Hengstkörung in Oldenburg 1907, die am 30. Januar 1907 neuen Stils beginnt, werden nach den bislang eingegangenen Bestellungen an Ställen 350 Hengste, darunter ca. 300 jüngere (3-jährige) Tiere zur Anmeldung gelangen. Diese Körung, mit der gleichzeitig ein bedeutender Hengstmarkt verbunden ist, bietet demnach die günstigste Gelegenheit zum Ankauf hervorragender Vatertiere des beliebten Oldenb. starken eleganten Kutschpferdes. Wir verweisen auf die in unserer heutigen Nummer enthaltenen Annonce des Vereins der Oldenb. Hengsthalter. Deren Geschäftsstelle vermittelt Quartiere und versendet Kataloge.

Von land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten.

Kleinhof-Tapiau (Ostpreußen) Lehranstalt für Molkereiwesen. Im Lehrjahr 1905/6 nahm der theoretische Fachunterricht an 303 Arbeitstagen täglich 2 Stunden in Anspruch und wurde von dem Direktor der Anstalt Dr. Hittcher abgehalten. Im Laboratorium wurde an sämtlichen Wochentagen gearbeitet. 3 Kurse in dopp. Buchführung wurden veranstaltet. Das Lehrjahr beginnt am 1. April neuen Stils. In der Lehranstalt verweilten 38 Hospitanten, darunter 8 aus Rußland. 21 Hospitanten legten nach Beendigung eines 3-monatlichen Kursus eine Prüfung ab, unter ihnen waren 7 sechs bis elf Jahre lang in der Praxis tätig gewesen. Die mit der Lehranstalt verbundene Molkereischule des Ostpreußischen Milchwirtschaftlichen Vereins hatte 13 Eleven.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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 vom livländischen Provinzialrat in seinen Sitzungen vom 27. November bis 1. Dezember 1906 behandelten Agrarfragen.

Dem Provinzialrat lag ein umfangreiches Protokoll der von ihm zur Vorberatung der Agrarfragen niedergesetzten Kommission vor, die zu $^2/_3$ aus bäuerlichen Vertretern und nur zu $^1/_3$ aus Repräsentanten der Großgrundbesitzer zusammengesetzt war. In diesem numerischen Verhältnis der Repräsentanz beider Interessentengruppen findet die auffällige Tatsache ihre Erklärung, daß von der Kommission im höchsten Grade radikale, weil das Eigentumsrecht verletzende Beschlüsse per majora vota gefaßt worden sind. Die durch Überzahl der bäuerlichen Vertreter gesicherte Majorität hielt sich für berechtigt im Interesse einer ihren Zielen entsprechenden Bodenverteilung, dem Grundsatz der entgeltlichen Expropriation reichliche Ausdehnung zu geben und in diesem Sinne nicht nur den Zwangsverkauf des noch unabgelösten Bauernlandes, sondern auch die zwangsmäßige Zertrümmerung der Ökonomieländereien aller Domänengüter Livlands, der Ritterschaftsgüter und der den livländischen Städten gehörigen Landgüter in Vorschlag zu bringen. Sie nahm fernen keinen Anstand zu proponieren, dem Umfange der Privatgüter ein obligatorisches Maximum von 500 Dessätinen landwirtschaftlich genutzten Kulturlandes zu setzen, die Pastoratsländereien bis auf 160 Dessätinen zu zerschlagen und alle Hofs-, Quoten- und Bauernlandgesinde ausnahmslos auf den Umfang von 160 Dessätinen herabzumindern. Alles diese Maxima übersteigende Land wurde von ihr dazu ausersehen, in Stücke von 20 Dessätinen oder 10 Taler dismembriert zu werden.

Trat so auf der einen Seite die Tendenz klar zu Tage: den Großgrundbesitz und die großen Bauerngüter zum besten der angeblich landhungrigen Bevölkerung zu kürzen, so machte sich auf der anderen Seite die Absicht geltend, das durch Expropriation großen Stiles gewonnene Land nicht etwa zur Bildung kleiner Stellen, sondern zur Vermehrung des bäuerlichen Mittelbesitzes zu verwenden; denn es wurde die Regel aufgestellt, daß kein Besitztum weniger als 10 Taler oder 20 Dessätinen Kulturland haben und nur in der Nähe von Städten und industriellen Zentren von dieser Norm abgesehen werden dürfe. Das Vorherrschen einer solchen Kategorie mittelgroßer Besitzlichkeiten als den Eckstein der zukünftigen Agrarverfassung erachtend, lehnte die Kommission jegliche freiere Gestaltung des Bodenverkehrs ab und fand namentlich an dem Vorschlage ihrer Minorität: das geltende Minimumgesetz im Sinne des Stammgrundstück-Systems zu modifizieren und damit der Bildung von Parzellenbesitz auf dem Bauernlande den Weg zu ebnen, die Hofs- und Quotenländereien aber nach wie vor der Parzellierungsfreiheit zu überlassen, keinen Gefallen. Sonach konnte der bäuerlichen Majorität der Vorwurf reaktionärer Ziele, die im Interesse der Heranbildung einer zahlreichen mittleren bäuerlichen Besitzklasse auf Kosten des Großgrundbesitzes und zu Ungunsten des angeblich landhungrigen Proletariats verwirklicht werden sollen, nicht erspart bleiben. Charakteristisch für diese Tendenz der Majorität erscheint ferner die überaus auffällige Tatsache, daß von dem bis vor kurzer Zeit so viel behandelten Elend der Knechtsbevölkerung gar keine Rede war. Der einzige Antrag, der in dieser Richtung gestellt wurde, ging nicht von den bäuerlichen Vertretern, sondern von den Großgrundbesitzern aus und proponierte: der zukünftigen Selbstverwaltung die Versicherung der ländlichen Arbeiter gegen die Folgen der Invalidität und des Alters zu empfehlen. Entschlug sich so die Majorität der Kommission jeglicher liberalen Fürsorge für den kleinen Mann, so war sie andererseits um so mehr bestrebt dem privilegierten Bauernstande noch mehr Privilegien zuzuweisen und zu diesem Zweck die Vorrechte der Großgrundbesitzer möglichst zum Allgemeingut der Bauern zu machen. In diesem Sinne wurde vorgeschlagen: die im Art. 883 des Provinzialrechts vorgesehenen besonderen Rechte, die dem Eigentümer eines Rittergutes ohne Rücksicht auf seinen Stand zustehen, auf die Eigentümer aller Landkategorien auszudehnen, wobei natürlich Entschädigungszahlungen nicht zugebilligt wurden. So wurde ferner proponiert, alle in Verkaufs- oder Pachtverträgen vom Verkäufer und Verpächter privatrechtlich und rechtsgültig vereinbarten Vorbehalte ohne weiteres zu beseitigen ꝛc. Und schließlich stellte es sich heraus, daß der im Sinne eines Ausgleiches der Lasten und Rechte von den bäuerlichen Vertretern gemachte Vorschlag: die Sonderrechte des Bauernlandes aufzuheben und das Bauernland mit dem seiner Vorrechte entkleideten Hofsland gleichzustellen, nur geltend bleiben sollte, wenn die auf weitgehende Expropriationen von Grund und Boden gerichtete Bodenpolitik der Antragsteller verwirklicht würde.

Diese Stellungnahme der bäuerlichen Vertreter wurde offenbar, als der livländische Gouverneur in der ersten Plenarsitzung des Provinzialrats die Mitteilung machte, daß die Staatsregierung keinenfalls gesonnen sei das Privateigentum in irgend einer Richtung antasten zu lassen, und daß daher alle hierauf abzielenden Anträge der bäuerlichen Vertreter in der Subkommission gegenstandslos seien.

Die Folge hiervon war, daß die meisten und weittragendsten Beschlüsse der Kommission hinfällig wurden. Ergab sich schon hieraus für den Provinzialrat eine ganz andere Situation, als für die Subkommission, so erhielten seine Ergebnisse der Verhandlungen noch dadurch eine andere Wendung, als hier die Vertreter der Großgrundbesitzer mit den ihnen sich meist anschließenden Städtedelegierten über die Majorität verfügten. Hieraus erklärt es sich, daß der Pro-

vinzialrat Beschlüsse gefaßt hat, die von denen der Subkommission völlig verschieden sind. Die Beschlüsse des Provinzialrats in der Agrarfrage sind nun folgende.

1. Die Scheidung des Bodens in die 3 rechtlich verschiedenen Kategorien Hofsland, Quote und Bauernland bleibt aufrechterhalten, doch soll der Austausch zwischen diesen Landkategorien in der Weise erleichtert werden, daß

a) nur die Äquivalenz des Steuerwertes und nicht, wie bisher, auch der gleiche Umfang der auszutauschenden Ländereien Erfordernis ist;

b) daß die Zustimmung des Gemeinde-Ausschusses zu Austauschen zwischen Hofs- und Bauernland von der einfachen Majorität der Ausschußglieder und nicht wie bisher von der $^2/_3$-Majorität abhängig ist;

c) daß die Gouvernementskomission in Bauernsachen ihre Zustimmung nur dann zu versagen befugt ist, wenn die Steuerwerte der auszutauschenden Stücke nicht äquivalieren.

2. Das Gesetz vom 18. Februar 1893 über die Verwendung der Quotenländereien ist aufzuheben.

3. Die in Art. 883 des Provinzialrechts vorgesehenen besonderen Vorrechte der Rittergüter haben zu zessieren, und zwar geht:

a) das Recht des Branntweinbrandes, der Bierbrauerei, das Recht Flecken anzulegen, Märkte abzuhalten und Lebensmittel zu verkaufen ohne Entschädigung auf die Eigentümer aller Bodenkategorien über;

b) das Recht des Verschänkens von Bier geht gegen Zahlung einer entsprechenden Entschädigung an die Berechtigten, auf die zukünftige Gouvernements-Landschaftverwaltung über;

c) das Recht der Jagd geht ohne Entschädigung auf die Eigentümer aller Bodenkategorien unter der Voraussetzung über, daß eine verbindliche Jagdordnung erlassen wird.

4. Das geltende Gesetz über die Minimalgröße der Bauernlandgesinde ist in dem Sinne abzuändern, daß bei Bewahrung eines Muttergrundstückes von 10 Talern Landwert, der Überschuß in beliebige Parzellen zerteilt werden darf.

5. Der im Interesse einer inneren Kolonisation von der Bauer-Agrarbank oder anderen staatlichen oder öffentlichen Institutionen unternommenen Bodenzerteilung ist eine Schranke in dem Sinne zu setzen, daß

a) den Domänengütern ein Minimalumfang des Hofslandes im Betrage von 300 Dessätinen Kulturland gewahrt bleibt,

b) die neu zu kreierenden Parzellen einen Mindestumfang von 20 Dessätinen Kulturland umfassen oder einen dem Landwert von 10 Talern entsprechenden Steuerwert repräsentieren müssen.

6. Im Interesse der Förderung des Bauernlandverkaufs sind alle den Fortgang der Ablösung beengenden bureaukratischen Hindernisse, wie namentlich die Erschwerung der Austausche und die Sistierung des Verkaufs des Bauernlandes der Rittergüter, zu beseitigen. Der Verkauf der Pastoratsländereien ist gemäß den Vorschlägen des Landtages zu effektuieren.

7. Der Entwurf eines bäuerlichen Anerbenrechts ist in der vom Landtage vorgeschlagenen Fassung prinzipiell zu billigen und der zukünftigen Selbstverwaltung zur Prüfung zu überweisen.

8. Die von der Kaiserlichen Livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät empfohlenen Prinzipien einer Ansiedlungspolitik sind der Beachtung zu empfehlen, doch ist vorläufig von der Gründung einer Landbank abzusehen. Diese Prinzipien sind folgende:

a) Die Ansiedelung auf Arbeiterstellen ist — den örtlichen Verhältnissen entsprechend und im Gegensatz zu der in Preußen neuerdings eingeschlagenen Richtung — nur insoweit möglich, als am Orte eine sichere und dauernde Arbeitsgelegenheit, sei es in der Landwirtschaft, oder in der Industrie u. s. w. bereits gesichert ist, weil andernfalls — wie das bereits in Livland geschehen ist — ein sozialpolitisch durchaus nicht erwünschter Typus eines grundbesitzlichen Proletariats geschaffen wird.

b) Die Ansiedlung darf durchaus nicht als ein Mittel zur Seßhaftmachung verkommener oder arbeitsschwacher Leute angesehen werden, sie hat vielmehr nur das allerbeste Menschenmaterial ins Auge zu fassen, sowohl hinsichtlich der moralischen Seite, als auch hinsichtlich der materiellen Garantien, die der Ansiedler für seine künftige Prosperität darbietet. Die Existenzen, die bereits verkommen, trägt die Gesamtheit als Armenlast leichter. Es würde sich empfehlen, vom Ansiedler den Nachweis eines kleinen Vermögens zu verlangen, das dem dritten Teil des Grundstückwertes plus dem Wert des notwendigen Inventars gleichkäme, und dann auch Anzahlung etwa von $^1/_3$ oder $^1/_4$ des Kaufpreises im voraus zu beanspruchen, wie das in Preußen geschieht.

c) Falls es sich um Aufteilung größerer Komplexe handelt, ist die Beibehaltung eines Restgutes durchaus erforderlich, weil so ein Teil der vorhandenen Gebäude verwertet werden kann, andererseits die Durchführung einer zweckentsprechenden Zwischenwirtschaft möglich wird, die für die richtige Installierung einer größeren Anzahl von Ansiedlern unbedingt erforderlich ist, und schließlich weil die Besiedlung eines großen zusammenhängenden Areals unter ausschließlichem Kleingrundbesitz sich nicht bewährt hat.

d) Waldkomplexe können nur ausnahmsweise und unter besonderen Umständen — in sehr waldreichen Gegenden und wenn sie vorzüglichen Ackerboden besitzen — besiedelt werden. Andernfalls sind sie im Interesse der Landeskultur durchaus als Forste zu erhalten.

e) Die Schaffung eines selbständigen und unabhängigen Bauerngutes ist der Hauptzweck der Ansiedlungspolitik. Die einzelnen Stellen sind daher — abgesehen von dem sub 1 erwähnten Ausnahmefall, der die Gründung von Arbeiterstellen gestattet — so zu bemessen, daß mindestens für ein Pferd die volle Arbeits- und Erhaltungsmöglichkeit gegeben ist.

f) Die Anordnung der Ansiedlungen muß mit äußerster Sorgfalt derart getroffen werden, daß jede einzelne Wirtschaft als solche lebensfähig sei. Auf die möglichst günstige Parzellierung ist unter diesem Gesichtspunkt das größte Gewicht zu legen; höchstens bei Wiesen wäre Streulage zulässig. Schlechter Boden kann nur in beschränktem Maße und als Zugabe zu besserem Boden verwandt werden. Größere Flächen schlechten Bodens müssen nach Möglichkeit zur Aufforstung an benachbarte Güter verkauft werden.

g) Auf ein genügendes Wiesenareal — etwa in dem Maße, daß es das Futter für die Pferde, die die Stelle benötigt, sicherstellt — ist durchaus zu achten. Bei den Bedingungen, unter denen die livländische Landwirtschaft arbeitet, sind Gesinde ohne Wiesen — von besonderen Ausnahmefällen abgesehen — als nicht lebensfähig zu betrachten.

h) Die erforderlichen Wege, welche einen bequemeren Zugang zu allen Landstücken ermöglichen, sind vorzusehen.

i) Entwässerungen in größerem Maßstabe, die erforderlich sein sollten, sind vor der Vergebung der Grundstücke durch Kulturingenieure zu planen und von dem das Land vergebenden Institut auszuführen.

k) Die Anlage der notwendigen Bauten kann nicht den Ansiedlern überlassen werden, da, bei den herrschenden, ungünstigen Bedingungen für die Landwirtschaft ein ungenügend bebautes Grundstück keine Sicherheit für die Hypothek bietet. Die Bauten, soweit sie zur Bewirtschaftung des Grundstücks erforderlich sind, müssen daher vor der Verge-

bung ausgeführt werden, wobei der Ansiedler, der provisorisch unterzubringen ist, einen seiner Arbeitskraft entsprechenden Erwerb finden kann.

l) Jeder einzelne Ansiedlungsplan, welchen das Land vergebende Institut von tüchtigen Praktikern im Verein mit Kulturingenieuren ausarbeiten läßt, ist einer Kreisselbstverwaltungsbehörde vorzulegen und darf ohne deren Einwilligung, die aus Gründen der allgemeinen Wohlfahrt versagt werden kann, nicht ausgeführt werden.

m) Die Ansiedler sind im ersten Jahr mit Saaten und Mundvorrat zu versorgen, damit sie nicht in Schulden geraten. Der Wert der ihnen geleisteten Hilfe ist zum Preis des Grundstücks hinzuzuschlagen.

n) Die Bezahlung des Kaufgeldes sollte zu $^2/_3$ durch Übernahme einer ewigen Rente oder einer Schuld bestehen, die in sehr langer Zeit, etwa in 60—70 Jahren, amortisiert wird, da bei den gegenwärtigen Verhältnissen die Kapitalbeschaffung in größerem Maße dem Ansiedler unmöglich sein wird.

o) Die Auferlegung gewisser Eigentumsbeschränkungen ist unerläßlich, da nur durch die Bedingung der Unteilbarkeit, der Anerbengutsqualität und der Kontrolle über die Gebäudeerhaltung die Sicherheit gewonnen werden kann, daß die auf die Gründung der Ansiedlung verwandten Opfer nicht vergeblich gewesen sind.

p) Die Vergebung ganzer Güter an Gesellschaften zu gemeinsamem Eigentum oder zu gemeinsamer Bearbeitung dürfte sich, wenngleich sie von theoretischen Gesichtspunkten aus vorteilhaft erscheinen könnte, durchaus nicht empfehlen, weil eine solche Einrichtung dem Rechtsempfinden unseres Landvolks nicht entspräche, und weil der Hauptzweck der Ansiedlungspolitik, einem selbständigen mit seiner Scholle und dadurch auch mit seiner Heimat eng verwachsenen Bauern die Existenz zu ermöglichen, dadurch nicht erreicht werden würde.

9. Die Erleichterung eines personalen Meliorationskredits für die Landbevölkerung ist durch Schaffung eines Netzes von Spar- und Leihkassen zu bewirken.

10. Es sind landwirtschaftliche Schulen zu schaffen und zwar:

a) niederer Ordnung mit einem, im Vergleich zu den im Reichsinnern bestehenden Schulen dieser Art, erweiterten Programm und mit Unterricht in den örtlichen Sprachen;

b) höherer Ordnung, d. h. landwirtschaftliche Mittelschulen mit Unterricht in den örtlichen Sprachen.

11. Die Versicherung der Landarbeiter gegen die Folgen der Invalidität und des Alters ist als dringendes Bedürfnis und als eine wichtige Aufgabe der Selbstverwaltung anzuerkennen.

12. Die auf Grund des Gesetzes vom 4. Juni 1901 auszuführende Schätzung der ländlichen Immobilien Livlands ist zu beschleunigen und daher die Regierung zu bitten: das aus Reichsmitteln gesetzmäßig zu gewährende Darlehen in dem von dem Landratskollegium für notwendig erachteten Umfange darzubieten.

Zur Agrarfrage im Provinzialrat.

In der Generaldiskussion zur Agrarfrage (cf. den ersten Artikel in dieser Nummer) äußerte sich der Herr Residierende Landrat Baron Pilar von Pilchau folgendermaßen:

„M. H.! Ehe wir zur Prüfung der uns von der Subkommission vorgelegten einzelnen Punkte übergehen, scheint es mir notwendig zu sein, uns darüber zu klären, was als „Agrar-Frage" anzusehen ist und was nicht.

Ich für meine Person stelle strikt in Abrede, daß der Wunsch sogenannter landloser Leute mit Land beglückt zu werden, bei uns in Livland mit der Agrar-Frage irgend etwas gemein hat. Ebenso gut könnte man dann auch von einer Kapital-Frage reden, denn der Wunsch nach ausreichenden Geldmitteln wird reichlich ebenso weit verbreitet sein.

Eine Agrarfrage kann und wird nur dort entstehen, wo die geltenden Gesetze, die wirklich ackerbautreibende Bevölkerung in der Landnutzung hindern und einengen. Da heißt es denn zunächst prüfen, an welcher Stelle uns der Schuh drückt und welche Abhilfe geschafft werden muß.

Der erste Schritt zur Regelung der Agrarfrage ist von der schwedischen Regierung durch Einführung des Taler-Katasters gemacht worden. Die Fronleistungen wurden normiert. Der nordische Krieg, der bald darauf ausbrach und Livland fast vollständig zur Wüste machte, ist wohl der Grund, daß auf dem eingeschlagenen Wege nicht tatkräftig vorgeschritten werden konnte. Dank der Energie und dem Fleiß der Bewohner, sowohl Rittergutsbesitzer als Bauern, hat unser Land die schweren Schäden überwunden, und am Schluß des 18. Jahrhunderts regten sich denn auch wieder die Bestrebungen die Agrarverhältnisse des Landes zu regeln. Die Bauernverordnung von 1804, die Aufhebung der Leibeigenschaft im Jahre 1819 sind die besten Belege dafür, daß die Livländische Ritterschaft ihr spezielles Augenmerk gerade den Agrarverhältnissen zugewendet hatte.

Man kann gewiß darüber streiten, ob die Freilassung der Bauern ohne Anrecht auf das von ihnen bisher bebaute Land richtig war oder nicht. Mir scheint es aber zum mindesten überflüssig, sich damit jetzt aufzuhalten, denn es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß kein einziger unserer jetzigen Bauernwirte mit seinen Standesgenossen im Innern des Reiches zu tauschen bereit wäre, d. h. den Individualbesitz gegen das Gemeindeland.

Der Landtag vom Jahre 1843 war einsichtig genug dem freien Dispositionsrecht des Gutsbesitzers einen Riegel vorzuschieben; er beschloß die Abgrenzung des Bauernlandes durch den sog. roten Strich. Diese zur Sicherung des Bauernland-Bestandes getroffene Maßregel war durchaus weise und weitsichtig, denn sie bildete das feste Fundament, auf dem unsere Agrarverhältnisse sich glücklich entwickelt haben.

Der Landtag hat aber noch einen weiteren Beschluß gefaßt, der in der Bauernverordnung von 1849 resp. 1860 zum Ausdruck gelangt ist, und der für die glückliche Entwickelung unserer Agrarverhältnisse von der allergrößesten Bedeutung gewesen ist. Es ist das die Bestimmung über das Dispositionsrecht des Gutsbesitzers, innerhalb des roten Strichs die Wirtschaftseinheiten des Bauernlandes nach eigenem Ermessen umteilen zu dürfen. Dieses Recht hat uns die Streulegung der Ländereien, d. h. die vollständige Abschaffung der Gemengelage ermöglicht. Es ist das eine Riesenarbeit, die ganz still ohne staatliche Hilfe und ohne irgendwelche wirtschaftlichen Erschütterungen hervorgerufen zu haben, geleistet worden ist. Die meisten Staaten West-Europas beneiden uns um die glückliche Lösung dieser Aufgabe.

Selbstverständlich konnte diese Arbeit nur dann geleistet werden, wenn man jeder Sentimentalität entsagte und einzig und allein die Zukunft des Landes und seine wirtschaftliche Entwickelung im Auge behielt. Die ebenfalls vom Landtag 1843 beliebte Abteilung der Quote war eine wirtschaftliche Notwendigkeit, denn wo und wie sollte der Großgrundbesitz sich sonst die notwendigen Arbeitskräfte schaffen. Wenn es daher hieß Knechte anzusiedeln, so konnten darunter doch nur die eigenen Knechte verstanden werden und doch nicht irgendwelche nach Land strebende fremde Leute. Das konnte um so weniger gemeint sein, als wohl niemand vom

Gutsbesitzer verlangen wollte diese Leute mit dem absolut notwendigen Betriebskapital zu versehen. Ohne dieses letztere läßt sich aber auch der besten Schwarzerde kein Ertrag abgewinnen.

Aus diesem Grunde bedeuten die von der Regierung geplanten Landzuteilungen auch nicht die Lösung der Agrarfrage. Es sind milde Gaben! Der Staat aber ist keine Wohltätigkeitsanstalt.

Die Agrarfrage scheint mir im großen und ganzen in Livland glücklich gelöst zu sein. Daß einzelne Bestimmungen der Bauernverordnung den Zeitverhältnissen entsprechend einer Abänderung bedürfen, will ich nicht bestreiten. Das Fundament ist aber gut und fest gelegt und sichert jeden weiteren im Lauf der Zeiten notwendig werdenden Ausbau.

Im weiteren Verlauf der Verhandlungen sprach der Präsident der Ökonomischen Sozietät Kreisdeputierter E. von Oettingen zur Frage der Ansiedelungspolitik:

„In der Subkommission haben sich alle Glieder einstimmig auf den Vorschlag geeinigt, daß sowohl die Krone, als die Baueragrarbank, als eine in Zukunft in der Provinz fungierende kommunale Landbank bei der Zerlegung von Gütern in Ansiedelungen an ein Minimum von 20 Dessätinen nutzbaren Landes gebunden sein sollten. Diese Einigung fand unter dem Eindrucke statt, daß unserem Lande große Gefahren durch eine falsch organisierte Ansiedelungspolitik drohen. Diese Gefahren sind faktische und beruhen nicht nur auf unsicheren Voraussetzungen. Wer heute z. B. durch den Werroschen Kreis fährt, der sieht dort die schönen und großen Kronswälder schon zur Parzellierung vorbereitet. Das Waldareal ist durch Linien und Grenzpfähle nach dem Schachbrettsystem in Grundstücke von 8 bis 10 Dessätinen eingeteilt. Auf die Eigenschaften des Bodens ist in keiner Weise Rücksicht genommen: fliegender Sand, unentwässerbares Moor und passender Ackerboden werden gleichermaßen in viereckige Stücke geschnitten. Die meisten künftigen Ansiedelungen bleiben ohne Heuschlag! Sie wissen aber, meine Herren von der Landwirtschaft, daß die Führung einer Landwirtschaft ohne Wiesen bei unsern Verhältnissen nur in Ausnahmefällen möglich ist. Laufen wir da nicht Gefahr, daß hier künstlich ein Landmangel (malosemelje) geschaffen wird, — dieses Übel, das wir Gott sei Dank bisher in Livland nicht gekannt haben?

Wir müssen ferner befürchten, daß die Gebäude auf diesen neuen Ansiedelungen nicht so errichtet werden, wie es für das künftige Blühen der Kolonie durchaus erforderlich wäre. Die Aufführung leichter Baulichkeiten, die nur für ein kurzes Bestehen eingerichtet sind, muß in späterer oder früherer Zeit zum Bankrott des Ansiedlers und zum Verlust der Hypothek führen.

Es liegt die große Gefahr vor, daß Hunderte von Leuten sich veranlaßt sehen werden, mit diesen Ansiedelungen ihr Heil zu versuchen und ihren bisherigen Erwerb aufzugeben. Schwere Schläge für die ganze Gegend müssen die Folge sein. Ich muß ferner darauf hinweisen, daß aus diesen Kronswäldern die anwohnende Bevölkerung ihr Heiz- und Baumaterial gegenwärtig bezieht und daß sie im Winter dort einen Teil ihres Arbeitsverdienstes findet.

Die ganze Ansiedelungspolitik stellt sehr schwere Aufgaben; sie im Augenblick vollständig zu erörtern, liegt nicht im Rahmen der uns vorliegenden Frage. Ich verweise auf den entsprechenden Antrag der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Ökonomischen Sozietät (cf. Balt. Wochenschr. Nr. 36 „Zur livländischen Agrarfrage) wir müssen verlangen, daß die neu zu gründenden Ansiedelungen durchaus lebensfähig seien. Unter andern Bedingungen gehört dazu ein gewisses Areal, — wir schlagen Ihnen einstimmig ein Minimum von 20 Dessätinen nutzbaren Landes vor.

Wenn die Vertreter des Großgrundbesitzes für die Ansiedelungen der Krone, der Bauernagrarbank und kommunaler Landbanken ein Minimum von 20 Dessätinen, ebenso wie die Vertreter der Gemeinden, verlangen, während sie im übrigen für das Hofesland und die Quote volle Parzellierungsfreiheit beibehalten und beim Bauernlande eine Absplitterung bei Erhaltung der Muttergrundstücke gestatten wollen, so ist hierin kein Widerspruch zu sehen. Im ersten Falle handelt es sich um planmäßige, verantwortungsvolle Schöpfungen mit Hilfe öffentlicher Mittel, im zweiten Fall aber um die Freiheit der Privatpersonen, in freiwilliger Übereinstimmung Land zu verkaufen oder zu kaufen. Diese Freiheit sollte willkürlich nicht eingeschränkt werden."

* * *

Zur Frage der Zersplitterung der Kronhöfe, welche von den bäuerlichen Vertretern dringend verlangt wurde, hielt der Herr Kreisdeputierte H. Baron Rosen folgende Rede:

„Die bäuerlichen Delegierten in der Subkommission des Provinzialrats hatten den Vorschlag gemacht, sämtliche Krongüter zu zersplittern und an Landlose zu verteilen. Darin ist um so mehr eine Gefahr zu sehen, als der Staat bereits mit der Aufteilung von Krongütern in Kurland begonnen hat, wobei die Bestimmung gilt, daß die neu zu gründenden Landstellen ein Gesamtareal von höchstens 10 Dessätinen Land haben dürfen. Nach diesem Gesichtspunkt sollen im Jahre 1906 in Livland 8 Krongüter (Heimadra, Awinorm, Kopeli, Orrenhof, Großholm, Lüdern, Aahof, Kosenhof) mit einem Gesamtareal von ca. 1100 Dessätinen aufgeteilt, die Hofsgebäude dieser Güter sollen zum Abbruch verkauft werden.

Die Regierung fordert uns auf, unsere Ansicht zu allen Agrarfragen offen auszusprechen; die vorliegende Frage interessiert uns um so mehr, als das Interesse der Staatspächter durch eine Verminderung des Staatseigentums geschädigt wird, und es sich bei dem Hofsland der Krongüter um etwa einen achten Teil des Gesamtareals von Livland handelt.

Zwei Grundsätze müssen bei unserer Kolonisation maßgebend sein. Es darf kein Verlust an Werten stattfinden, und es dürfen nur lebensfähige Wirtschaftseinheiten geschaffen, auf denen kapitalkräftige Landwirte angesiedelt werden müssen. Außerdem muß das richtige Verhältnis zwischen Großgrundbesitz und Kleingrundbesitz nicht gestört werden. Selbst wenn die Maximalnorm von 10 Dessätinen, wie proponiert, auf 20 Dessätinen erhöht werden sollte, werden die Inhaber dieser Stellen vom Ertrage ihres Landes nicht existieren können, um so mehr als sie die Kosten der Neuerrichtung aller Gebäude zu tragen haben. Im besten Falle werden sie eine Reineinnahme von 20—30 Rbl. erzielen und also geradezu verurteilt zu Hunger und Diebstahl.

Sie werden darauf angewiesen sein sich anderweitig Erwerb zu schaffen. Diesen Erwerb finden sie nur auf den großen Gutswirtschaften, und eben diese großen Höfe sollen jetzt zerstört werden. Meines Erachtens muß dringend gefordert werden, daß auf allen Krongütern die Höfe in vollem Umfange erhalten bleiben und kapitalkräftigen Pächtern in langjährige Arrende vergeben werden, damit die Pächter die Möglichkeit haben, ihre Wirtschaft zu heben, Viehzucht event. Pferdezucht zu treiben, Molkerei- und andere Betriebe einzurichten, die der Gesamtheit Nutzen bringen, Maschinen anzuschaffen und dergl. Dadurch würde nicht nur der Gesamtbestand des in den Krongütern steckenden Nationalvermögens gehoben werden, es würde dadurch auch allen auf dem überschüssigen Kronlande angesiedelten Bauern Erwerbs- und Existenzmöglichkeit geschaffen werden. Andernfalls wird ein Proletariat entstehen, wie das bereits die Erfahrungen mit Ansiedelung auf kleinen Kronlandparzellen bewiesen haben.

Die sogen. Soldatenländereien und andere derartige Ansiedelungen bilden bereis jetzt einen Krebsschaden in verschiedenen Gegenden des Landes. Die damit gemachten Erfahrungen sollten uns davon abhalten eine so verhängnisvolle Ansiedelungspolitik zu treiben, wie sie eine Zerspaltung des Kronlandes nach den oben angeführten Grundsätzen nach sich ziehen würde."

Zum Projekt der Zersplitterung der Krongüter führte der Herr residierende Landrat Baron Pilar von Pilchau folgendes aus:

„M. H.!" Die Frage ob für die Domänengüter dasselbe Minimum wie für die Rittergüter anzustreben wäre, ist doch nicht so leicht und einfach abzuweisen, wie das die Majorität der Subkommission getan hat.

Der Großgrundbesitz hat nicht nur seine Berechtigung, sondern auch seine sehr entschiedene Bedeutung für die agrare Entwickelung des Landes.

Es wird so viel geredet und geschrieben von der Errichtung und Einrichtung von Musterwirtschaften und Versuchsstationen zur Hebung der bäuerlichen Landwirtschaft.

Jede Gutswirtschaft ist für die umliegende Bauernschaft ein Kulturzentrum, von dem die Kenntnisse des modernen Wirtschaftsbetriebes ausstrahlen.

Die Mehrfelderwirtschaft, der Kleebau, die Benutzung der künstlichen Düngemittel, das alles ist durch die Gutswirtschaften weiten Kreisen der bäuerlichen Bevölkerung bekannt gemacht worden.

Der Bauer soll und kann keine Versuche anstellen, dazu fehlen ihm sowohl das Kapital als auch die theoretischen Kenntnisse. Er urteilt nach dem praktischen Erfolge und darin hat er vollkommen recht. Zerstören Sie nun diese Kulturzentren, so werden die Folgen nicht ausbleiben.

Bisher lag die Gefahr der vollständigen Zersplitterung des Großgrundbesitzes nicht vor. Jetzt hat sich das Bild aber vollständig geändert. Die ganz direkte Aufgabe der Bauer-Agrarbank besteht darin, den Großgrundbesitz zu parzellieren, d. h. ihn zu vernichten. Darum scheint es mir, daß wir alle Anstrengung machen müssen, das zu verhindern, denn nicht nur wirtschaftlich, sondern auch politisch können die Folgen nur beklagenswert sein.

Man mag einer noch so radikalen Richtung angehören, so wird man doch nicht in Abrede stellen können, daß die fähigsten Kräfte zur Durchführung all der großen Aufgaben unserer Selbstverwaltung sich doch wohl meist aus den Kreisen der Großgrundbesitzer rekrutieren werden. Verschwindet aber der Großgrundbesitz, so sind auch diese Kräfte unwiederbringlich verloren.

Es gibt in einzelnen der inneren Gouvernements schon Kreise, in denen der gesammte Großgrundbesitz von der Bauer-Agrarbank aufgekauft worden ist. Ich glaube, daß die künftigen Besitzer von 5—6 Dessätinen weder kulturell noch politisch etwas leisten werden.

Daher halte ich die Festsetzung eines unteilbaren Minimums auch für die Domänengüter im staatlichen Interesse für notwendig."

* * *

Am vierten Tage der Beratung der Agrarfrage im Provinzialrat wurde über die Zwangsbestimmungen für Pachtungen verhandelt, welche die Vertreter der Gemeinden in der Subkommission vorgeschlagen hatten. Der Präsident der Ökonomischen Sozietät, Kreisdeputierter E. von Oettingen, äußerte sich dabei wie folgt:

„Wir treten nun an die Beratung einer ganzen Reihe von Bestimmungen, die das Verhältnis zwischen Pächter und Verpächter regeln sollen. Es ist seitens der Vertreter der Gemeinden vorgeschlagen worden, daß in Zukunft ein Pächter Entschädigung auch für solche Meliorationen und Bauten erhalten soll, die er gegen den Willen des Verpächters ausgeführt hat. Ferner soll es einer neu zu gründenden Landanordnungskommission vorbehalten sein, die zwischen den Kontrahenten verabredete Pachtsumme herabzusetzen; es soll die Pachtzahlung stets nur in Geld vereinbart werden können; es soll der Kontrakt stets auf den Erben des Pächters übergehen, ohne daß eine anderweitige Abmachung gestattet wäre. Alle diese Bestimmungen sollen sich nicht nur auf das unverkaufte Bauernland, sondern auch auf das Hofsland und die Quote beziehen, — sie sind als Zwangsbestimmungen zu dem Zwecke erdacht worden, um dem Pächter auf Kosten des Gutsbesitzers besondere Privilegien zu gewähren.

Sie konnten aber, m. H. Vertreter der Landgemeinden, sich der Überzeugung nicht verschließen, daß die Pächter des verkauften Bauernlandes wohl eher eines Schutzes, als die Pächter des Hofslandes und der Quote bedürfen, und waren daher so konsequent, die erwähnten Privilegien auch dem Pächter eines Bauernlandgesindes dem verpachtenden Bauernwirt gegenüber gewähren zu wollen. Sie wären daher in der Lage, in Ihre Gemeinden zurückkehrend, Erkundigungen bei den an solchen Gesetzesbestimmungen beteiligten Personen einzuziehen. Darf ich Ihnen die Antworten schildern, die Sie auf Ihre Fragen erhalten würden.

Der Gesindeeigentümer, der seinen Hof zu verpachten die Absicht hatte, wird Ihnen sagen: Ich kann das Risiko einer solchen Verpachtung nicht übernehmen, da ich mit einer bestimmten Einnahme rechnen muß, um meinen eigenen Verpflichtungen nachkommen zu können. Die Möglichkeit, daß eine Kommission die verabredete Pachtsumme herabsetzt, beraubt mich aller Sicherheit für meine Existenz. Ich bin nicht in der Lage, Meliorationen und Bauten auf meinem Gesinde vornehmen zu können, — ihre Inangriffnahme durch den Pächter würde mich ruinieren, wenn ich sie bezahlen muß. Die notwendigen Arbeitsleistungen, die ich brauche, soll der Pächter nicht übernehmen dürfen, — unter diesen Umständen muß ich auf eine Verpachtung meines Gesindes verzichten!

Wenn Sie, m. H., nun die Pächter fragen, — was werden Sie dann für Antworten erhalten! Es liegt doch auf der Hand, daß jeder, nachdem der momentanen Freude über die gewährten Privilegien ein gewisses Nachdenken gefolgt ist, erklären wird: „Jetzt bin ich ruiniert! Gestern galt mein Wort noch, aber nach den neuen Bestimmungen hat es seinen Wert verloren. Wenn ich eine bestimmte Pachtsumme verspreche, so glaubt man mir nicht, weil mein Versprechen von einer Kommission aufgehoben werden kann; wenn ich auch das heilige Versprechen leiste, keine Meliorationen vorzunehmen, deren Bezahlung den Verpächter ruinieren würden, — er fürchtet doch, daß ich es tue und will seine Existenz nicht in meine Hand geben! Mein Sohn ist nicht tauglich zum Pächter, und doch soll er meinen Kontrakt übernehmen müssen. So werde ich nie mehr eine Pachtstelle finden, — auf eine solche bin ich aber angewiesen, weil mein Vermögen, das hauptsächlich im Inventar besteht, mir den Kauf eines Gesindes nicht gestattet und ich in den Arbeiterstand nicht zurücktreten will."

Was würden Sie nun, m. H., diesem Pächter antworten können und allen den andern Pächtern auf dem Hofslande und der Quote, die in die gekennzeichnete Lage dem Gutsbesitzer gegenüber kommen? Ich glaube, Sie werden zugeben müssen, daß Ihre Beglückungsversuche nur zu schwerem Unglück führen müssen! Wie wäre es z. B., wenn man, um das ganze arme Volk zu gewinnen, ein Gesetz erließe, daß arme Schuldner von der Erfüllung ihrer Verbindlichkeiten befreit? Daß am ersten Tage ein Schrei des Beifalls

und des Entzückens aus weiten Kreisen des Volks erschallen würde, wie ihn die Führer gewisser Parteien brauchen, ist gewiß möglich. Glauben Sie aber nicht, m. H., daß schon am nächsten Tage der von seinen Lasten befreite Schuldner sich klagend einstellen und darauf hinweisen würde, daß er seinen Kredit und seinen guten Namen verloren habe? Wird er nicht mit Recht sagen: „gestern konnte ist noch meine Lebensmittel auf Kredit erhalten, Waren für meinen Handel wurden mir auf meinen guten Namen hin geliefert — heute bin ich aus einem rechts- und kreditfähigen Manne ein Bettler geworden." Der Mann hätte Recht, und ähnlich würde es unsern Pächtern nach Einführung eines solchen Beglückungssystems gehen! Wir sollen unsern ganzen Pächterstand erhalten und stützen, ihn aber nicht in seiner Existenz erschüttern. Ihren Vorschlägen nach würden wir schließlich in Livland außer Landarbeitern, — diese alle zu Wirten und Gutsbesitzern zu machen, dürfte doch nicht gelingen —, nur noch Hofeseigentümer und Rittergutsbesitzer haben. Wenn wir den natürlichen Übergang vom Arbeiter zum Besitzer, den der Pächterstand bildet, verlieren, so schaffen wir künstlich soziale Gegensätze, die uns in dieser schroffen Form bisher gefehlt haben. Je schroffer die Abstufung, je geringer die Gliederung einer Bevölkerung, auf desto größere Schwierigkeiten stößt die Kulturentwickelung! In der Differenzierung der Bevölkerung liegt die Bedingung einer jeden Kultur! Zerstören Sie diese, so machen Sie Rückschritte statt der erwünschten Fortschritte.

Auch das Rechtsgefühl sollte geschont und entwickelt, aber nicht durch Vorschläge erschüttert werden, die dem Volke lehren, daß sich die Erfüllung übernommener Verpflichtungen umgehen läßt.

Zum Schluß, m. H., möchte ich darauf hinweisen, daß wir nicht fürchten, daß ihre Projekte ins Leben treten: Keine Staatsregierung würde sie anerkennen. Es liegt uns aber daran, uns mit ihnen zu einigen.

Wir haben vor der Staatsregierung und dem ganzen Reiche den Beweis zu erbringen, daß wir auch in allständischer Zusammensetzung zur Selbstverwaltung reif sind, wie die Ritterschaft es in ihren Erklärungen behauptet hat. Ich glaube nicht, daß sich dieser Beweis wird führen lassen, wenn auch nur bedeutende Minoritäten in unserer Versammlung an Vorschlägen festhalten, die in moralischer, juristischer oder tatsächlicher Beziehung eine Unmöglichkeit involvieren!

Ich bitte Sie dringend, aus den angeführten Gründen die Vorlagen abzulehnen."

Die Konservierung der Milch.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Während durch ein Kühlverfahren eine Abtötung der Mikroorganismen in der Milch nicht erfolgt, sondern nur eine zeitweilige Hemmung ihrer Entwickelung, wirkt Erhitzung auf den größten Teil derselben und namentlich auf die vegetativen Formen tötend, daher die Milch im wahren Sinne des Wortes konservierend. Man kann drei verschiedene Konservierungsverfahren unterscheiden: das Pasteurisieren, das partielle Sterilisieren und das völlige Sterilisieren. Das Pasteurisieren beruht in der Anwendung der altbekannten Tatsache, daß die Milch durch Aufkochen an Haltbarkeit gewinnt. Nachdem es gelungen war diese Beobachtung dadurch zu erklären, daß man die Abtötung der Mikroorganismen nachwies, zeigte Pasteur, daß ein Teil der Pilzkeime schon bei Wärmegraden, welche weniger als 100° C. betragen, zugrunde geht, wenn man die Milch nur lange genug der Einwirkung dieser Temperatur aussetzt. Je höher die Temperatur ist, in um so kürzerer Zeit wird dieselbe Wirkung erreicht. Auf diese Entdeckung gründet sich das Konservierungsverfahren der Milch, welches nach seinem Erfinder das „Pasteurisieren" genannt wird.

Milch pasteurisieren heißt demnach, sie eine bestimmte Zeit lang auf einem bestimmten Wärmegrad erhalten, welcher zwischen 65° und 100° C. liegt, um die vegetativen Formen der Bakterien zu töten. Versuche haben nun ergeben, daß die Abtötung der vegetativen Formen der Mikroorganismen erfolgt: Durch eine 30 Minuten lang fortgesetzte Erhitzung auf 65—70° C. oder durch eine 15 Minuten dauernde Erhitzung auf 75—80° C. oder auch durch eine während 10 Minuten stattfindende Erhitzung auf 95—97° C. Speziell für die Tuberkelbazillen fanden Forster und de Man die Vernichtung der Keimkraft in 10 Minuten bei 70° C., in 5 Minuten bei 80° C., in 2 Minuten bei 90° C., in 1 Minute bei 95° C. und sofort bei 100° C.

Da die Milchsäurebakterien nur vegetative Formen und keine Dauersporen bilden, so gewinnt die Milch durch das Pasteurisieren sehr an Haltbarkeit, vorausgesetzt, daß die in der Milch vorhandenen Dauersporen anderer Bakterien so wie die aus der Luft in die pasteurisierte Milch hineingelangenden Pilzkeime nicht Zeit und geeignete Bedingungen zum Auskeimen und Gedeihen finden.

Letzteres verhütet man dadurch, daß man die pasteurisierte Milch sofort nach dem Erhitzen stark abkühlt und sie somit schnell über die für ein Wachsen der Bakterien günstigsten Temperaturen zwischen 15 und 45° C. hinwegbringt. Außerdem ist noch die Beobachtung gemacht worden, daß plötzliche und starke Temperaturschwankungen die Lebensenergie der Bakterien schwächen; es gibt somit einen doppelten Grund, um auf die Erhitzung der Milch beim Pasteurisieren sofort eine energische Abkühlung folgen zu lassen.

Bekanntlich kann die Milch die Trägerin verschiedener Krankheitserreger sein, als der Tuberkulose, des Typhus, der Cholera, des Scharlach u. a.; da es nun noch nicht nachgewiesen ist, daß die diese Krankheiten erregenden Mikroorganismen Dauersporen bilden, so erscheint es wahrscheinlich, daß sie in der Milch durch ein richtig ausgeführtes Pasteurisierungsverfahren abgetötet werden. Da die Milchsäurebakterien auch zerstört werden, so erfolgt zunächst keine Säuerung pasteurisierter Milch, wird sie aber nicht vor dem Zutritt der Luft abgeschlossen und in keimfreien Gefäßen aufbewahrt, so erfolgt von neuem eine Aufnahme von Milchsäurebakterien und die Säuerung der Milch findet doch noch statt, wenn auch etwas verspätet. Hierbei liegt die Gefahr vor, daß andere schädliche Keime sich um so kräftiger entwickeln, weil ihnen durch die Abtötung der Milchsäurebakterien das Feld zu fröhlicher Entwickelung geebnet ist, denn die Säurebildung in der Milch wirkt ihrerseits abtötend auf zahlreiche andere Bakterien.

Zum Pasteurisieren der Milch gibt es eine große Anzahl von Apparaten, die bisher alle so eingerichtet sind, daß die Milch durch Dampf erhitzt wird, also nur in größeren Betrieben, wo es Dampfentwickler gibt, Anwendung finden können. Die gewöhnlichen Pasteurisierapparate sind doppelwandige Gefäße, von denen das eine offen ist und zur Aufnahme der Milch dient, während das zweite, in welches der Dampf geleitet wird, das Milchgefäß umschließt und nur mit einem Hahn zum Ablassen des Kondenswassers versehen ist. Während der Erhitzung muß die Milch unausgesetzt in Bewegung erhalten werden, um das sogenannte Anbrennen

zu verhüten. Wird Milch nämlich über 75° C. erwärmt, so findet schon eine teilweise Ausscheidung von Eiweiß statt, welche um so stärker ist, je höheren Wärmegraden die Milch ausgesetzt wird. Die durch den Dampf stark erhitzte Wand des Pasteurisierapparates nimmt nun fast die Temperatur des Dampfes an, so daß die Teile der Milch, welche längere Zeit mit der heißen Wand in Berührung bleiben, notwendiger Weise so stark erhitzt werden, daß sie Eiweiß ausscheiden, selbst wenn die Milch im ganzen noch nicht auf 75° C. erhitzt ist. Das ausgeschiedene Milcheiweiß legt sich als dünne, schleimige Schicht an die Wand des Apparates an und setzt einerseits als schlechter Wärmeleiter die Wirkung des Dampfes bedeutend herab, verleiht aber andererseits der Milch den unerwünschten Kochgeschmack. Durch lebhafte Bewegung, in welcher die Milch im Apparat erhalten wird, soll erreicht werden, daß die bereits mit der heißen Wand in Berührung getretenen Milchteilchen immer wieder durch andere ersetzt werden und somit der Gefahr einer Überhitzung und Eiweißausscheidung vorgebeugt wird.

Diese erforderliche Bewegung der Milch wird nun auf verschiedene Weise hervorgerufen: Bei einer Art von Apparaten, den Rieselapparaten, fließt die Milch, während sie erhitzt wird, über die gewellte Blechwand des Milchgefäßes, bei einer andern Art wird die Milch durch ein Rührwerk im Milchgefäß ununterbrochen in Bewegung erhalten und bei einer dritten Art wird das Milchgefäß selbst in Rotation versetzt, wodurch gleichzeitig, infolge der Einwirkung der Zentrifugalkraft auf die Milch, eine Ausscheidung von Verunreinigungen in einer besonderen Abteilung stattfinden kann. Will man die Nachteile des Anbrennens mit voller Sicherheit vermeiden, so darf man die Temperatur der Milch auf nicht höher als 70° C. bringen, wobei selbstverständlich die Milch um so länger dieser Temperatur ausgesetzt werden muß.

Der schwächste Punkt aller in die Praxis eingeführten Pasteurisierapparate ist der, daß sie stets kontinuierlich arbeiten, d. h. daß fortwährend ein Zufluß von frischer und ein Abfluß von erwärmter Milch vor sich geht. Zur Abtötung der Bakterien ist erforderlich, daß die Milch sowohl bis auf eine bestimmte Temperatur erhitzt wird, als auch daß sie eine bestimmte Zeit hindurch bei dieser Temperatur erhalten bleibt. Letzteres ist aber bei den kontinuierlich arbeitenden Pasteurisierapparaten schwer zu erreichen, weil die Zeit, welche die einzelnen Milchteilchen für den Durchgang durch den Apparat brauchen, keineswegs für alle die gleiche ist, sondern stets eine Anzahl von Milchteilchen den übrigen vorauseilt, somit nur kurze Zeit erhitzt und unvollkommen pasteurisiert wird. Um diesen Übelstand einigermaßen auszugleichen, muß die erhitzte Milch, bevor sie ihren Weg über den Kühler nimmt, in einem bedeckten Gefäß mindestens 15 Minuten hindurch den Nachwirkungen der Erhitzung ausgesetzt werden.

Im Notfall kann die Milch auch durch direktes Einleiten von Dampf in dieselbe pasteurisiert werden, doch wird die Milch durch diese Manipulation mit 20% Kondenswasser verdünnt.

Um die Milch ganz sicher von allen Bakterien zu säubern, geht man über die Temperatur von 75° hinaus und erhitzt sie unter Dampfdruck auf 100—103°. Apparate, in denen dieses möglich ist, heißen Hochdruck-Pasteurisierapparate, und sie unterscheiden sich von den gewöhnlichen Apparaten nur dadurch, daß die Milch nicht in einem offenen, sondern in einem geschlossenen Gefäß unter dem Druck der eigenen Dämpfe erhitzt wird.

Eine noch größere Vervollkommnung zeigen die Regenerativ-Erhitzer, deren Prinzip darauf beruht, daß die Milch im Innern des Apparates in mehrfachen Windungen eine sogenannte Zwangsführung erhält, wodurch eine stärkere Ausnutzung des Dampfes ermöglicht und die Gefahr des zu schnellen Passierens einzelner Milchteilchen durch den Apparat verringert wird.

Eine weitere Konservierungsart der Milch ist das partielle Sterilisieren. Hiermit bezeichnet man eine ¾ bis 1 Stunde andauernde Erhitzung der Milch durch strömenden Dampf auf 100–103° C. Der Erfolg ist im allgemeinen derselbe wie beim Pasteurisieren. Die vegetativen Formen der Bakterien werden abgetötet, die Dauersporen können aber dadurch nicht vernichtet werden, so daß solche Milch keineswegs immer keimfrei ist.

Eine vollständige Vernichtung aller in der Milch vorhandenen Pilzkeime, auch der Dauersporen, kann nur durch das völlige Sterilisieren erreicht werden. Dasselbe kann auf dreierlei Weise erfolgen: 1) Durch sechs- bis siebenstündiges Kochen, 2) durch eine halbe Stunde lang andauernde Einwirkung gespannten Dampfes von 130° C., 3) durch die sogenannte „fraktionierte" Sterilisation. Die beiden in erster Reihe genannten Verfahren sind für eine Anwendung in der Praxis ungeeignet, weil durch sie die Milch sowohl als Nahrungsmittel als auch für jede Verarbeitung völlig ungeeignet wird. Die Milch erhält nämlich durch eine derartig lang andauernde Erhitzung auf eine so hohe Temperatur infolge der Karamelisierung des Milchzuckers eine bräunliche Farbe und nimmt stark den Geschmack angebrannter Milch an, so daß sie weder im Aussehen noch im Geschmack nur noch entfernt an frische Milch erinnert.

Das Verfahren der fraktionierten Sterilisation wurde zuerst von Tyndall angewandt. Es besteht darin, daß die Milch an etwa 8 auf einander folgenden Tagen je 2 Stunden lang bei 65—70° C. und in der Zwischenzeit bei 25—35° C. erhalten wird. Dadurch bezweckt man den vorhandenen Dauersporen günstige Bedingungen zum Auskeimen, zur Bildung vegetativer Formen zu geben, und diese vernichtet man dann durch die Steigerung der Temperatur wieder alsbald. Dieses Verfahren, durch welches eine völlige Sterilisierung der Milch ohne eine tiefgehende Änderung derselben möglich ist, ist aber für die Anwendung in der Praxis ziemlich ausgeschlossen, weil es sehr umständlich und kostspielig ist. Es hat nur eine Bedeutung für die Herstellung wirklich keimfreier Dauermilch zur Verproviantierung von Schiffen oder zu ähnlichen Zwecken.

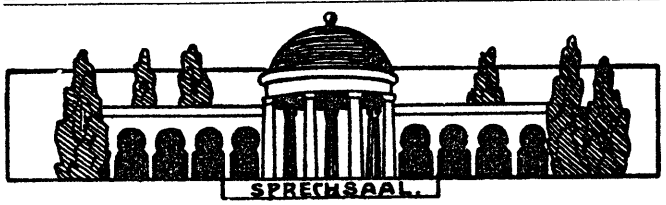
Der für die Sterilisation am meisten bekannt gewordene Apparat ist der von Neuhauß-Gronwald-Oehlmann. Die Milch wird hierbei in Flaschen durch heißen Dampf unter einem Druck von 2—4 Atmosphären sterilisiert. War die Sterilisation erfolgreich so hält sich die so behandelte Milch am kühlen Ort aufbewahrt monatelang unverändert.

Eine besondere Art der Sterilisation ist die der Kindermilch, wie sie von Soxhlet in die Praxis eingeführt worden ist. Soxhlets Apparat führt die Sterilisation zwar unvollkommen aus, doch genügt der Effekt dem angestrebten Zweck und er hat sich schnell in der Praxis eingebürgert, da er in jedem Haushalt angewandt werden kann.

Der Soxhletsche Apparat besteht aus einem Blechtopf mit gutschließendem Deckel und einem Stativ für die hineinzustellenden Flaschen, sowie aus den zugehörigen Milchflaschen, welche durch Gummikappen verschlossen werden können. Diese Gummikappen haben eine, durch einen scharfen Schnitt ausgeführte, Öffnung, deren Ränder fest aneinander schließen. Nachdem die Flaschen gut gereinigt und mit Milch gefüllt sind, werden sie mit der Gummikappe verschlossen und in das Gestell im Blechtopf getan, welcher zum Teil mit Wasser gefüllt ist. Der Deckel wird nun geschlossen, das Wasser zum Kochen gebracht und in diesem Zustande eine Viertelstunde lang erhalten. Der sich in den Milchflaschen bildende Dampf strömt dabei durch die in den Gummikappen

angebrachten feinen Öffnungen aus. Nach dem Erkalten legen sich die Gummikappen infolge der Luftverdünnung in den Milchflaschen an den Rand des Flaschenhalses an und es schließt sich auch die Öffnung automatisch, so daß ein vollkommen luftdichter Verschluß entsteht, welcher erst dann gelöst wird, wenn die Milch dem Säugling gereicht werden soll. Die nach dem Soxhletschen Verfahren sterilisierte Milch hat den Vorzug, daß sie immer frisch bereitet werden kann und daher der Gefahr des Auskeimens nicht getöteter Sporen in weit geringerem Grade unterworfen ist als jede andere konservierte Milch.

Der Soxhletapparat findet nur im Haushalt Anwendung, alle anderen Pasteurisier- und Sterilisierapparate setzen die Anwendbarkeit von Dampf voraus, eignen sich also nur für Großbetriebe, die kleinen und mittleren Milchwirtschaften besitzen noch keine geeigneten Apparate, um ihre Milch zu konservieren, und der Erfinder eines in solchen Wirtschaften anwendbaren Pasteurisierapparates würde sich ein großes Verdienst um die Entwickelung der Milchwirtschaft erwerben.



Das Ockerlager in Pajus.

In jüngster Zeit haben diverse Notizen über ein Ockerlager auf dem Gute Pajus (Gouvernement Livland, Fellinscher Kreis bei Oberpahlen) die Presse passiert. Ich erlaube mir in Nachfolgendem die Leser der Balt. Wochenschrift mit einer kurzen Skizze über die genannte Erscheinung zu orientieren.

Das industrielle Unternehmen, welches behufs Ausnutzung des Ockerlagers ins Leben gerufen worden ist, interessiert nicht durch die Höhe des zu erwartenden Umsatzes, auch nicht durch die Bedeutung der maschinellen Anlagen, wohl aber durch die Tatsache, daß hier zum erstenmal im Baltikum in dem Ocker der Toiferschen Nikolai-Grube ein Naturprodukt dieser Art ausgebeutet wird. Wir sind hier im Lande arm an derartigen Chancen.

Die bisher industriell verwerteten Bodenbestandteile beschränkten sich auf Sand, Kalk (Gips), Ton, Lehm, Torf. Diesen Materialien hat sich nun der Ocker hinzugesellt.

Die Entstehung des Ockers läßt sich auf folgende Weise denken: Durch kohlensäurehaltiges Wasser werden Eisenoxydulsalze gelöst, die einem Reduktionsprozeß in nassem, sandigen, schlecht durchlüfteten Torf und Moor ihr Dasein verdanken. Die farblose Lösung färbt sich durch Oxydation an der Luft rot schillernd. Es bildet sich Eisenoxydhydrat. Durch Abgabe des überschüssigen Wassers wird dann dieses unter gewissen Verhältnissen aus der Lösung mit diversen akzessorischen Bestandteilen — Moor, Ton, Sand — vermengt, entweder als Ocker in flockigem, erdigen Zustande gefällt, oder als Rasenerz in festem Zustande ausgeschieden.

Das Gebiet des Vorkommens liegt in der Süd-Westecke des Endlasee-Gebietes, am Nordrande einer Fliesbarre, welche dort die Pahle veranlaßt Ost-West zu laufen.

Diese Fliesbarre zwingt wohl auch die eisenhaltigen Quellen von Toifer zu steigen und ihr wertvolles Material abzugeben. Das Eisen der Quellen stammt aus den immensen sauren, verwässerten Moos- und Grasmooren der obengenannten Endla-Terrasse.

Der Ocker ist in vielversprechendem Lager konstatiert. Die Untersuchung hat vorzügliche Resultate ergeben.

Bisher war die Farben-Industrie von Petersburg, Riga, Moskau, überhaupt des ganzen Nordens auf die Produkte des Königreichs Polen angewiesen. Es dürfte den Toiferschen Ockern nicht schwer fallen, bei der billigeren Fracht und der günstigen Analyse die Konkurrenz aufzunehmen.

—l.-A.

Fragen und Antworten.

Frage.

44. Feuchtigkeit im Pferdestall. Der im Sommer gebaute massive Pferdestall mit Kutscherwohnung an dem einen Ende und Wagenremise an dem anderen Ende ist — (d. h. der Stallraum) — 10 Faden lang, 4 Faden breit und ca. 2 Faden hoch. Von der hölzernen Lage, welche von innen verschalt ist, führen 2 einfache Holzrohre von ca. 10 Versch. Durchmesser zum Dachfirst hinaus. Obwohl die Rohre beständig geöffnet sind, ist die Feuchtigkeit so groß, daß sich Tropfen an der Lage bilden; an jenem Ende zur Kutscherwohnung ist die Feuchtigkeit weniger groß. Liegt die Schuld an der kalten Lage? Würde eine Lage Stroh Abhilfe schaffen, da Lehmstrich doch wohl jetzt ausgeschlossen ist? Oder liegt die Schuld an ungenügender oder falscher Ventilation? (Ausmiststall).

W. Sch. (Lugascher Kreis).

Antwort.

44. Feuchtigkeit im Pferdestall. Es ist durchaus normal, daß ein in diesem Sommer erbautes Steingebäude, namentlich in den ungeheizten Räumen feucht ist und ebenso auch erklärlich, daß die Niederschläge dieser Feuchtigkeit an der Stalldecke in den Teilen stärker sind, die ferner von der geheizten Kutscherwohnung gelegen und daher kälter sind. Ob eine zu wenig dichte Lage oder mangelhafte Ventilation außerdem auch noch zur Feuchtigkeit beitragen, läßt sich auf Grundlage der Schilderung noch nicht recht ermessen, nur soviel scheint aus dieser Schilderung hervorzugehen, daß die Ventilationsanlage, wie es so oft falscher Weise geschieht, nur für Luftabzug aber nicht für frische Luftzufuhr gesorgt hat und infolgedessen unwirksam ist. — Dieser Übelstand müßte jedenfalls für die Zukunft beseitigt werden. Im Übrigen könnte abgewartet werden, ob nicht mit dem völligen Austrocknen des Mauerwerks auch die Feuchtigkeitsniederschläge im Stall aufhören werden.

R. von Engelhardt,
Architekt.

Allerlei Nachrichten.

Eine Ehrung baltischer Landwirtschaft. Die Hauptverwaltung des Landwirtschaftsressorts hat am 28. September c. die goldene Walujew-Medaille dem Besitzer des Gutes Pikwa, Herrn Robert Turmann, zuerkannt in Würdigung dortselbst vorzüglich ausgeführter Meliorationsarbeiten. Herr Turmann hat Pikwa im Jahre 1888 gekauft und aus einem Sumpf durch unermüdliche zielbewußte Arbeit eine vorzügliche Wirtschaft geschaffen. Die Mittel dazu waren in erster Linie großzügige Wiesenmeliorationen, Felddrainage mit nachfolgender intensiver Kultur, tiefem Pflügen und sehr viel Kunstdünger. In Angriff genommen hat Herr Turmann alle diese Arbeiten auf Anregung und unter Leitung des gegenwärtigen Landeskulturinspektors P. R. Wöldike zu einer Zeit, wo derartige Meliorationen bei uns im Lande noch nicht den Kredit genossen, den sie verdienen.

Mit viel Wagemut hat Herr Turmann seinen letzten Rubel in die Verbesserungen seines Gutes gesteckt und in den ersten Jahren manch' bange Stunde erleben müssen, bis die Meliorationen voll einschlugen und die Wirtschaft in Pickwa zu ihrer gegenwärtigen Rentabilität gelangte. Von den im ganzen bisher verteilten 12 Walujew-Medaillen sind nunmehr 3 auf die Ostseeprovinzen entfallen. Die beiden ersten wurden seinerzeit Herrn N. von Essen-Kaster und Baron Stackelberg-Fähna zuerkannt. Mit Genugtuung nehmen wir von dieser wohlverdienten Ehrung Notiz und sprechen Herrn Turmann unseren besten Glückwunsch aus.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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.



Oskar von Samson.

Der Direktor des Livländischen gegenseitigen Feuerassekuranz-Vereins O. von Samson-Himmelstjern-Rauge ist am 23. (10.) Dezember 1906 in Dorpat gestorben.

In festem Zusammenhang mit dem livländischen Grundbesitz und den Traditionen seiner in Liv- und Estland begüterten Familie, mit einem sehr soliden Wissen im Gebiete des Verwaltungsrechts und der politischen Ökonomie ausgerüstet und mit der Fähigkeit zu organisatorischer Arbeit im Dienste der Öffentlichkeit begabt, hätte der Verstorbene in der Verwaltung seines Heimatlandes hervorragenderes geleistet, wenn die Staatsregierung die erforderlichen Kräfte dort zu suchen verstanden hätte, wo sie zu finden gewesen wären. Das geschah leider nicht, sehr zum Schaden des Landes. Dennoch blieb Samsons guter Einfluß nicht ohne segensreiche Nachwirkungen. Die größte Aufmerksamkeit wendete Samson dem Versicherungswesen zu, in der Erkenntnis von der in der Gegenwart längst noch nicht erschöpften Bedeutung dieses zukunftreichen Zweiges des gemeinwirtschaftlichen Prinzips. Nicht nur auf den Gebieten des Feuer-, Vieh-, Hagel- und überhaupt landwirtschaftlichen Versicherungswesens hat sich Samson praktisch und theoretisch betätigt, wobei ihm auch Beziehungen und Anerkennungen von seiten deutscher wie russischer Fachleute in hervorragender Stellung nicht fehlten, sondern auch auf den übrigen Gebieten dieses weitverzweigten Feldes praktischer Hilfe war es ihm Bedürfnis Umschau zu halten und zu konkreten, fruchtbringenden Anschauungen zu gelangen. Sein Vorschlag die soziale Versicherung durch Begründung eines auf Gegenseitigkeit der Dienstherren basierenden Vereins zu beginnen wird nicht ohne nachhaltige Spuren bleiben. Zwar wurde das von Samson sorgfältig unter Beratung mit bewährten versicherungstechnischen Fachleuten ausgearbeitete Projekt sympathisch aufgenommen, doch traten der Durchführung Hindernisse in den Weg. So blieb Samson die „größte Freude seines Lebens", wie er selbst die Realisierung dieses Projektes bezeichnete, versagt. Aber dem Urheber und der Livländischen Ökonomischen Sozietät, welcher Samson sein Projekt anvertraute, sichert dieses den Ruhm unter dem Einflusse rein sittlichen Zwanges den Gedanken gehegt zu haben, ehe ein staatliches Gesetz oder die Stöße von unten dazu mahnten. Der Ernst, mit dem Samson an das Problem herantrat — wenn er auch rasche Lorbeern zu pflücken verbot — gewährleistet der Sache so lange dauernde Wirkungen, als man bei uns auf den von Samson als notwendig erkannten exakten versicherungswissenschaftlichen Fundamenten fußen wird.

Der Livländischen Ökonomischen Sozietät gehörte Samson schon frühe an. In ungewöhnlich jugendlichem Alter, im 29. Lebensjahre, berief ihn diese Gesellschaft in den Kreis ihrer ordentlichen Mitglieder. Als er dann zu größerer Vertiefung seines damals schon im Lande hier sehr geschätzten reichen Wissens sich aufmachte, um noch einmal die Universität zu beziehen und sich strengsten Studien in Deutschland zu widmen, da blieb Samson als Ehrenmitglied der Ökonomischen Sozietät treu und gehörte bis an seinen Lebensabend, trotz schwerer Krankheit, zu denen, auf die mit Sicherheit in Rat und Tat gezählt werden durfte: immer bereit den geläuterten Geist in den Dienst der Freunde, der Heimat und der Menschheit zu stellen.

Möge sein Andenken lange dauern, möge eine kommende Generation in seinem Wesen Kraft und Mut finden zu wirken in dem Bewußtsein erfüllter, wenigstens erkannter Pflichten. — Möge dieses sein Wesen uns allen Vorbild bleiben.

Zur Agrarfrage im Provinzialrat.*)

Bei der Verhandlung der Agrarfrage im Provinzialrat wurde die Diskussion vom Vorsitzenden des Subkommission, dem Präsidenten des Ökonomischen Sozietät, Kreisdeputierten E. von Oettingen, mit nachfolgender Rede eingeleitet:

„Der Subkommission zur Bearbeitung der Agrarfrage hat ein umfangreiches Material zur Beurteilung vorgelegen. Bei der Menge der zur Diskussion stehenden Fragen Ihnen dieses Material vollständig zu erläutern, erscheint mir nicht möglich. Gestatten Sie mir nur kurz die wesentlichen Gesichtspunkte hervorzuheben, die uns bei unsrer Arbeit geleitet haben.

Es erscheint mir dringend notwendig, die Fragen eigentlich landwirtschaftlichen Charakters von den Agrarfragen im engern Sinn, d. h. den Fragen des Besitzrechts am Grund und Boden und der sogen. Landverteilung, zu trennen.

In den Kommissionsberatungen haben die ersteren, die rein landwirtschaftlichen Fragen, eine geringere Beachtung gefunden, als die Fragen einer neuen Agrargesetzgebung, obgleich der Wohlstand unseres ganzen Landes in weitaus erster Linie auf dem ökonomischen Gedeihen der Landbesitzer beruht, da unsere Heimat erst in zweiter Linie sich in der Industrie betätigt. Aber auch für diese und für alle andere wirtschaftliche Tätigkeit gilt der Satz: „Hat der Bauer Geld, so hat's die ganze Welt!"

Die geringere Beachtung, die man der Landwirtschaft gegenüber der Agrargesetzgebung hat zuteil werden lassen, beruht gewiß auf der heute so verbreiteten Ansicht, daß an mangelhaften Gesetzen viele Leiden der heutigen Zeit ihre Veranlassung haben. So häufig das richtig sein mag, so häufig übersieht man, daß mangelnde Selbsthilfe und mangelndes Zusammenhalten der betreffenden Interessentenkreise einen großen Teil der Schuld tragen.

Unsere Landwirtschaft befindet sich in durchaus schweren Verhältnissen, — hier von einer Krisis zu sprechen, hätte keinen rechten Sinn, da es bleibende Bedingungen sind, die die Landwirtschaft schwer bedrücken, deren Änderung nur mit der Zeit von dem einmütigen Zusammenarbeiten aller an der Landwirtschaft interessierten Kreise zu erhoffen wäre.

Ohne in dieser Beziehung in das Detail gehen zu wollen, weise ich nur darauf hin, daß unsere Landwirtschaft ihren natürlichen Absatzmarkt in Westeuropa durch die dort eingeführten Kornzölle verloren hat, daß ihr einheimischer Brotkornmarkt, der das natürliche Rückgrat jeder Landwirschaft bilden sollte, ihr durch die Differenzialtarife der Eisenbahnen unsres Reiches fast vollständig genommen ist. Die hierdurch entstandene Lage ist fast eine verzweifelte zu nennen, weil es kaum ein Mittel gibt, eine Landwirtschaft zur Blüte zu bringen, der man ihre natürliche Existenzbasis — den Absatz ihrer Kornprodukte — genommen hat! Es lassen sich Hilfsmittel finden, wie das Beispiel Dänemarks beweist, aber auch dort hat es schwere Krisen gegeben. Das Beispiel dieses Landes läßt sich also nicht ohne weiteres verallgemeinern.

Der Rückgang der Grundrente bei uns bedroht nicht nur unsere Landbesitzer, er ist auch geeignet, die in der Landwirtschaft tätigen Arbeiter zu schädigen und schließlich dem Handwerk, der Industrie und dem Handel schwere Wunden zu schlagen.

Es muß bei dieser Situation uns Allen darauf ankommen, wirksame Mittel zu finden, um unserer Landwirtschaft zu ihrer früheren Blüte und zu einer höheren zu verhelfen. Einen Einfluß auf die Zollgesetzgebung anderer Länder und die Tarifgesetzgebung unsres Reiches zu gewinnen, könnte nur allmählich gelingen, — in erster Linie dadurch, daß die vereinten Landwirte dahin streben, durch Umwandlung der Landwirtschaft im ganzen Reich den Kornexport überflüssig zu machen und die Produktion der Nachfrage und den allgemeinen wirtschaftlichen Bedingungen anzupassen. Mit einer solchen Entwickelung würden Differenzialtarife überflüssig und die Kornzölle im Auslande zwecklos werden!

Es versteht sich von selbst, daß es sich hier um große, hauptsächlich das zentrale Rußland betreffende Umwandlungen handelt, die nicht von heute auf morgen eintreten können. Ehe sie eintreten, wird alles geschehen müssen, um den Landwirten Existenzwege zu öffnen, ihnen zu helfen, der erdrückenden Konkurrenz des Reichsinnern zu begegnen, ihrer Arbeit den weitesten Spielraum zu schaffen.

Zu solchen Mitteln müssen wir die Erweiterung der landwirtschaftlichen Bildung rechnen, ferner die Beschaffung eines ausreichenden Realkredits, die Entwicklung des Personalkredits auf weiter und gesunder Basis, die Zurückhaltung des gegenwärtig den Reichssparkassen zuströmenden Geldes für Zwecke der Landwirtschaft, die Gewährung von Meliorationskrediten unter fachmännischer Kontrolle ihrer Verwendung, die Erleichterung der den Grund und Boden schwer drückenden Steuerlast, die Versicherung der landwirtschaftlichen Arbeiter (Alter und Invalidität), die Förderung des Bezuges von Kunstdünger und landwirtschaftlichen Geräten, — vor allem bedürfen wir aber der Rechtssicherheit und der Garantie der Rechtskontinuität, denn keinem Beruf der Welt ist das feste Vertrauen auf die Zukunft so unentbehrlich, wie der Landwirtschaft!

Von allen diesen Hilfsmitteln empfiehlt Ihnen die Kommission die Entwickelung des landw. Bildungswesens, die Konzentration des Kreditwesens bei einer Zentralbank, die auch die organisatorischen Aufgaben einer Landbank zu erfüllen hätte, und die Versicherung der Arbeiter gemäß dem Projekt, das seitens der Kais. Livl. Ökonom. Sozietät ausgearbeitet worden ist, — die Erfüllung der anderen Bedingungen von den Verhandlungen der anderen Sektionen unsres Provinzialrats und von unserer künftigen Selbstverwaltung erwartend! Ich darf mich wohl der Überzeugung hingeben, daß diese einstimmig von der vorberatenden Kommission angenommenen Vorschläge auch von Ihnen angenommen werden. Der Zukunft müssen wir es aber vorbehalten, daß die Landwirte unsres Landes in mächtiger Vereinigung eine Änderung der allgemeinen Verhältnisse anstreben, unter denen im Augenblick unsere Landwirtschaft so außerordentlich schwere Existenzbedingungen hat.

Ich erwähnte soeben der Rechtssicherheit. Gestatten Sie mir in bezug auf sie noch einige Worte. Ich sagte, daß kein Beruf der Welt ihrer so sehr bedarf, wie die Landwirtschaft. Das liegt daran, daß die tägliche Arbeit des Landwirts, aber noch mehr ein jeder landwirtschaftliche Fortschritt auf einer Vereinigung von Kapital und Arbeit mit dem Boden beruht, dem sie investiert werden und von dem sie nicht mehr zu trennen sind. Bei mangelnder Rechtssicherheit zieht sich zuerst das Kapital zurück und ihm folgt bald die Arbeit, die sich auch scheut, sich dem Boden zu verbinden, von dem sie nicht mehr zu trennen ist.

Wünschen Sie also, als rechte Kinder unserer Heimat, diese in blühender Kultur zu sehen, und unseren Boden einst in voller Produktivität, so schaffen Sie uns vor allem Rechtssicherheit, die jedem Einzelnen die Gewißheit bietet, daß ihm sein Boden gehört, und daß das auf ihn verwandte Kapital und die Erfolge seiner Arbeit ihm nicht genommen werden können.

*) Cf. Nr. 49 S. 453 d. Bls.

Nun möchte ich kurz die Agrarverhältnisse im engeren Sinne erörtern, die Rechte am Grund und Boden, die Gegenstand unserer Vorverhandlungen gewesen sind.

Auf Vorschlag der Vertreter des Großgrundbesitzes einigten sich die Kommissionsglieder dahin, die rechtliche Gleichstellung unserer drei gesetzlich getrennten Landkategorien, des Hofes-, des Bauernlandes und der Quote vorzuschlagen. Da diese Ansicht, wie mir scheint, nur von den Vertretern des Großgrundsbesitzes konsequent durchgeführt worden ist, bin ich nur in der Lage, deren Motive anführen zu können. Wir sind der Ansicht gewesen, daß die Trennung zwischen dem Hofes- und dem Bauernlande, der sogenannte „rote Strich", ihre Aufgabe erfüllt hat, nachdem es gelungen ist, das gesamte Bauernland Livlands bis auf einen Rest von ca. 11 % durch Verkauf von den Gütern abzulösen. Daß die ganze Operation noch nicht vollendet ist, liegt an Umständen, die beseitigt werden können. Wohl ein Hauptgrund der Verzögerung liegt in den mangelhaften Austauschbedingungen, die gegenwärtig herrschend sind. Es liegt auf der Hand, daß der Verkauf von Gesinden dort weder vom Besitzer, noch vom Käufer gewünscht werden kann, wo durch ihn eine ungünstige Streulage zwischen Hofes- und Bauernland verewigt werden würde. Die Austausche zwischen diesen Landkategorien sind im Augenblick an die Einwilligung der Gemeindeausschüsse gebunden, bei deren Gliedern ein Interesse an der richtigen Arrondierung nicht beobachtet werden kann. Sie werden ferner durch Gesetzesinterpretationen fast unmöglich gemacht, die eine Übereinstimmung der auszutauschenden Grundstücke sowohl nach ihrem Steuerwert, als nach ihrem Areal verlangen. Während im ganzen Reich die Beseitigung der Streulage ein besonderes Interesse aller Staatsautoritäten bildet, sind bei uns durch solche widersinnige Bestimmungen die Austausche nur verzögert worden und damit auch der Bauernlandverkauf.

Die schweren landwirtschaftlichen Zeiten mögen auch dazu beigetragen haben, um den Bauernlandverkauf ins Stocken zu bringen. Uns erscheint es jedoch nicht nötig, — wenn da noch nicht verkaufte Bauernland unter der bisherigen Schutzgesetzgebung bleibt, — den „roten Strich" aufrechtzuerhalten, der seine gewichtige Rolle in der Agrargeschichte Livlands ausgespielt hat und gegenwärtig nur eine überflüssige Beschränkung des Dispositionsrechts darstellt.

Es wird Ihnen ferner gemäß Antrags der Vertreter des Großgrundbesitzes vorgeschlagen, um die Aufhebung der besonderen Vorrechte der livländischen Rittergüter zu bitten. Es handelt sich um das Recht der Gründung von Brennereien und Brauereien, um den Handel mit geistigen Getränken, um das Recht der Anlage von Hakelwerken, um das Recht Jahrmärkte abzuhalten und Krüge zu eröffnen, um das längst veraltete Recht des Handels mit Lebensmitteln und um das Recht der Jagd auf dem verkauften Bauernlande. Diese Rechte, welche fälschlicher Weise als die „Privilegien der Deutschen" eine so große Rolle in einem Teil unserer heimischen und auch der russischen Presse gespielt haben, hat keiner der Vertreter des Großgrundbesitzes aufrechterhalten wollen; wobei selbstverständlicher Weise eine Entschädigung für das Krugsrecht, das in jedem einzelnen Falle ein wohlerworbenes und in Geld bewertetes Recht darstellt, vorausgesehen wird, wenn es an die künftige Selbstverwaltung übergeht. Eine solche Entschädigungsberechtigung hat bei den Vertretern der Gemeinden keine Anerkennung gefunden, wobei ich nicht in der Lage bin, die hierfür sprechenden Motive anführen zu können.

Von den Vertretern des Großgrundbesitzes ist für das bisherige Bauernland, insoweit es verkauft ist, ein Minimumgesetz beantragt worden, nach welchem die bestehenden Bauernhöfe, die durch eine Höferolle zu fixieren wären, unter ein Areal von 20 Dessätinen nutzbaren Landes nicht verkleinert werden dürfen, während eine Absplitterung des dieses Minimum übersteigenden Areals nach Belieben der Besitzer möglich sein soll. Zu diesem Vorschlag hat die Erwägung geführt, daß das Fortbestehen des gegenwärtigen Minimumgesetzes in seiner starren Form der wirtschaftlichen Entwickelung auf die Dauer unerträgliche Schranken setzen würde. Die große Zahl der auf dem Bauernlande in eigenen Häusern angesiedelten Leute müßte die Möglichkeit erhalten, unter Einwilligung der Gesindeeigentümer ihr Grundstück zu Eigen zu erwerben. Es erscheint uns zwecklos, der freien Disposition des Landeigentümers Beschränkungen aufzuerlegen, insofern dafür Sorge getragen wird, daß das Muttergrundstück in einer bestimmten Größe erhalten bleibt. Die Vertreter der Landgemeinden haben nicht nur auf dem bisherigen Bauernlande das geltende Minimumgesetz, das keine Absplitterungen gestattet, ganz erhalten wollen, sondern auch beantragt, dasselbe Minimum auf die Quote und das Hofesland auszudehnen, dessen Parzellierung bisher keinen Beschränkungen unterlag. Ausnahmen wollen sie nur in der Nähe der Städte und Industriezentren gestatten.

Bei der Aufteilung größerer Komplexe durch staatliche oder kommunale Institutionen soll nach dem Wunsche sämtlicher Kommissionsglieder ein Minimum von 20 Dessätinen nutzbaren Landes beobachtet werden, damit einer Bildung von Zwergwirtschaften — dort, wo sie nicht am Platz sind — vorgebeugt werde.

Auf Grund eines Antrags der Kais. Livl. Gemeinn. und Ökonom. Sozietät wird Ihnen von allen Kommissionsgliedern proponiert, die Gründung einer Landbank aus kommunalen oder Vereinsmitteln für erwünscht zu erklären, — eines Instituts, das dahin zu wirken hätte, daß die künftige Gründung neuer Ansiedelungen in rationeller Weise geschehe. Die Motive für diesen Antrag, wie die Modalitäten, nach denen diese Landbank zu verfahren hätte, kann ich wohl als bekannt voraussetzen, da sie Ihnen in der Druckschrift der Ökonomischen Sozietät „Zur Agrarfrage in Livland" vorliegen.

Wir hoffen, daß es den Vielen, die gegenwärtig das Land verlassen, um sich in fremden Gegenden Grund und Boden zu erwerben, in Zukunft möglich werden würde, hier eine Heimstätte zu finden. Wir erwarten auch durch die in Verbindung mit der Landbank erfolgende Regelung des Sparkassenwesens und des Personalkredits große Vorteile für die Landwirte, — vornehmlich für den Kleingrundbesitzer!

Die Vertreter des Großgrundbesitzes sind der Meinung, daß bei der vielfach offenbarten Neigung zur Landveräußerung sich genügende Areale finden werden, die durch eine rationell und mit allen Hilfsmitteln der Kulturtechnik arbeitende Landbank in blühende und in ihrem Bestande sichergestellte Ansiedelungen zum Wohle des Landes verwandelt werden können.

Die Vertreter der Gemeinden, die den Vorschlägen der Ökonom. Sozietät ihre Anerkennung nicht versagten, meinten eine Reihe weiterer Bestimmungen zur Gewinnung neuen Areals beantragen zu müssen, auf die ich im Augenblick einzugehen mir versage.

Ich schließe, indem ich die Hoffnung ausspreche, daß Sie alle Vorschläge, die Ihnen einstimmig von der vorberatenden Kommission empfohlen werden, annehmen. Sie würden damit für die Aufhebung veralteter Rechtsnormen stimmen, die freie Bahn schaffen, innerhalb welcher der Landwirt Raum für die Betätigung seiner Kräfte finden würde, und schließlich das Programm für eine Reihe von Maßnahmen aufstellen, die den Landwirt in seinem harten Berufe zu stützen geeignet sind." —

Versuchsfarm Liebwert

(in Estland, Kreis Harrien).

II. Bericht.*)

Im Laufe des Sommers 1906 sind die Meliorationsarbeiten fast zum Abschluß gebracht worden. Im ganzen sind ca. 20 Vierlofstellen drainiert worden mit einem Kostenaufwand von ca. 1050 Rbl. Die Rodung, das Hacken, Aufräumen ꝛc. von ca. 13·5 Vierlofstellen Neuland und 4·5 Vierlofstellen Wiese hat gekostet 815 Rbl. Steine sind gesprengt für ca. 25 Rbl.

Mit den kleineren Arbeiten, welche noch zu machen sind, werden die Meliorationen im ganzen auf rund 2000 Rbl. zu stehen kommen.

Der Besitzer, Herr J. v. Hagemeister, hat in liberaler Weise außer den im vorigen Jahre bewilligten 1000 Rbl. noch 500 Rbl. für diese Meliorationen zur Verfügung gestellt. Die Subvention des Liv.-Estl. Landeskulturbureau ist dieselbe wie im Vorjahr gewesen (200 Rbl.).

Die Änderung in der Bodennutzungsart ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich.

	April 1905	Herbst 1906
Acker . . .	6·66 Vierlofstellen	ca. 20·0 Vierlofstellen
Wiese . .	5·03 „	4·5 „
Weide . .	15·20 „	3·0 **) „
Impedimente	2·17 „	1·5 „
Summa	29·06 Vierlofstellen	29·0 Vierlofstellen.

Ein neues Gebäude mit Stall, Wagenschauer, Kleete und Wohnung für den Aufseher ist ebenfalls fertig geworden.

Die Versuche und Beobachtungen haben trotz der unruhigen Zeiten und der etwas exponierten Lage der Versuchsfarm fast ungestört fortgesetzt werden können. Bei Beurteilung dieser Versuche darf es aber nicht außer acht gelassen werden, daß in Liebwert keine eigentlich wissenschaftliche Versuchsstation beabsichtigt worden ist, da hierzu die nötigen Geldmittel, Einrichtungen und ausführenden Persönlichkeiten fehlen. Die Versuche konnten nur auf rein praktischen Boden gestellt und in der Weise ausgeführt werden, wie es in einer beliebigen Kleinwirtschaft mit ungebildeter aber intelligenter Arbeitskraft möglich wäre. Dabei treten natürlich viele Unzulänglichkeiten zutage. Der Hauptzweck war aber ein Beispiel zu geben, was ein verständiger Kleingrundbesitzer aus seiner Stelle machen könnte. Die Versuche haben also einerseits den Zweck für die Verhältnisse der speziellen Wirtschaft klärend zu wirken, aber auch die Bestimmung, ihre Resultate möglichst in solcher Form zu geben, daß allgemein gültige Schlüsse aus denselben gezogen werden können.

Ackerbewässerung: Zeitig im Frühjahr wurden Spiritusmotor und Pumpe montiert und am Fluß im Maschinenhäuschen aufgestellt, aber die für die Bewässerungsversuche ersehnte bei uns fast normale Frühlingsdürre wollte sich in diesem Jahre gar nicht einfinden. Warme Regen und Sonnenschein wechselten dermaßen günstig einander ab, daß kein Landwirt das Wetter besser hätte bestellen können — und es schien deshalb nicht ratsam mit der Pumpe dareinzupfuschen. Erst kurz vor Mitte Juni stellte sich eine Trockenperiode ein, so, daß der Boden am 22. Juni so weit ausgetrocknet war, daß wieder ein Regen erwünscht sein konnte. Die Bewässerungseinrichtung wurde deshalb in den Nächten 22.—23. Juni in Gang gesetzt und funktionierte hübsch und zuverlässig — aber bereits am 29. Juni schickte uns der Himmel wieder ausgiebigen Regen, so daß eine günstige Wirkung der Bewässerung sich nicht hat konstatieren lassen.

Es sind jedoch bei Ausführung der Bewässerung eine Reihe von Beobachtungen und Messungen gemacht worden, die nicht ohne Wert sind und hier deshalb folgen sollen.

Die Kartoffelfurchen waren der Bewässerung wegen horinzontal angelegt worden und es wurde in der Art bewässert, daß das Ausflußrohr, welches eine Wassermenge von 2 Liter pr. Sekunde brachte, in die am höchsten belegene Furche mündete. Nachdem diese Furche in einer Länge von 30 Metern vollgestaut worden war, wurde durch den nächsten Kamm mit der Schaufel ein Durchschnitt gemacht und die eben gefüllte Furche mit der gewonnenen Erde versperrt. Die zweite Furche füllte sich jetzt, und darauf wurde das Wasser furchenweise in derselben Art weitergeführt. Die Länge der Furche, welche von einer Stelle aus das Wasser erhielt, wurde zu nur 30 Meter genommen, weil der leichte, sandige Boden außerordentlich viel Wasser zum Versickern brachte und bei größerer Furchenlänge das Wasser deshalb zu ungleichmäßig verteilt worden wäre.

Es dauerte im Durchschnitt ca. 10 Minuten, bis das Wasser am Ende der Furche angelangt war. Das Wasser drang also vorwärts mit einer Geschwindigkeit von nur 0·05 Meter pro Sekunde.

Es stellte sich dabei heraus, daß die zugeführte Wassermenge von 2 Liter pro Sekunde in 5½ Stunden verteilt werden konnte auf nur 600 Quadratmeter und dabei vollkommen versickerte. Diese Wassermenge entspricht also einer Regenhöhe von nicht weniger als 66 mm oder annähernd der mittleren Regenhöhe eines Sommermonats. Es muß dabei noch bemerkt werden, daß diese große Sickerwassermenge nicht ausschließlich auf die freilich sehr durchlassende Beschaffenheit des Bodens zurückzuführen ist, sondern daß die im Boden befindlichen Maulwurfs- und Mäuselöcher und andere Hohlräume eine sehr große Rolle spielen. Der Versuch wurde beispielsweise gemacht, das Ausflußrohr direkt in eine Maulwurfskolonie münden zu lassen, welche das in einer halben Stunde gepumpte Wasser so vollkommen aufnahm, daß auf der Erdoberfläche sich kein Tropfen zeigte.

Wenige Tage nach der Bewässerung mußten die Kartoffelfelder behäufelt werden. Der Boden war aber am Anfang der Furchen noch dermaßen mit Wasser durchtränkt, daß große nasse Erdklötze vom Häufelpfluge auf den Kamm geworfen wurden, wo sie erst nach längerer Zeit zerfielen.

Das bewässerte Kleefeld, das direkt an das Kartoffelfeld grenzt, zeigte bedeutend weniger Aufnahmefähigkeit für das Wasser, welcher Umstand seinen Grund darin haben dürfte, daß der Boden, im Gegensatz zum gefurchten Kartoffelfeld, einerseits nicht aufgelockert war und andererseits durch seine ebene Oberflächengestaltung ein freies Sichausbreiten des Wassers gestattete. Es gelang hier mit 4 Stunden Bewässerungszeit pr. estl. Lofstelle (400 Quadratfaden = 1821 Quadratmeter) auszukommen, wobei die ganze Fläche von klarem Wasser bedeckt gewesen war. Hier entspricht die Bewässerung also einer Regenhöhe von

$$\frac{4 \cdot 60 \cdot 60 \cdot 2 \text{ Dezimeter}}{182\,100} = 16 \text{ mm}.$$

Das Wasser wurde durch Verlegen des Ausflußrohres verteilt und hatte also keine Erdrinnen zu passieren.

Der Spiritusverbrauch betrug bei einer Hebehöhe von 6 bis 7 Meter ca. 1½ Stof (= 1·84 Liter) pr. Stunde. Beim Preise von 1·80 Rbl. pr. Wedro Spiritus hat also die Maschinenkraft für die Bewässerung einer Vierlofstelle Klee 4·32 Rbl. gekostet, während eine Vierlofstelle Kartoffel 17·28 Rbl. zu stehen kam. Hierzu ist noch die Arbeit beim Verteilen des Wassers, Schmieren der Maschine ꝛc. hinzu-

*) Der I. Bericht erschien in der Balt. Wochenschrift 1905 Nr. 48 S. 423 f.

**) Noch in Nutzung eines Nachbars.

zurechnen, so daß die Ausgaben bei der Bewässerung einer Vierlofstelle Klee ca. 6 Rbl. und einer Vierlofstelle Kartoffel ca. 20 Rbl. betrugen.

Diese Kosten sind sehr hoch. Es muß jedoch bedacht werden, daß sie nicht normal sind, da der Betrieb der Versuchseinrichtung nicht ökonomisch sein kann. Aber auch unter günstigeren Umständen bei ökonomischer Einrichtung dürften die Kosten hoch bleiben.

Die Lehren, die aus den diesjährigen Versuchen gezogen werden dürfen, sind in Kürze:

1) Bei durchlässigem Boden ist es schwer möglich durch Furchenbewässerung so wenig Wasser zu geben, daß es einem normalen ausgiebigen Regen gleichkommt.

Die Furchen dürfen nur kurz, die Beete schmal genommen werden, wenn das Wasser einigermaßen gleichmäßig verteilt werden soll.

2) Die Kosten einer Feldbewässerung mit Wasser, welches durch Maschinenkraft gehoben werden soll, werden sich wahrscheinlich so hoch stellen, daß die Bewässerung sich in unserem Klima nur in ganz exzeptionell dürren Jahren bezahlt machen kann.

Diese vorläufigen Resultate sind natürlich noch nicht maßgebend und die Versuche sollen selbstverständlich durch Jahre weitergeführt werden. Der Referent fürchtet jedoch, daß sie inbezug auf Rentabilität kein günstiges Resultat geben werden. Die Versuche werden aber auch ihren Zweck erfüllen, wenn durch sie festgestellt werden kann, welche Erfolge durch Bewässerung möglich sind. Es stehen in vielen Fällen große Wassermengen zur Verfügung, welche durch natürliches Gefälle auf die Felder geleitet werden können, so daß die Bewässerung pro Flächeneinheit billig zu stehen kommt.

Ackerwirtschaft: Roggen war in diesem Jahr nicht vorhanden.

Die Gerste stand auf dem vorjährigen Kartoffellande, für welches Stalldung und Kalisalz gegeben worden war, und erhielt eine Düngung von 12 Pud Kainit und 12 Pud Superphosphat (17%) pro Vierlofstelle. Die selbstgeerntete Saat (aus Original Svalöfer) war etwas brandig und wurde deshalb mit Formalin nach Anweisung vom Agronom Ferle (Baltische Wochenschrift 1906 Nr. 12) gebeizt. Das Resultat der Beizung muß als sehr gut bezeichnet werden, da im ganzen in diesem Jahr trotz scharfer Beobachtung nur 2—3 Köpfe mit Staubbrand gefunden wurden. Die Beizmethode ist die denkbar einfachste und sehr billig. Der Liebwertsche Aufseher verhielt sich anfangs sehr skeptisch gegenüber dem Beizen mit der wasserhellen Flüssigkeit in starker Verdünnung. Als wir aber das Beizwasser nach vollendeter Operation auf die Erde ausgossen und wenige Minuten darauf eine Masse Regenwürmer mit großer Eile aus dem Boden kamen und in unheimlichen Krampfwindungen aus dem Bereich der Flüssigkeit strebten, wurde er etwas nachdenklich und äußerste das „Wasser" sei vielleicht doch kräftig genug.

Die Aussaat betrug nur 5½ Pud pro Vierlofstelle; die Gerste wuchs und bestockte sich vorzüglich und lagerte sich nur an sehr wenigen Stellen, wo versuchsweise etwas Chilesalpeter gestreut worden war. Die Ähren wurden groß und voll und die Ernte betrug ca. 95 Pud pro Vierlofstelle.

Der Hafer (livl. Ligowo) war auf mit Asche bedüngtem Neulande gesät, stand ungleichmäßig, aber im ganzen recht gut. Er wurde aber dermaßen von Rost befallen, daß die Ernte (noch ungedroschen) sehr klein sein wird.

Der Klee, der sonst überall im Lande sehr gut war, muß als total mißraten bezeichnet werden, obgleich er im Herbst 1905 vorzüglich stand und auch eine Düngung von 6 Pud Kalisalz pro Vierlofstelle erhielt. Die Kleepflanzen winterten zu ca. ¾ aus; unter den nachgebliebenen waren nicht wenige amerikanischen Ursprungs. Die aus bester Quelle bezogene Saat muß offenbar doch nicht zuverlässig gewesen sein. Dank dem guten Stand der zugemischten Gräser betrug die Ernte doch 140 Pud pro Vierlofstelle.

Der Versuch Wiesenfuchsschwanz in reinem Bestande auf dem Felde (mit ziemlich leichtem Boden) zu bauen, ist mißglückt. Zwar gelang es zwei Schnitte zu bekommen und nachträglich wurde der Wiesenfuchsschwanz noch so lang, daß er abgeweidet werden konnte, aber er sah fortwährend dünn und kränklich aus, und nicht mal eine Extra-Düngung mit Chilesalpeter konnte ihm ganz auf die Beine helfen. Die betreffenden kleinen Stücke sind bereits umgepflügt und sollen im nächsten Jahre Kartoffel tragen.

Das diesjährige Kartoffelfeld hatte einen ziemlich leichten Boden. Es hätte im vorigen Jahr Brache sein sollen, wurde aber mit Hafer bestellt und erhielt eine Düngung von 5 Pud Kalisalz + 10 Pud Superphosphat pro Vierlofstelle. Die Hafererne war eine kümmerliche und betrug nur 30 Pud pr. Vierlofstelle. Die Ursache war wohl in erster Linie in der Dürre zu suchen, aber es ließ sich auch annehmen, daß der Boden arm an Stickstoff war; ein Streifen, mit Chilesalpeter bedüngt, hob sich jedenfalls sehr vom übrigen Felde ab.

Die Grunddüngung für die Kartoffeln war pr. Vierlofstelle 6 Pud Kalisalz + 6 Pud Superphosphat (17%). Außerdem erhielt ein Teil des Feldes im Herbst 1905 Stalldüngung und ein anderer Teil im Frühjahr dieses Jahres 8 Pud Chilesalpeter pr. Vierlofstelle.

Es wurde gehofft einen praktischen Vergleich zwischen der Stickstoffwirkung des Stalldüngers und des Chilesalpeters zu erhalten, indem angenommen wurde, daß das Feld durch die wiederholte Düngung mit Kali und Phosphorsäure an diesen Stoffen genügend reich war. Kalisalz und Superphosphat wurden gestreut am 14. April, die Kartoffeln am 5. Mai gesteckt und das Chilesalpeter gestreut, als die Kartoffeln ein mal behäufelt waren. Nach dem Streuen wurde gleich wieder gehäufelt.

Das Feld bot in der Hauptvegetationszeit folgendes Bild: Dort, wo Chilesalpeter zugegeben worden, war das Kartoffelkraut dunkelgrün mit vielen dicken aber nicht allzu langen Stengeln. Wo Stalldüngung zugegeben, war das Kraut auch kräftig aber weniger dunkel und die Stengel waren viel dünner und länger. Nach dem Kraut zu urteilen, hätte die Ernte auf beiden Teilen eine ganz vorzügliche werden müssen. Dort aber, wo nur die Grunddüngung von Kali und Superphosphat gegeben war, sahen die Kartoffeln gelblich und wenig kräftig aus, standen aber nicht gerade schlecht. Diese drei verschieden gedüngten Teile waren von einem Punkte aus alle gleichzeitig zu sehen und waren in ihrem Äußern dermaßen verschieden, daß diejenigen, denen das Feld gezeigt wurde, kaum glauben wollten, daß die Kartoffelgattung dieselbe war. Am besten schienen die mit Chilesalpeter gedüngten zu sein.

Am 22. August fror das Kraut vollkommen ab und am 1. September wurden die Kartoffeln herausgenommen. Die Ernte, die, wie fast überall in Estland, weniger ausgab, als man nach dem Aussehen des Krautes erwarten konnte, gab ein etwas überraschendes Resultat. Die Chilesalpeterdüngung gab 106 Tonnen, die Stalldüngung 132 Tonnen und die Grunddüngung allein 95 Tonnen pr. Vierlofstelle.

8 Pud Chilesalpeter im Wert von ca. 17 Rbl. hat also nur die Ernte um 11 Tonnen = 13 Rbl. gesteigert und hat sich somit nicht bezahlt gemacht. Dagegen hat der Stalldünger (Wert ca. 40 Rbl.) einen Mehrertrag von 37 Tonnen = ca. 44 Rbl. zu Wege gebracht. Die Ernte ohne Stickstoffzufuhr war mit 95 Tonnen nicht gerade als schlecht zu nennen.

Die Stärkeanalyse ergab folgendes:

		pr. Vierlofstelle
Chile + Kalisalz + Superph.	16·6 % Stärke	= 4223 Pfd.
Stalldung + Kalisalz + Sup.	15·6 „	= 4942 „
Kalisalz + Superphosphat	18·8 „	= 4286 „

Der Versuch wurde mit Imperator gemacht, ein Parallelversuch mit Maercker ergab, daß diese letztere Kartoffel einen Mehrertrag von 5 % an Masse hatte, wobei der Stärkegehalt der gleiche war.

Daß man aus diesen Versuchen etwas allgemeingültiges herauslesen kann, wagt der Referent nicht zu behaupten, für die Wirtschaft in Liebwert will er jedoch in der Zukunft folgende Regeln einhalten:

1) Chilesalpeter zu Kartoffeln nur versuchsweise geben;
2) den wenigen vorhandenen Stalldung für das Kartoffelfeld vorbehalten und
3) den Anbau von Imperator aufgeben und statt dessen Maercker oder eventuell eine noch ertragreichere Sorte einführen.

Die Wiesen sind größtenteils am Flußufer belegen, haben festen „Arro"boden und werden vom Frühjahrshochwasser überschwemmt. Der Wasserstand des Flusses im Sommer ist jedoch so niedrig, daß es möglich war die Wiesen zu drainieren. Rodung, Planierung und Kultur ist vollendet, mit Ausnahme eines kleinen Stückes, das absichtlich nachgelassen wurde, um ein Vergleichsobjekt zu haben.

Es wäre wünschenswert gewesen die Wiesen umzubrechen, aber wegen des stark strömenden Frühjahrswassers wurde von dieser Maßregel Abstand genommen. Mit einer in Hause gemachten, kräftig wirkenden Wiesenegge wurden im Frühjahr die Heuschläge 15 bis 20 mal überzogen, bis sie aussahen, als ob nie darauf Gras gewesen; dann wurde Kunstdünger gestreut und später Grassaat gesät. Die Bauernnachbarschaft war entsetzt über diese rohe Behandlung der von Natur nicht ganz schlechten Flußheuschläge und prophezeite, daß auf ihnen in diesem Jahre jedenfalls kein Gras wachsen werde. Die Ernte war aber verhältnismäßig so gut und der Stand der neuen Gräser im Spätsommer so schön, daß dieselben Nachbarn jetzt angefangen haben ihre eignen Wiesen zu meliorieren.

Die Heuschläge wurden in den folgenden vier Arten bedüngt und besät (pr. Vierlofstelle):

1) Düngung: 20 Pud Kainit + 10 Pud Thomasphosphat
   Aussaat: 40 ℔ Wiesenschwingel + 40 ℔ Timothy.
2) Düngung: 24 Pud Kainit + 12 Pud Thomasphosphat.
   Aussaat: 40 ℔ Wiesenfuchsschwanz.
3) Düngung: 32 Pud Kainit + 16 Pud Thomasphosphat.
   Aussaat: 40 ℔ Wiesenschwingel + 40 ℔ Timothy.
4) Düngung: 80 Pud Birkenholzasche.
   Aussaat: 100 ℔ englisches Raygras.

Diese letzte Abteilung soll in der Zukunft als Koppel dienen. In der Abteilung 3 und 4 wurde außerdem auf der Hälfte des Areals eine Kopfdüngung von 4 Pud Chilesalpeter pr. Vierlofstelle den jungen Gräsern gegeben. Diese Hälfte war der anderen Hälfte in Dichtigkeit und kräftigem Aussehen voraus, jedoch nicht so weit, daß von einer Rentabilität der Extradüngung die Rede sein konnte. Der Versuch bezweckte festzustellen, ob eine Nachwirkung des Chilesalpeters im nächsten Jahre ersichtlich ist. Es wird ja behauptet, daß das Wurzelsystem der mit Chilesalpeter gedüngten Gräser sich so stark entwickelt, daß in dieser Weise eine indirekte Nachwirkung der Salpeterdüngung eintreten wird.

Die Buchführung nach dem System Wöldike hat viel Mühe verursacht und noch keine rechte Klarheit über die Vorgänge in der Wirtschaft gebracht. Referent muß aber zugeben, daß dieses vorläufige Resultat vielleicht weniger dem System zuzuschreiben ist, als dem Umstand, daß die Buchführung anfangs von ihm ungeschickt gehandhabt wurde. Der Unterzeichnete führte seit mehr als fünf Jahren die Geschäftsbücher des Bezirks Estland des Landeskulturbureau nach dem System Wöldike, ohne auf besondere Schwierigkeiten zu stoßen und glaubte deshalb mit demselben einigermaßen vertraut zu sein, mußte aber allmählich entdecken, daß es gefährlich war mit dieser Buchführung „der unbegrenzten Möglichkeiten" zu spielen. Es wurde versucht mit der Buchführung ein genaues Spiegelbild der Vorgänge in der Wirtschaft zu konstruieren, welches ja gerade mit diesem System möglich ist und wohl auch eigentlich seinen Zweck bildet.

Die Buchführung hat, ähnlich wie die doppelte italienische, nur ein allgemeines Schema und keine Gruppenteilung der Konti, wie sonst bei der landwirtschaftlichen Buchführung üblich. Die Zahl der Konti ist also unbegrenzt und soll auch nach Angabe des Erfinders möglichst groß sein, so daß garkeine schematische Starrheit stattfinden kann. Jedes Konto hat von vornherein eine Zweiteilung in einer Art von Kapitalkonto (Aufnahme und Anlage) und Gewinnkonto (Erwerb und Verbrauch). Dieses dualistische Prinzip hat sehr viel für sich, ist aber nicht gerade geeignet dem Buchhalter die Sache leichter zu machen. Die Kleesaat, die in den Roggen gesät wurde, wird z. B. dem betreffenden Feld Nr. so und so in der „Anlage"-Abteilung zu Last gelegt, da sie ja erst im kommenden Jahre den Ertrag gibt, während das Chilesalpeter, welches auf denselben Roggen gestreut wurde, sofort in die „Verbrauch"-Abteilung des Feldkonto gestellt werden muß. Bei zweijährigem Kleebau geht dann im nächsten Jahr ein Teil der Saatkosten und im dritten Jahr der Rest derselben von der Anlageabteilung auf die Verbrauchsabteilung über.

In Liebwert, wo man ja die Produktionskosten eines Pudes Getreide auf den einzelnen Feldern feststellen wollte, fing man sehr gewissenhaft und detailliert zu buchen an, kam aber bald dahinter, daß man auch zu viel aus der Sache machen kann. Ein paar Beispiele werden am besten zeigen, wie kompliziert die Sache werden kann. Am Morgen werden zwei Menschen geschickt Chilesalpeter streuen; 6 Pud Chile werden dem Kunstdüngerkonto (Abteilung Aufnahme) gutgeschrieben und Kartoffelfeld (Nr. I) (Abteilung Verbrauch) zur Last gelegt und 2 mal 1/3 Tag den betreffenden Tagelöhnern gutgeschrieben (Aufnahme) und ebenfalls Feld I auf Verbrauchsabteilung zu Last gelegt. Nach dem Frühstück gehen dieselben Menschen ins Gerstenfeld Disteln jäten. 1/3 Tag ist also den Leuten gutzuschreiben und Feld III zu Last zu legen. Mit den ausgejäteten Disteln werden die Schweine 2 Tage gefüttert. Also die Disteln dem Felde Nr. III gutgeschrieben (Erwerbsabteilung) und das Schweinekonto (Verbrauchsabteilung) belastet. Nach Mittag führen die Menschen Dünger aufs Brachfeld. Also 1/3 Tag den Menschen gutschreiben und dem Brachfeld (Nr. V) auf Anlageabteilung zu Last legen. Den Dünger der Viehhaltung gutschreiben und ebenfalls dem Felde Nr. V zu Last legen. Dann ist noch 2/3 Pferdetag dem Pferdekonto (Erwerbsabteilung) gutzuschreiben und dem Felde V zu Last zu legen.

Wenn in der Wirtschaft gleichzeitig vieles unternommen wird und auch Kauf und Verkauf, Auszahlung ꝛc. stattfindet, so kann es dem am Abend müden Wirtschaftsbeamten wohl beim Eintragen in die Bücher etwas schwindlig werden. Es muß jedoch gleich bemerkt werden, daß das Eintragen durch die Form des Journals einem wohl erleichtert wird, und daß das Verteilen auf die Spezialkonti später jederzeit und von jedermann gemacht werden kann, wenn das Journal

korrekt geführt wurde. Nach Absicht des Erfinders sollte, glaube ich, die Buchführung ähnlich mit der Wirtschaft arbeiten, wie die modernen Weichenstellapparate auf den Bahnhöfen, bei welchen von einer Zentralstelle aus alles übersehen, geleitet und registriert wird. Die Praxis hat zunächst gezeigt, daß jedenfalls in Liebwert die Sache etwas mehr summarisch angefaßt werden muß, als anfangs vorausgesetzt, und daß man mehr mit annähernd richtigen Schätzungen arbeiten muß, wenn die Buchungen praktisch durchführbar sein sollen. In einem kaufmännischen Geschäft oder in einer Fabrik geschieht der Hauptumsatz im Betriebe mit festen Größen von bekannten Werten und die Produktionskosten lassen sich (abgesehen von Preisschwankungen der Rohprodukte) im voraus kalkulieren, weil der Einfluß der unberechenbaren Betriebsgrößen keine maßgebende Rolle spielt. Wie ganz anders diese Verhältnisse in der Landwirtschaft liegen, braucht nicht näher erörtert zu werden. Der Unterzeichnete glaubt deshalb nicht, daß es überhaupt möglich sein wird im bisherigen Sinn eine für die Landwirtschaft ideale Buchführung zu konstruieren.

Es wird nach dem Gesagten verständlich sein, daß die Buchführung in Liebwert gewisse Kinderkrankheiten durchzumachen gehabt hat, unter welchen die Übersicht so zu leiden hatte, daß eine Veröffentlichung von Zahlen keinen Zweck hat, um so mehr, da das erste Jahr, während Ausführung der Meliorationen, die die ganze Wirtschaft von Grund aus umgestalten, doch in keiner Weise maßgebend sein kann. Die bisherigen Erfahrungen mit der Buchführung können kurz wie folgt ausgedrückt werden:

1) Eine sorgfältig geführte Buchführung ist in jeder ordentlichen Wirtschaft unerläßlich.

2) Das dualistische Prinzip des Systems Wöldike mit vollkommener Kontofreiheit ermöglicht eine spezielle Übersicht eines jeden Wirtschaftsjahres mit Schätzung der Rentabilität jedes Feldes, jeder Frucht, jedes Betriebes 2c.

3) Die originelle Einrichtung des Journals, durch welches jeder Vorgang in der Wirtschaft in Geldform geht, erleichtert die Handhabung der Buchführung.

4) Die praktische Brauchbarkeit der Buchführung ist ganz außerordentlich stark abhängig von der Intelligenz des Buchhalters.

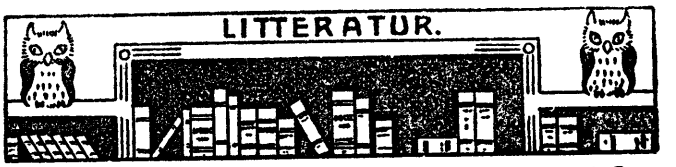
Im nächsten Bericht wird es wahrscheinlich möglich sein für Liebwert einen detaillierten Jahresabschluß nach dem System Wöldike mit erklärenden Erläuterungen zu veröffentlichen. Der Unterzeichnete hat die Absicht das System konsequent weiter zu benutzen und hat die Hoffnung, dadurch allmählich so viel Erfahrung zu sammeln, daß es möglich werden könnte eine praktische Anleitung zur Benutzung der Buchführung zu schaffen. Das System Wöldike dürfte aber überhaupt nur für — wollen wir sagen „Überwirtschaften" Bedeutung erlangen, die ohne feste Rotation oder Schablone betrieben werden und auf jede Änderung der Konjunkturen feinfühlig reagieren sollen. —

Die Grundwasserbeobachtungen sind regelmäßig fortgesetzt worden, haben aber nichts außergewöhnliches gezeigt. Die Schwankungen im Grundwasser sind entsprechend den Verhältnissen des Jahres in normaler Weise abhängig gewesen von den Niederschlägen und dem Fortschreiten der Drainage. Es hat sich gezeigt, daß die Lage der Beobachtungsbrunnen nicht überall glücklich gewählt und daß die Brunnen aus Drainröhren wenig dauerhaft waren. Es wird deshalb beabsichtigt im Sommer 1907 eine Umlegung der Brunnen vorzunehmen und sie aus Eisenröhren herzustellen.

Im August wurde von einem Beamten des Landeskulturbureau ein Vortrag in estnischer Sprache über Wiesenmelioration gehalten, zu welchem die benachbarten Kleingrundbesitzer eingeladen waren. Sie erschienen in einer Anzahl von etwa 80 Personen und hörten den Vortrag mit sichtbarem Interesse an. Nach dem Vortrage wurde die Versuchsfarm demonstriert, darauf Erfrischungen eingenommen und getanzt. Die Zusammenkunft war eine sehr gelungene. Das Beispiel der Versuchsfarm hat überhaupt sehr anregend auf die ganze Gegend gewirkt und fortwährend suchen die Nachbarn Rat und Anleitung. Drei Wirte haben angefangen ihre Heuschläge zu roden und aufzupflügen und andere zwei sie noch zu drainieren. Die Leute sagen selbst, daß sie gern durch Liebwert, welches von einer Poststraße durchschnitten wird, fahren um zu sehen, wie es dort schön wächst, wo früher nur ein Wasserloch war, während sie das Bewußtsein haben, daß sie bei sich ebensolches Land genug besitzen, wo sie genau dasselbe haben könnten, — sie können es garnicht lassen da nachzuahmen.

Es will dem Referenten scheinen, daß es eine hübsche, fruchtbringende Aufgabe wäre, für Institutionen oder Privatleute ähnliche Beispiele ringsum im Lande zu schaffen, durch welche es dem kleinen Mann ad oculos demonstriert würde, was er aus seinem Boden machen könnte.

Reval, im Oktober 1906. J. C. Johansen,
Bezirkskulturinspektor.



Landwirtschaftlicher Kalender für Liv-, Est- und Kurland auf d. J. 1907, herausgegeben von Professor Dr. W. von Knieriem, Direktor des Polytechnischen Instituts zu Riga und der Versuchsfarm Peterhof, 28. Jahrg. Riga, N. Kymmel, 1906.

In gewohnter Ausstattung und Inhaltsfülle ist dieser Kalender für den Landwirt im Baltikum wieder neu aufgelegt. Außer der deutschen Ausgabe veranstaltet dieselbe Buchhandlung auch eine russische und die in lettischer und estnischer Sprache erscheinenden Kalender haben gut daran getan ebenfalls die Bausteine Knieriems zu benutzen. In dem mit dem eigentlichen Kalender zusammen in praktisches imprägniertes Lein gebundenen Hilfsbuch stammt das meiste aus Knieriems Feder, neu ist diesmal ein Kapitel über pilzparasitäre Pflanzenkrankheiten von Prof. F. Bucholz; ferner begegnen wir dem Namen des Forstingenieur F. Lühr — im forst- und jagdwirtschaftlichen Teil — u. a. Der Kalender ist mit zahlreichen Tabellen u. a. Nachweisen versehen und ist als einzigartige Erscheinung auf dem Büchermarkte unentbehrlich. Ein lohnender Absatz wäre die beste Aufmunterung zu immer größerer Vervollkommnung für dieses buchhändlerische Unternehmen.

Chutor (der Hof), neue Monatsschrift mit Textabbildungen, praktisches landwirtschaftliches Journal, unter der Redaktion von P. N. Jelagin in St. Petersburg in russischer Sprache erscheinend.

Diese neue Monatsschrift, die bei einem Umfang von ca. 5 Druckbogen Lexikon-8° im Jahresabonnement mit Zustellung nur 3 Rbl. kostet, erscheint im Ssolänoi Pereulok 9—1. Der Herausgeber, ein wissenschaftlich gebildeter Landwirt, hat sich mehrfach in der periodischen Litteratur versucht. Zu Anfang 1906 ist er mit diesem neuen, größer angelegten Unternehmen, an der Spitze eines Stabes von 150 Mitarbeitern — der Elite russischer gebildeter Landwirte, hervorgetreten und steht im Begriff, den ersten Jahrgang gemäß seinem Programm abzuschließen..

Wenn man seinen vorliegenden 11 Ausgaben folgt, so muß man bekennen, daß der empfangene Eindruck nicht ungünstig ist.

Das Blatt will landwirtschaftliches Wissen nach Rußland hineintragen, ausgehend von der Erkenntnis, daß der Russe, und vor allen die große Mehrzahl die Landwirte sich sehr anstrengen müssen, um alles das wieder einzubringen, was bei den Mißerfolgen der letzten Jahre durch Verluste und von der Vergangenheit überkommene Verbindlichkeiten nachgeblieben ist.

Der gewählte Name des Journals soll die Meinung vertreten, daß nur derjenige als Landwirt erfolgreich arbeiten kann, der gewissermaßen im Mittelpunkte eines abgerundeten Grundbesitzes haust. Eine Reihe von Artikeln ist der Illustrierung der Meinung gewidmet. Besondere Aufmerksamkeit wendet das Blatt der Viehzucht zu. So behandelt Professor M. J. Pridorogin vom landw. Institut Moskau diese Fragen, insbesondere ausführlich die Rassenfrage, indem er alles das zusammenzufassen strebt, was an Erfahrungen, Erfolgen und Mißerfolgen auf diesem Gebiet in Rußland zutage getreten ist, und den Gründen nachzugehen sucht: eine gründliche Arbeit, der man nur noch wünschen kann, daß sie in demselben objektiven Geiste fortgesetzt werde. Es sei hier eingeschaltet, daß der Verfasser auch mit unsern einschlägigen Versuchen bekannt zu sein scheint. Die Landwirte werden eingeladen die Rubrik der Fragen und Antworten fleißig zu beanspruchen. Daß dieser Einladung im ersten Jahre nicht sehr entsprochen wurde, darf nicht wundernehmen.

Ist die Pflege dieser Rubrik das sicherste Mittel, um Wissen in die Praxis hineinzutragen, so setzt es doch auch wieder ein gewisses Maß erwachten Bedürfnisses voraus, das dort, wo Bildung und Kultur auf Irrwegen ging, nur langsam einsetzen kann. Dazu treten dann die enormen Schwierigkeiten, die in Rußland, speziell dadurch erwachsen, daß es sich um mehr oder weniger strukturlose Massen von Berufsgenossen in ungeheurer Anzahl handelt, die unter sehr verschiedenen, aber sich nicht deutlich abhebenden natürlichen Bedingungen arbeiten.

Wenn wir Landwirte in den Ostseeprovinzen Rußlands gewohnt sind uns Bildung und Wissen aus Westen zu holen, so tun wir doch gut die Fachblätter aufmerksam zu lesen, die in Rußland an der Verbreitung von landw. Fachkenntnissen arbeiten, weil diese Blätter uns als Brücke dienen können, um uns und andern Vorteil bringende Beziehungen zu pflegen, deren wir dringend bedürfen, damit wir in der landwirtschaftlichen Arbeit Erfolg haben.

—yk.

Allerlei Nachrichten.

Rußlands Ernte. Nach den vorläufigen Ergebnissen beziffert sich die 1906. Ernte an Konsumgetreide (exkl. Hafer) in Sommer- und Winterung 2 621 792 000 Pud, d. i. 455 194 000 weniger als der fünfjährige Durchschnitt. Nach Abzug der Saat macht das 15·71 Pud p. Seele, gegen 18·48 P. im Mittel des Jahrfünfts.

Die größte Abweichung vom Mittel weisen folgende Reichsteile auf:

	Überschuß p. Seele 1906.	Überschuß p. Seele 1901—1905
Zentrum	5·89	10·60
Mittl. Wolga . . .	5·99	15·76
Trans-Wolga . . .	7·91	25·84
Wolga-Don . . .	8·90	23·69
Dnjepr-Don . . .	15·64	21·59

Die 1906. Ernte verteilt sich auf die einzelnen Getreidearten, wie folgt, in Millionen Pud:

	63 Gouv. d. Eur. Rußl.	Russ. Reich insgesamt
Winter-Roggen . .	982·7	1009·3
„ -Weizen . .	395·5	396·3
Winterkorn . . .	1378·2	1405·6
Sommer-Roggen .	7·7	28·0
„ -Weizen . .	353·7	445·1
Spelz	4·4	4·6
Gerste	404·4	414·7
Buchweizen . . .	56·6	56·5
Hirse	99·9	108·6
Mais	109·3	109·7
Erbse	35·7	36·7
Linse	7·9	7·9
Bohne	4·1	4·1
Hafer	561·1	631·7
	1643·1	1847·9
Getreide überhaupt .	3021·3	3253.5
Kartoffel	1562·3	1589·7

Eisenbahntarife für Kleien und Kuchen. Die nach einem ungenau informierten russischen Blatte zusammengestellte Notiz in der Nr. 43 d. Bl. (auf der 406. Seite) bedarf einiger Korrekturen und Ergänzungen. Diese nehmen wir aufgrund einer Darlegung vor, die in der Nr. 48 der „Iswestija" des Landwirtschaftsressorts nunmehr vorliegt. — Der Bereich, in dem die Stationen von besondern die Hinterziehung des höhern Exporttarifs hindernden Bestimmungen getroffen werden, erstreckt sich nicht 150, sondern 200 Werst diesseits der Reichsgrenzen. Aber es sind zweierlei Maßnahmen zu unterscheiden. Entweder es wird eine Stationsgebühr erhoben in einer Höhe, die das fraktionierte Verfrachten für den Export unvorteilhaft macht, oder es wird der Exporttarif auch für diejenigen Stationen im Inlandverkehr erhoben, die innerhalb des oben gekennzeichneten Grenzbereichs belegen sind. Der baltische Grenzbereich gehörte bisher und verbleibt auch nach dem 1. Jan. 1907 bei den ergänzenden Stationsgebühren. Diese sind allerdings erhöht und betragen nunmehr 5·50 Kop. (10 Werst von der Grenze) bis 1·50 Kop. (176—200 W. von der Grenze). Hier bleibt es also dabei, daß die Inlandsfrachten zum bisherigen Inlandstarif weiter verfrachtet werden können und keine Änderung erleiden. Andere Grenzbereiche, darunter Polen mit Ausnahme nur von den auf Wirballen und Grajewo mündenden Linien, werden nunmehr dem andern System unterworfen, d. h. dort wird bis 200 W. landeinwärts auch für Frachten, die fürs Inland bestimmt sind, der Exporttarif erhoben, es sei denn daß die Atteste beigebracht werden können, die dokumentieren, daß für den landwirtschaftlichen Bedarf die Fracht rollt. Die Darlegung schließt — offenbar in Beantwortung diesseitiger Anfrage — mit der ausdrücklichen Bemerkung, daß in dem Grenzdistrikt, auf den diese zuletzt bezeichnete Maßnahme nicht erstreckt ist — es ist namentlich der baltische — die Atteste für die Vorzugstarisierung von Kleien und Kuchen nicht nötig sein werden. Die detaillierte offizielle Bekanntmachung in der Tarifsammlung soll demnächst erfolgen.

Ostpreußische Holländer-Herdbuchgesellschaft. Die unter dem Vorsitze des Herrn Oekonomierat Benefeldt-Quoossen im Dezember d. J. in Königsberg stattgehabte 25. Generalversammlung der Mitglieder der O. H.-H.-Gesellschaft bewies wiederum das rege Leben, das da herrscht. Von den 235 registrierten Mitgliedern waren etwa 100 anwesend. Nach den vorgetragenen Berichten wurden i. d. J. 2394 Tiere gekört resp. vorgekört. In den Auktionen wurden verkauft 351 Bullen für durchschn. 759 Mk. und 164 weibl. Tiere für durchschn. 469 Mk. Auf der Wanderausstellung der D. L.-G. in Berlin erhielten 82 ausgestellte Tiere 6 Siegerpreise, 7950 Mk. Geldpreise und 12 Anerkennungen. Der Bestand an Herdbuchtieren am 1. Januar 1906 war 8278, an deren reinblütigen Nachkommen 15518. Die Ausgaben der Gesellschaft i. J. beliefen sich auf 27625 Mk., wovon allein für die Bekämpfung der Tuberkulose 15970 Mk. verwendet wurden. Es wurde beschlossen die Auktionen um 2 zu vermehren, so daß nunmehr außer den 2 Auktionen, die die Gesellschaft im April und Oktober in Königsberg abhält, eine in Insterburg (17. Januar 1907 n. St.) und eine in Allenstein, im Juli, abgehalten wird. Es wurde bestimmt, daß die Nummer der Mütter den Nachkommen ins Ohr eingezeichnet werden muß, sei es nach dem Kerbverfahren, sei es mittels der Ohrmarke, sei es durch Tätowieren. Nach dem durch Dr. Müller erstatteten Berichte ist die Zahl der klinisch feststellbaren Fälle von Tuberkulose auch im Berichtsjahre weiter zurückgegangen. Es sei empfehlenswert das Behringsche Immunisierungsverfahren möglichst viel anzuwenden, damit die Bekämpfung der Tuberkulose dadurch erweitert und vervollkommnet werde.

Mißstände im Getreidehandel. „Torgowo-Promüschlennaja Gaseta" vom 18. (5.) Dezember d. J. gibt die telegraphische Nachricht bekannt, daß der deutsche Handelstag die Berechtigung des russischen Börsen-Kongresses bei der Revision des deutsch-niederländisch-russischen Getreidekontrakts gehört zu werden anerkannt habe. Das leitende russische Blatt sieht darin einen Fortschritt gegenüber der bisherigen Gepflogenheit durch Hinzuziehung einiger russischen Getreidehandels-Vertreter, die von vorn herein in der Minderheit zu bleiben verurteilt schienen, die russischen Interessen hintanzusetzen und mahnt zu fester Einheitlichkeit.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

Regenstationen in Liv-, Est- und Kurland. November 1906. (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. 2.	327	Friedrichswalde																																
A. 3.	81	Seßwegen, Schloß																																
Mit. 61·5	125	Tirsen, Schloß	.	.	.	.	2	.	.	3	10	3	.	6	.	3	.	.	2	6	.	8	.	.	5	0	.	0	3	.	2	6		61·5
	41	Lysohn																																
A. 4.	33	Alswig	.	.	.	.	2	3	.	10	8	6	.	9	.	.	4	.	3	4	0	11	.	.	7	8	.	.	10	1	8	.		95·2
	117	Adsel, Schloß	.	.	.	.	2	1	4	18	5	.	.	5	.	2	.	.	.	2	6	6	.	.	7	.	.	.	2	.	2	.		62·2
Mittel 71·2	27	Adsel-Schwarzhof	.	.	.	.	2	1	.	2	16	8	.	7	.	3	.	.	2	6	0	6	.	.	7	0	0	.	1	.	6	2		70·6
	182	Lannemetz	.	.	.	.	.	4	1	2	14	.	.	.	.	.	12	.	.	8	2	4	.	.	5	.	.	.	.	.	1	4		56·8
A. 5.	195	Alt-Anzen	.	.	.	.	4	1	.	2	22	7	0	10	.	2	0	1	2	6	2	4	.	0	9	0	.	.	1	.	5	.		77·0
	35	Waldeck-Forst																																
	311	Runa																																
	18	Rappin	.	.	.	.	0	0	.	1	24	2	.	1	.	0	0	0	.	0	3	1	10	1	.	6	0	.	1	.	2	.		52·4
	114	Uelzen	.	.	.	.	4	0	.	2	20	4	.	10	.	2	.	1	.	7	2	4	.	.	8	.	.	.	0	.	4	.		69·6
Mittel 66·4	315	Kerjell	.	.	.	.	4	2	.	4	26	4	.	8	.	.	2	0	2	8	2	4	.	.	8	.	.	.	0	.	4	.		78·6
	67	Sagnitz, Schloß																																
	132	Hellenorm	.	.	.	.	.	0	.	.	24	.	2	.	3	.	.	.	7	4	5	.	.	.	6	.	.	.	.	0	3	.		56·6
	21	Neu-Pigast	.	.	.	.	.	2	8	.	19	5	.	10	.	0	0	5	2	4	1	3	.	.	7	0	0	.	.	1	3	0		70·7
	68	Arrohof (Rüggen)																																
	14	Kehrimois	.	.	.	.	0	.	.	3	27	4	.	.	8	.	2	0	1	.	3	1	.	0	6	0	.	.	.	1	4	.		60·2
A. 6.	128	Ahonapallo (Kaster)	.	.	.	.	.	2	.	.	25	1	.	6	.	.	.	.	4	6	2	6	0	.	8	0	.	.	.	0	2	.		61·6
	313	Lunia																																
	150	Jurjew (Dorpat)	0	.	0	0	0	1	0	0	32	5	0	7	2	1	0	0	1	7	2	1	0	0	8	0	0	0	.	0	4	.		72·7
Mittel 62·2	16	Tabbifer	.	.	.	.	0	0	.	0	15	15	0	6	0	1	0	0	1	7	3	1	0	.	3	0	0	1	0	0	2	.		57·6
	111	Talkhof																																
	24	Ludenhof																																
	63	Jensel	.	.	.	.	0	.	.	.	15	14	.	1	.	.	.	9	2	2	4	9	1	0	.	6	.	.	.	.	.	4		67·5
	17	Kurrista	.	.	.	.	.	1	0	.	16	10	.	9	.	1	1	1	2	4	10	1	0	.	6	0	0	.	.	.	4	1		67·0
	204	Kardis	.	.	.	.	1	0	.	.	8	16	.	9	.	.	.	2	.	4	8	1	.	.	5	1	0	.	0	1	3	0		60·0
	64	Palla	.	.	.	.	.	.	.	.	16	7	.	2	.	2	0	.	2	4	5	2	0	1	5	0	.	.	.	.	4	.		49·0
	324	Kersel																																
A. 7.	37	Tschorna	.	.	.	.	.	.	.	.	20	6	.	1	.	0	1	.	2	3	9	4	0	3	8	5	2	3	1	0	3	5		78·1
	223	Narwa-Leuchtthurm	.	.	.	.	.	.	.	.	20	6	.	1	.	0	1	.	2	3	9	4	0	3	8	5	2	3	1	0	3	5		78·1
	139	Waiwara	.	.	0	.	.	0	.	.	15	6	0	0	.	1	0	0	2	3	10	4	0	2	8	3	2	2	0	1	3	4		66·3
	252	Toila	.	.	.	.	.	.	.	.	15	13	0	.	.	1	.	0	1	1	10	3	.	2	8	0	0	.	0	1	2	2		60·3
	291	Kuckers	.	.	.	.	.	.	.	.	11	14	1	.	.	1	0	0	3	2	6	2	.	2	6	2	.	.	1	1	2	2		57·0
Mittel 56·6	148	Haakhof	.	.	.	.	.	.	.	.	14	15	1	1	.	.	0	.	1	2	5	2	1	2	6	2	0	0	1	1	.	.		50·5
	180	Wrangelstein	.	.	.	.	.	0	0	.	13	13	1	.	2	1	.	1	2	1	10	4	4	2	6	2	.	.	0	.	2	1		65·4
	297	Port Kunda	.	.	.	.	.	.	.	.	17	12	.	4	.	.	.	.	2	.	7	1	3	.	8	0	.	0	.	1	0	5		61·3
	138	Kunda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	4	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	.		10·3
	146	Wesenberg	.	.	.	.	0	0	.	.	11	10	.	6	.	.	.	1	4	1	8	.	1	4	5	.	0	1	0	.	3	4		60·6
B. 1.	283	Lowieden																																
Mit. 68·8	339	Gulben	.	.	.	.	0	0	0	3	9	1	0	2	4	4	1	0	3	5	1	12	.	.	4	1	0	.	0	4	7	17		79·4
	235	Nowik	.	.	.	.	0	0	.	4	8	1	.	1	1	3	0	.	2	5	0	11	.	.	2	0	.	1	4	1	3	10		58·2
B. 2.	296	Jacobstadt																																
	239	Wahrenbrock																																
	303	Selburg																																
Mittel 67·4	308	Gerin	.	.	.	.	1	.	0	.	12	2	.	2	1	.	1	1	2	4	0	8	.	6	7	1	.	11			12		70·7
	101	Stockmannshof	.	.	.	.	.	.	.	4	10	4	.	.	.	5	.	.	3	6	0	.	.	6	.	0	.	.	4	1	5	10		59·2
	95	Alt-Bewershof	.	.	.	.	1	1	0	1	9	6	1	1	.																			
	334	Runze	.	.	.	.	2	.	.	2	11	2	.	2	1	1	4	0	1	2	7	1	11	.	.	5	0	.	.	4	6	10		72·4
	328	Lasdohn																																
B. 3. Mit. 34·0	166	Raschau	.	.	.	.	4	0	.	3	9	6	.	1	3	4	1	0	2	1	0	1	.	.	0	.	.	.	2	0	2	3		43·0

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.	75	Ronneburg-Neuhof	.	.	.	.	.	2	2	2	5	7	.	2	3	4	.	2	3	5	.	1	.	.	4	1	.	.	.	1	8	12		64·3
	73	Skangal	.	.	.	.	2	2	.	1	8	7	.	2	3	4	.	1	3	5	1	1	2	1	4	1	.	.	1	.	3	5		57·0
	70	Neu-Wrangelshof	.	.	.	.	5	1	0	2	9	8	.	2	1	5	0	1	3	6	3	1	.	0	3	1	.	0	1	0	4	4		60·4
	225	Ranzen	.	.	.	.	3	1	.	3	7	11	.	3	.	6	1	1	4	5	2	1	.	0	4	0	.	.	1	0	7	1		61 8
	66	Turneshof	.	.	.	.	2	2	.	3	14	11	0	4	2	6	0	1	3	6	2	2	.	.	5	1	0	0	0	1	4	1		73·1
	192	Borrishof	.	.	.	.	4	1	.	4	17	9	.	7	.	.	6	.	.	7	5	.	.	.	6	.	.	.	.	.	4	.		69 8
	124	Luhde, Schloß	.	.	.	.	.	2	.	.	15	.	.	.	.	1	.	1	3	.	.	.	.	7	7	0	0	.	.	2	3	2		54·7
Mittel 63·0	216	Untin																																
B. 5.	289	Bockenhof																																
	9	Hummelshof	.	.	.	.	3	1	.	4	14	7	.	11	1	5	0	2	5	6	2	2	.	0	6	0	.	.	1	1	4	0		76·2
	107	Rujen	.	.	.	.	4	1	.	7	13	12	.	3	1	4	2	1	5	6	4	0	.	0	5	0	.	0	1	1	4	0		74·0
	31	Wagenküll	.	.	.	.	3	0	.	6	13	19	.	9	1	6	0	2	4	8	2	1	.	0	5	1	.	.	0	1	4	1		86·1
	1	Morsel	.	.	.	.	2	.	.	6	18	12	.	2	.	.	0	0	3	8	4	1	.	.	5	.	.	.	1	2	2	.		65·2
	7	Karkus, Schloß																																
	5	Euseküll	.	.	.	.	1	0	.	3	19	6	.	7	.	6	0	1	2	9	5	1	.	1	6	0	.	.	0	1	2	0		71·5
Mittel 74·6	116	Massumoisa																																
B. 6.	288	Fellin, Stadt																																
	2	Fellin, Schloß	.	.	.	.	1	.	.	5	20	14	.	6	.	7	.	.	3	8	9	0	.	3	2	1	.	.	.	1	2	.		81·9
	11	Neu-Woidoma	.	.	.	.	1	0	.	2	23	14	.	7	0	5	0	1	2	7	10	1	.	0	6	0	.	.	1	1	2	0		84·2
	317	Alt-Tennasilm																																
	251	Woiseck																																
	120	Oberpahlen, Schloß	.	.	.	.	1	.	.	1	12	9	.	8	.	1	.	.	.	4	9	2	.	.	8	.		.	2	.	1	1		58·5
Mittel 74·9	12	Addafer																																
	329	Ollustfer																																
B. 7.	211	Weißenstein	.	.	.	.	1	1	0	.	18	14	2	10	.	3	1	1	3	2	8	2	.	.	3	1	.	.	1	3	2	1		78·2
	178	Orrisaar	.	.	.	.	0	1	.	.	12	8	.	8	.	.	0	2	5	2	8	.	.	.	6	0	0	.	0	2	0	2		58·2
	140	Borkholm, Schloß	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.	10	0	.	0	.	.	4	10	0	10	10	.	1	.	2	0	.	1	.	.		63 7
	177	Jendel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	11	.	.	.	.	.	6	.	.	.	7	.	.	.	.	.	3	.		60·3
	183	Heinrichshof	.	.	.	.	.	.	.	.	14	5	.	5	.	.	.	3	1	1	1	6	3	4	7	1	.	2	1	1	5	2		61·8
Mittel 64·8	186	Kattentack	.	.	.	.	.	0	.	.	14	12	.	4	.	0	1	.	2	1	8	2	.	4	7	2	0	.	0	.	2	6		66·7
C. 2.	279	Wierten																																
	97	Gr.-Jungfernhof																																
	40	Römershof																																
	162	Mistaut																																
Mittel	90	Kroppenhof (Kokenh.)																																
C. 3.	88	Rodenpois, Apoth.																																
	98	Nurmis																																
	301	Inzeem																																
Mittel 46·2	76	Drobbusch	.	.	.	.	2	.	.	.	4	4	.	.	2	4	.	.	3	6	0	.	.	.	2	.	.	.	.	.	9	12		48·5
	328	Kallenhof	.	.	.	.	.	.	.	.	8	6	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	5	2	4	1	1	1	.	4	8	.		43 9
C. 4.	249	Metakshof	.	.	.	0	3	1	.	3	5	3	0	1	.	4	1	.	5	6	5	0	.	2	7	0	0	0	1	3	6	3		62·2
	87	Tegasch																																
	133	Lappier	.	.	.	.	5	1	.	3	5	11	.	3	0	4	.	2	6	7	4	1	.	2	3	0	.	.	2	1	8	3		70·3
Mittel 68·0	55	Burtneck, Schloß	.	.	.	.	10	.	.	4	6	15	.	.	1	8	.	1	3	5	3	.	.	.	5	1	.	.	.	2	8	0		71·5
	65	Neu-Salis																																
C. 5.	119	Haynasch																																
	46	Salisburg	.	.	.	.	3	1	.	6	12	10	.	3	.	6	2	2	6	7	5	1	.	1	4	1	.	.	1	2	7	0		81·2
	13	Idwen																																
Mittel 47·2	322	Laiksaar	.	.	.	.	2	2	.	4	12	13	.	2	.	4	0	2	2	8	11	2	.	2	3	1	.	.	.	.	8	2		79·2
	129	Uhla	.	.	.	.	0	.	.	4	10	10	.	.	2	.	3	.	0	.	.	21	2	2	1	0	.	1	1	3	2	.		62·2
C. 6.	213	Pernau																																
	52	Sallentack																																
Mit.	306	Kurge																																
C. 7.	174	Lelle																																
	185	Koil																																
	199	Toal																																
	164	Reval	.	.	.	.	.	2	.	.	9	17	4	4	.	5	2	1	.	.	6	.	1	.	4	.	.	.	1	3	3	.		61·9
	207	Katharinen, L.																																
Mittel 59·4	330	Liebwerth	.	.	.	.	.	.	.	.	19	4	1	.	.	.	.	.	1	1	7	2	.	.	5	.	.	1	0	1	.	.		42·9

	№	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.	316	Groß-Berken	.	.	.	.	.	1	0	1	4	.	.	.	.	2	.	.	.	4	0	.	.	.	8	.	1	0	2	.	4	.		26·8
	276	Grünhof	.	.	.	.	1	.	0	.	0	11	.	0	.	1	1	1	7	2	1	.	0	3	4	1	.	4	2	1	3	14		57·1
	280	Ards	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	2	.	3	.	2	4	.	.	2	.	2	.	.	3	.	4	2	2	.		40·5
	246	Mesothen	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	.	.	.	.	1	3	1	.	.	.	2	1	.	.	2	4	3	3	10		34·2
	307	Smugis																																
	321	Autzenburg	.	.	.	.	.	.	.	2	.	4	8	.	.	.	.	1	7	1	1	.	.	.	.	4	4	6	2	3	4	20		64·5
	121	Peterhof																																
	275	Herzogshof	.	.	.	.	.	.	.	1	2	10	.	.	2	.	.	.	.	8	1	.	.	2	3	0	.	2	4	3	2	16		55·5
Mittel 46·4																																		
D. 3.	222	Riga	.	.	.	.	2	0	0	0	2	14	4	0	1	3	0	1	3	7	1	0	.	0	4	2	.	.	2	3	0	15		65·8
M. 65·8	219	Ust-Dwinsk, Leuchtth.																																
D. 6.	331	Alt-Werpel	.	.	.	.	.	.	.	3	10	2	.	.	.	.	.	6	4	4	16	.	.	4	4	.	.	.	.	1	2	.		56·5
	179	Patzal	.	.	.	.	0	.	.	3	7	1	.	.	.	1	.	6	1	2	14	1	.	4	4	.	.	.	.	2	2	.		48·7
	176	Kuiwast																																
	196	Kiwidepäh	.	.	.	.	.	0	.	.	10	0	.	.	.	2	.	4	2	3	8	1	.	3	2	.	.	.	.	0	1	.		36·2
	197	Klosterhof	.	.	.	.	.	.	.	6	5	3	.	.	.	.	2	7	1	5	8	2	.	.	.	.	.	.	.	4	0	.		43·9
	189	Fickel, Schloß																																
	335	Leal, Apotheke	.	.	.	.	1	0	.	3	12	4	.	2	0	1	.	7	2	2	14	2	.	3	4	0	0	0	.	3	3	.		65·0
Mittel 50·1																																		
D. 7.	201	Parmel	.	.	.	.	0	0	.	1	12	2	.	4	.	1	.	7	2	2	10	3	.	2	2	.	0	0	0	2	3	.		53·0
	158	Hapsal	.	.	.	.	.	.	5	13	.	5	.	3	.	.	.	.	11	2	12	3	1	4	5	.	.	.	.	2	3	.		58·3
	333	Paschlep																																
	300	Pallifer	.	.	.	.	1	.	.	2	15	.	.	.	.	5	.	7	6	2	7	3	1	4	3	.	.	0	.	3	2	.		61·9
	149	Piersal																																
	143	Nissi, Pastorat	.	.	.	.	.	.	.	.	3	15	2	4	.	.	.	6	2	3	6	.	.	4	12	1	.	.	1	4	4	.		63·8
	208	Packerort Leuchtth.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	.	1	.	0	.	11	2	1	.	6	.	.	.	.	1	3	.		28·3
Mittel 53·1	209	Odinsholm Leuchtth.																																
E. 2.	277	Grenzhof, Past.	.	.	.	.	.	0	0	0	2	5	.	1	.	1	.	1	4	4	.	.	.	5	3	.	1	.	2	1	4	10		43·3
	243	Alt-Abgulden																																
	309	Groß-Autz	.	.	.	.	2	.	.	1	3	9	0	0	0	.	.	.	7	2	1	.	.	5	0	.	.	.	.	2	2	18		54·0
	245	Stricken	.	.	.	.	3	.	.	1	2	12	.	.	1	.	2	2	10	4	2	0	.	5	2	1	.	.	.	5	5	15		71·5
	260	Gr.-Bezern	.	.	.	.	2	.	.	.	.	10	2	.	.	2	.	.	2	9	4	3	1	.	6	1	.	.	2	.	.	.		50·2
	244	Bixten	.	.	.	.	2	.	0	1	0	9	.	.	.	1	.	2	7	7	2	.	.	5	2	.	1	1	2	1	4	16		62·2
	272	Remten	.	.	.	.	8	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	6	3	5	1	.	2	1	0	1	.	.	.	0	1		34·3
Mittel 52·6																																		
E. 3.	270	Kuckschen	.	.	.	.	2	.	.	0	0	3	.	0	.	.	.	1	10	4	3	.	.	4	.	0	3	2	2	0	3	16		53·4
	259	Scheden																																
M. 68·0	267	Plawen-Mühle	.	.	.	.	4	.	.	2	1	17	2	1	.	.	.	1	7	3	5	.	1	3	0	1	0	.	5	1	.	14		69·2
	269	Stenden, Pastorat	.	.	.	.	6	.	.	1	2	14	1	1	0	0	.	2	8	5	8	.	2	4	0	1	4	1	4	1	2	14		81·5
E. 4.	266	Wandsen	.	.	.	.	5	0	.	2	4	12	1	1	.	.	.	1	5	4	7	.	.	3	0	.	.	.	5	1	.	14		66·0
	228	Mescharaggezeem																																
Mittel 60·9	232	Domesnes, L.	.	.	.	.	4	1	.	2	5	7	1	.	0	0	.	1	4	5	14	0	1	2	0	.	.	.	1	1	6	2		55·8
	217	Runo																																
E. 5.	224	Arensburg	.	.	.	.	.	0	.	2	9	1	.	.	1	.	.	3	3	4	18	2	0	2	1	.	.	.	0	5	5	.		55·5
M. 53·4	169	Arensburg	.	.	.	.	1	.	.	4	5	1	1	0	0	0	.	2	3	4	15	0	0	2	1	0	0	.	1	4	6	0		51·3
	163	Kellamäggi																																
E. 6.	325	Emmast	.	.	.	.	4	0	0	7	12	0	1	0	.	0	1	5	2	2	13	2	1	2	1	0	.	.	0	2	3	.		57·2
M. 57·1	332	Kassar	.	.	.	.	1	.	.	7	11	.	.	1	.	0	1	5	1	3	14	2	0	2	1	.	.	.	1	2	3	0		56·9
E. 7.	165	Dago Kertel	.	.	.	.	1	.	.	4	9	.	.	1	.	0	0	4	5	5	6	4	1	3	1	0	.	.	.	3	2	0		51·1
M.																																		
F. 1.	256	Meyrischken																																
M. 52·4	236	Rutzau	.	.	0	1	.	1	.	.	.	5	2	3	.	0	.	.	1	14	1	5	.	0	2	2	.	.	2	5	2	4	2		52·4
F. 2.	231	Libau	.	.	2	.	1	0	.	0	2	17	1	.	0	0	1	7	13	1	9	0	.	6	2	.	.	2	5	8	2	14		94·7
	230	Libau, L.	.	.	2	.	1	0	.	.	1	17	1	0	1	.	1	6	14	2	9	.	.	3	1	0	.	2	4	6	2	12		84·9
	314	Pielern	.	.	7	.	.	.	1	.	.	20	10	1	.	.	.	6	19	4	2	.	1	.	2	.	.	.	4	3	3	15		98·6
	265	Grösen	.	.	1	.	2	.	.	0	4	14	1	1	0	0	.	3	10	3	2	.	.	5	.	1	.	0	4	2	4	13		68·8
	247	Meldsern	.	.	1	.	2	.	0	0	1	2	.	1	.	.	.	5	8	1	3	.	2	.	.	0	.	.	4	2	.	.		32·7
	264	Backhusen	.	.	.	2	.	.	2	0	0	33	3	0	.	.	1	8	10	1	7	0	.	2	1	1	.	2	.	7	7	15		103·0
	263	Gr.-Niekratzen	.	.	.	5	.	2	.	.	1	7	16	2	1	.	.	.	.	4	10	1	7	.	.	3	0	1	0	.	4	5	6		75·3
Mittel 79·3	262	Rudbahren	.	.	4	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	22	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	26	.		76·5
	326	Apricken																																
F. 3.	238	Goldingen	.	.	0	.	5	.	.	0	3	17	3	2	0	.	2	3	15	6	10	0	1	3	1	1	1	.	3	4	4	18		101·0
M. 103·4	254	Pilten	.	.	.	.	5	.	.	1	9	17	4	1	1	0	1	4	10	10	11	0	1	3	2	0	0	.	3	6	2	17		105·7

	№	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. M. 59·4	227	Windau																																
	286	Michailowsky, Leuchtth.	.	.	.	.	6	1	.	2	6	18	2	0	0	.	.	3	6	12	10	0	1	2	1	.	3	1	2	6	3	6		59·4
F. 5.	215	Zerel, L.																																
F. 6. M. 39·0	168	Kielkond, Küst. . . .	.	.	.	.	.	1	0	2	0	3	1	0	.	.	0	5	1	4	2	7	0	4	.	0	.	.	3	4	0	.		39·0
	212	Filsand, L.																																
F. 7.	210	Dagerort, L.	.	.	.	.	2	.	.	7	12	.	1	.	.	.	4	4	.	.	5	1	.	7	.	.	.	.	1	2	4	.		48·7

Die mittlere Verteilung des Luftdrucks im verflossenen November zeigte ein Minimum von 755 mm an der Westküste Skandinaviens und erhöhten Luftdruck nach Süden und besonders nach Osten hin, wo derselbe (in Orenburg) 770 mm erreichte. Vergleicht man die Werte des Berichtsmonats mit den normalen, so findet sich ein größeres Gebiet zu niedrigen Luftdrucks im Inneren des Kontinents, das die Küstenländer der Nord- und Ostsee, sowie Zentral- und teilweise Süd-Rußland umfaßt und sein Zentrum über der Südhälfte der Ostsee hat, wo die Abweichungen bis zu —3·5 mm gingen (auf Bornholm). In den Grenzgebieten des Kontinents herrschte dagegen zu hoher Luftdruck, weniger im Westen, beträchtlich aber im Norden, Süden und Osten, wo die Anomalien vielfach 3 mm betrugen und als extremen Wert 3·7 mm (in Jekaterinburg) erreichten.

Unter dieser scheinbaren Einförmigkeit in den Monatsmitteln verbergen sich aber die manigfaltigsten Witterungserscheinungen an den einzelnen Tagen. Dieselben erfolgten unter dem Einfluß der zwar nicht besonders zahlreichen, dafür aber meist scharf ausgeprägten Cyklonen und Anticyklonen. Erstere, etwa 7 an der Zahl, bevorzugten besonders den Nordwesten des Kontinents und zeichneten sich im allgemeinen durch lange Bahnen und niedrigen Luftdruck im Zentrum aus; der niedrigste Barometerstand des Monats: 730·3 mm wurde am 29. in Bodö gemessen. Die Anticyklonen hatten ihre Bahnen meist in den Grenzgebieten, besonders im Osten, wo auch das Monatsmaximum des Luftdrucks mit ca 780 mm (in Kasan) beobachtet wurde.

Entsprechend der Luftdruckverteilung hatte der größte Teil Europas zu reichliche Niederschläge; namentlich im Gebiet der Ostsee, im Zentrum des zu niedrigen Luftdrucks herrschte ausgesprochen cyklonale Witterung, d. h. es war zu warm und viel zu feucht. An einigen Orten wurden außerordentlich reiche Niederschläge beobachtet, so u. a. in Mailand, wo nicht weniger als 242 mm fielen, d. h. etwa die Hälfte der Menge, die in unserem Gebiet im ganzen Jahre beobachtet wird. Zu trocken war es in Großbritannien, ferner in Italien, auf der Balkanhalbinsel und in kleineren Gebieten in Deutschland und Nordost-Rußland. Im größten Teil Rußlands fiel der Niederschlag in Form von Schnee, doch konnte zum Schluß des Monats eine Schneedecke nur im Norden und Osten Rußlands, teilweise auch im Zentrum konstatiert werden, während im Westen sich noch keine andauernde und zusammenhängende Schneebedeckung bilden konnte.

Die Temperatur war im Berichtsmonat mit Ausnahme Irlands und Nordost-Rußlands überall viel zu hoch, am meisten in der Südhälfte der Kontinents; die größte Abweichung: +5°3 entfiel auf Lemberg.

Die Ostseeprowinzen gehörten zu den Gebieten mit den größten negativen Anomalien des Luftdrucks und hatten daher zu warme, feuchte und trübe Witterung. Die Niederschläge waren im Durchschnitt für das ganze Gebiet viel zu hoch und übertrafen die normalen um fast 60 Prozent. Auf die einzelnen Gebiete waren sie sehr ungleich verteilt. Die reichlichsten Niederschläge, etwa das $2^1/_2$ fache der normalen, hatten kleinere Gebiete in Westen Kurlands; dieselben wurden von einem Landstrich eingeschlossen, der die ganze kurische Westküste umfaßte und das doppelte der normalen Regenmenge erhalten hatte. Ebenso große Niederschläge wurden auch an der Ostgrenze Livlands bis zum Peipus herauf und in Nordwest-Livland gemessen. In Estland hatte nur ein Teil der Umgegend von Weißenstein ebenso feuchte Witterung, die Westküsten Estlands und der Inseln aber erreichten kaum den normalen Betrag, ebenso in Kurland das Gebiet am Oberlauf der kurischen Aa. Auch die Zahl der Tage mit Niederschlägen war größer als im vieljährigen Mittel, sie betrug 17 statt 14, doch war im allgemeinen der große Überschuß der Niederschlagsmengen nicht sowohl das Resultat besonders häufiger, sondern hauptsächlich einzelner besonders starker Niederschläge. Unter dem Einfluß einer von Deutschland her nordwestlich vorbeiziehenden Cyklone fielen am 9. an vielen Stationen sehr reichliche Regenmengen, so wurden u. a. in unserer Stadt an diesem Tage 32 mm gemessen, ein Betrag, der etwa $^4/_5$ der normalen Regenmenge in diesem Monat für unser Gebiet beträgt. Der Wassermangel, der an vielen Orten infolge der sehr trockenen Witterung der vorgehenden Monate eingetreten war und über den noch zu Anfang des Berichtsmonats geklagt wurde, ist zu Ende des Monats, nach den eingelaufenen Berichten zu urteilen, an den meisten Orten als beseitigt anzusehen. Um die Mitte des Monats fiel der Niederschlag meist in Form von Schnee, doch konnte sich nur auf einige Tage eine Schlittenbahn bilden, da gleich darauf wieder wärmeres Wetter eintrat. Auch über das Frieren größerer Gewässer waren bis zum Schluß des Monats keine Anzeigen eingelaufen.

Die Verteilung der Niederschlagsmengen und der Zahl der Niederschlagstage für die einzelnen Gebiete zeigt folgende Tabelle:

N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage	N der Gruppe	Niederschlagsmenge in mm	Zahl der Niederschlagstage
A_1	—	—	B_1	68·8	22
A_2	—	—	B_2	67·4	19
A_3	61·5	15	B_3	43·3	19
A_4	71·2	14	B_4	63·0	18
A_5	66·4	15	B_5	74·6	19
A_6	62·2	18	B_6	74·9	16
A_7	56·6	16	B_7	64·8	15
C_1	—	—	D_1	—	—
C_2	—	—	D_2	46·4	14
C_3	46·2	12	D_3	65·8	23
C_4	68·0	19	D_4	—	—
C_5	74·2	18	D_5	—	—
C_6	—	—	D_6	50·1	14
C_7	52·4	13	D_7	53·1	14
E_1	—	—	F_1	52·4	19
E_2	52·6	15	F_2	79·3	17
E_3	68·0	19	F_3	103·4	23
E_4	60·9	18	F_4	59·4	22
E_5	53·4	19	F_5	—	—
E_6	57·1	20	F_6	39·0	19
E_7	51·1	18	F_7	48·7	12

Die Bewölkung im Berichtsmonat war sehr groß und übertraf die ohnehin starke normale Novemberbewölkung noch beträchtlich; dementsprechend erreichte auch die Zahl der trüben Tage mit mehr als $^8/_{10}$ der möglichen Himmelsbedeckung den ungewöhnlich großen Wert von 23, während an klaren Tagen, mit weniger als $^3/_{10}$ der möglichen Bewölkung kein einziger beobachtet wurde.

Die Temperatur im Berichtsmonat war, wie schon erwähnt, zu hoch, u. z. im Durchschnitt für das ganze Gebiet um $2^1/_2$ bis 3 Grad. Der Monat begann mit einer Reihe warmer Tage, die nur vom 3.—5. durch einige kältere unterbrochen wurde. Erst zu Beginn der zweiten Dekade des Monats trat kaltes Wetter ein, die Temperatur blieb den ganzen Tag über unter dem Gefrierpunkt, und der Niederschlag fiel in Form von Schnee, so daß im größten Teil der Ostseeprovinzen Schlittenbahn war. Am 16. wurde die Witterung aber wärmer und erst zum Schluß des Monats traten wieder einige kalte Tage auf. Die milde Witterung im Berichtsmonat kam auch in den Monatsminima der Temperatur zum Ausdruck, die allenthalben noch unter —10 Grad lagen.

Dieselben betrugen u. a.

am	5.	in Waiwara	(Estland)	—8°0
„	14.	„ Kiwidepäh	„	—6°2
„	„	„ Parmel	„	—7°5
„	„	„ Salisburg	(Livland)	—7°5
„	„	„ Lappier	„	—6°4
„	13.	„ Groß-Autz	(Kurland)	—4°0
„	25.	„ Mesothen	„	—5°9
„	14.	„ Gr. Berken	„	—4°0

Frosttage, an denen die Temperatur unter Null Grad lag, gab es, je nach der geographischen Lage der Stationen 13 bis 16, während an Wintertagen, an denen auch das Maximum der Temperatur den Gefrierpunkt nicht erreichte, etwa 5 beobachtet wurden.

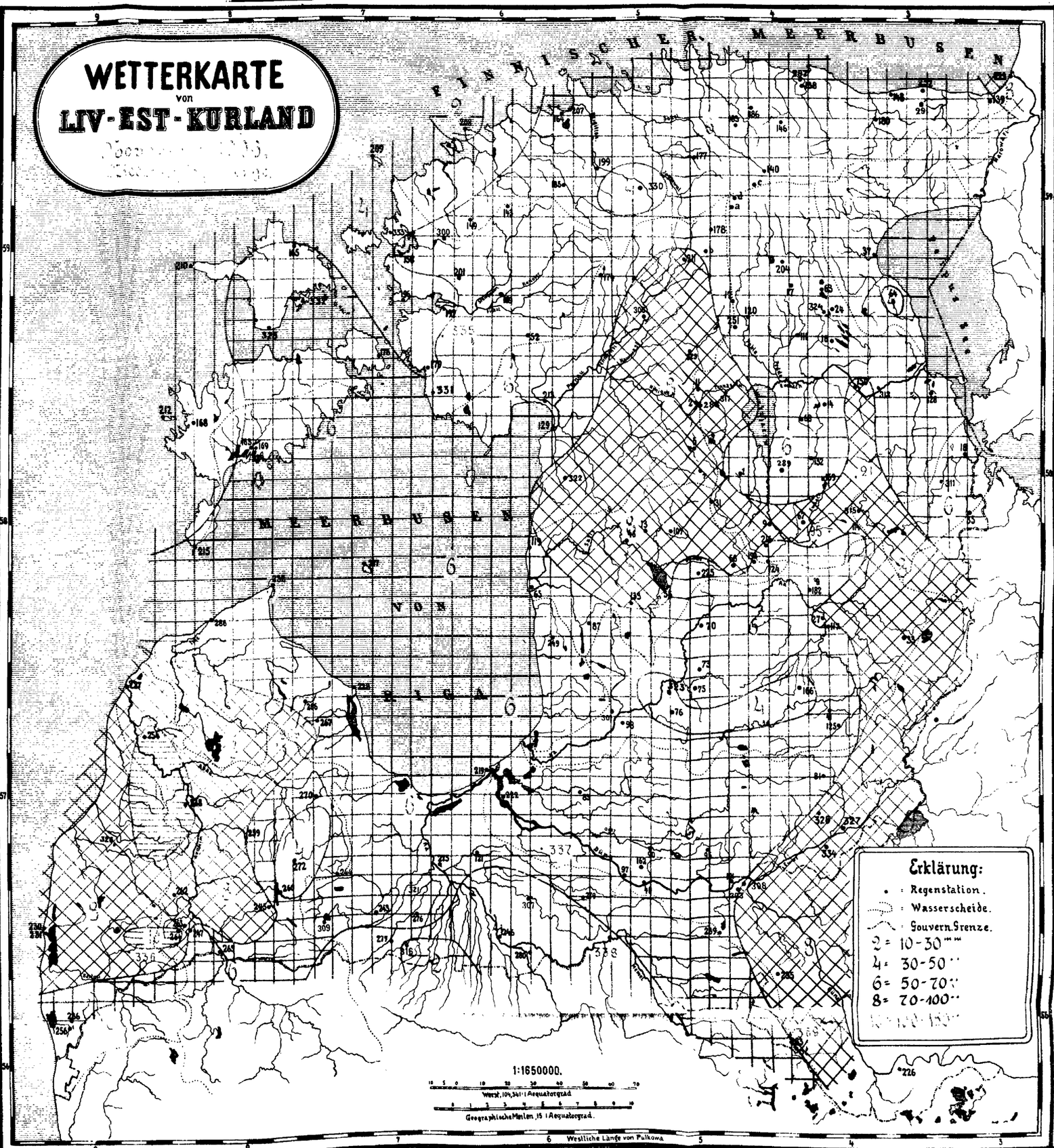
Trotz der starken Bewölkung sind optische Erscheinungen im Berichtsmonat relativ zahlreich gesehen worden. Eine seltenere Erscheinung dieser Art wurde am 30. in Parmel beobachtet; sie bestand in einem doppelten Ring um die Sonne, Lichtsäulen und über der Sonne eine helle Nebensonne. B. S. — T. K.

Stationen = nummerisch geordnet.

№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.
1	Morsel	116	Massumoisa	207	Katharinenthal Leucht.	272	Remten		
2	Schl. Fellin	117	Schl. Adsel	208	Packerort L.	275	Herzogshof		**Halbstationen:**
5	Eusekülll	119	Haynasch	209	Odinsholm L.	276	Grünhof		
7	Schl. Karkus	120	Schl. Oberpahlen	210	Dagerort L.	277	Grenzhof, Past.	a	Karbina
9	Hummelshof	121	Peterhof	211	Weißenstein	279	Wierten	b	Pallo
11	Neu-Woidoma	124	Schl. Luhde	212	Filsand L.	280	Arbs	c	Poebdrang
12	Addafer	125	Schl. Tirsen	213	Pernau	288	Loweden	d	Wechmuth
13	Idwen	128	Ahonapallo (Kaster)	215	Zerel Leucht.	286	Mihallowsky Leucht.		
14	Kebrimois	129	Uhla	216	Untin	288	Fellin-Stadt		
16	Tabbifer	132	Hellenorm	217	Runo	289	Bockenhof		
17	Kurrista	133	Lappier	219	Ufs-Dwinst L.	291	Kuckers		
18	Ravpin	138	Kunda	222	Riga	297	Port-Kunda		
24	Ludenhof	139	Waiwara	223	Narwa Leuchtth.	300	Ballifer		
27	Adsel-Schwarzhof	140	Schl. Borkholm	224	Arensburg	301	Inzeem		
31	Wagenkülll	143	Nissi, Past.	225	Ranzen	303	Selburg		
33	Alswig	146	Wesenberg	226	Tabor	306	Kurge		
35	Waldeck-Forst.	148	Haafhof	227	Windau	307	Smugis		
37	Tschorna	149	Piersal	228	Mescharaggezeem	308	Gerin		
40	Römershof	150	Jurjew (Dorpat)	230	Libau Leuchtt.	309	Groß-Autz		
41	Lysohn	158	Hapsal	231	Libau	311	Runa		
46	Salisburg	162	Mistant	232	Domesnes Leuchtth.	313	Lunia		
52	Sallentack	163	Kellamäggi	235	Nowik (Weessen)	314	Pielern		
55	Burtneck	164	Reval	236	Ruzau	315	Kerjell		
58	Jensel	165	Dago-Kertel	238	Godbingen	316	Groß-Berken		
64	Palla	166	Raschau	239	Wahrenbrock	317	Alt-Tennasilm		
65	Neu-Salis	168	Kielkond, Klist.	243	Alt-Abgulden	318	Ruzupi		
66	Turneshof	169	Arensburg	244	Birten	321	Nuzenburg		
67	Schl. Sagnitz	174	Lelle	245	Stricken	322	Laisfaar		
68	Arrohof (Rüggen)	176	Kuiwast	246	Mesothen	323	Kallenhof		
70	Neu-Wrangelshof	177	Jendel	247	Meldsern	324	Kersel		
73	Stangal	178	Orrisaar	249	Metackshof	325	Emmast		
75	Ronneburg-Neuhof	179	Patzal	251	Woiseck	326	Apricken		
76	Drobbusch	180	Wrangelstein	252	Toila	327	Friedrichswalde		
81	Sefswegen	182	Lannemetz	254	Pilten	328	Lasbohn		
83	Rodenpois, Apoth.	183	Heinrichshof	256	Meyrischken	329	Olluftfer		
87	Tegasch	185	Koil	259	Scheden	330	Liebwerth		
90	Kroppenhof (Kokenh.)	186	Kattentack	260	Gr.-Jezern	331	Alt-Werpel		
95	Alt-Bewershof	189	Schl. Fickel	262	Rudbahren	332	Kassar		
97	Gr.-Jungfernhof	192	Borrishof	263	Gr.-Nietrazen	333	Paschlep		
98	Nurmis	196	Kiwidepaeh	264	Bachusen	334	Runze		
101	Stockmannshof	197	Klosterhof	265	Grösen				
107	Rusen	199	Toal	266	Wandsen				
111	Talkhof	201	Parmel	267	Plawen-Mühle				
114	Uelzen	204	Karbis	270	Kuckschen				

Stationen = alphabetisch geordnet.

Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№	Stationsort.	№
Abgulden, Alt-	243	Haakhof	148	Libau	231	Ranzen	225	Untkin	216
Addafer	12	Hapsal	158	Libau Leuchtt.	230	Ravpin	18	Ufs-Dwinst L.	219
Adsel, Schl.	117	Haynasch	119	Liebwerth	330	Raschau	166		
Adsel-Schwarzhof	27	Heinrichshof	188	Loweden	288	Remten	272	Wagenkülll	31
Ahonapallo (Kaster)	128	Hellenorm	132	Ludenhof	24	Reval	164	Wahrenbrock	239
Alswig	33	Herzogshof	275	Luhde, Schl.	124	Riga	222	Waiwara	139
Apricken	326	Hummelshof	9	Lunia	313	Rodenpois, Apoth.	83	Waldeck-Forst.	35
Arbs	280			Lysohn	41	Römershof	40	Wandsen	266
Arensburg	169	Idwen	13			Ronneburg-Neuhof	75	Weißenstein	211
Arensburg	224	Jendel	177	Massumoisa	116	Rudbahren	262	Werpel, Alt-	331
Arrohof (Rüggen)	68	Jensel	63	Meldsern	247	Rusen	107	Wesenberg	146
Autz, Groß-	309	Inzeem	301	Mescharaggezeem	228	Runa	311	Wierten	279
Autzenburg	321	Jungfernhof, Gr.-	97	Mesothen	246	Runo	217	Windau	227
		Jurjew (Dorpat)	150	Metackshof	249	Runze	334	Woidoma, Neu-	11
Backhusen	264			Meyrischken	256	Rutzau	236	Woiseck	251
Berken, Groß-	316	Kallenhof	323	Mihallowsky Leuchtt.	286	Rutzupi	318	Wrangelshof, Neu-	70
Bewershof, Alt-	95	Karbis	204	Mistant	162			Wrangelstein	180
Birten	244	Karkus, Schl.	7	Morsel	1	Sagnitz, Schl.	67		
Bockenhof	289	Kassar	332			Salis, Neu-	65	Zerel Leucht.	215
Borkholm, Schl.	140	Katharinenthal Leucht.	207	Narwa Leuchtth.	223	Salisburg	46	Zezern, Gr.-	260
Borrishof	192	Kattentack	186	Nietrazen, Gr.-	263	Sallentack	52		
Burtneck, Schl.	55	Kebrimois	14	Nissi, Past	143	Scheden	259	**Halbstationen:**	
		Kellamäggi	163	Nowik (Weessen)	235	Selburg	303		
Dagerort L.	210	Kerjell	315	Nurmis	98	Sefswegen	81	Karbina	a
Dago-Kertel	165	Kersel	324			Stangal	73	Pallo	b
Domesnes Leuchtth.	232	Kielkond	168	Oberpahlen, Schl.	120	Smugis	307	Poebdrang	c
Drobbusch	76	Kiwidepaeh	196	Odinsholm L.	209	Stockmannshof	101	Wechmuth	d
		Klosterhof	197	Olluftfer	329	Stricken	245		
Emmast	325	Koil	185	Orrisaar	178				
Eusekülll	5	Kroppenhof (Kokenh.)	90			Tabbifer	16		
		Kuckers	291	Packerort L.	208	Tabor	226		
Fellin, Schl.	2	Kuckschen	270	Palla	64	Talkhof	111		
Fellin-Stadt	288	Kuiwast	176	Pallifer	300	Tegasch	87		
Fickel, Schl.	189	Kunda	138	Parmel	201	Tennasilm, Alt-	317		
Filsand L.	212	Port-Kunda	297	Paschlep	333	Tirsen, Schl.	125		
Friedrichswalde	327	Kurge	306	Patzal	179	Toal	199		
		Kurrista	17	Pernau	213	Toila	252		
Gerin	308			Peterhof	121	Tschorna	37		
Goldingen	238	Laisfaar	322	Pielern	314	Turneshof	66		
Grenzhof, Past.	277	Lannemetz	182	Piersal	149				
Grösen	265	Lappier	133	Pilten	254	Uelzen	114		
Grünhof	276	Lasbohn	328	Plawen-Mühle	267	Uhla	129		
		Lelle	174						



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.

Ansiedlungen auf kleinen Parzellen auf 18 livländischen Krongütern.

Von der Kaiserl. Livländ. Gemeinn. u. Ökonomischen Sozietät beauftragt, behufs Bearbeitung der Ansiedlungsfrage Daten über Ansiedlung von Landlosen auf kleinen von Krongütern abgeteilten Parzellen zu sammeln und das Resultat dieser Arbeit in dieser Wochenschrift zu veröffentlichen, komme ich vor allem der Pflicht nach, allen denen, welche mir in bereitwilligster Weise auf meine Fragen eingehende Beantwortungen derselben zugestellt haben, für ihre oft mühevolle Arbeit meinen Dank hiermit auszusprechen. Gemäß diesen Daten bezieht sich Nachstehendes auf 18 livländischen Krongüter und mehr als 700 auf denselben kreiierte Parzellen.

Während die Staatsregierung in letzter Zeit aus agrarpolitischen Gründen zu Parzellierungen von Krongütern in großem Stil schreitet, gaben in früheren Zeiten andere Motive die Anregung zu ähnlichen Maßnahmen: einerseits sollten alten abgedienten Soldaten für ihre alten Tage eine Heimstätte gewährt werden, andererseits sollten für Angehörige der griechisch-orthodoxen Konfession wegen ihrer Zugehörigkeit zu dieser gesorgt werden. So wurden alten Soldaten, oft angrenzend an Staatsforsten, mit dem Recht der Weide in denselben, Parzellen von meist 1 Dessätine Größe zu sehr billigen Pachtsätzen vergeben und ihnen das nötige Bauholz zu sehr ermäßigten Preisen verabfolgt, galt es aber den Übertritt zur griechisch-orthodoxen Kirche zu belohnen, so gelangten ebenfalls zu sehr niedrigen Pacht- resp. Kaufpreisen, Parzellen von meist 5—6 Dessätinen Größe zur Verteilung bei gleichzeitiger Verabfolgung von Bauholz mit einer Preisermäßigung von etwa 50 %. Auf einem der Krongüter wurden 1874 gegen 90 solcher Parzellen, welche sich im Pachtbesitz von Lutheranern befanden, ihren Inhabern — wenn sie nicht zur griechisch-orthodoxen Kirche übertraten — abgenommen und ausschließlich zur griechisch-orthodoxen Kirche gehörigen vergeben. Da die bisherigen Pächter bei ihren Entschädigungsforderungen für aus eigenen Mitteln aufgeführte Gebäude und Urbarmachung des Landes sich mit den gutwilligen Zahlungen ihrer Nachfolger begnügen mußten, wenn sie es nicht vorzogen, sich durch einen Glaubenswechsel vor Verlusten zu schützen, so läßt sich ermessen, wieviel Charakterfestigkeit bei den relativ ungebildeten Leuten dazu gehörte der Versuchung zum Konfessionswechsel aus materiellen Gründen zu widerstehen. Während von 1850 bis 1890 die konfessionelle Frage oft die Triebfeder zu solchen Parzellierungen war, bildet seit dem vorigen Jahre das Motiv zu solchen in weit größerem Maßstabe als bisher bewerkstelligten, offenbar die Absicht den angeblichen Landhunger nicht landbesitzender Leute, ohne Rücksicht auf deren Konfession, nach Möglichkeit zu befriedigen.

Was zunächst die Bodenbeschaffenheit der bis zum vorigen Jahr vergebenen Parzellen betrifft, so ist — wenn nicht Hofesfelder und Wiesen verteilt wurden — nicht selten zur Kultur ganz ungeeignetes Land, oft steriler Waldboden nach Abholzung des Bestandes vergeben worden. In einigen Fällen stehen solche Parzellen noch eben von ihren Eigentümern ungenutzt da, in einem Fall haben sich trotz häufigen Angebotes überhaupt keine Liebhaber für diese Parzellen gemeldet; diejenigen aber, welche Landstücke von ca. 20 Dessätinen Areal erhalten haben, sind ebenso gut situiert und wohlhabend, wie unsere ca. 50 % des ganzen Landes innehabenden sog. Gesindeswirte.

Von den 755 Parzellen, über welche mir Berichte zugegangen sind, haben eine Größe von annähernd

1	Dessätine	ca.	200	Parzellen	= 26	%
3	„	„	90	„	= 12	„
5	„	„	320	„	= 42	„
10	„	„	75	„	= 10	„
15	„	„	60	„	= 8	„
20	„	„	5	„	= 0·7	„
25	„	„	5	„	= 0·7	„

Die der Krone für diese Parzellen gezahlten Preise, zu zahlen in sog. Loskaufszahlungen, bei welchen durch gleichbleibende Summen in 36—49 Jahren Zinsen und Kapital alljährlich abgetragen werden, sind im Vergleich zu den sonst im Lande, ganz besonders von Bauer an Bauer, gezahlten Preisen sehr niedrige und betragen je nach der Qualität des Bodens 50 Kopeken bis 5 Rbl. pro Dessätine inklusive Kapitalschuldamortisation. Da nun außerdem noch von der Krone nicht selten aufgelaufene Schulden ganz erlassen wurden, so erlahmte bei den Parzellenbesitzern naturgemäß das Bestreben den Zahlungsverpflichtungen rechtzeitig nachzukommen. Der arbeitsame und präzise Zahler wird natürlich nach jedem erfolgten kritiklosen Schuldenerlaß von seinen fast immer wegen Faulheit und Trunksucht in den Zahlungen rückständigen Nachbaren gehöhnt, indem sie ihm vorrechnen wieviel Rubel er jetzt offenbar ganz unnütz der Krone gezahlt habe und — fügen sie hinzu — ein neuer Schuldenerlaß stehe für die Zukunft doch sicher wieder in Aussicht. Solche kritiklose meist Unwürdige beglückende Schenkungen haben viel dazu beigetragen diese Parzellenbesitzer wirtschaftlich und sittlich zu depravieren. Geschenke und Wohltaten gereichen eben nur dann zum Segen, wenn sie auf Grund genauer Kenntnis der Verhältnisse nur solchen gewährt werden, die ihrer wert sind. Jetzt, wo allen Kronparzellenbesitzern überhaupt alle Zahlungen erlassen sind, hört glücklicher Weise die schlimme Wirkung der Erwartung eines neuen Schuldenerlasses auf, dagegen entsteht naturgemäß bei allen denen, welche von der Krone kein Land erhalten haben, die

Tabelle betreffend Parzellierungen

Laufende Nummer des Gutes	Bodenbeschaffenheit des parzellierten Landes	Wann erfolgten die Parzellierungen	Anzahl der vergebenen Parzellen	Größe derselben in Dessätinen	Darin enthalten Dessätinen: Acker	Wiese	Weide und Impedim.	Wer erhielt die Parzellen?	Pachtpreis	Kaufpreis
I	Mittlerer Qualität.	1854–56	24	5	2	1	2	Nur griech.-orthodoxe	10 Rbl. pr. Stelle.	36 Jahre 15 R.
		—	9	3	1	1	1	Bauern. Alte Soldaten.	4 „ „ „	„ „ 5 R. 30 K.
		—	21	1	5/6	1/6	—		3 „ „ „	49 „ 5 R.
		—	9	1	5/6	1/6	—		3 „ „ „	
II	Mittlerer Qualität.	1868	18	2 1/2	1	2/3	2/3	Auf dem Gute Lebende ohne Rücksicht auf Konfession.	—	36 Jahre 3–6 Rbl.
		1878	5	26	3	5	18			„ „ 6–8 „
III	Vorzüglich.	1868–69	91	5–6	2 1/2	1	2	Nur griech.-orth. Bauern.	—	36 Jahre 9 R. od. 130 R.
		—	5	20–23	10	6	6			„ „ 35 R. od. 800 R.
IV	Mittlerer Qualität.	1870	2	5	3	1	1	—	—	38 Jahre 26 R.
		—	3	1	1	—	—			„ Jahre 1 R. 80 Kop.
V	Gut.	1866	34	1	1	—	Im Kronsforst.	Soldaten. 1874 Lutheranern abgenommen und griech.-orth. gegeben.	5 Rbl. pro Dessätine. dito.	Mit 4% kapitalisiert. 40 Jahre 5 1/2 %.
		1870	87	5–6	3–4	1–2	0–1			
		1882	10	1/2–15	bis 10	bis 5	bis 5			
VI	Schlecht bis sehr gut.	1860–70	60	1–18	—	—	—	Soldaten und Gemeindeglieder durchs Los.	1–12 Rbl. 15–17 Kop.	—
		1903	43	3	—	—	—			
VII	Sehr schlecht.	1874	5	1	—	—	—	Soldaten.	4 1/2 Rbl. pro Dessätine.	wie bei V.
VIII	Gut.	1875	40	15	5	5	5	—	—	38 Jahre 9–21 Rbl.
IX	Schlecht bis gut.	1875 1886	125	1–6	1–4	0–2	0–1	Soldaten.	—	—
X	Schlecht.	1888 1890	20	3	2	1	0–1	Griech.-orth. und Soldaten.	—	8 Rbl. pro Dessätine.
XI	—	—	8	5–8	3–5	2	—	—	—	—
XII	—	—	10	10	—	—	—	—	—	—
XIII	Mittlerer Qualität.	1906	23	8	0–8	0–8	0–8	Örtliche Landlose.	—	—
XIV	Schlecht.	—	5	1	—	—	—	—	Bisher vergeblich ausgeboten.	—
XV	—	1906	30	9	—	—	—	—	24 Rbl. pr. Stelle.	—
XVI	—	1906	16	9	—	—	—	—	25 „ „ „	—
XVII	—	1906	33	8	—	—	—	—	23 „ „ „	—
XVIII	—	1906	18	8	—	—	—	—	21 „ „ „	—

Frage, warum sie, doch auch Untertanen und Steuerzahler des Reiches, dieser Gunst nicht teilhaftig werden; jedem aber, dem das wahre Wohl des ganzen Landes am Herzen liegt, drängt sich die Frage auf: werden diese Parzellierungen so gehandhabt werden, daß dieselben dem Lande zum Segen oder zu einem Verhängnis gereichen werden? Wird durch dieselben ein wohlsituierter, arbeitsamer und politisch und moralisch zuverlässiger Grundbesitzerstand geschaffen werden, oder wird diese Maßregel eine Vermehrung der Verbrecher im Lande mit sich bringen?

Deutlicher als aus vorstehender Tabelle geht aus den mir zur Disposition gestellten ausführlichen Schilderungen hervor, wie mit einigen Ausnahmen der Zustand der Gebäude dieser Parzellenbesitzer mit 1—8 Dessätinen Areal ein geradezu trostloser ist. Auf einigen Gütern gleichen die meisten dieser Gebäude elenden Erdhütten, welche jeder hygieinischen Anforderung Hohn sprechen, grauenhafter Schmutz, entsetzliche Zimmerluft, Kälte und Nässe bilden die Annehmlichkeiten, welche die heimkehrenden auf blanker nasser Erde wohnenden Grundbesitzer erwarten, welche dadurch nicht erhöht werden, daß viele von ihnen ihren einzigen Wohnraum mit ihren Haustieren teilen müssen. In den Fällen läßt sich dabei weniger dagegen sagen, wo es sich — wie nicht selten berichtet wird — bei diesen Haustieren überhaupt nur um Jagdhunde handelt. Wenn bei den Besitzern kleiner Parzellen in bezug auf den Zustand der Gebäude von in die Augen springenden Ausnahmen berichtet wird, so handelt es sich fast immer um fleißige, ordentliche Handwerker, deren es aber unter jenen Leuten wenige gibt, welche lohnenden Verdienst finden. In betreff der Tierhaltung ist ersichtlich, daß fast alle wenigstens 1 Kuh halten, allerdings wird häufig von den Umwohnenden darüber geklagt, daß die Parzellenbesitzer, weil vielfach keine Heuschläge besitzend, Futterdiebstahl begehen und, wenn dabei ertappt, aus Rache Brandstiftungen an Heuschobern und Futterscheunen verüben.

Sehr auffallend ist es, wie nur in wenigen Fällen berichtet wird, daß infolge solcher Landverteilungen eine vermehrte Arbeitsnachfrage eingetreten ist. Meist lauten die Antworten diese Frage betreffend dahin, daß die Besitzer solcher kleiner Landstücke Arbeit garnicht suchen, sondern es vorziehen, von Diebstahl zu leben; andererseits aber bietet sich für sie auch meist nur im Sommer, besonders zur Erntezeit, Gelegenheit zu auswärtiger Arbeit. Einen nicht zu übersehenden Übelstand bildet hierbei aber auch die körperliche Schwächlichkeit der Leute, infolge durchaus mangelhafter Ernährung, besonders in der Jugend, und durchaus schlechter Nahrungsver-

auf 18 livländischen Krongütern.

Weiterverkauf	Zustand der Gebäude	Tierhaltung pro Stelle	Gelegenheit zu auswärtiger Arbeit	Lebenszuschnitt	Moral
Gestattet und in einzelnen Fällen geschehen.	Meist schlecht, mit Ausnahme derjenigen von Handwerkern.	1 Pferd, 2 Kühe. 1 Kuh. 1 Kuh.	Fast nur im Sommer außer einigen Handwerkern.	Ärmlich, besonders bei kleineren Parzellen.	Viele Diebe und Trinker, jedoch nicht viel mehr als sonst in der Gegend.
Gestattet und in 3 Fällen geschehen.	Schlecht, klein, feucht und kalt.	1 Kuh, 1/2 Pferd. 1 Pferd, 2 Kühe. Jagdhunde.	Nur im Sommer genügend. Die Jungen wilddieben.	Ärmlich, unsauber und notleidend.	Die Jugend besonders roh und diebisch.
9 für 800 Rbl. für 2400 Rbl.	Entsetzlich. Passabel.	2 Schafe, 2 Ferkel. 1 Pferd, 2 Kühe.	Fehlt meist. Man fürchtet sie.	Äußerst ärmlich und unsauber. Passabel.	Berüchtigt in der ganzen Gegend. Viele Morde.
Einige bereits weiterverkauft.	Schlecht. Schlecht.	1 Pferd, 1 Kuh. Nur Hühner.	—	Bis auf 1 Tischler sehr ärmlich.	Bis auf 1 Tischler sehr schlecht.
Nur mit besonderer Erlaubnis.	3/4 gut. 1/4 schlecht.	Im Sommer 1 Pferd, 2 Kühe.	3/4 der Leute treibt Vieh- und Pferdehandel.	Nicht besonders ärmlich.	Hat sich gegen früher gebessert. 6% Verbrecher.
—	Bis auf wenige sehr schlecht.	1 Kuh und 1—2 Schafe.	Nicht benutzt. Meist Diebstahl.	Ärmlich. Bei einigen elegant.	Sehr schlecht.
50 Rbl. pro Parzelle.	—	1 Pferd, 1 Kuh und 1 Jagdhund.	Nur im Sommer.	Ärmlich.	80% Verbrecher.
14 Verkäufe.	Meist schlecht. 3 Stellen ohne Gebäude.	1 Pferd, 2 Kühe.	Genügend, meist nicht benutzt.	Ärmlich.	Schlecht. Viele Verbrecher.
—	Genügend. Viele Stellen noch ohne Gebäude.	1 Pferd, 1 Kuh.	Nicht genügend.	Ärmlich.	Berüchtigt.
—	Gut.	1 Pferd, 1 Kuh 2c.	Nicht genügend.	Ärmlich und unsauber.	Schlecht. Ein Teil immer im Gefängnis.
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	Ärmlich trotz Fleiß.	—
Verboten.	Keine vorhanden.	—	Ist geboten.	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—

hältnisse; lauten doch die Antworten den Lebenszuschnitt betreffend mit verschwindenden Ausnahmen: ärmlich, sehr ärmlich, äußerst ärmlich!

Wie wenig sich unter solchen Umständen von der Moral dieser Art Kleingrundbesitzer erwarten läßt, ist naheliegend: Diebstahl und Trunksucht sind die Laster, welche wie ein Fluch auf dieser Bevölkerungsklasse ruhen, sie bildet in ihrer Gegend berüchtigte Verbrecherzentren, einen Krebsschaden für die Umwohnenden.

Ließ sich aber — so fragt man sich unwillkürlich — etwas anderes erwarten? Wenn wir davon absehen, daß es wohl nicht die besten Elemente der Bevölkerung gewesen sein werden, welche sich durch Aussicht auf materielle Vorteile zum Glaubenswechsel entschlossen, und daß vieles auf die Moral der Leute depravierend gewirkt hat, so liegt es doch jedenfalls auf der Hand, daß viele Vorbedingungen erst erfüllt sein müßten, bevor man mit Aussicht auf einen guten Erfolg zur Kreierung solch kleiner Landstellen schreiten dürfte. Ein warnendes Beispiel bilden in dieser Hinsicht ebenfalls die vielen kleinen Hakelwerke, welche fast immer von den Umwohnenden als Verbrecherhöhlen bezeichnet werden. Als notwendige Voraussetzung für eine gedeihliche Entwickelung wäre folgendes zu bezeichnen:

Eine vorzügliche Polizei und Justiz, deren Beamte unbeeinflußt durch politische und nationalistische Ideen nicht um der Gage willen, sondern aus Pflichtgefühl ihre Pflichten gewissenhaft erfüllen und mit den örtlichen Verhältnissen vollkommen vertraut sind; ausgezeichnete, leicht erreichbare Volksschulen, in welchen die Kinder von religiös und sittlich hochstehenden Lehrern nicht nur geschult, sondern auch erzogen werden, reger Verkehr im ganzen Lande vermittelst Eisenbahnen, Kanälen 2c., die Möglichkeit die Produkte der Kleinwirtschaft wie Obst, Gemüse, Honig, Geflügel und Handarbeitserzeugnisse lohnend zu verkaufen, intensiver und mustergültiger Betrieb der Forstwirtschaft in den Kronforsten und der Landwirtschaft auf den Krongutshöfen mit dadurch gebotener reichlicher Arbeitsgelegenheit durchs ganze Jahr, Hochzuchten von Edelrassen von Rindern, Pferden, Schafen, Schweinen und Geflügel auf den Krongutshöfen als Bezugsquellen und Lehrwirtschaften für die ganze Umgegend 2c. 2c. 2c.

Wenn wir konstatieren müssen, daß es dringend geboten erscheint an Arbeiten in diesen Richtungen energisch heranzutreten, um den bisher angerichteten Schaden nach Möglichkeit wieder gut zu machen, so können wir wohl nur ernste Sorgen für die Zukunft des Landes empfinden, wenn wir hören, daß in den Ostseeprovinzen bereits ein sog. Staats-

landfond von 63 000 Dessätinen zur Parzellierung designiert ist und außerdem sukzessive alle arrendefrei werdenden Krongüter, daß für die Parzellen eine Größe von 6—10 Dessätinen festgesetzt ist, daß von den sich Meldenden keine Vermögens- oder Inventarnachweise verlangt wurden und keine Zahlungspränumerierung. — Von hoher Stelle sind unsere Polizei, Justiz und Volksschulen als durchaus nicht den berechtigten Anforderungen entsprechend bezeichnet worden, wie werden sie den jetzt noch sehr vermehrten Anforderungen gegenüber das leisten, was unbedingt geleistet werden muß, wenn das ganze Land nicht darüber zugrunde gehen soll?

Es ist nicht Landhunger, an dem die Bevölkerung unseres Landes leidet, sondern vor allem Mangel an geordneten Verhältnissen in jeder Hinsicht. Da liegt das Übel, welchem abzuhelfen die erste Aufgabe und heiligste Pflicht der dazu berufenen Männer bildet.

A. von Sivers-Euseküll.

Der Transport frischer Milch.

(Vortrag.)

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Falls die Milch nicht am Produktionsort verarbeitet wird, was oft nicht der Fall ist, sondern Sammelmeiereien zugeführt oder als frische Milch zum Konsum auf den Markt gebracht werden soll, so muß sie transportiert werden. Der hohe Wassergehalt behindert den Transport der Milch, doch sind alle Versuche, die Milch eines Teiles ihres Wassergehaltes künstlich zu berauben oder sie ganz einzutrocknen, ohne ihre spätere technische Verwendbarkeit zu beeinflussen, einstweilen nicht geglückt und muß die Milch daher als solche, wie sie gewonnen wird, transportiert werden.

Die Hauptaufgabe beim Milchtransport besteht darin, die Milch vor rascher Säuerung, starker Erschütterung und Verunreinigung oder Verfälschung zu schützen. Ohne vorher gehörig gekühlt zu sein, darf frischgemolkene Milch nur auf ganz kurzen Strecken befördert werden und dabei auch nur in offenen oder lose zugedeckten Gefäßen, damit sie durch Verdunstung sich abkühlen kann. Für jeden weiteren Transport muß die Milch vorher vermittels entsprechender Vorrichtungen auf eine Temperatur von weniger als 12° C abgekühlt werden.

Als Transportgefäße werden in primitiven Wirtschaften noch ab und zu hölzerne Tönnchen gebraucht, welche nur oberflächlich durch das Spundloch gereinigt werden können und daher zu dem Zweck, welchem sie dienen sollen, vollkommen ungeeignet sind. Die wichtigste Anforderung an ein Milchtransportgefäß ist die, daß es sich leicht und gut reinigen läßt, denn nur in gut gereinigten Gefäßen vermag man die Milch längere Zeit zu transportieren ohne daß ihre Qualität leidet. Diesen Anforderungen entsprechen am besten die Milchtransportkannen mit einer weiten Öffnung und gut schließendem Deckel. Was das Material anbetrifft, aus dem die Kannen herzustellen wären, so kämen hierbei nur Holz oder Metall in Betracht, und beide haben ihre Vorzüge und Nachteile.

Holz ist ein schlechter Wärmeleiter. In einer Holzkanne ist die Milch also gut gegen die Einwirkung der Lufttemperatur geschützt, die Milch wird sich im Sommer länger kühl erhalten und im Winter bei starkem Frost nicht so leicht gefrieren; Holzkannen sind dauerhaft und widerstehen Stößen bei dem Transport besser als Metallkannen; aber Holzkannen sind schwierig zu reinigen; sie nehmen leicht einen säuerlichen schlechten Geruch an und tragen dann viel zum Verderben der Milch während des Transportes bei. Außerdem wäre auch zu berücksichtigen, zumal wenn es sich um einen Bahntransport der Milch handelt, daß das Gewicht einer Holzkanne wesentlich höher ist als das einer Metallkanne, wodurch die Unkosten des Transportes bedeutend erhöht werden.

Metallkannen lassen sich leichter reinigen als Holzkannen, können auch sofort nach der Reinigung wieder mit Milch gefüllt werden, während Holzkannen noch einer gründlichen Trocknung und Lüftung unterworfen werden müssen, dagegen sind sie weniger haltbar als Holzkannen, werden leicht verbeult oder erhalten bei unvorsichtigem Transport Löcher, wodurch bedeutende Milchverluste entstehen können, auch ist Metall ein guter Wärmeleiter, so daß die Milch in Metallkannen wesentlich mehr von der Lufttemperatur beeinflußt wird als in Holzkannen. Es ist auch darauf zu achten, daß die Metallkannen stets gut verzinnt sind, denn die kleinste Spur von Rost gibt der Milch einen unangenehmen talgigen Geschmack. Da besonders der Boden der Metallkannen beim Aufsetzen leicht verletzt wird, so muß er durch einen starken eisernen Reifen geschützt werden, welcher es verhindert, daß die Kanne beim Aufsetzen direkt den Boden berührt. Beim Längsschnitt durch eine Milchtransportkanne darf der Boden mit den Seitenwänden keinen Winkel bilden, sondern muß durch eine Kurve in diese übergehen, ferner muß der Boden kreisrund und nicht eckig sein, damit alle Ecken vermieden werden, in denen sich leicht alte Milchreste erhalten können, die dann wesentlich zum Verderben der frischen Milch beitragen.

Der Ingenieur Helm in Berlin hat den Versuch gemacht eine Milchtransportkanne zu konstruieren, welche die Vorteile der Holz- und Metallkanne in sich vereinigt. Er umgab eine Blechkanne mit einem hölzernen Mantel, so daß nur der Hals der Kanne frei blieb. Eine solche Kanne zeigte, was die Reinigung anbetraf, die Vorzüge der Metallkannen und war andererseits widerstandsfähiger gegen Stöße und gegen die Einflüsse der Lufttemperatur besser geschützt, als die Metallkannen, sie hatte aber ein bedeutendes Eigengewicht, wodurch der Bahntransport der Milch erheblich verteuert wurde, und die schädlichen Einflüsse der Lufttemperatur lassen sich auch auf einfachere Weise sicherer eliminieren. Es ist nämlich sehr zweckentsprechend für weiteren Transport während eines heißen Sommers oder bei starker Winterkälte die Metallkannen mit Milch in Holzkisten oder Tönnchen mit schlechten Wärmeleitern als Stroh, Spreu, Torfmull ꝛc. zu verpacken. Dem Verpackungsmaterial kann im Sommer auch Eis und etwas Salz zugesetzt werden, wodurch die Milch noch länger kühl erhalten wird.

Die Öffnung einer Transportkanne muß so groß sein, daß man sie leicht reinigen kann, andererseits muß der Deckel aber vollkommen dicht schließen, um Milchverluste zu vermeiden. Die beste Art von Verschluß haben die Fleischmannschen Kannen. Bei ihnen ist der Bügel an seinen Befestigungsstellen mit einem Exzenter versehen, welches in der Weise wirkt, daß beim Hinabdrücken des Bügels der Kannendeckel durch einen eisernen Steg fest auf der Hals der Kanne gedrückt wird. Dadurch, daß der Deckel nach unten gewölbt und an den Verschlußstellen mit einem Gummiringe versehen ist, wird ein Schütteln und Ausfließen der Milch vermieden. Durch starkes Schütteln der Milch in der Kanne während des Transportes können sich Butterkügelchen in der Milch bilden. Dieses vermeidet man dadurch, daß man die Kannen vollständig füllt und bei nicht ganz vollen Gefäßen auf die Milch eine hölzerne Scheibe als Schwimmer legt. Besteht diese Scheibe aus zwei Hälften, so kann sie leicht den Hals der Kanne passieren und beide Hälften zusammengelegt schließen die Milch gut ab.

Durch eine Plombe oder ein Schloß kann der Bügel in der hinabgedrückten Lage befestigt werden, wodurch es verhindert wird, daß Unbefugte die Kanne öffnen und eine Verunreinigung oder Verfälschung der Milch stattfindet. Der

Deckel der Kannen kann auch mit Eisröhren versehen sein, d. h. mit gutgeschlossenen Zylindern, welche in die Milch hineinragen und von oben, ohne den Kannendeckel zu öffnen, mit Eis gefüllt werden können, wodurch die Milch während des Transportes auch gekühlt werden kann.

Um ferner ein Schütteln der Milch während eines Landtransportes möglichst zu vermeiden, müssen die Milchtransportwagen mit guten Federn versehen sein. Ist der Landtransport nicht weit, so kann man auch Wagen verwenden, die keine Federn haben, aber mit Vorrichtungen zum Anhängen der Kannen versehen sind. Die so transportierten Kannen geraten in gleichmäßig pendelnde Bewegung, wodurch die von den Unebenheiten der Landstraße herrührenden Erschütterungen eine Abschwächung erfahren.

Andere Rücksichten als für den Transport kommen bei den Verkaufswagen in den Städten in Betracht. Hier stehen die Milchkannen im Innern eines vollständig geschlossenen und verdeckten Wagenraumes, so daß die Milch durch den Staub der Straße nicht verunreinigt werden kann. Nahe dem Boden sind die Gefäße mit Abzapfhähnen versehen, welche durch die Wand des Wagens hindurchgehen und durch welche die Milch beim Verkauf aus den Kannen abgezapft wird. Hierbei ereignet sich aber der Übelstand, daß bei längerem Herumfahren in den Straßen der Stadt, trotz der Bewegung und des Schüttelns, ein Aufrahmen der Milch eintritt, wodurch Unzuträglichkeiten entstehen können, da ja immer nur die Milch der untersten Schichten, also fettarme Milch, durch den Hahn abfließt. Diesem Übelstande hat man versucht durch besonders konstruierte, automatisch wirkende Rührwerke abzuhelfen, doch haben sich besonders konstruierte Milchabflußeinrichtungen besser bewährt. Die beste der letzteren ist der „Milchmischhahn" von Pabst. Die Konstruktion beruht darauf, daß sich an den Hahn im Innern der Milchkanne ein Rohr anschließt, welches bis an die Oberfläche der Milch reicht und seiner ganzen Länge nach mit einem Schlitz versehen ist. Wird der Hahn nun geöffnet, so kann die Milch nur durch den Schlitz in das Rohr gelangen und muß daher aus allen Schichten der Milch zugleich abfließen. Da in den einzelnen Schichten der Milch ein verschieden starker Druck herrscht, so muß diesem Umstande durch Verengerung des Schlitzes nach unten zu Rechnung getragen werden. Da die Milchkannen nur längs den Wänden der Verkaufswagen aufgestellt werden, so bleibt die Mitte frei und kann zur Kühlung der Milch mit Eis gefüllt werden.

In den größeren Städten wird es mehr und mehr üblich die Milch nicht mehr jedem Käufer einzeln zu verzapfen, sondern in Literflaschen, welche in der Meierei gefüllt und verschlossen sind, zum Verkauf zu stellen. Dieses Verfahren ist durchaus zu bevorzugen, obgleich die Betriebskosten durch die größere Arbeit beim Füllen der Flaschen und durch Bruch etwas gesteigert werden, denn kein Gefäß vermag man so zu säubern wie eine Glasflasche.

Sobald die Milch an den Konsumenten oder Verarbeiter abgeliefert ist, hat die eigentliche Milchwirtschaft ihre Aufgabe erfüllt. Sache des Meiereigewerbes ist es, für die Umwandlung der Milch in marktfähige Produkte Sorge zu tragen. Während aber die eigentliche Milchwirtschaft, d. h. die Gewinnung und Behandlung der frischen Milch eine Sache ist, welche einen jeden Viehbesitzer angeht und deren Kenntnis nicht weit genug verbreitet werden kann, erfordert die Umarbeitung der Milch in Marktwaren schon Spezialkenntnisse und ein Spezialstudium, dem sich ganz besondere Personen widmen. Während ein jeder Milchproduzent auch eingehende Kenntnis von der Gewinnung und Behandlung der frischen Milch haben sollte, so sollte er andererseits die Verarbeitung der Milch den Spezialisten überlassen.

Ein wichtiges Kapitel der Schweinezucht.

E. Zollikofer in Hannover berichtet in der „Illustrierten Land. Zeitung" am 28. November d. J. über seinen Versuch durch Einrichtung von Stationen zu gemeinsamer Aufzucht von Ebern die Verbreitung besseren Zuchtmaterials sicherzustellen. Weil sein Bericht die sachlichen Erwägungen allgemein giltig darlegt, sind seine Ausführungen wörtlich herüber genommen. Er schreibt: „In sehr vielen Fällen werden die zur Zucht bestimmten Eber in viel zu jungem Alter angekauft. Kaum entwöhnt, finden die Eberferkel manchmal schon Leibhaber zwecks späterer Zuchtverwendung. Sehr häufig aber werden sie 10 bis 12 Wochen alt zur späteren Zuchtverwendung angekauft. Das ist viel zu früh, denn wer will im voraus sagen, zu was sich ein solches Eberferkel auswächst, bis es das zuchtreife Alter erreicht hat. Ja, wenn wenigstens die Gewähr gegeben wäre, daß das Tier später, wenn es das nicht hält, was es vielleicht in früher Jugend versprochen hat, und wenn es dann den Anforderungen, die man an gute Zuchteber stellen muß, nicht entspricht, von der Zuchtbenutzung ausgeschlossen bleiben würde! Wie häufig wird, wenn nicht gerade durch Körordnungen strenge Vorschriften gegeben sind, ein solch mißratener Eber doch zur Zucht zugelassen. Erfreulich ist es ja, daß bei dem Ankauf von jungen männlichen Tieren heute mehr als früher auf gute Abstammung gesehen wird, aber es bedeutet doch eine große Rückständigkeit in züchterischer Hinsicht, wenn alles auf die gute Abstammung gesetzt wird. Wer heute noch Eberferkel für die spätere Zucht aus unbekannten Zuchten und von unbekannter Abstammung, vielleicht auf einem Ferkelmarkt ankauft, mit dem ist überhaupt nicht zu reden. Darüber, daß man aber von der guten Abstammung nicht alles erwarten darf, kann heute auch kein Zweifel herrschen. Tiere von der besten Abstammung können bei verkehrter Jugendpflege und unsachgemäßer Fütterung sozusagen ganz aus der Art schlagen.

Welche Gründe gibt es nun für zu frühen Ankauf?

Entweder man hat das Geld nicht, um genügend herangewachsene Tiere zu beschaffen, oder man scheut aus verkehrter Sparsamkeit die größere Ausgabe oder ein zuchtreifer Eber ist überhaupt nicht zu beschaffen.

Aus letzterem Grunde habe ich, um von der Provinz Hannover zu sprechen, seit mehreren Jahren, zuerst allein und dann mit dem Instruktor für Schweinezucht eine Verkaufsvermittelung von Zuchtmaterial für die hannoverschen Schweinezuchtgenossenschaften und auch für Einzelzüchter eingerichtet. Dabei hat sich gezeigt, daß die Nachfrage nach wirklich guten zuchtreifen Ebern stets viel größer war als die Gelegenheit, aus guten Zuchten zuchtreife Eber anzukaufen. Viele der mittleren und kleineren Züchter scheuen eben das Risiko, Eber in der Überzahl aufzuziehen.

Aus diesen Erwägungen heraus sind einzelne Genossenschaftsmitglieder auf meine Anregung hin dem Gedanken näher getreten, Stationen einzurichten, an denen eine beschränkte Zahl Eberferkel aus guten Zuchten bei naturgemäßer Haltung und Fütterung gemeinsam bis zum zuchtreifen Alter aufgezogen wird. Eine solche Eberaufzuchtstation, die in diesem Jahre schon einen recht guten Erfolg zeigte, wird von dem Mitglied der Schweinezuchtgenossenschaft Visselhövede, Hofbesitzer Wilkens in Tadel bei Visselhövede, betrieben. Die Station wurde im Frühjahr d. J. mit 20 Eberferkeln im Lebensalter von 9 bis 12 Wochen besetzt. Die Räumung der Station erfolgte im Herbst, nachdem die Eber 7—8 Monate alt geworden waren. Die Tiere wurden von Anfang an stets gemeinsam auf einer über 5 Morgen großen Weidefläche gehalten. Nur zur Fütterung und vielleicht bei ganz schlechtem Wetter kamen sie in den Stall. Die zuerst gel-

tend gemachten Bedenken und Befürchtungen, daß sich die Eber vielleicht nicht mit einander vertragen und sich mit fortschreitender Entwicklung zu sehr beunruhigen würden, habe sich nicht bestätigt. Wenn die Eber nur frühzeitig genug zusammengebracht werden und ihnen durch genügend großen freien Lauf Gelegenheit zur Bewegung und Zerstreuung geboten wird, so wird die Angewöhnung kaum Schwierigkeiten machen. Unter dem Einfluß der naturgemäßen Haltung haben sich die Tiere sehr gut entwickelt. Daß sich trotz der guten Abstammung sämtliche Eberferkel zu erstklassigen Zuchtebern auswachsen würden, wurde selbstverständlich nicht erwartet, etwa 16 Tiere entsprechen aber allen äußeren Anzeichen nach vollständig den Anforderungen, die an gute Zuchteber gestellt werden müssen. Zuerst erhielten die Tiere neben Magermilch noch Gerstenschrot und Haferschrot. Später wurden noch etwas gedämpfe Kartoffeln dazugegeben, wobei die Menge der Magermilch herabgesetzt und die Körnerschrotgabe erhöht wurde. Mit kleinen Mengen beginnend wurde auch Fischmehl gefüttert, ansteigend bis etwa 100 g. täglich. Fischmehl wurde namentlich aus dem Grunde dem Futter zugesetzt, da sich nach den an anderen Orten in der Provinz Hannover gemachten Erfahrungen ergeben hat, daß Fischmehl auf die Knochenentwickelung der heranwachsenden Tiere sehr günstig einwirkt.

Wenn sonst der Versuch, Eber gemeinsam aufzuziehen, schon fehlgeschlagen hat, so können die in Tadel gemachten Erfahrungen als Beleg dafür gelten, daß die gemeinsame Aufzucht unter der Voraussetzung, daß genügend freier Lauf oder Weidegang geboten wird, möglich ist. Im nächsten Jahre wird die Station in Tadel noch stärker besetzt werden. Es sei hier noch erwähnt, daß in der hannoverschen Einzelhofzucht Wulf-Gülze, bei Neuhaus a. d. Elbe, die gemeinsame Aufzucht von Ebern schon lange als bewährt durchgeführt wird.



Rostkrankheit auf den Getreidefeldern. Das „Oldenburgische Landwirtschafts Blatt" macht darauf aufmerksam, daß man durch starke Düngung mit Thomasmehl und eventuell auch mit Kalisalzen dem Rost vorbeugend entgegenwirken kann. Durch diese Düngung werden dickwandigere Zellen gebildet, die gegen das Eindringen äußerer Schädlinge widerstandsfähiger sind. Wir verweisen auf analoge Beobachtungen, wie sie auch bei uns gemacht wurden und in den landwirtschaftlichen Berichten der B. W. niedergelegt sind. Wo reichlich mit Kunstdünger gedüngt war, zeigte sich kein Rost.

Über die Steigerung der Rübenerträge durch Anwendung von Reizmitteln. Die „Deutsche Landw. Presse" referiert über Mitteilungen von Prof. Dr. Hollrung, Halle, über dieses Thema. Wie aus der Anwendung in der Medizin allgemein bekannt, gibt es chemische Stoffe, welche für den menschlichen Organismus Gifte sind, in starker Verdünnung angewendet aber günstige Wirkungen hervorrufen. In Japan hat man sich bemüht experimentell nachzuweisen, daß auch bei den Pflanzen ähnliche Erscheinungen eintreten können. Von Interesse sind dabei natürlich nur solche Reizwirkungen, die mit einer quantitativen oder qualitativen Ertragssteigerung verbunden sind. Sehr verdünnte Lösungen von Bromkalium, Jodkalium, Fluornatrium und Uranylnitrat bewirkten bei bestimmten Pflanzen, namentlich beim Reis, sehr bedeutende Produktionsvermehrung. In Halle sollte daher die Wirkung von Jodkalium und Fluornatrium auf Zuckerrüben geprüft werden. Der Erfolg blieb jedoch aus. Allerdings zeigten sich Mehrerträge und ein höherer Zuckergehalt bei gleichzeitiger Anwendung eines sehr schwachen elektrischen Stromes, der durch zwei gegenüberstehende, die Versuchsrüben einschließende mit Leitungsdraht verbundene Platten, eine Zink- und eine Kupferplatte, erzeugt wurde.

Torf-Dampfkessel. Die „Deutsche Landw. Presse" berichtet über eine in Kissingen zur Aufstellung gelangte Kesselanlage, die ausschließlich mit Moorschlamm, bezw. mit nassem Torf geheizt wird. Der Moorschlamm wird zuerst mittelst Schnecke durch ein in den Oberkessel eingebautes, durch den Kesselinhalt geheiztes Rohr geführt und daselbst vorgetrocknet. Dann gelangt er in eine vor der Kesselfeuerung angebrachte Brikettpresse und wird dort brikettiert, um so zur Verheizung zu gelangen. Der Kessel wird von der vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg, Werk Nürnberg, geliefert und ist patentamtlich geschützt.

Zur Kenntnis der Flachsmüdigkeit. Die allbekannte Erscheinung, daß nach Jahre hindurch fortgesetztem Anbau einer Pflanzengattung auf derselben Stelle, namentlich bei Rüben, Klee und Lein, die Erträge bedeutend zurückgehen und die geerntete Saat verringerte Keimfähigkeit aufweist, kurz ein krankhaftes Wachstum, die sogenannte Bodenmüdigkeit, sich einstellt, veranlaßte der Zeitschrift „Flachs und Leinen" zufolge Dr. C. Hoffmeister, Vorstand der Versuchsstation für Flachsbau in Trautenau, bezüglich des Leins genauere Untersuchungen anzustellen, deren Resultat in folgendem kurz wiedergegeben sei. Die Flachsmüdigkeit ist nicht auf eine spezielle Mikrobe zurückzuführen, sie beruht auch nicht auf Bodenerschöpfung, sondern ist vielmehr eine Art Vergiftung — eine Selbstvergiftung durch die schädlichen Stoffwechselprodukte der eigenen Pflanze, die sich von Jahr zu Jahr im Boden immer mehr anhäufen und dadurch schädlich auf ihre eigenen Nachkommen wirken. Diese Stoffwechselprodukte sind organischer saurer Natur und gehören wahrscheinlich den aromatischen Oxy-Säuren an. Dort wo es gelingt durch geeignete Behandlung des Bodens (Auswaschen durch Rieselung ꝛc.) diese schädlichen Stoffe zu entfernen, tritt Flachsmüdigkeit nicht auf. Der Lein zeigt dort vollkommen normales und gesundes Aussehen.

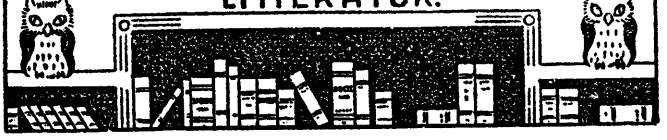
Kalkersatz auf Sandboden. Der „Ill. Landw. Ztg." zufolge hat Prof. Tacke nachgewiesen, daß der Kalk lange nicht in dem Maße von den Pflanzen als notwendiger direkter Nährstoff aufgenommen wird, wie man das bisher immer annahm. Der Kalk ist vielmehr hauptsächlich ein indirektes Düngemittel zur Verbesserung der physikalischen Bodenbeschaffenheit. Geradezu gefährlich ist seine regelmäßige Anwendung zumal in größeren Mengen auf dem von Natur schon übertätigen Sandboden. Die Vergeudung der Nährstoffe, namentlich des Stickstoffes und des Wassers, wird durch regelmäßige Mergelungen bei Sandboden enorm angeregt und führt ihn leicht zum Ruin. Der in den regelmäßig zugeführten Thomasmehlgaben enthaltene Kalk genügt in den meisten Fällen vollständig zum Kalkersatz. Beobachtungen in Cunrau haben diese Ansicht durchaus bestätigt.

Die Wirkung eiweißreicher und eiweißarmer Futterrationen bei Milchkühen. Im Jahresbericht der Landw. Schule Rütti 1905/6 wird von J. Käppeli und W. Schneider über ihre diesbezüglichen Versuche Bericht erstattet. Darnach sollen die Futterrationen für Milchkühe mit hohem Milchertrag verhältnismäßig eiweiß-

reich sein. Eiweißreiche Rationen wirken günstig auf den Milchertrag, weniger günstig auf das Körpergewicht der Tiere ein. Kohlehydratreiche Rationen äußern die entgegengesetzte Wirkung. Da eiweißreiche Rationen die Fütterung sehr verteuern, soll die Norm von 2·5 kg verdauliches Protein auf 1000 kg Lebendgewicht nur bei Milchkühen mit sehr hohem Milchertrag gegeben, bezw. überschritten werden. Kleinere Schwankungen im Gehalte der einzelnen Nährstoffgruppen scheinen die Milcherträge nicht wesentlich zu beeinflussen. Im allgemeinen ist eine Kraftfutterzulage recht lohnend, soweit es sich um eine angemessene Ergänzung und Bereicherung des Nährstoffgehaltes des Rauhfutters handelt. Größere Kraftfutterzulagen von mehr als 1—2 kg pro Tag und Kopf sind meist nur bei solchen Kühen lohnend, die in hohem Milchertrage stehen und deren Milch hoch verwertet werden kann.

Das Eiweißminimum im Futter für Milchkühe. Der 60. Bericht der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Kopenhagen enthält eine ausführliche Darstellung der Versuche, die daselbst zur Ermittelung des Eiweißminimums für Milchkühe ausgeführt worden sind. In allen Fällen lehrten die Versuche, daß die Milchkühe mit viel weniger Stickstoff im Futter auskommen, als man bisher angenommen hat. Beispielsweise genügten 3 ℔ Baumwollsaatkuchen 90 ℔ Rüben 5 ℔ Heu und 10 ℔ Stroh bei einer Milchleistung von 32 ℔. Wurde in einer normalen Ration die Ölkuchengabe vermindert und die Rübenmenge erhöht, so erreichte man schließlich einen Punkt, bei dem die Tiere zu wenig Stickstoff erhielten, erkenntlich daran, daß in der Milch und in den Ausscheidungen mehr Stickstoff enthalten war als im Futter. Die Lage dieses Punktes ist verschieden, je nach Individualität der Kühe, nach der Milchmenge und nach der Beschaffenheit der Futtermittel. Die Verminderung der Stickstoffmenge im Futter bis zur erwähnten Grenze beantworten die Kühe mit einer Stickstoffersparnis in den Ausscheidungen, wird die Grenze unterschritten, so sinkt die Milchmenge, ohne daß das Stickstoffprozent in der Milch besonders vermindert wird. Ob man im Futter bis zum Minimum herabgehen soll, hängt von den vorhandenen Futtermitteln und vom Preise derselben ab. Diese können derart wechseln, daß es wirtschaftlich vorteilhaft erscheint sich bald in der Nähe des Minimums, bald ein Stück darüber zu halten.

E.



Die Seßhaftmachung der Landarbeiter, Beispiele und Erfahrungen nebst Vorschlägen zur Arbeiteransiedlung auf den preußischen Domänen, von Dr. E. Stumpfe, Regierungs- und Landesökonomierat (Beilage zu Thiels Landw. Jahrbüchern) Berlin 1906, Parey.

Bekanntlich leidet Ostdeutschland an Leutenot in der Landwirtschaft, durch ein starkes Abströmen des Landvolks in die Städte. Der Verfasser trägt viel Material zusammen, aus Deutschland, dem skandinavischen Norden, England und Frankreich. Dieses Material erweist, wie falsch diejenigen sehen, die da meinen, es handle sich einfach darum, den kleinen Mann mit Land auszustatten, damit es ihm auf dem Lande wohl ergehe. Das ist nicht so, da muß individualisiert werden, die große Staatsmaschine ist da machtlos, sie arbeitet zu grob. Gewiß ist das Streben nach Grundbesitz überall ein ethisches Agens im Lebenskampf, aber die Hauptsache ist die Möglichkeit, sich dieses Ziel durch Arbeit zu erringen. Das Ansiedlungsproblem wäre längst gelöst, wenn das durch Vereinigung von Idealismus und Optimismus möglich wäre (S. 43). Gewiß kann auch der Staat, besser aber kleinere öffentliche Verbände, wie die Provinz, viel in dieser Hinsicht tun, insbesondere dadurch, daß durch Armen-, Versicherungs-Gesetze und überhaupt soziale Fürsorge im Sinne der Stärkung der Selbstverantwortung und Selbständigkeit der einzelnen Glieder des Volkskörpers das notwendige nicht unterlassen wird, aber die Hauptsache kann nur im Zusammenleben der Menschen von diesen selbst geleistet werden, wobei den auf der sozialen Leiter höher stehenden heilige Pflichten, die ihre Stellung rechtfertigen, erwachsen. Das beste in dieser landwirtschaftlichen sozialen Frage können nur die Landwirte tun. Man baut nur von unten aufwärts. Besonders anerkennend äußert sich der Verfasser über das, was im Kapitel der Ansiedlungspolitik von landw. Arbeitern von der Mecklenburgischen Domänenverwaltung in 16 Jahren geleistet ist, in dem Lande des Dichters von „Kein Hüsung"!

Den mehrfach gemachten Vorschlägen und Versuchen gegenüber, von auswärts Leute heranzuziehen, um sie dort anzusiedeln, wo Leutenot herrscht, steht der Verfasser recht skeptisch gegenüber.

—yk.

Mentzel und v. Lengerke's landw. und Schreibkalender, herausgegeben v. Ministerialdirektor Dr. H. Thiel — 60. Jahrg. — für d. J. 1907 — 2 Teile.

Die soeben erschienene Ausgabe enthält eine allgemeinverständlich gehaltene Darlegung über den gegenwärtigen Stand der Fütterungslehre von Prof. Dr. Kellner und dessen neue Fütterungstabellen, einen Art. über den öffentl. Wetternachrichtendienst in Deutschland u. a.

Die Agrarfrage, ein Entwurf zu ihrer definitiven Lösung von Dr. W. R. v. Szujski, Berlin 1907, bei Puttkammer und Mühlbrecht, Buchhandlung für Staats- und Rechtswissenschaft. 38 S.

Der Verfasser dieses Schriftchens, dessen Vorwort „Berlin im September 1906" gezeichnet ist, verrät nicht seine Nationalität, doch läßt der Zusammenhang den Osteuropäer vermuten. Die Lösung, nach der er strebt, hat vielleicht darum osteuropäische Verhältnisse im Auge. Wie das leider gebräuchlich ist, kümmert auch ihn die Agrarverfassung wenig, er löst die Frage nicht unter Zugrundlegung gegebener Rechtslage, sondern spekulativ. Die Notwendigkeit von Reformen scheint ihm erwiesen, ja er meint, daß ausgesprochen konservative Kreise diese Notwendigkeit erkannt haben, und verweist in diesem Zusammenhang auf ein „Projekt der Agrarreform im Königreich Polen", das von Peter Gorski und Stanislaw Staniszewski bearbeitet und in Warschau (1906) ediert ist.

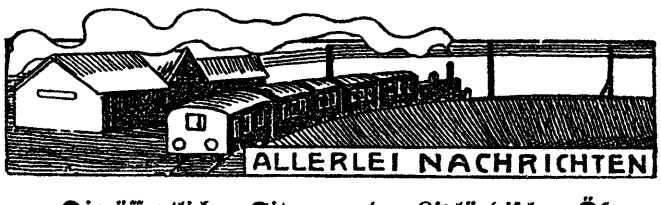
Ob man berechtigt ist auch den Verfasser zu den konservativen Kreisen zu zählen, mag hier unentschieden bleiben. Sein Ausspruch (auf S. 36): „Nur durch vollkommene Kassation des Bodeneigentums und durch gleichzeitige autoritativste Anerkennung des Eigentums der beweglichen Sachen, der Gebäude und Anlagen aller Art, sowie durch daraus folgendes Engagieren eines großen Teils der bisher mit dem Bodeneigentum gegen seine Bestimmung und seinen Charakter verknüpften Kapitals in der Industrie, wohin dieses Kapital einzig und allein gehört, findet man zugleich die lohnende Beschäftigung für die Hungers sterbenden Menschen, welche jetzt auf dem Lande aussichtslos arbeiten, und ermöglicht man einem jeden nach seiner Qualität und Ansprüchen einem Maximum des Erwerbs an beweglichen Gütern zuzustreben. Um zu leben und glücklich zu sein, braucht der moderne Mensch nicht Grundeigentümer zu sein, aber wohl braucht er alle Errungenschaften und Vorteile der Kultur, welche ihm die Möglichkeit der Ruhe, der Arbeit und des Verdienstes bieten, die auch zugleich seine Gesundheit, sein Leben und sein Vermögen schützen" — läßt vermuten, daß dieser Konservatismus Ruhe und Ungestörtsein vor allem fordert. Seine Vorschläge gipfeln in der Forderung: „Man muß im Zwangswege das gesamte Bodeneigentum, gleichviel wem dieses gehört, aufkaufen und im Gesetzes-

wege proklamieren, daß der gesamte Boden einschließlich der Flüsse, Wege, und Plätze Eigentum der Allgemeinheit bleibt und der autonomen Verwaltung und Kontrolle der Zentralregierung untersteht, und daß er von den einzelnen Bürgern ohne Unterschied der Konfession und Nationalität benutzt werden kann. Gleichzeitig aber müßte, im Gegensatz zum Bodeneigentum alles, was nicht Grund und Boden ist und was als Produkt oder Sache in jeder beliebigen Form oder Menge vorhanden sein kann, als heiliges, unantastbares Eigentum der einzelnen Individuen proklamiert werden."

Wie der Boden „benutzt" werden kann, verschweigt der Verfasser sonst, nur will er denen, die ihn an die Gesamtheit zu verkaufen haben werden, ein Vorrecht auf Pachtung dieses Bodens wahren. Die Scheidelinie, die der Verfasser zwischen dem Boden einerseits und den in beliebiger Menge vorhandenen Sachen andererseits zieht, ist willkürlich. Denn es ist wesentlich für viele Güter, nicht bloß für die Grundgüter, daß sie nicht in beliebiger Menge vorhanden sind. Wo und so weit diese Sachen wirklich in beliebiger Menge vorhanden sind, z. B. in den meisten Fällen die Atome unserer Atmosphäre, da ist es unmöglich sie in das Eigentum zu bringen. Zwischen dem Bodeneigentum und dem übrigen Eigentum läßt sich kein absoluter Unterschied statuieren, sondern nur ein gradueller und zu dem ein solcher, der viele Übergänge aufweist. Es mag der Wunsch nahe treten aller Gefahr und Anfeindung sich dadurch zu entziehen, daß man den Gegenstand hingibt, um den Wert zu behalten, diesen vielleicht sogar außer Landes zu nützen; aber überall da, wo das Bewußtsein lebendig ist, daß nur die Pflichten Wert dem Menschen geben, und daß das Maß dieser Pflichten allein den sozialen Anspruch begründen kann, wird man keinen Sinn für derartige Lösungsvorschläge haben.

Der Staat ist das Organ der Menschen, durch das sie ihrem Rechtsbewußtsein zu genügen suchen; seine wichtigste Funktion ist die Rechtsordnung. Diese zieht die Schranken, innerhalb deren die arbeitenden Menschen sich betätigen dürfen. Das Eigentum ist der Inbegriff dieses Rechts in hinsicht der Sachen d. h. alles dessen, was nicht von Rechts wegen als Personen gelten soll. In diesem Sinne ist das Eigentum heilig, heilig also in der Idee der Rechtsordnung. Wie diese aussehen soll, läßt sich in kurzen Worten nicht sagen. Aber, Maxime alles Menschlichen sollte es sein, um der Unfähigkeit willen die Wahrheit nackt zu erkennen, in jeder Änderung kleine Schritte zu tun, so auch in der Änderung der Rechtsordnung. Das gegenwärtig herrschende Prinzip einer sehr weitgehenden Verfügungsfreiheit des privaten Grundeigentümers wird auch eine nähere Zukunft schwerlich stark mildern können, weil sie die notwendige Gewähr intensiverer Produktion ist.

—yk.



Die öffentlichen Sitzungen der Livländischen Ökonomischen Sozietät sind auf die Tage vom 31. Januar (13. Februar) bis inkl. 2. (15.) Februar 1907, anberaumt. Es stehen in Aussicht: Die einleitenden Worte des Präsidenten der Livländischen Ökonomischen Sozietät, Kreisdeputierten E. von Öttingen, ferner Referate über die Verhandlungen der Agrarkommission des livländischen Provinzialrats, Referent Kreisdeputierter H. Baron Rosen, über die Böden der Landschaft Oberpahlen, in Grundlage der Bonitierungsarbeiten und an der Hand einer Spezialkarte demonstriert, Referent Taxator von Harpe, über Versuche einer geologisch-prognostischen Erklärung dieser Böden, Referent E. von Wahl-Addafer, über hydrotechnische Untersuchungen ganzer Flußgebiete mit Berücksichtigung der Untersuchungen im Pahlegebiet, Referenten Landrat Baron Stackelberg und Landeskulturinspektor Rosenstand-Wöldike, über Grundwasserbewegung und Entwässerungstheorie, Referent Bizirkskulturinspektor J. C. Johansen, über Arbeiten der Versuchsstation, Referent K. Sponholz, über die Brachebearbeitung und Vorgänge in dem Boden während der Brache, Referent Direktor d. Rig. Polyt. Instituts Prof. Dr v. Knieriem, über Fütterungsversuche in Peterhof, Referent Dozent A. Buschmann, über den Kalkstickstoff als Düngemittel, Referent W. Bursian, über Maßnahmen zum Arbeiterschutz in landwirtschaftlichen Betrieben, Referent Professor M. Witlich, eventuell über die Theorien der Vererbung nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft in dieser Frage, Referent Dozent Dr. P. Stegmann, u. a.

Mißstände im amerikanischen und russischen Getreidehandel. In der „Landw. Marktzeitung" erörtert Prof. G. Ruhland Verhandlungen, die in London und Berlin stattgefunden haben (Ausgabe vom 18. Dezember d. J.). Eine Forderung, die man in Europa stellt — sie bezieht sich insbesondere auf den Mais — ist, daß die amerikanischen Zertifikate die Bestimmung erhalten: „die Ware ist gesund auszuliefern". Das gegenwärtig gebräuchliche Zertifikat schließt Vorkommnisse, wie dieses, daß zertifizierter Hafer 30% Gerste enthalten hat, die gegenwärtig ungefähr 30 M. per To. billiger ist, nicht aus. Die in Berlin am 8. November d. J. stattgehabte Versammlung, an der außer den deutschen Plätzen auch niederländische, belgische, dänische und schwedische teilnahmen, beriet und akzeptierte den Entwurf eines Kontrakts für den Handel mit Amerika, der strenge Bestimmungen über die Verladung, die Qualität, die Entlöschung die Probeentnahmen, die Vergütung für geringeres Naturalgewicht und die Bemängelung der Ware enthält. Dabei kamen auch Mißstände zur Sprache, die sich neuerdings im Verkehr mit Südrußland ergeben haben. Um auch da Abhilfe zu schaffen, einigte man sich auf verschiedene Abänderungen des bestehenden deutsch-niederländisch-russischen Getreide-Kontrakts. Dazu bemerkt das gen. Blatt: „Mit Nordamerika zu einer Einigung zu gelangen, wird nicht leicht sein. Man ist dort so mit dem Zertifizierungswesen verwachsen, daß man sich einen Getreidehandel ohne Zertifikate gar nicht denken kann. Ein solches Verlangen bedeute eine völlige Umkehrung der heutigen Formen des Getreidehandels, behauptet man in den Kreisen der nordamerikanischen Exporteure, und man sucht auch die Landwirte mobil zu machen, indem man behauptet, daß mit dem heutigen Zertifizierungssystem und seiner Endgültigkeit gegenüber den ausländischen Käufern, resp. seiner Abschaffung der nordamerikanische Getreideexport stehe resp. falle. Die nordamerikanischen Farmer werden auf diese Lockungen nicht hören: sie wissen ja auch ein Liedchen von der Zuverlässigkeit des heutigen Systems zu singen. Denn dem nicht in Genossenschaften assoziierten Farmer wird auch heute noch vielfach von den Landelevatoren sein Getreide eine Nummer niedriger gradiert und natürlich dementsprechend auch niedriger bezahlt als den Elevatorenkompagnien die gleiche Ware an den großen Börsenplätzen."

Ausstellung in Düsseldorf 1907. In den Oktobersitzungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zu Berlin sind die erforderlichen Beschlüsse gefaßt worden hinsichtlich der Ordnung für die 21. Wanderausstellung der D. L.-G., welche in Düsseldorf vom 6.—11. Juni 1907 neuen Stils stattfinden wird. Infolgedessen ist Mitte November die Schauordnung erschienen, welche alle Bedingungen und Preisausschreiben enthält, die für die Düsseldorfer Ausstellung maßgebend sind. Die Grundlagen für die Wanderausstellung der D. L.-G. stehen fest, nur in Einzelheiten treten alljährlich Veränderungen ein, die nach den Erfahrungen der letzten Schau erforderlich scheinen. Die gesamte Einteilung der Bewerbungsklassen wird von einem Mal zum andern kaum geändert. Falls in einer Gegend des Landes Bewerbungen für bestimmte Klassen nicht vorliegen, so bleiben diese Teile des Ausschreibens einfach unbenutzt.

Die Schauordnung für Düsseldorf zerfällt in 3 Haupt-Abteilungen: Abteilung der Tiere, Abteilung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Hilfsmittel und in die Abteilung der Geräte und Maschinen, an welche das Bauwesen angegliedert ist. Unter Preisbewerb stehen mit geringen Ausnahmen sämtliche Tiere und ebenso mit geringer Ausnahme die Feld- und Wirtschaftserzeugnisse, außer Preisbewerb die Hilfsstoffe und Hilfsmittel aller Art sowie die wissenschaftlichen Darstellungen. Die große Menge der Geräte steht ebenfalls außer Preisbewerb mit Ausnahme von einigen Gruppen, nämlich: Kleinmotoren, kleine Spirituslampen, Aufzüge für Heu und Halmfrüchte sowie Flachsraufmaschinen und Flachsschneidemaschinen. Außerdem werden die innerhalb der letzten 24 Monate neu erfundenen Geräte einer Vorprüfung unterzogen.

Da die Anmeldungen ausschließlich auf Scheinen zu bewirken sind, die von der Gesellschaft ausgegeben werden, und zwar kostenlos, so ist es erforderlich, daß Aussteller diese Papiere einfordern. Sie werden ausgegeben von der Hauptstelle der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW. 11, Dessauer Straße 14.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.

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 richtige Wahl der Milchzentrifuge.

Von Dozent Dr. P. Stegmann, Riga.

Unter den augenblicklichen Verhältnissen, wo dem Landwirt die verschiedenartigst konstruierten Milchzentrifugen angeboten werden, von denen jede ihre besonderen Vorzüge haben soll, ist es für den Praktiker nicht leicht, sich zu orientieren und eine solche Konstruktion zu wählen, die seinen Ansprüchen und speziellen Verhältnissen am besten entspricht und die ihm die besten und sichersten Dienste leistet. Ein kurzer Überblick über die hier in Frage kommenden Momente dürfte daher wohl für die baltischen Meiereibesitzer nicht ohne Interesse sein.

Nachdem der deutsche Ingenieur Lefeldt im Jahre 1877 die erste Milchzentrifuge konstruiert hatte, welche bei Kraftbetrieb nur ein paar hundert Stof in der Stunde bis zu 0·3 % entrahmte und dabei nicht einmal kontinuierlich arbeitete, sondern nach jeder Entrahmung entleert und von neuem gefüllt werden mußte, wurden im Jahre 1879 vom Schweden de Laval die ersten ununterbrochen arbeitenden Separatoren konstruiert, bei denen die zufließende Vollmilch den Rahm und die Magermilch aus der Trommel hinausdrängte. Einen neuen Aufschwung nahm der Bau der Zentrifugen seit dem Jahre 1891, seitdem die de Lavalschen Separatoren mit den vom Ingenieur Freiherrn von Bechtolsheim erfundenen Tellereinsätzen versehen wurden. Vermittels der Anwendung dieser Tellereinsätze erreichte die Leistung der Maschinen ihren Höhepunkt und es blieb der Technik nur noch übrig durch Verbesserung der übrigen Konstruktion die Leichtigkeit des Ganges zu steigern, damit einerseits Maschinen mit größter Leistungsfähigkeit gebaut werden konnten und andererseits die Möglichkeit vorlag Zentrifugen zu konstruieren, welche infolge ihres leichten Ganges für den Handbetrieb brauchbar waren und somit in jeder kleinen Wirtschaft Anwendung finden konnten.

Es bildete sich hierdurch ein bestimmtes Verhältnis zwischen dem Entrahmungsvermögen der Zentrifugen und der Leichtigkeit des Ganges heraus, denn sobald letztere in den Vordergrund trat, kamen wieder die einfachen Zentrifugeneinsätze statt des Tellersystems in Gebrauch. Diese einfachen Einsätze haben den Vorteil, daß jedermann mit ihnen leicht hantieren kann, ohne sie zu verbiegen, was bei den für Handzentrifugen konstruierten kleinen, dünnen Tellerchen relativ leicht vorkommt. Verbogene Tellereinsätze schädigen aber die Entrahmungsfähigkeit der Zentrifuge sehr bedeutend. Da nun die Entrahmungsfähigkeit der Zentrifugen mit einfachen Einsätzen geringer ist als die mit Tellereinsätzen von gleicher Trommelgröße, so müssen erstere, um annähernd eine gleiche Leistung zu zeigen, entweder eine größere Tourenzahl machen oder eine größere Trommel haben, in welcher die Milch eine längere Zeit hindurch der Zentrifugalkraft ausgesetzt ist. Diese beiden Faktoren beeinflussen ihrerseits wieder die Leichtigkeit des Ganges und können daher nicht beliebig weit getrieben werden. Deshalb bleibt für größere Maschinen stets die Anwendung der Bechtolsheimschen Tellereinsätze erforderlich.

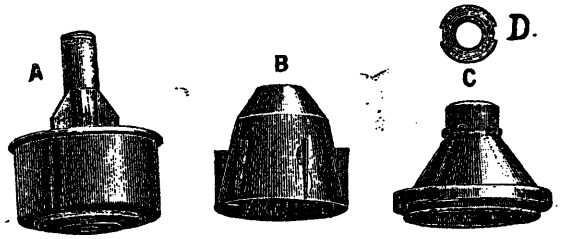
Ein gutes Beispiel für diesen Entwickelungsprozeß der Technik bieten die Zentrifugen „Fenix" und „Domo" der Aktiengesellschaft Salenius Werkstäder in Stockholm, weshalb ich zur weiteren Illustration näher auf die Konstruktion dieser Separatoren eingehen will.

Die Domo-Zentrifuge ist für eine Leistung von 30 Stof (40 Liter) pro Stunde bestimmt. Ihre Trommel besteht aus einem einzigen Stück, hat keine Gummiringe und keine Spindel. Das Zusammenstellen der Maschine ist denkbar einfach und bedarf absolut keiner technischen Fertigkeit. Man braucht nur die Trommel auf die im Stativ befindliche Welle zu setzen, ohne auf irgend eine Art der Verschlüsse acht geben zu müssen, denn die ganze Maschine ist für den Kleinbetrieb bestimmt und ihm angepaßt. Um aber trotz der einfachen Konstruktion eine genügende Entrahmung zu erzielen, ist eine relativ große Trommel zur Anwendung gekommen, die bei vollem Gange 340 Gramm Milch faßt.

Eine größere Maschine derselben Fabrik „Fenix, System D (mit Tellerchen) Nr. 0", von 100 Stof stündlicher Leistung, hat einen Flüssigkeitsinhalt während des Ganges von 345 Gramm; also ungefähr denselben wie die Domo-Zentrifuge, welch' letztere aber pro Stunde kaum den dritten Teil der Arbeit von Fenix leistet. Die Milch muß also die Fenix-Zentrifuge mehr als dreimal so schnell passieren als die Domo, vermittels der Tellereinsätze ist die Entrahmung aber eine durchaus genügende, es findet sich weniger als 0·1 % Fett in der Magermilch. Bei der kleineren, einfacher konstruierten Domo-Zentrifuge mußte eine relativ so große Trommel zur Anwendung kommen, damit die Milch, um befriedigend entrahmt zu werden, eine längere Zeit der Zentrifugalkraft ausgesetzt bleibe. Wollte man eine Zentrifuge von der einfachen Konstruktion der Domo für 100 Stof stündliche Leistung bauen, so müßte sie eine drei- bis viermal größere Trommel erhalten. Eine solche Trommel würde aber zu ihrem Betriebe zu viel Kraft erfordern und daher unökonomisch sein.

Außer diesen zwei Möglichkeiten, Trommel ohne jeden Einsatz und Trommel mit vielteiligem Tellereinsatz, gibt es noch für kleine und mittelgroße Betriebe geeignete Zentrifugen mit ein- oder zweiteiligen Einsätzen, deren Trommel kleiner sein kann als die ohne jeden Einsatz, jedoch einen größeren Inhalt haben muß als die entsprechende Trommel einer Tellerzentrifuge, dadurch aber den Vorteil bietet, daß sie einfacher zu handhaben ist und die Entrahmung geringeren Veränderungen unterliegt als bei Tellereinsätzen. Eine typische

Maschine dieser Art ist die Fenix-Zentrifuge System K*) (55—130 Stof stündliche Leistung). Die Trommel A hat nur einen einzigen Einsatz B. Nach Einfügung des Einsatzes B wird auf die Trommel der Deckel C gesetzt und die ganze Trommel mit der Trommelmutter D verschlossen.



Wie die Konstruktion des Einsatzes im Verhältnis steht zur Größe der Trommel, sobald die Leistung dieselbe bleiben soll, ersehen wir aus folgender Zusammensetzung:

		Stof		Gramm
Domo	stündl. Leistung	30	faßt in vollem Gange	340
Felix D Nr. 0	„ „	100	„ „	345
Felix K Nr. 2	„ „	90	„ „	455

Die Trommel mit einfachem Einsatz, muß also, um dieselbe Arbeit zu leisten, 100 Gramm mehr fassen, als die mit Tellereinsätzen, leistet aber bei einem Fassungsvermögen von nur 105 Gramm mehr als das dreifache der Arbeit der Trommel ohne Einsätze.

Bei der Wahl von kleinen Separatoren für den Handbetrieb hat der Landwirt also folgende Möglichkeiten: Er kann eine Maschine mit Tellereinsätzen wählen; sie hat den Vorteil sehr scharf zu entrahmen, so lange die Teller unbeschädigt sind, muß aber sehr vorsichtig und aufmerksam behandelt werden. Er kann ferner eine Maschine mit einem einfachen Einsatz wählen; diese wird anfangs nicht ganz so scharf wie die vorige entrahmen, ihre Entrahmungsfähigkeit ist aber durch einfache Konstruktion der Trommel weniger einer Veränderung ausgesetzt und sie kann auch von weniger geübtem Personal gebraucht werden. Er kann endlich, wenn er nur eine kleine Maschine braucht, eine solche ganz ohne Einsätze wählen, denn diese kann von jedermann bedient werden, ohne daß die Schärfe der Entrahmung leidet. Wir sehen, die Wahl der Zentrifuge ist abhängig davon, ein wie geübtes Personal zu ihrer Bedienung zur Verfügung steht. In Fällen, wo man mit einer weniger sachgemäßen Behandlung der Maschinen zu rechnen hat, wird man daher gut tun, die einfach konstruierten Zentrifugen, trotz ihrer anfangs weniger scharfen Entrahmung vorzuziehen.

Außer auf die Konstruktion der Trommel hat man aber auch sonst darauf zu achten, daß der Bau der Zentrifuge zweckmäßig sei. Vor allem darf die Trommel, welche den teuersten Teil der Maschine bildet und an und für sich keiner Abnutzung durch Verschleiß ausgesetzt ist, keine Teile an sich haben, welche infolge Abnutzung des Ersatzes bedürfen. Von solchen Teilen ist es gewöhnlich die an der Trommel befestigte Spindel, die am schnellsten einer Reparatur bedarf. Dieser Ersatz der Spindel kann in der Regel nur auf der Fabrik erfolgen, da die Arbeit mit großer Sorgfalt und Genauigkeit ausgeführt werden muß. Man sollte daher, bei sonst gleich guter Konstruktion stets die Maschine vorziehen, welche an der Entrahmungstrommel keine Spindel hat. Die „Domo"- und „Fenix"-Zentrifugen kommen auch dieser Anforderung nach, denn ihre Trommel, wie aus der Abbildung zu ersehen ist, hat keine Spindel; letztere bleibt stets im Stativ und die Trommel wird durch eine konische Verbindung auf ihr festgesetzt. Diese vollständig feste Verbindung gibt der Maschine eine genügende Stabilität und trotzdem sind die Teile stets leicht trennbar.

Wichtig für Handzentrifugen ist auch eine stabile Konstruktion bei Vermeidung aller Kugeln. Der Antrieb mit der Hand ist wenig gleichmäßig und daher muß die Konstruktion eine derartige sein, daß die Leistungsfähigkeit der Maschine so wenig wie möglich unter dieser Ungleichmäßigkeit leidet. Dieses wird nun am besten dadurch erzielt, daß die Verbindung zwischen der Trommel und den Rädern aus wenigen einfachen Teilen besteht, welche sich nicht leicht abnutzen.

Hiermit wären in allgemeinen Zügen die Gesichtspunkte wiedergegeben, von denen sich der Landwirt bei der Auswahl von Milchzentrifugen leiten lassen sollte; natürlich müssen außerdem noch verschiedene Momente berücksichtigt werden, die von speziellen Verhältnissen abhängen und die nur bei näherer Bekanntschaft mit der Lage der Dinge zu beurteilen sind, auf welche ich aber in diesem allgemein gehaltenen Artikel nicht näher eingehen kann.

Wer aber die Beobachtung gemacht hat, wie oft und schwer sich Landwirte dadurch schädigen, daß sie mit fehlerhaft gewordenen Zentrifugen arbeiten, welche die Fähigkeit in normaler Weise zu entrahmen verloren haben, der kann nicht genug vor der Benutzung komplizierter Konstruktionen in primitiven Betrieben warnen. Entrahmen auch die einfacher konstruierten Trommeln anfangs weniger scharf als die mit Tellereinsätzen, so werden sie bei nicht vollkommen sorgfältiger und peinlich genauer Behandlung binnen kurzem diese an Leistungsfähigkeit übertreffen und länger brauchbar bleiben.

*) Die Zentrifugen Domo, Fenix D und K sind durch die Gesellschaft „Selbsthilfe", Riga, Wallstr. 2 zu erhalten und ihre Preise sind folgende: „Domo", stündliche Leistung 30 Stof, = 30 Rubel. „Fenix System D" (Tellereinsätze) Nr. 0, stündliche Leistung 100 Stof, = 70 Rbl. — Nr. 1, stündliche Leistung 140 Stof, = 95 Rbl. — Nr. 2, stündliche Leistung 180 Stof = 120 Rbl. — Nr. 3, stündliche Leistung 240 Stof, = 145 Rbl. — Nr. 4, stündliche Leistung 370 Stof, = 225 Rbl. „Fenix System K" (mit einem einfachen Einsatz) Nr 1, stündliche Leistung 55 Stof, = 50 Rbl. — Nr. 2, stündliche Leistung 90 Stof, = 65 Rbl. — Nr. 3, stündliche Leistung 110 Stof, = 75 Rbl. — Nr. 4, stündliche Leistung 130 Stof, = 85 Rbl.

Die Steigerung der Bodenproduktion.

Nicht wer den Boden besitzt, ist die volkswirtschaftlich entscheidende Frage, sondern in erster Reihe, was und wie viel an Brot- ꝛc. Früchten auf ihm erbaut werden. Wenn man die Ergebnisse bedeutender, bei geordneten Rechtsverhältnissen allein denkbarer Ertragssteigerungen von landwirtschaftlich nutzbarem Grund und Boden betrachtet, dann tritt einem deutlich vor Augen die verhängnisvolle Versäumnis derjenigen, die, einem Wahne der Unwandelbarkeit der Rechtsgrundlagen verfallend, den Bienen gleich nur gleichsam Zelle an Zelle fügend für die Leistungsfähigkeit der Güter gesorgt haben, ohne dafür Sorge zu tragen, daß darüber, was diese Güter leisten und leisten können, unanfechtbare Dokumente gesammelt werden, um als Rechtsbeistände des unanstreitbaren Existenzrechtes zu dienen. Je mehr man den Wert der Statistik theoretisch hochschätzt, desto mehr wird praktisch diese selbe Statistik mißachtet. Wie ganz anders stände der ostseeprovinzielle Gutsbesitz da, wenn es nachzuweisen möglich wäre, daß dank seiner nicht nur rechtlichen, sondern auch wirtschaftlichen Geschlossenheit seine Produktivkraft sich so und so zu dem bäuerlichen und so und so zu dem parzellierten Grundbesitz verhält. Gegenwärtig bedarf es einer beruflichen „Anschauung", um die wirtschaftliche Superiorität des gutswirtschaftlichen Grundbesitzes in volkswirtschaftlicher Hinsicht einzusehen und diese Anschauung läuft Gefahr in den Augen der Gegner

als Vorurteil verkannt oder als solches verleumdet zu werden und es fehlt der zwingende, dokumentarische Gegenbeweis, trotz jahrzehntelang geübter Praxis.

Wie unpraktisch war doch diese Praxis!

Solche Betrachtungen drängen sich einem auf beim Lesen des neuesten Bandes von A. Meitzens Werk „der Boden und die landw. Verhältnisse des preußischen Staates" (7. Band). Allerdings findet man hier auch nicht Antwort auf jede Frage, die etwa von dem sozialen Kampfe der Gegenwart aufgeworfen wird. Beispielsweise ist die Frage, ob Groß-, Mittel- oder Kleinbesitz resp. -betrieb in der Landwirtschaft besser rentiere, resp. unter welchen Voraussetzungen jeder dieser Kategorien der Vorzug gebührt, bisher unbeantwortet geblieben. Aber, das kann liegen und liegt tatsächlich vielfach an der Fragestellung. Wenn die Frage mehrere Probleme verquickt, erschwert oder negiert sie unter Umständen von vorn herein die Antwort. Bis zu einem hohen Grade ist das bei der soeben gestreiften der Fall. Eine ergiebige Fundgrube ist das große statistische Werk dennoch!

So weist es eine absolute Steigerung der Produktion der Brotgetreidearten — Weizen und Roggen — trotz großer Bevölkerungszunahme in den Jahren 1878—1903 nach. Die Bevölkerung der Monarchie hatte am 1. Jan. 1880 die Ziffer von 27·3 Milln. Köpfen erreicht und betrug am 1. Jan. 1900 34·5 Milln. Köpfe. Auf den Kopf entfielen von dem in Preußen produzierten Brotkorn am erstgenannten Termin 195·35 kg, am letztgenannten 253·97 kg. Diese Leistung des in der Hauptsache in wirtschaftlich geschlossenen Gutswirtschaften — nicht aber parzellenweise — bewirtschafteten agrarischen Bodens von Preußen tritt dann erst in das rechte Licht, wenn man erwägt, auf einer wie hohen Stufe der Bodenanbau im Jahre 1880 sich schon befand, und wenn man nicht vergißt, daß seit 1880 der Weltmarkt und mit ihm der Brotgetreidepreis auch in Preußen sich in sinkender Tendenz bewegt hat.

Wie hoch aber das Kulturniveau preußischer Landwirtschaft ist, erkennt man am deutlichsten an der Hand von Nachrichten, die dank geordneter Buchführung auf einzelnen, oder wenigen Gütern, viel tiefer in die Vergangenheit zurückgehn.

Da ist zunächst Schlanstedt

Tabelle 1.

Durchschnittserträge in Schlanstedt in Zentnern pro Morgen.

Jahr	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Erbsen	Zuckerrübensamen	Kartoffeln	Zuckerrüben
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1836—1839	7·75	8·26	7·76	7·12	4·03	—	—	132·00
1840—1844	7·46	7·43	8·05	8·05	3·97	—	—	90·00
1845—1849	7·26	8·50	10·51	7·78	5·12	—	—	119·60
1850—1854	8·90	8·85	10·99	10·01	3·40	8·78	—	115·50
1855—1859	8·50[1])	8·01	9·05	12·08	5·96	12·02	—	125·80
1860—1864	10·77	9·40	10·92	12·25	—	11·27	83·30	160·00
1865—1869	10·81	9·53	11·17	12·29	13·41	14·07	85·60	142·60
1870—1874	11·80	9·41	11·10	3·18	9·85	13·38	76·10	145·80
1875—1879	12·70	9·78	10·37	14·74	12·60	13·01	83·60	136·80
1880—1884	16·66[1])	12·39	13·88	15·86	14·79	13·38	94·20	179·60
1885—1889	15·30	11·56	16·37	17·00	14·40	16·01	93·90	161·80
1890—1894	16·76	12·76	16·39	15·84	12·77	15·05	112·50	187·00
1895—1899	15·74	13·47	14·91	16·37	14·77	15·25	108·44	198·06
1900—1903	16·93	14·19	15·16	18·14	16·37	16·88	111·37	187·54

1) 1850—1859 und von 1880 an einschließlich Sommerweizen.

Tabelle 2.

Ertragssteigerung auf 7 westpreußischen Gütern für 100 ha in Zentnern Kornwert.

Jahr	I	II	III	IV	V	VI	VII
1	2	3	4	5	6	7	8
1800—1810	930	—	—	—	—	—	—
1810—1820	839	—	—	—	—	—	—
1820—1830	1194	—	1253	—	--	—	—
1830—1840	1447	1259	1479	966	—	—	—
1840—1850	1871	1721	2064	1176	—	--	—
1850—1860	2048	1905	—	1328	1030	--	1306[1])
1860—1865	2683	2209	—	2044	1419	1708	1714
1865—1870	2546	2339	2283	2077	1610	1906	1487
1870—1875	2846	2662	2860	2003	1747	2102	1907
1875—1880	2378	2239	2857	1775	1616	1752	1765
1880—1885	2232	2674	2601	1832	1852	1949	1772
1885—1890	2781	3014	2936	2086	2106	2109	1964
1890—1894	2297	2876	3053	2378	1733	2448	1962

Die „Deutsche Landw. Presse", die diese Tabellen reproduziert, fügt u. a. hinzu:

H. Thiel teilt über die Erhöhung der Ernten mit, daß man in den besseren Ackerwirtschaften der Prov. Sachsen für eine gute Ernte pro ha ansah in:

	1873 kg	1893 kg
Winterweizen . .	2 400	3 600
Winterroggen . .	2 000	3 000
Sommerweizen . .	2 000	3 000
Gerste	2 200	3 000
Hafer	2 400	3 600
Kartoffeln . . .	14 000	20 000
Zuckerrüben . . .	30 000	36 000
	zu 12 % Zucker im Saft.	zu 16 % Zucker im Saft.

Es sind dies keineswegs ungewöhnliche Höchsterträge, sondern Durchschnitte ganzer Wirtschaften.

Wie steht es mit dem Kulturniveau baltischer Landwirtschaft?

An Material zum Nachweis der zielbewußten Ertragssteigerung auf unseren Großwirtschaften dürfte es nicht fehlen, trotz der bekannten Aversion unserer Landwirte gegen „zuviel Zahlenkram". An einer Zusammenstellung dieses Materials fehlt es bisher leider gänzlich.

Reinertragsberechnungen beim Landwirt.

In den „Mitteilungen" der landwirtschaftlichen Institute der Univ. Breslau (3. Band Heft V — 1906) sind zwei Monographien kürzlich erschienen, auf die die Aufmerksamkeit unserer Landwirte zu lenken dieser Artikel bezweckt. Das sind „Untersuchungen über den Begriff des umlaufenden Betriebskapitals und seine Verwendbarkeit für die Ermessung des Kapitalbedarfs des Landwirts", von Joachim E. Franck und „Studien über vergleichende Reinertragsberechnungen typischer Groß-, Mittel- und Kleinbetriebe in der Landwirtschaft", von Dr. Gotthard Willner. Speziell der zweiten Arbeit seien einige Worte gewidmet.

Der Verfasser kritisiert eine lange Reihe von Versuchen durch vergleichende Rentabilitätsberechnungen typischer Betriebe, um das Problem der Konkurrenzfähigkeit des landw. Groß- und Kleinbetriebes zu lösen. Unter diesen Versuchen

1) 1855—1860.

der wichtigste ist der von dem Verein für Sozialpolitik durch einen Antrag an die deutschen Regierungen veranlaßte, nämlich die Arbeit des Dr. E. Stumpfe „der landw. Groß-, Mittel- und Kleinbetrieb", Berlin 1902 (in Thiels Jahrbüchern zuerst erschienen). Willner führt den Nachweis, daß alle Arbeiten und Versuche gescheitert sind und scheitern mußten, weil typische Betriebe in genügender Zahl, mit genügender Vergleichbarkeit der Verhältnisse, die lange genug genügend sorgfältig Buch geführt haben, in Deutschland nicht zu finden seien.

Die Arbeiten, die er kritisiert, sind die von Rau, Auhagen, Stumpfe (ältere Arbeit, 1896), Luhberg, Klawki, von Kahlden, Huschke und Stumpfe (jüngere Arbeit, 1902). Sie werden eingehend besprochen. Sie bilden — die meisten schon durch ihr Erscheinen in Thiels Jahrbüchern als vorzüglich charakterisiert — das beste, was auf diesem Gebiete bis jetzt in Deutschland geleistet wurde. Das durchaus unbefriedigende Ergebnis ist in der Tat wenig erfreulich. Willner stellt in Aussicht ganz neue Wege zur Lösung des Problems einschlagen zu wollen. Deren Erfolg bliebe abzuwarten.

Was aber in seiner Arbeit praktisch wertvoll ist, das sind die Gesichtspunkte, nach denen Reinertragsberechnungen vom Landwirt anzustellen sind, um zu einwandfreien Ergebnissen zu führen. Er stützt sich dabei namentlich auf die Arbeiten von Professor F. Aereboe, welche Arbeiten neben der vorliegenden Willners den Lesern hiermit empfohlen werden.*)

Aus Willner's Arbeit seien folgende Sätze hier wörtlich wiedergegeben.

Rein wirtschaftlich betrachtet, stellt ein Landgut ein Objekt dar, das von seinem Inhaber, dem Landwirt, bewirtschaftet wird, um einen Reinertrag zu erzielen. Dieser objektive Reinertrag des landwirtschaftlichen Betriebes darf mit dem Einkommen des Landwirts nicht verwechselt werden. Nur selten ist der Reinertrag eines Landguts in seinem ganzen Umfange auch Einkommen des Landwirts. Vor allem ist dies nie der Fall, wenn der Landwirt seine Wirtschaft gepachtet hat und daher genötigt ist einen großen Teil ihres Reinertrags seinem Verpächter als Pachtzins abzugeben. Aber auch dem Eigentümer fließt der Reinertag eines Landguts fast nie unverkürzt zu. Denn nur ausnahmsweise kommt es vor, daß ein landwirtschaftlicher Grundbesitz völlig unverschuldet ist. Doch, nicht nur Gläubiger, bezw. der Verpächter usw. zehren neben dem Inhaber eines Landguts an dessen Reinertrage, auch der Staat, bezw. die Kommunalverbände verlangen ihren Teil von demselben in Form bestimmter Steuern und Abgaben.

Andererseits besteht das Einkommen des Landwirts nicht nur aus dem ihm verbleibenden Anteile des Reinertrags seiner Wirtschaft. Gewöhnlich ist er in seinem eigenen Betriebe als Leiter desselben oder auch selbst mitarbeitend tätig. Ihm gebührt dafür ein Gehalt, bezw. ein Lohn, der nach der Höhe der dadurch ersparten Kosten eines entsprechenden leitenden Beamten oder eines Arbeiters zu bemessen ist. Dieser Betrag bildet einen Teil der Produktionskosten der Wirtschaft; er erscheint nur in dem Einkommen des Landwirts, nicht aber in dem objektiven Ertrage seines Betriebes. Außerdem bezieht der Landwirt bisweilen noch Einkommen aus anderen Quellen, teils aus anderweitiger gewinnbringender Beschäftigung (so als Amtsvorsteher, Hageltaxator usw.) teils aus anderweitigem Kapitalvermögen, teils aus Rechten auf periodischen Bezug geldwertiger Nutzungen.

Wie diejenigen Einnahmen des Landwirts, die nichts mit dem Ertrage seines Landguts zu tun haben, niemals mit dessen Reinertrage vermengt werden dürfen, so dürfen natürlich auch niemals Ausgaben, die rein privater Natur sind, die Höhe des Ertrages eines landwirtschaftlichen Betriebes irgendwie beeinträchtigen. Nur der objektive Reinertrag eines Landguts darf bei vergleichenden Rentabilitätsberechnungen als Maßstab gelten; jede Vermengung mit rein persönlichen Einnahmen und Ausgaben des Inhabers eines Landguts ist als ein prinzipieller Fehler aufzufassen.

Der Reinertrag eines Landguts ergibt sich aus dem Rohertrage durch Abzug der für seine Gewinnung erforderlichen Kosten. Der Rohertrag eines landwirtschaftlichen Betriebes erscheint in letzter Linie stets in zwei Formen, einmal in den für den privaten Haushalt des Landwirts aus der Wirtschaft entnommenen, in ihr produzierten Erzeugnissen, sowie allen ihm von der Wirtschaft gelieferten geldwertigen Nutzungen, zweitens in dem für verkaufte Wirtschaftserzeugnisse (inkl. Nutzungen) erzielten baren Erlöse.

Ein dritter wirtschaftlicher Zweck, um dessentwillen die Landwirtschaft betrieben werden könnte, ist ja nicht denkbar. Rein wirtschaftlich betrachtet, wird ein Landgut stets nur deshalb bewirtschaftet, um damit Geld zu verdienen, oder um aus demselben Unterhaltungsmittel für den privaten Verbrauch des Landwirts zu gewinnen. Mögen die in ein Landgut gemachten Aufwendungen groß oder klein, von langer oder kurzer Dauer sein, in letzter Linie dienen sie unter allen Umständen diesen beiden Zielen. Fassen wir den Ankauf von Düngemitteln, Futtermitteln, Saatgut oder den von Geräten und Maschinen oder die Errichtung von Gebäuden, die Anlage von Drainagen und sonstigen Meliorationen ins Auge, immer ist der Endzweck ihrer Beschaffung derselbe: in der späteren oder ferneren Zukunft bare Einnahmen oder Unterhaltsmittel für den Landwirt zu gewinnen. Auf niederster Entwickelungsstufe der Landwirtschaft, bei in sich geschlossener Produktions- und Konsumtionswirtschaft, kommt nur die zweite Form in Betracht. Unter unseren Verhältnissen ist es dagegen sehr wohl möglich, daß hie und da die reinen Geldeinnahmen allein den gesamten Reinertrag ausmachen. Nur ausnahmsweise, vor allem in einer Reihe unselbständiger Parzellenwirtschaften, werden in einem Kulturstaate noch heute sämtliche in einem landwirtschaftlichen Betriebe erzeugten Produkte auch in ihm konsumiert.

Die Kosten des Rohertrags eines landwirtschaftlichen Betriebes oder seine Bewirtschaftungskosten bestehen in letzter Linie nur aus den für ihn gemachten baren Ausgaben, sowie dem Gehalte bezw. Lohne des Besitzers und seiner Angehörigen, der diesen für ihre Tätigkeit in ihrer Wirtschaft gebührt.

Die Richtigkeit des Gesagten leuchtet ohne weiteres ein, wenn man der Reinertragsberechnung eines landwirtschaftlichen Betriebes einen unendlich langen Zeitraum zugrunde gelegt denkt. Aber es gilt in gleicher Weise auch für kürzere Perioden. Erst in dem Augenblicke, wo durch den Verkauf von Wirtschaftserzeugnissen eine bare Einnahme erzielt wird, oder solche im privaten Haushalte des Landwirts verbraucht (bezw. ihm überwiesen) werden, entscheidet es sich, ob sie für die Höhe des wirklich erzielten Reinertrags in Betracht kommen oder nicht. Vorher sind sie noch den verschiedensten Schicksalen und den mannigfachsten Gefahren ausgesetzt, durch die eine Realisierung dieses zu erwartenden Reinertragsanteils ausgeschlossen werden kann. Alle in einem landwirtschaftlichen Betriebe zur Ertragsgewinnung verwandten Beträge belasten von dem Momente ihrer Ausgabe an seinen

*) F. Aereboe „Buchführung", Teil I, Einfache Buchführung (Anleitungen der D. L.-G.) 2. Aufl. Berlin 1898, und derselbe „Art und Umfang der für die Aufstellung der Ertragsberechnung eines landw. Betriebes erforderlichen Inventur" (Mitteilungen der D. L.-G.) Berlin 1898.

Reinertrag. Dieser wird durch sie auf alle Fälle gemindert, gleichgültig, ob durch die betreffenden Aufwendungen der Reinertrag in der Zukunft erhöht wird oder nicht.

Aus dem über das Wesen des Reinertrags Gesagten geht ohne weiteres hervor, daß jede Wertveränderung der Bestände eines Landguts, welche diese im Laufe einer Rechnungsperiode infolge äußerer Umstände erfahren, für die Berechnung seines Reinertrags bedeutungslos sind. Nur die für Ergänzung ihrer Abnutzung oder eine darüber hinausgehende Betriebserweiterung an Beständen gemachten Ausgaben kommen für sie in Betracht.

Alle übrigen Wertsveränderungen stellen nur eine Erhöhung oder Minderung der Ertragsquelle, also des Vermögens des Landwirtes dar, nicht aber eine solche des Ertrags selbst. Die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit, daß das Landgut in der Zukunft einen höheren oder geringeren Reinertrag bringen werde, wird in ihnen bereits vorweggenommen der zu erwartende höhere oder niedere Reinertrag wird in ihnen kapitalisiert.

Ganz ähnliche Erscheinungen kann man bei Wertpapieren beobachten. Auch bei einem Wertpapiere unterscheidet man zwischen seinem Kurse und seinem Zinsertrage, bezw. seiner Dividende; beide können ganz unabhängig von einander in ihrer Höhe sich verändern. Man denke beispielweise nur daran, daß bei sinkendem Landeszinsfuße in der Regel trotz gleichbleibendem Ertrage der Preis der Landgüter ganz ebenso, wie der vieler Wertpapiere, eine Steigerung erfährt.

Nur für den Kaufmann, der mit Wertpapieren handelt, sowie für den Kapitalisten, der aus dem An- und Verkaufe von Gütern ein Geschäft macht, stellen nicht nur die während der Zeit ihres Besitzes erzielten Zinsen, bezw. Reinerträge, sondern auch die Wertsteigerungen, welche die Wertpapiere, bezw. die Landgüter infolge äußerer Umstände erfahren haben, einen Teil des Ertrages ihres Gewerbes dar. Für die Reinertragsberechnung eines Landgutes dagegen haben alle diese Wertänderungen keine Bedeutung.

So sind alle für Reparaturen alter und Errichtung neuer Wirtschaftsgebäude gemachten Aufwendungen unter die Bewirtschaftungs-Kosten des Betriebes zu stellen; bleibt aber der Wert eines Gebäudes infolge raschen Steigens der Maurerlöhne und Baumaterialienpreise trotz stetiger Abnutzung lange Zeit hindurch gleich hoch, so kommt dies nur für das Vermögen des Landwirts, nicht aber für den Reinertrag seines Betriebes in Betracht. Kosten für Verbesserungen der Feldwege, Drainagen und sonstige Meliorationen, die auch nichts anderes als Wirtschaftsbestände sind, erhöhen den Wert eines Landgutes und gehören gleichzeitig zu den Kosten der Reinertragsgewinnung. Alle Werterhöhungen dagegen, die ein Landgut durch den Bau staatlicher Eisenbahnen und sonstiger öffentlicher Verkehrswege, durch das rasche Wachstum einer nahe gelegenen Stadt, durch das Sinken des Landeszinsfußes usw. erfährt, bedeuten nur eine Erhöhung des Wertes der Ertragsquelle und bleiben bei der Reinertragsberechnung gänzlich unberücksichtigt.

Unter den Wirtschafts-Einnahmen befindet sich eine Reihe von Beträgen, die, streng genommen, nicht zu dem Rohertrage des Betrtebes gehören. Es sind das einmal alle diejenigen Einnahmen, die aus dem Verkauf alter, in der Wirtschaft nicht mehr recht brauchtbarer Produktionsmittel, wie alter Geräte und Maschinen, ausrangierter Zugtiere usw., die keine Produkte der Wirtschaft sind, erwachsen. Für alle diese veräußerten Stücke müssen, um die Wirtschaft auf dem Laufenden zu erhalten, neue angeschafft werden. Den durch Verkauf alter Gegenstände erlösten Geldbeträgen steht daher unter normalen Verhältnissen eine Reihe von Ausgabeposten für entsprechende Neuanschaffungen gegenüber.

Aber noch weiter, auch diejenigen Produkte, die im allgemeinen als Wirtschaftserzeugnisse fungieren und daher gewöhnlich zu dem Rohertrage gerechnet werden, stammen nicht sämtlich in allen ihren Teilen aus der Produktionstätigkeit dieses Betriebes. Man denke, die Nutzviehhaltung einer Wirtschaft beruhe vorwiegend auf der Mast von Rindvieh. Der betreffende Landwirt kaufe vielleicht alljährlich zweimal einen Transport von Magervieh, das er nach einigen Monaten gemästet verkauft Rohertrag der betreffenden Wirtschaft ist in einem solchen Falle nur der bei Verkauf des Mastviehs erzielte Mehrerlös. Entsprechendes gilt, wenn bei der Schweinehaltung die in einer Wirtschaft vorhandenen Tiere nicht in dieser selbst gezogen, sondern als Ferkel oder Läuferschweine erworben, sowie bei der Milchviehhaltung, wenn der Ersatz der ausrangierten Tiere nicht in dem Betriebe selbst aufgezogen, sondern Kühe mit dem zweiten oder dritten Kalbe gekauft werden.

Um nicht ein falsches Resultat zu erhalten, erscheint es daher, theoretisch betrachtet, erforderlich, diejenigen Einnahmen, welche nicht zu dem eigentlichen Rohertrage gehören, aus den Wirtschafts-Einnahmen auszuscheiden und sie von den Bewirtschaftungskosten abzuziehen. Doch, wir wollen ja gar nicht den Rohertrag selbst und die für ihn erforderlichen Produktionskosten feststellen; es hat dies für uns überhaupt kein direktes Interesse und überdies auch keinen großen praktischen Wert. Die Feststellung des Rohertrages und seiner Kosten soll uns ja nur als Mittel dienen, um aus der Differenz beider Beträge den Reinertrag zu ermitteln. Wir würden nur doppelte Arbeit haben: einmal müßten wir aus den gesamten Wirtschafts-Einnahmen eine Reihe von Posten ausscheiden, um den eigentlichen Rohertrag zu erfassen, und zweitens müßten wir um dieselben Beträge die Bewirtschaftungskosten vermindern, um die wahren Produktionskosten des Rohertrages zu erhalten.

Wie leicht ersichtlich, kommen wir praktisch zu genau demselben Ergebnisse, wenn wir von den gesamten Wirtschafts-Einnahmen, bestehend aus den baren Einnahmen des Betriebes, sowie dem Werte der im privaten Haushalte des Landwirts verbrauchten, der Wirtschaft entnommenen Erzeugnisse (inkl. Nutzungen), sei es, daß sie gänzlich aus der Produktion des Betriebes stammen oder nicht, die gesamten Bewirtschaftungskosten abziehen. Ihre Differenz ergibt den Reinertrag der betreffenden Wirtschaft.



Livländischer Verein zur Förderung der Landwirtschaft und des Gewerbefleißes.

Auszug aus dem Protokoll der Generalversammlung

am 12./25. Oktober 1906 (Ressource).

Anwesend sind: 4 Direktore, 2 Ehrenmitglieder und 26 Mitglieder.

Präsident von Oettingen-Wissust konstatiert die Beschlußfähigkeit der Versammlung und eröffnet sie.

Vor Eintritt in die Tagesordnung ersucht Präsident die Versammlung eines Mannes zu gedenken, dessen Verdienste um die Heimat unvergessen bleiben werden und dessen Tod auch für den Livl. Verein den Verlust eines langjäh-

*

rigen, treuen Mitgliedes bedeutet. Die Anwesenden ehren hierauf in üblicher Weise das Andenken des weil. Landrat Ottokar von Samson-Himmelstiern-Kurrista.

1) Der Sekretär verliest das Protokoll der letzten Generalversammlung, welches ohne jede Einwendung ratihabiert wird.

2) Als Mitglieder haben sich gemeldet und werden aufgenommen die Herren Benjamin von Bergmann und von Brasch-Aya.

3) Der Sekretär stattet einen vorläufigen Ausstellungsbericht ab, aus dem hervorgeht, daß die Ausstellung 1906 in ideeller Beziehung einen schönen Erfolg darstelle. Sowohl die Viehausstellung, die die vollste Anerkennung weiter Kreise gefunden, als auch die Fischerei- und Obstausstellungen haben nach dem Urteil von Fachkennern ausgezeichnet gelungene Leistungen repräsentiert. Dagegen sei infolge Ungunst der Verhältnisse, insbesondere auch der regnerischen Witterung, der finanzielle Erfolg als ein durchaus unbefriedigender zu bezeichnen, da zum erstenmal die Ausgaben die Einnahmen überstiegen hätten. Aus einer Zusammenstellung der finanziellen Gebahrung der letzten 10 Jahre ergibt sich, daß seit 1904 ein jähes, dann ein ständiges Sinken des Reingewinns zu verzeichnen ist, bei gleichzeitigem Anwachsen der zur Prämiierung verausgabten Summen. Unter den Einnahmen weist den Hauptrückgang der Billetverkauf auf, welcher im Durchschnitt von 10 Jahren 4000 Rbl., 1906 aber nur 2800 Rbl. ergeben hat. In Berücksichtigung dieses Umstandes schlägt das Direktorium für die nächsten Jahre eine Reduktion der Prämien vor, welche sich jedoch nur auf die Aussteller von Produkten großer Wirtschaften bezieht.

4) Der Schatzmeister berichtet über die Häuserverwaltung, die vorgenommenen Remonten, die Militäreinquartierung sowie über Verhandlungen, welche mit dem Stadtamt wegen event. Verkaufs einer Parzelle des Vereinsgrundstückes gepflogen worden.

Der Verein empfindet es zumal in einem so schweren Jahre als ungerechte Belastung, das Militär, welches zum Schutz für Stadt und Land nach Dorpat dislociert sei, ohne Entschädigung beherbergen zu müssen und hat sich im Hinblick darauf, daß die Stadt bei der Einquartierung bereits stark belastet sei, mit einem entsprechenden Ansuchen wegen Entschädigung entmißter Mieten an den Dorpater Kreistag gewandt.

In Sachen der Veräußerung einer am Westabhang des Ausstellungsplatzes belegenen Parzelle von ca. 500 □-Faden beschließt die Versammlung diesen Verkauf im Prinzip zu billigen und die Abwickelung bei einem Mindestpreise von 12 Rbl. pro □-Faden dem Schatzmeister zu übertragen.

5) Als Präses der Kommission in Sachen des Kommissionsburaus verliest der derz. Direktor des K.-B. H. von Pistohlkors als Resultat der beendeten Verhandlungen einen Vertrag mit der Gesellschaft „Selbsthilfe". Hiernach errichtet die letztere Gesellschaft vom 1. Juli c. ab eine Filiale in dem Geschäftslokale des Kommissionsburaus, welches am 31. Dez. c. seine Tätigkeit einstellt. Dem Livl. Verein bleibt es zufolge diesem Vertrage vollkommen unbenommen, eine andere Geschäftsstelle zu errichten.

6) Der Schatzmeister legt den prov. Kassenbericht vor nebst vom Direktorium pro 1907 vorgeschlagenem Budget. Präsident erläutert und motiviert die Vorschläge des Direktoriums. Hieran schließt sich eine überaus lebhafte Diskussion, in deren Verlauf diverse Anträge verlautbart werden. — Der Antrag des Präsidenten den Mitgliedsbeitrag auf 10 Rbl. zu erhöhen, wird nach längerer Debatte mit dem Amendement zum Beschluß erhoben, daß den Vereinsmitgliedern hierbei ein Passepartout oder ein Abzeichen für die Ausstellungen vom Verein zu liefern sei und daß die lebenslängliche Mitgliedschaft wie bisher durch eine einmalige Zahlung von 100 Rbl. erlangt werden könne. In Sachen der Prämienreduzierung wird beschlossen: es sind auf der nächsten Ausstellung Prämien im Betrage von ca. 800 Rbl. aus dem Programm zu streichen; die Modalitäten sind dem Ausstellungskomitee in Gemeinschaft mit den 3 beteiligten Züchterverbänden zu überlassen. Die definitive Beschlußfassung hat spätestens im April stattzufinden. — Auf Antrag des Direktoriums wird der Schatzmeister autorisiert zur Tilgung einiger Obligationsverpflichtungen und zur Deckung der laufenden Ausgaben d. J. im Namen des Vereins eine Anleihe von 6000 Rbl. zu kontrahieren.

7) Präsident berichtet, daß im Januar 1907 die Vereinbarung mit dem bisherigen Sekretären und Schatzmeister, Herrn H. von Pistohlkors, abläuft, und daß derselbe in Anbetracht der wirtschaftlich ungünstigen Lage des Vereins sich bereit erklärt habe auf sein bisheriges Gehalt von 1500 Rbl. nebst Kanzleigeldern zu verzichten und die Geschäfte des Vereins für 1200 Rbl. weiterzuführen. Das Direktorium habe beschlossen, diese Offerte dankend zu akzeptieren.

Auf Antrag des Herrn L. von Sivers-Kusthof beschließt die Versammlung die Sekretärsgage auf 1000, die Kanzleigelder auf 100 Rbl. festzusetzen. Die Wahl eines Sekretären wird für die Januarversammlung angesetzt. Auf Vorschlag des Direktoriums wird ferner beschlossen, bei der Ökonomischen Sozietät um Streichung der bisherigen Lokalmiete nachzusuchen. — Hierauf wird im Zusammenhang mit den vorhergehenden Beschlüssen von der Versammlung ein provisorisches Budget pro 1907 aufgestellt, welches mit 5050 Rbl. balanziert.

8) Der vom Grafen Ermes Berg vorgelegte Antrag, durch den Verein landwirtschaftliche Exkursionen auf fortgeschrittene baltische Wirtschaften ins Leben zu rufen, wird im Prinzip angenommen; zur näheren Bearbeitung aber einer Kommission übergeben. In die Kommission werden gewählt die Herren Kreisdeputierter von Samson-Hummelshof, Antragssteller Graf Berg, Sekretär v. Pistohlkors und F. von Moller-Sommerpahlen.

Da hiermit die Tagesordnung erledigt, schließt Präsident die Sitzung.

Dr. H. von Pistohlkors,
Sekretär des Livl. Vereins z. F. d. L.

Verein Baltischer Forstwirte.

Zur Frage der Waldbeleihung.

Auf dem während der bevorstehenden Sitzungen der Ökonomischen Sozietät — am 2. Februar 1907 — stattfindenden Forstabend soll die Frage der Waldbeleihung an der Hand nachstehender Diskussionspunkte erörtert werden:

1. Ist vom wirtschaftlichen Standpunkte die Ausdehnung der Beleihung auf den Wald zu empfehlen?
2. Vermag der Wald genügende Sicherheit für eine unkündbare Amortisationshypothek zu gewähren?
3. Wie ist der Waldbeleihungswert zu bestimmen?
4. Welche Rechte sind der Kreditinstitution hinsichtlich des beliehenen Waldes einzuräumen, und welche Verpflichtungen hat der Besitzer desselben zu übernehmen?

M. von Sivers-Römershof,
d. Z. Präses des baltischen Forstvereins.

Redaktion: Gustav Stryk. Dr. H. von Pistohlkors.